

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PADA SISWA SMPN 7 SATU ATAP
BANDAR BARU PIDIE JAYA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

PUTRI KHALIDA

NIM: 160205098

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2021/1442 H**

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
SMP DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PADA SISWA SMPN 7
SATU ATAP BANDAR BARU PIDIE JAYA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darusalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh:

PUTRI KHALIDA
NIM. 160205098
Prodi Pendidikan Matematika

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Lukman Ibrahim, M.Pd
NIP. 196403211989031003

Darwani, M.Pd
NIP. 199011212019032015

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
SISWA SMP DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PADA SISWA
SMPN 7 SATU ATAP BANDAR BARU PIDIE JAYA**

SKRIPSI

Telah diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Pada Hari/Tanggal :

Jumat, 30 Juli 2021 M
20 Dzul-Hijjah 1442 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,


Sekretaris,

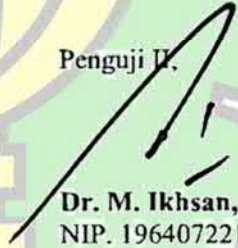

Drs. Lukman Ibrahim, M.Pd.
NIP. 196403211989031003


Khusnul Safrina, M.Pd.
NIDN. 2001098704

Penguji I,

Penguji II,


Darwani, M.Pd.
NIP. 19901121201932015


Dr. M. Ikhsan, M.Pd.
NIP. 196407221989031002

Mengetahui,

Dean Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darusalam Banda Aceh


Dr. Maslim Razali, S.II., M.Ag.
NIP. 197903091989031001



ABSTRAK

Nama : Putri Khalida
NIM : 160205098
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika
Judul : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP
Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Siswa SMPN 7 Satu
Atap Bandar Baru Pidie Jaya
Tanggal Sidang : Jumat, 30 Juli 2021
Tebal Skripsi : 253 halaman
Pembimbing I : Drs. Lukman Ibrahim, M.Pd.
Pembimbing II : Darwani, M.Pd.
Kata Kunci : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Gaya Belajar

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu bagian utama dalam pembelajaran matematika yang diperlukan oleh siswa, namun kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih dikategorikan rendah dan dalam pembelajaran matematika tingkat kemampuan yang dimiliki siswa berbeda-beda tiap siswanya hal tersebut berpengaruh pada hasil belajar siswa. Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa juga sangat dipengaruhi dari berbagai macam gaya belajar siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya belajar pada siswa SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya. Penelitian ini merupakan penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah 3 siswa kelas VII SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya yang memiliki gaya belajar berbeda setiap siswa yaitu; satu orang siswa *visual*, satu orang siswa *auditory* dan satu orang siswa *kinestetik*, ketiganya dipilih untuk diteliti dalam menyelesaikan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi segiempat dan diwawancarai. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes angket gaya belajar, soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan pedoman wawancara. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan tes tulis dan wawancara. Kemudian analisis data dengan mereduksi data, menyajikan data, melakukan triangulasi waktu dan menarik kesimpulan. Hasil dari penelitian ini adalah (1) siswa yang memiliki gaya belajar *visual* dan kategori pemecahan masalah baik cenderung mampu memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah namun masih sulit untuk memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah. (2) siswa dengan gaya belajar *auditory* dan kategori pemecahan masalah sangat baik cenderung mampu memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah. (3) siswa dengan gaya belajar *kinestetik* dan kategori pemecahan masalah baik cenderung mampu memahami

masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah namun masih sulit untuk memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah.



KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji dan syukur bagi Allah SWT Rabbi yang telah menganugerahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana (S-1) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Siswa SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya”. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi kita Rasulullah SAW, keluarga, sahabat dan seluruh kaum yang mengikuti sunnahnya dengan membimbing umatnya menuju ke jalan yang benar serta mewujudkan alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Dalam penyelesaian penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan berbagai pengarahan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam hal ini, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Lukman Ibrahim, M.Pd. selaku pembimbing I dan Ibu Darwani, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan membimbing penulis dengan sabar sehingga skripsi ini dapat diselesaikan;

2. Bapak Dr. Zulkifli, M.Pd. selaku penasihat akademik yang telah meluangkan waktu, memberikan nasihat dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini;
3. Bapak Dr. Muslim Razali, SH., M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah membantu dalam proses pelaksanaan penulisan skripsi;
4. Bapak Dr. M. Duskri, M.Kes. sebagai Ketua Prodi Pendidikan Matematika dan Dosen yang telah membekali ilmu serta seluruh stafnya yang telah banyak memberi bantuan;
5. Ibu Khusnul Safrina, M.Pd. dan Ibu Dewi Juliana, S.Pd. yang telah bersedia memvalidasi instrumen dalam penelitian ini;
6. Ibu Ruhon Jannati, S.Pd. sebagai Kepala Sekolah di SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya, Ibu Dewi Juliana, S.Pd. selaku guru matematika kelas VII, Ibu Ida Mutia, S.Pd. selaku wali kelas VII, staf pengajar dan karyawan serta para siswa yang turut berpartisipasi dalam penelitian ini;
7. Teristimewa untuk Alm. Ayahanda tercinta H. Bachtiar Ibrahim dan Almh. Ibunda tercinta Hj. Rosmani Ahmad selaku orang tua penulis cintai dan sayangi, yang selama masa hidup ayah dan mama telah rela berkorban demi anaknya untuk meraih kesuksesan. Rasa terimakasih sebesar-besarnya kepada ayah dan mama yang tiada kenal lelah selama hidupnya untuk memberikan yang terbaik untuk penulis dan tak henti-hentinya penulis memanjatkan do'a untuk ayah dan mama agar Allah SWT memberikan tempat yang terbaik di sisi-Nya Al-fatihah;

8. Abangda tercinta Adha Pangeran, S.Pd dan kakak ipar tercinta Rizki Ananda yang selalu memberikan do'a, dukungan dan semangat yang luar biasa kepada penulis;
9. Kepada kerabat tercinta, Fathiya Nabila, Syifa Maisura, Vira Vahira, Nafisah, Putroe Nurul F, Kania Ulfa, Rahmi Mutia, dan Mutia yang memberikan dukungan dan semangat yang luar biasa kepada penulis;
10. Kepada sahabat tercinta, Yaumil Khaira, Eka Hartini, Amd. Fatimah Zuhra S, Ivana Argyanti, S.E. dan Asma Ul husna, S.E. yang selalu memotivasi dan semangat yang luar biasa kepada penulis;
11. Kepada sahabat tercinta, Rina Mauliza, Maslaini, Adzania Salsabila, Nuzulya Ilma, Mikyal Bulqiyah, Andari Saputra, dan Khairul Ulfi yang selalu menasihati, membantu dan memberikan semangat yang luar biasa kepada penulis;
12. Serta kepada Indah Fajriani, Ninda Suharni, dan semua teman-teman seperjuangan Mahasiswa/I Program Studi Pendidikan Matematika UIN Ar-Raniry khususnya angkatan 2016 yang telah memberikan motivasi dan semangat hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.

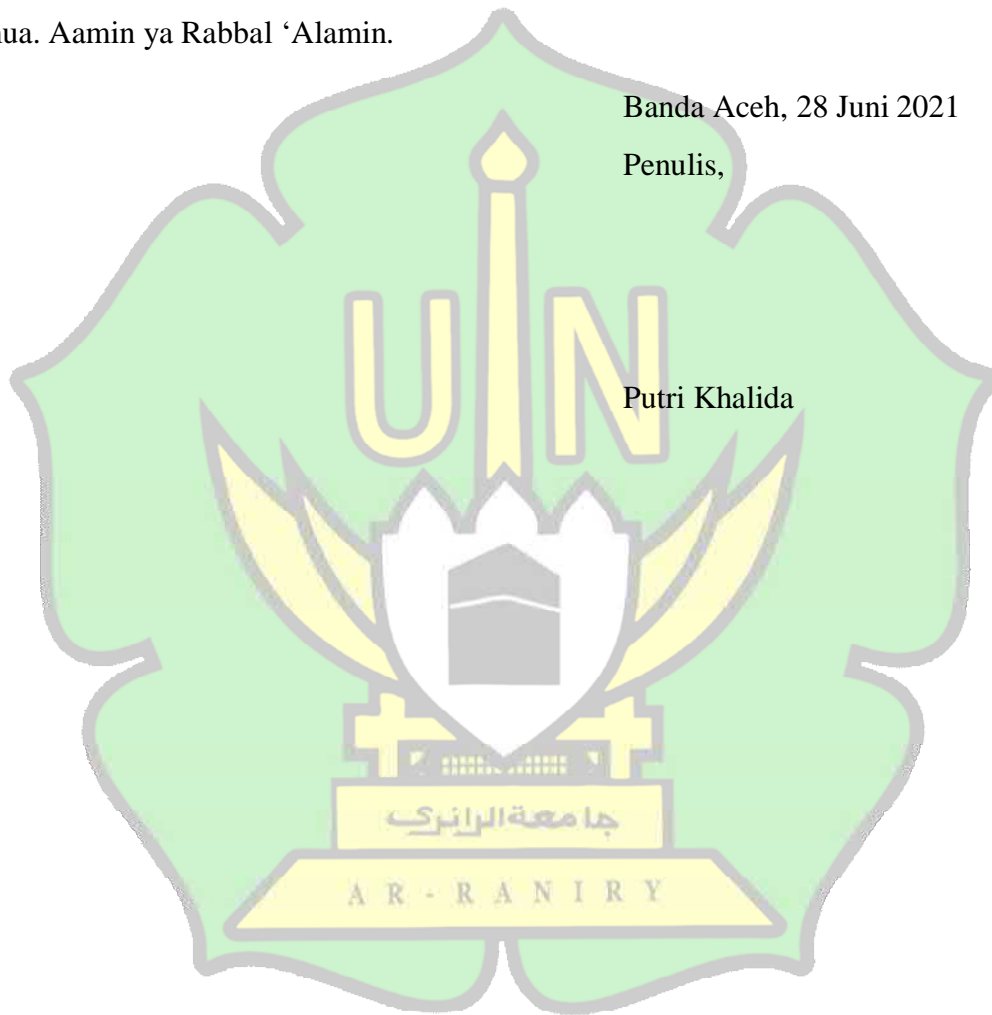
Penulis berharap semoga bimbingan, dukungan, dan motivasi yang telah diberikan dapat dilipat gandakan pahalanya oleh Allah SWT. Penulis berusaha menyusun skripsi ini dengan segala kemampuan, namun penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan, baik dari segi penulisan maupun segi penyusunan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritikan serta saran yang bersifat

membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Demikian sepatah dua kata dari penulis semoga apa yang telah kita lakukan dapat bermanfaat bagi peningkatan pendidikan di daerah kita ini dan selalu mendapatkan Ridha-Nya. Hanya kepada Allah jualah kita berserah diri semoga skripsi ini berguna bagi kita semua. Aamin ya Rabbal ‘Alamin.

Banda Aceh, 28 Juni 2021

Penulis,

Putri Khalida



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	13
C. Tujuan Penelitian	13
D. Manfaat Penelitian.....	13
E. Definisi Operasional.....	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Pengertian Belajar dan Pembelajaran Matematika	17
B. Proses Berpikir dalam Pembelajaran Matematika	18
C. Gaya Belajar Matematika	21
D. Kemampuan Pemecahan Masalah untuk Materi Segiempat	30
E. Kaitan Antara Pemecahan Masalah dengan Gaya Belajar	40
F. Hasil Penelitian Relevan.....	42
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	46
B. Kehadiran Peneliti di Lapangan	47
C. Lokasi Penelitian	49
D. Subjek Penelitian.....	49
E. Instrumen Pengumpulan Data	51
F. Prosedur Pengumpulan Data dan Tahap-tahap Penelitian.....	58
G. Pengecekan Keabsahan Data	61
H. Analisis Data.....	65
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	69

B. Hasil Penelitian	76
C. Pembahasan	145
D. Kelemahan Penelitian.....	150
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan.....	152
B. Saran.....	152
DAFTAR PUSTAKA.....	154
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	159
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1	: Pemilihan Subjek Penelitian.....	51
Bagan 3.2	: Alur Penyusunan Soal Segiempat.....	56
Bagan 3.3	: Alur Penyusunan Pedoman Wawancara	57
Bagan 3.4	: Alur Pengecekan Keabsahan Data.....	65



DAFTAR TABEL

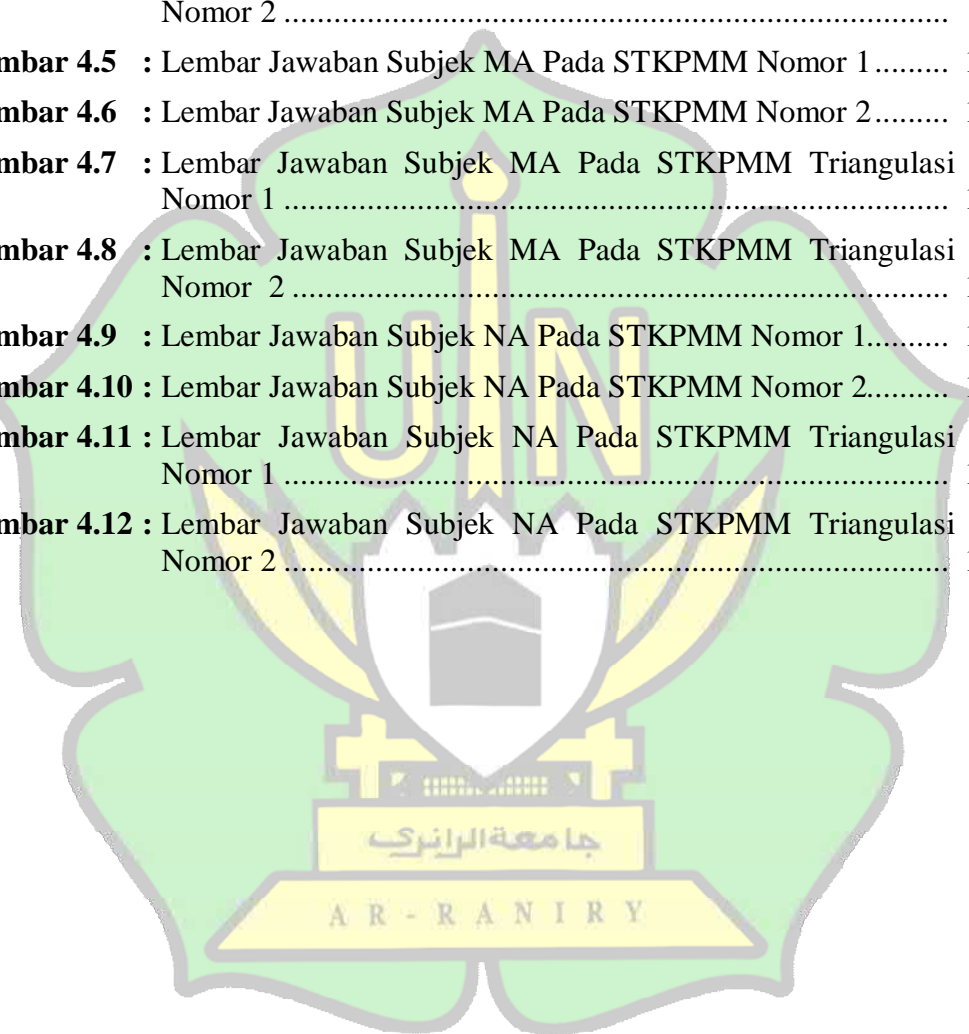
Tabel 2.1	: Angket Gaya Belajar Bobby Deporter	27
Tabel 2.2	: Indikator Pemecahan Masalah.....	34
Tabel 2.3	: Kompetensi Dasar.....	37
Tabel 3.1	: Kisi-kisi Instrumen Angket Gaya Belajar Bobby Deporter	53
Tabel 3.2	: Rubrik Penskoran.....	54
Tabel 3.3	: Kategori Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah	55
Tabel 4.1	: Perbaikan Hasil STKPMM Oleh Kedua Validator.....	70
Tabel 4.2	: Kode Subjek Dalam Penelitian Berdasarkan Gaya Belajar	76
Tabel 4.3	: Jadwal Penelitian	76
Tabel 4.4	: Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Nomor 1 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek MI.....	78
Tabel 4.5	: Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Nomor 2 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek MI.....	83
Tabel 4.6	: Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Triangulasi Nomor 1 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek MI.....	88
Tabel 4.7	: Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Triangulasi Nomor 2 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek MI.....	94
Tabel 4.8	: Triangulasi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek MI Pada STKPMM dan STKPMM Triangulasi.....	99
Tabel 4.9	: Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Nomor 1 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek MA	102
Tabel 4.10	: Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Nomor 2 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek MA	108
Tabel 4.11	: Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Triangulasi Nomor 1 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek MA	113
Tabel 4.12	: Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Triangulasi Nomor 2 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek MA	117
Tabel 4.13	: Triangulasi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek MA Pada STKPMM dan STKPMM Triangulasi.....	121
Tabel 4.14	: Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Nomor 1 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek NA	124

Tabel 4.15	: Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Nomor 2 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek NA	130
Tabel 4.16	: Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Triangulasi Nomor 1 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek NA	135
Tabel 4.17	: Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Triangulasi Nomor 2 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek NA	139
Tabel 4.18	: Triangulasi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek NA Pada STKPMM dan STKPMM Triangulasi.....	144



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	: Lembar Jawaban Subjek MI Pada STKPMM Nomor 1	78
Gambar 4.2	: Lembar Jawaban Subjek MI Pada STKPMM Nomor 2	83
Gambar 4.3	: Lembar Jawaban Subjek MI Pada STKPMM Triangulasi Nomor 1	88
Gambar 4.4	: Lembar Jawaban Subjek MI Pada STKPMM Triangulasi Nomor 2	94
Gambar 4.5	: Lembar Jawaban Subjek MA Pada STKPMM Nomor 1	102
Gambar 4.6	: Lembar Jawaban Subjek MA Pada STKPMM Nomor 2	107
Gambar 4.7	: Lembar Jawaban Subjek MA Pada STKPMM Triangulasi Nomor 1	112
Gambar 4.8	: Lembar Jawaban Subjek MA Pada STKPMM Triangulasi Nomor 2	117
Gambar 4.9	: Lembar Jawaban Subjek NA Pada STKPMM Nomor 1	124
Gambar 4.10	: Lembar Jawaban Subjek NA Pada STKPMM Nomor 2	129
Gambar 4.11	: Lembar Jawaban Subjek NA Pada STKPMM Triangulasi Nomor 1	134
Gambar 4.12	: Lembar Jawaban Subjek NA Pada STKPMM Triangulasi Nomor 2	139



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Instrumen Pengumpulan Data

Lampiran 1a : Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Segiempat.....	159
Lampiran 1b : Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Segiempat Triangulasi	165
Lampiran 1c : Pedoman Wawancara.....	171
Lampiran 1d : Angket Tes Gaya Belajar	173
Lampiran 1e : Lembar Soal Tes	176
Lampiran 1f : Lembar Soal Tes Triangulasi	177

Lampiran 2 : Lembar Bukti Validasi

Lampiran 2a : Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Segiempat	178
Lampiran 2b : Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Segiempat Triangulasi	182
Lampiran 2c : Lembar Validasi Pedoman Wawancara	186

Lampiran 3 : Sampel-sampel Data

Lampiran 3.a : Angket Tes Gaya Belajar Subjek MI	190
Lampiran 3.b : Angket Tes Gaya Belajar Subjek MA	193
Lampiran 3.c : Angket Tes Gaya Belajar Subjek NA	196
Lampiran 3.d : Jawaban STKPMM Nomor 1 dan 2 Subjek MI	199
Lampiran 3.e : Jawaban STKPMM Nomor 1 dan 2 Subjek MA	201
Lampiran 3.f : Jawaban STKPMM Nomor 1 dan 2 Subjek NA	203
Lampiran 3.g : Jawaban STKPMM Triangulasi Nomor 1 dan 2 Subjek MI	205
Lampiran 3.h : Jawaban STKPMM Triangulasi Nomor 1 dan 2 Subjek MA ..	207
Lampiran 3.i : Jawaban STKPMM Triangulasi Nomor 1 dan 2 Subjek NA ...	209
Lampiran 3.j : Transkrip Hasil Wawancara Pada STKPMM Subjek MI	211
Lampiran 3.k : Transkrip Hasil Wawancara Pada STKPMM Subjek MA	214
Lampiran 3.l : Transkrip Hasil Wawancara Pada STKPMM Subjek NA.....	217
Lampiran 3.m : Transkrip Hasil Wawancara Pada STKPMM Triangulasi Subjek MI	

Lampiran 3.n: Transkrip Hasil Wawancara Pada STKPMM Triangulasi Subjek MA	223
Lampiran 3.o: Transkrip Hasil Wawancara Pada STKPMM Triangulasi Subjek NA	226
Lampiran 4 : Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry	
Lampiran 5 : Surat Izin Penelitian	
Lampiran 5.a: Surat Mohon Izin Pengumpulan Data dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry	
Lampiran 5.b: Surat Keterangan Izin Meneliti dari Kantor Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie Jaya	
Lampiran 6 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya	
Lampiran 7 : Dokumentasi Kegiatan Penelitian	
Lampiran 8 : Daftar Riwayat Hidup	



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan faktor yang paling besar peranannya bagi kehidupan bangsa dan negara. Pendidikan sebagai pendorong kemajuan proses perkembangan suatu bangsa dalam segala bidang ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, pemerintah selalu berusaha meningkatkan mutu Pendidikan baik di tingkat Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), maupun Perguruan Tinggi salah satu bidang Pendidikan yang sangat penting yaitu mata pelajaran matematika dibelajarkan pada semua jenjang Pendidikan.

Pembelajaran matematika di sekolah Indonesia bertujuan antara lain agar siswa memiliki sikap ingin tahu, tidak mudah menyerah, dan minat mempelajari serta punya kepercayaan diri dan tidak menggantungkan pada orang lain dalam pemecahan masalah. Kegagalan atau keberhasilan belajar matematika sangat bergantung pada kemampuan dan kesiapan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, salah satunya dipengaruhi oleh bagaimana sikap dan minat siswa terhadap matematika. Pada umumnya siswa masih beranggapan matematika adalah mata pelajaran yang menakutkan, Syarief mengistilahkannya dengan matematika *phobia* atau fenomena ketakutan peserta didik terhadap matematika. Siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sangat sulit, sehingga tidak mengherankan jika sebagian besar siswa

kurang memiliki minat dan motivasi serta keinginan untuk mempelajari matematika.¹

Tujuan pembelajaran matematika menurut Kemendikbud 2013 yaitu (1) Meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa, (2) Membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (3) Memperoleh hasil belajar yang tinggi, (4) Melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah, dan (5) Mengembangkan karakter siswa.² Tujuan pembelajaran matematika tersebut adalah meningkatkan kemampuan tingkat tinggi dan dapat menyelesaikan masalah secara sistematis. Siswa dituntut untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang terdapat pada pembelajaran matematika.

Demikian pula, tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Hal tersebut sejalan dengan tujuan pembelajaran yang ditekankan dalam *National Council of Teacher of Mathematics (NCTM)*. NCTM menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa, yaitu (1) kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), (2) kemampuan komunikasi (*communication*), (3) kemampuan koneksi (*connection*), (4) kemampuan penalaran (*reasoning*), dan (5) kemampuan representasi

¹ Asmin, "Implementasi Pembelajaran Matematika Realistic (PMR) dan kendala yang muncul di lapangan". *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, No.44, Tahun ke-9, September 2003 h.618-640.

² Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Badan penelitian dan Pengembangan. 2013, *Kurikulum 2013 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. Diakses pada 1 oktober 2020 dari situs: <https://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/bsnp/14-sekretariat/26-kurikulum-2013>

(*representation*).³ Oleh karenanya pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pokok pendidikan matematika dan merupakan salah satu bagian penting dalam aktivitas matematika.

Dari ke lima kemampuan dasar matematika yang dirumuskan oleh NCTM dan Kemendikbud terlihat bahwa ada kesamaan kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika, salah satunya yaitu kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah ialah salah satu tujuan utama dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu keterampilan pada diri siswa agar mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan baik dalam masalah matematika, maupun dalam kehidupan sehari-hari.⁴ Pemecahan masalah merupakan suatu aktivitas kognitif yang kompleks, sebagai proses untuk mengatasi suatu masalah yang ditemui dan untuk menyelesaikannya diperlukan sejumlah strategi. Melatih siswa dengan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika bukan hanya sekedar mengharapkan siswa dapat menyelesaikan soal atau masalah yang diberikan. Namun, diharapkan kebiasaan dalam melakukan proses pemecahan masalah membuatnya mampu menjalani hidup yang penuh kompleksitas permasalahan.

³ Muhammad Daut Siagian, “Kemampuan Koneksi Matematika dalam Pembelajaran Matematika”. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, Vol.4, No.2, Januari 2016, h.58

⁴ Soedjadi, R. “Memantapkan Matematika Sekolah Sebagai Wahana Pendidikan dan Pembudayaan Penalaran”. (Media Pendidikan Matematika Nasional, Surabaya, 1994)

Adapun indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya memuat empat langkah fase penyelesaian, yaitu:⁵ (1) Memahami masalah; Langkah ini sangat penting dilakukan sebagai tahap awal dari pemecahan masalah agar siswa dapat dengan mudah mencari penyelesaian masalah yang diajukan. Siswa diharapkan dapat memahami kondisi soal atau masalah yang meliputi: mengenali soal, menganalisis soal, dan menterjemahkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut. (2) Merencanakan penyelesaian; Masalah perencanaan ini penting untuk dilakukan karena pada saat siswa mampu membuat suatu hubungan dari data yang diketahui dan tidak diketahui, siswa dapat menyelesaikannya dari pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya. (3) Menyelesaikan masalah sesuai rencana; Langkah perhitungan ini penting dilakukan karena pada langkah ini pemahaman siswa terhadap permasalahan dapat terlihat. Pada tahap ini siswa siap melakukan perhitungan dengan segala macam yang diperlukan termasuk konsep dan rumus yang sesuai. (4) Melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan; Pada tahap ini siswa diharapkan untuk mengecek kembali dengan teliti setiap tahap yang telah ia lakukan. Dengan demikian, kesalahan dan kekeliruan dalam penyelesaian soal dapat ditemukan.

Namun kenyataan di lapangan menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih rendah, hal tersebut terbukti dari hasil tes yang dilakukan oleh PISA (*Programme for Internasional Students Assesment*)

⁵ G Polya, "How to Solve it. A New Aspect of Mathematical Method", (Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1985).

2018 yang dikeluarkan pada hari Selasa, 3 Desember 2019. Berdasarkan hasil studi tersebut peringkat PISA Indonesia tahun 2018 turun dibandingkan dengan hasil PISA 2015 yang mana pada tahun 2015 Indonesia menduduki peringkat ke 63 dari 70 negara, namun pada tahun 2018 Indonesia menduduki peringkat ke 67 dari 73 negara.⁶ Di mana dalam PISA menguji soal-soal yang berkaitan dengan soal-soal pemecahan masalah. Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) sebuah studi yang diselenggarakan oleh *International Association for The Evaluation of Educational Achievement* (IEA), pada tahun 2015 menempatkan siswa kelas VIII Indonesia pada peringkat 44 dari 49 negara yang turut berpartisipasi dengan perolehan rerata skor siswa yaitu 397, sedangkan rerata skor Internasional adalah 500. Hal ini tidak jauh berbeda dengan hasil survei PISA 2018 yang menunjukkan bahwa Indonesia berada peringkat 63 dari 70 negara yang turut berpartisipasi.⁷ Faktor penyebab rendahnya peringkat siswa Indonesia dari PISA adalah lemahnya kemampuan pemecahan masalah non rutin atau level tinggi. Karena soal yang diujikan dalam PISA mulai dari soal level 1 sampai 6. Sedangkan sebagian besar siswa Indonesia hanya terbiasa

⁶ Mohammad Tohir, 2019. Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibandingkan Tahun 2015. Diakses tanggal 1 Januari 2020 dari situs <https://matematohir.wordpress.com/2019/12/03/hasil-pisa-indonesia-tahun-2018-turun-dibanding-tahun-2015/>

⁷ Yurika Mariani dan Ely Susanti, Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model Pembelajaran MEA (Means Ends Analysis). Jurnal (universitas Sriwijaya, V.1, No.1,2019), h.14

dengan soal-soal rutin level 1 dan 2 saja.⁸ Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian di atas diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia masih rendah.

Selain itu, berdasarkan hasil UN (Ujian Nasional) di tingkat SMP/MTs di salah satu provinsi yaitu Aceh menempati peringkat ke 33 dengan perolehan rata-rata 44,36 di bawah rata-rata nasional yaitu 51,84. Dari tingkat tersebut menunjukkan hasil UN (Ujian Nasional) pada tahun 2018/2019 di Aceh rerata nilai pada mata uji matematika adalah 38,79. Sedangkan di Pidie Jaya nilai rata-rata pelajaran matematika adalah 40,00. Dari hasil rerata nilai tersebut dapat kita lihat bahwa nilai hasil belajar matematika masih rendah dibandingkan pelajaran lainnya.⁹ Di mana kita lihat soal-soal UN juga banyak menggunakan soal-soal pemecahan masalah.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa di Aceh juga peneliti temukan pada saat melakukan studi pendahuluan di salah satu SMPN di Pidie Jaya, yaitu SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya pada kelas VII terhadap 25 siswa. Pada saat melakukan studi pendahuluan karakteristik siswa saat mengerjakan soal sangatlah beragam, salah satunya ada siswa yang bertanya kepada temannya hal ini disebabkan oleh kesulitannya dalam mengerjakan soal tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa belum memahami materi pelajaran dengan baik. Mereka juga beranggapan bahwa matematika itu sulit sehingga mereka merasa bukanlah hal

⁸ S. Inayah, Penerapan Pembelajaran Fungsi Menggunakan Pemecahan Masalah dan Representasi Multipel Matematika Siswa. *Kalamatika Jurnal Pendidikan Matematika*, V.3, No. 1, 2018) h.1-16

⁹ Pusat Penelitian Pendidikan, Laporan Hasil Ujian Nasional Tahun 2019. Diakses tanggal 5 Januari 2021 dari situs: <https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/>

yang penting. Secara umum siswa tidak dapat menyelesaikan soal tersebut dengan baik. Soal yang peneliti berikan adalah soal tes kemampuan pemecahan masalah pada materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel yang terdiri dari 3 soal tes. Diperoleh dari 25 siswa hanya 5 siswa yang memenuhi 1 indikator pada soal tes no 1 poin a yaitu indikator memahami masalah. Berikut salah satu jawaban siswa

Nama : Nadia
Kelas : VII
yaitu NA.

Jawab

1. a. persediaan buah-buahan Ibu dirumah sudah habis.
- b. Oleh sebab itu, Ibu pergi ke pasar untuk membeli buah.
- c. Sesampainya di pasar Ibu langsung menuju kios pedagang buah langganannya.
- d. Di kios itu Ibu membeli buah anggur dan buah salak, harga 1 kg buah anggur 3 kali harga 1 kg buah salak. jika Ibu membeli 2 kg buah anggur dan 5 kg buah salak, maka Ibu harus membayar sebesar Rp 38.500,00. jika seorang membeli 3 kg buah anggur dan 4 kg buah salak.

$$2. \quad \frac{2}{3}x = \frac{110}{6}z$$

$$\begin{array}{r} 110 \\ 100 \\ 6 \\ \hline 114 \end{array}$$

$$3. \quad 5x - 2) - (2x + 4)$$

Soal tersebut meminta siswa untuk dapat menuliskan unsur-unsur yang diketahui, ditanya, bagaimana penyelesaiannya dan memeriksa kembali jawaban sehingga memenuhi indikator memahami masalah, merencanakan masalah, melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah yang terdapat pada soal. Siswa NA menyelesaikan soal tes namun hanya memenuhi satu indikator kemampuan pemecahan masalah. Padahal soal yang diberikan adalah soal tentang materi yang baru saja mereka pelajari. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII di SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya masih rendah.

Faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah matematika dapat bersumber dari siswa maupun guru. Faktor yang bersumber dari siswa yaitu faktor kebiasaan belajar. Strategi yang digunakan tidak efektif dan tidak efisien, tidak memahami masalah, dan tidak memahami prosedur penyelesaiannya.¹⁰ Siswa beranggapan bahwa matematika itu sulit yang mengakibatkan berkurangnya minat dan motivasi siswa untuk belajar, dikarenakan siswa terbiasa belajar dengan cara menghafal, apabila diberikan permasalahan matematika yang lebih bervariasi dengan konsep pemecahan masalah yang sama siswa akan mengalami kesulitan.

Faktor penyebab yang bersumber dari guru yaitu faktor strategi pembelajaran yang diterapkan termasuk model pembelajaran yang kurang membangun kemampuan-kemampuan pemecahan masalah matematika. Kebanyakan guru masih mempraktikkan pembelajaran konvensional, yang mana pembelajaran ini masih berpusat pada guru, tugas dan masalah yang kurang menantang dan tidak mampu menggali pemahaman konsep siswa, dan guru hanya memberikan sedikit kesempatan bagi siswa untuk menyampaikan ide-ide penyelesaian yang dimiliki oleh siswa. Belajar memecahkan masalah dan belajar menghafal informasi membutuhkan cara berpikir dan berperilaku yang sangat berbeda. daripada menanamkan pengajaran keterampilan matematika konvensional dalam konteks masalah, banyak guru

¹⁰ Jatmiko “Kesulitan Siswa Dalam Memahami Pemecahan Masalah Matematika” (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. Vol 3, No. 1, h.17)

mencoba untuk mengajarkan materi matematika melalui latihan dan latihan.¹¹ Dengan adanya latihan siswa akan terbiasa menghadapi soal-soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat sesuai situasi dan kondisi akan berdampak pada prestasi siswa.¹² Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa mengidentifikasi ada sesuatu yang belum optimal dalam proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan selama ini, siswa hanya menerima pembelajaran yang disampaikan oleh guru tanpa adanya eksplorasi sehingga menyebabkan siswa menjadi pasif dalam proses pembelajaran. Akibat proses pembelajaran seperti ini, kemampuan pemecahan masalah tidak dapat berkembang baik.¹³ Peran seorang guru tidak lagi sekedar menyampaikan materi pelajaran kepada para siswanya, tetapi harus mampu menjadi mediator dan fasilitator. Dalam upaya harus meningkatkan kemampuan pemecahan masalah guru harus mampu memberikan kegiatan pembelajaran yang mendorong keinginan siswa dan membantu siswa dalam mengekspresikan gagasan-gagasannya dan mengkomunikasikan ide ilmiahnya. Sebagaimana Rath.et.al mengatakan bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kemampuan pemecahan masalah adalah interaksi antara guru dan siswa. Siswa

¹¹ Jatmiko “Kesulitan Siswa Dalam Memahami Pemecahan Masalah Matematika” (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. Vol 3, No. 1, h.17)

¹² N.S Afifah, *Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII dalam Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Materi Aritmatika Sosial di SMPN 1 Palembang* (Universitas Sriwijaya Tahun 2016)

¹³ L.A Effendi, *Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP* (Jurnal Penelitian Pendidikan, Vol.13, No. 2, Tahun 2012) h.1-10

memerlukan suasana akademik yang memberikan kebebasan dan rasa aman bagi siswa untuk mengekspresikan pendapat dan keputusannya selama berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran¹⁴ Sehingga tercapainya keberhasilan. Keberhasilan siswa dalam belajar dipengaruhi oleh pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran yang inovatif yang mana dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri yang dibantu oleh guru sebagai fasilitator serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan pembelajaran yang menyenangkan.

Belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang mana suatu organisasi berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman pembelajaran. Sehingga untuk pembelajaran itu sendiri membutuhkan waktu¹⁵, begitu juga dengan kemampuan belajar seseorang (siswa). Kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran pada saat proses belajar sudah pasti berbeda tingkatnya ada yang cepat, sedang, dan ada pula yang sangat lambat. Perbedaan kecekatan, cara bekerja, kecenderungan terhadap soal-soal intelektual dan terhadap hal-hal yang estetis.¹⁶ Karenanya, mereka sering kali harus menempuh cara berbeda untuk bisa memahami sebuah informasi atau pelajaran yang sama. Belajar dapat tercapai secara maksimal karena berbagai faktor baik internal maupun eksternal, diantaranya; Kondisi siswa,

¹⁴ Raths, Louis E., et.al. *Teaching for Thinking (2'nd ed)*. New York: Teacher College Columbia University, 2006.h.145.

¹⁵ Ratna Wilis Dahar, *Teori-teori belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Erlangga, 2011) h.2

¹⁶ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003) h.47

Penjelasan guru, Strategi dan Metode pembelajaran, Suasana dan Kondisi lingkungan belajar, Kecerdasan siswa dan serta Gaya belajar.¹⁷

Menurut Nasution gaya belajar atau *learning style* siswa yaitu cara siswa bereaksi dan menggunakan perangsang-perangsang yang diterimanya dalam proses belajar. Para peneliti menemukan adanya berbagai gaya belajar pada siswa yang dapat digolongkan menurut kategori-kategori tertentu. Mereka berkesimpulan, bahwa; (1) Tiap siswa belajar menurut cara sendiri yang kita sebut gaya belajar dan juga guru mempunyai gaya mengajar masing-masing. (2) Kita dapat menemukan gaya belajar itu dengan instrumen tertentu. (3) Kesesuaian gaya mengajar dengan gaya belajar mempertinggi efektivitas belajar.¹⁸ Setiap orang memiliki gaya belajar masing-masing. Hal ini dapat dilihat ketika guru menerangkan di depan kelas bagaimana sikap siswa dalam mengakses informasi yang diberikan guru, ada yang duduk rapi sambil melihat guru, ada yang cukup mendengarkan guru tanpa melihat guru, atau bahkan ada yang sambil menulis coretan di kertas. Kejadian lain yang sering ditemukan adalah ketika siswa menjawab pertanyaan dari guru, ada siswa yang lebih baik jawabannya dengan tulisan, atau ada juga yang lebih suka dijawab langsung.

Proses berpikir siswa juga dipengaruhi oleh gaya belajar, karena gaya belajar siswa berbeda antara satu siswa dengan siswa yang lain. DePorter dan Hernacki

¹⁷ M. Nur Ghufron dan Rini Risnawati, S., *Gaya Belajar Kajian Teoritik*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013) h.10

¹⁸ Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008) h.93

menyatakan bahwa gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi.¹⁹ Kemampuan menyerap informasi setiap siswa cenderung berbeda berdasarkan modalitas belajarnya. Ada siswa memiliki kecenderungan menyerap informasi lebih maksimal penglihatan (*Visual*), ada juga yang maksimal menyerap informasi melalui indra pendengaran (*Auditorial*), sementara yang lain maksimal menyerap informasi melalui aktivitas fisik atau tubuh (*Kinestetik*). Upaya guru mengenali modalitas belajar siswa (*Visual, Auditori, atau Kinestetik*) sangat diharapkan dalam membantu memaksimalkan fungsi dominasi otak siswa sebagai bentuk kemampuan mengatur dan mengelola informasi melalui berbagai aktivitas fisik dan mental.²⁰ Guru harus memperhatikan gaya belajar siswa, karena siswa mempunyai kecenderungan sendiri dalam menangkap pembelajaran. Perbedaan gaya belajar antara masing-masing siswa membuat siswa memiliki cara yang berbeda dalam menerima informasi pada proses pembelajaran.

Gaya belajar merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Apabila gaya belajar siswa diketahui maka guru bisa menentukan strategi mengajar sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki siswa. Setiap siswa memiliki kecenderungan yang kuat pada salah satu gaya belajar, walaupun dimungkinkan untuk memiliki lebih dari satu gaya belajar. Namun yang sering terjadi

¹⁹ Bobby DePorter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*, (Bandung: Kaifa, 2001) h.110

²⁰ Abdul Halim, Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMPN 2 Secanggang Kabupaten Langkat. *Jurnal Tabularasa Pps Unimed*, Vol.9, No. 2, Desember 2012, h.3

di lapangan banyak siswa yang sulit memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru khususnya pelajaran matematika yang didalamnya banyak terdapat konsep-konsep dan perhitungan dan membutuhkan pemahaman yang lebih dalam. Matematika adalah suatu pelajaran untuk mengembangkan cara berpikir siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, peneliti merasa tertarik untuk mengangkat permasalahan tersebut menjadi sebuah penelitian yang berjudul **“Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar Pada Siswa SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya belajar pada siswa SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat dijelaskan tujuan dari penelitian ini yaitu: untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya belajar pada siswa SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian yang telah diungkapkan di atas, penelitian ini tentunya memiliki manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis. Adapun manfaat yang akan diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya belajar pada siswa SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan sebagai masukan atau informasi untuk memperoleh gambaran mengenai pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis bagi setiap mata pelajaran terutama pelajaran matematika, dengan mengetahui gaya belajar siswa yang berbeda-beda maka guru dapat memberikan metode atau strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik tiap gaya belajar siswa dengan demikian akan dapat meningkatkan prestasi dan hasil belajar siswa sehingga dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika di kelas.

- b. Bagi Siswa

Hasil dari penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi bahwa setiap siswa yang memiliki gaya belajar berbeda-beda dapat meperdalam penguasaan pembelajaran dengan gaya belajarnya sendiri terlebih, dalam pembelajaran matematika sehingga dapat menumbuhkan semangat dan motivasi belajar siswa.

c. Bagi Sekolah

Pembelajaran ini menyediakan informasi yang dapat dijadikan sebagai masukan untuk dapat menciptakan situasi belajar yang kondusif dan serta meningkatkan prestasi siswa dalam pembelajaran serta dapat menyesuaikan dengan keadaan lingkungan sekolah.

d. Bagi Peneliti

Berguna untuk menambah wawasan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam setiap mata pelajaran terutama pelajaran matematika dengan mengetahui berbagai macam gaya belajar yang dimiliki siswa.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman atau mempermudah memahami maksud dari penelitian ini, maka penulis memberikan beberapa penjelasan dan batasan yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Gaya Belajar

Gaya belajar adalah kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan di sekolah dan dalam situasi-situasi antar pribadi. Gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Dalam *Quantum Learning* disebutkan bahwa gaya belajar ada 3 macam, yaitu; *Visual, Auditorial dan Kinestetik*.²¹ Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, tetapi pada umumnya satu siswa hanya memiliki satu gaya belajar yang dominan, dengan mengetahui gaya belajar masing-masing dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah. Demikian juga guru mudah mengarahkan setiap siswa dalam memecahkan masalah.

2. Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu keterampilan pada diri siswa agar mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan baik dalam matematika, masalah dalam ilmu dan masalah dalam kehidupan sehari-hari.²² Dengan adanya latihan pemecahan masalah pola pikir siswa menjadi lebih kritis dan kreatif, sehingga siswa akan lebih bervariasi saat menyelesaikan masalah.

²¹ Bobbi De Porter dan Mike Hernacki. *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*, (Bandung: Kaifa, 2010), h.110-112

²² Soedjadi, R. "Memantapkan Matematika Sekolah Sebagai Wahana Pendidikan dan Pembudayaan Penalaran". (Media Pendidikan Matematika Nasional, Surabaya, 1994)

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Belajar dan Pembelajaran Matematika

Belajar menurut Ruswandi adalah perubahan yang terjadi dalam diri seseorang mengenai hal-hal yang bermanfaat baginya.¹ Sedangkan Slameto mendefinisikan “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi di lingkungannya”.² Dengan demikian, Belajar adalah mengumpulkan sejumlah pengetahuan yang diperoleh dari seseorang atau yang lebih tahu seperti dari guru.

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.³ Selanjutnya hal yang sama juga diungkapkan oleh Ruswandi bahwa pembelajaran merupakan aktivitas utama dalam proses pendidikan di sekolah. Untuk itu pemahaman guru terhadap pengertian pembelajaran akan mempengaruhi cara guru itu mengajar agar keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan bisa tercapai dengan efektif.⁴ Jadi berdasarkan kajian belajar dan pembelajaran di atas, maka pembelajaran

¹ Ruswandi, *Psikologi Pendidikan Pembelajaran*, (Bandung: CV Cipta Pesona Sejahtera, 2013), h.24.

² Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h.2.

³ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h.57.

⁴ Ruswandi, *Psikologi Pendidikan Pembelajaran*, (Bandung: CV Cipta Pesona Sejahtera, 2013), h.30

matematika merupakan proses belajar mengajar yang menyebabkan siswa menguasai suatu konsep matematika tertentu. Hal itu sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yaitu proses perubahan baik kognitif, afektif, dan psikomotorik ke arah kedewasaan sesuai dengan kebenaran logika.⁵

Sedangkan tujuan pembelajaran matematika menurut Kurikulum 2013 (Kemendikbud, 2013) adalah menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran yaitu, menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika kegiatan yang dilakukan agar pembelajaran bermakna yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji dan mencipta,⁶ berdasarkan tujuan pembelajaran yang dikemukakan oleh Sri Wardhani maka, salah satu tujuan belajar matematika bagi siswa adalah agar siswa mempunyai kemampuan atau keterampilan dalam memecahkan masalah matematika. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematika menjadi fokus utama dalam pembelajaran matematika.⁷

B. Proses Berpikir dalam Pembelajaran Matematika

Berpikir adalah aktivitas mental yang bertujuan untuk memecahkan suatu masalah atau problem, sehingga menentukan hubungan-hubungan dan menentukan sangkut pautnya.⁸ Sedangkan menurut Solso dalam Irham, Berpikir merupakan proses yang menghasilkan representasi mental yang baru melalui

⁵ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VII, Edisi Revisi 2017*, (Jakarta: 2017) h.10.

⁶ Fadjar Shadiq, *Logika Matematika dan Pemecahan Masalah dalam Matematika SMA*, (Yogyakarta: PPPPTK,2008), h.7.

⁷ Sri Wardhani, “*Pentingnya Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dan Bagaimana Mengembangkannya*”, *Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika*, (Yogyakarta: FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta, 2009) h.2

⁸ Noer Rohman, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2012) h.156

transformasi yang melibatkan interaksi yang kompleks antara berbagai proses mental, seperti penilaian abstraksi, penalaran dan pemecahan masalah.⁹ Oleh karena itu, berpikir adalah proses dalam menyelesaikan suatu masalah terutama dalam menyelesaikan masalah matematika. Proses berpikir adalah rangkaian aktivitas mental seseorang dalam merespons stimulus pada saat menerima informasi, mengolah, menyimpan dan memanggil kembali informasi tersebut dari ingatan.¹⁰

Proses berpikir matematika berdasarkan akal dan nalar, proses berpikir merupakan aktivitas yang terjadi dalam otak manusia.¹¹ Akal dan nalar bersifat abstrak atau tidak nyata. Menurut Syah, Belajar abstrak adalah belajar yang menggunakan cara-cara berpikir abstrak. Tujuannya adalah untuk memperoleh pemahaman dan pemecahan masalah-masalah yang tidak nyata. Dalam mempelajari hal-hal yang abstrak diperlukan akal yang kuat di samping penguasaan atas prinsip, konsep, dan generalisasi.¹²

Menurut Dienes dalam Hudojo, Berpikir matematis berkenaan dengan penyelesaian himpunan-himpunan unsur matematika, dan himpunan tersebut menjadi unsur dari himpunan-himpunan baru, membentuk himpunan-himpunan

⁹ Muhammad Irham, Novan Ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), h.42

¹⁰Rachma Dina Sari Int dan Abdul Haris Rosyid, *Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Field Dependent-Field Independent*, *Jurnal MATHEdunesa*, Vol 1 No. 4, Mei 2015. Diakses pada tanggal 30 November 2020 dari situs: <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/12994>.

¹¹ Sukowiyono, Tri Atmojo K, Imam Sujadi, *Proses Berpikir Siswa Kelas VII SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Pokok Bangun Datar Berdasarkan Perspektif Gender*, *Jurnal (Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPS Universitas Sebelas Maret Surakarta)*, h.3

¹² Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2005), h.125

yang lebih rumit dan seterusnya.¹³ Merujuk pendapat dari para ahli tersebut berpikir matematika dapat diartikan sebagai proses berpikir untuk menyelesaikan soal matematis baik dilevel tingkat rendah maupun tingkat tinggi. Berpikir matematis diawali oleh adanya suatu pertanyaan, bagaimana merespons atau menjawab pertanyaan itu secara efektif dan selanjutnya bagaimana kita belajar dari pengalaman ketika sedang berusaha untuk mencari penyelesaian terhadap pertanyaan tersebut.

Proses berpikir matematis merupakan kegiatan mental seseorang untuk menghubungkan suatu permasalahan sehingga menghasilkan ide atau gagasan untuk memecahkan masalah tersebut. Menghubungkan masalah yang dimaksud yaitu melakukan langkah-langkah yang bersifat menyelidiki dan pengkajian yang sistematis. Setiap siswa diharapkan mampu berpikir matematis jika gurunya membiasakan diri untuk melaksanakan pembelajaran dengan langkah-langkah yang bersifat sistematis yang berupa penyelidikan yang logis.¹⁴ Sehingga siswa terbiasa dengan berpikir sistematis dan lebih mudah untuk menerapkannya dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa proses berpikir merupakan proses yang terdiri dari penerimaan informasi dari luar maupun dalam siswa, pengelolaan, penyimpanan, dan pemanggilan kembali informasi dari ingatan siswa. Artinya dalam berpikir seseorang pasti melakukan sebuah proses

¹³ Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang: Jurusan Matematika Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Malang, 2003), h.73

¹⁴ Syazarwani, *Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Turunan di Kelas XI IPA MAN Darussalam Tahun 2013/2014*, Skripsi, (Banda Aceh: Syiah Kuala, 2014), h.10

untuk menemukan suatu kesimpulan atau penyelesaian tentang sesuatu yang dipikirkan.

C. Gaya Belajar Matematika

1. Pengertian Gaya Belajar

Gaya belajar merupakan salah satu faktor yang mendukung keberhasilan seseorang dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran akan tercapai tujuannya jika seorang guru mampu memahami gaya belajar siswa-siswanya. Setiap siswa pasti memiliki gaya belajar tersendiri dan gaya belajar tersebut berbeda-beda dikarenakan pengetahuan dan kemampuan siswa tersebut berbeda dengan yang lainnya. Tidak hanya itu, sikap juga mempengaruhi keberagaman gaya belajar seseorang.

Sebelumnya kita mengetahui bahwa belajar adalah suatu proses perubahan perilaku seseorang secara keseluruhan dalam interaksinya dengan lingkungan.¹⁵ Perubahan yang dialami seseorang setelah belajar mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai.¹⁶ Oleh karena itu, perubahan-perubahan tersebut akan mengarah ke hal yang positif apabila proses pembelajarannya berhasil dan ini sangat bergantung pada gaya belajar seseorang.

Ruswandi mengartikan gaya belajar sebagai perilaku, karakteristik, metode atau cara yang paling dominan dan paling mudah bagi seseorang

¹⁵ Ruswandi, *Psikologi Pembelajaran.*, (Bandung: Cipta Pesona Sejahtera, 2013), h.26

¹⁶ Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2016), h.229

untuk memperoleh pengetahuan dalam proses pembelajaran.¹⁷ Setiap orang pasti memiliki cara tersendiri dalam menyerap suatu informasi dan cara tersebut merupakan cara yang paling disukai atau yang dianggap cara termudah dalam mempelajari sesuatu hal. Sehingga dengan cara tersebut seseorang akan memperoleh hasil yang optimal dalam proses pembelajaran.

Gaya belajar yang dimiliki seseorang sangat dan beragam, baik dari segi menerima, mengolah dan menyimpan informasi ketika proses pembelajaran berlangsung. Meskipun mereka berada di sekolah yang sama atau bahkan kelas yang sama, namun gaya belajarnya sangatlah berbeda dan beragam, hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Ridwan, gaya belajar merupakan sebuah cara pembelajaran unik yang dimiliki setiap individu dalam proses pembelajaran yaitu menyeleksi, menerima, menyerap, menyimpan, mengolah dan memproses informasi.¹⁸

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa gaya belajar adalah cara paling dominan dan paling mudah yang dimiliki seseorang dalam proses pembelajaran untuk menerima, mengolah dan menyimpan informasi sehingga hasil dari pembelajaran atau prestasi yang diraih orang tersebut memperoleh hasil yang optimal dan sesuai target.

2. Jenis-jenis Gaya Belajar

Adapun jenis-jenis gaya belajar yang disebutkan oleh DePoter dan Hernacki bahwa gaya belajar siswa meliputi gaya belajar *visual*, *auditori*, dan

¹⁷ Ruswandi, *Psikologi Pembelajaran*, (Bandung: Cipta Pesona Sejahtera, 2013), h.240

¹⁸ Muhammad Ridwan, *Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar*, *Jurnal Kalamatika*, Vol.2, No. 2, November 2017

kinestetik. Gaya belajar *visual* melalui apa yang dilihat. Gaya belajar *auditori* melalui apa yang didengar, dan Gaya belajar kinestetik melalui gerakan dan sentuhan. Walaupun setiap siswa memiliki gaya belajar akan tetapi setiap siswa memiliki kecenderungan hanya pada satu gaya belajar dari ketiga jenis gaya belajar.¹⁹ Oleh karena itu, pada penelitian ini peneliti akan menjelaskan definisi dari ketiga gaya belajar tersebut.

Adapun Rusman dkk memberikan definisi dari ketiga gaya belajar tersebut adalah sebagai berikut:²⁰

1. Gaya Belajar Visual (*Visual Learning Style*)

Gaya belajar visual yaitu gaya belajar yang lebih mengedepankan mata sebagai indra penglihatannya untuk dapat meningkatkan keterampilannya dalam berpikir. Setiap gagasan, konsep, data dan informasi lainnya dikemas dalam bentuk gambar dan teknik, sehingga memacu siswa untuk berpikir menggunakan gambar-gambar di otak.

2. Gaya Belajar Auditori (*Auditory Learning Style*)

Gaya belajar auditori yaitu gaya belajar siswa yang mengandalkan telinga dalam kesuksesan belajarnya. Siswa yang gaya belajarnya seperti itu lebih tangkap dalam mendengarkan penjelasan dari guru dan dapat menghafal melalui membaca teks dengan keras atau mendengarkan media audio.

¹⁹ Mohammad Faizal Amir, *Proses Berpikir Kritis Siswa SD Dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar*. Jurnal Math Educator Nusantara, Vol.01, No.02, November 2015, h.163

²⁰Rusman dkk, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), h.33-34

3. Gaya Belajar Kinestetik (*Tactual Learning Style*)

Gaya belajar kinestetik yaitu gaya belajar dengan cara melakukan, menyentuh, merasa, bergerak dan mengalami. Sehingga pembelajaran yang dibutuhkan anak seperti ini ialah dengan praktik dan bersifat kontekstual. Siswa dengan gaya belajar ini tidak bisa duduk diam selama pembelajaran karena keinginan mereka untuk beraktivitas dan eksplorasi sangatlah kuat.

3. Karakteristik Gaya Belajar

Untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki siswa maka guru perlu mengetahui kecenderungan-kecenderungan perilaku siswa dalam proses pembelajaran. Berikut ini karakteristik-karakteristik dari setiap gaya belajar yang dikemukakan oleh Ruswandi, yaitu:²¹

1. Karakteristik Gaya Belajar Visual

- a. Siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran dengan memperhatikan gambar dan sebagainya
- b. Siswa memilih tempat duduk paling depan agar memudahkannya membaca secara jelas materi yang guru paparkan
- c. Siswa membuat catatan penting tentang materi yang dipelajari secara rapi, bersih dan mudah dibaca kembali
- d. Siswa menutup mata ketika ingin mengingat sesuatu

²¹ Ruswandi, *Psikologi Pembelajaran*, (Bandung: Cipta Pesona Sejahtera, 2013), h.242-245

- e. Siswa melihat sesuatu hal yang lebih menarik jika dia sudah mulai bosan ketika pembelajaran berlangsung
- f. Materi pembelajaran yang disukai siswa adalah materi yang banyak menggunakan gambar dan berwarna-warni.

2. Karakteristik Gaya Belajar Auditori

- a. Siswa memilih tempat duduk yang memungkinkan ia untuk mendengar secara jelas materi pembelajaran, baik itu di depan maupun di belakang
- b. Siswa cenderung tidak memperhatikan hal yang berbeda di sekitar, yang penting segala hal yang diucapkan oleh gurunya bisa terdengar
- c. Ketika bosan siswa cenderung berbicara sendiri atau mencari teman berbicara
- d. Bersuara ketika membacakan sesuatu
- e. Untuk mengingat sesuatu siswa mengucapkan sesuatu dengan kata-kata.

3. Karakteristik Gaya Belajar Kinestetik

- a. Dalam memahami materi, siswa harus aktif mengerjakan sesuatu, dengan kata lain, bahasa tubuh lebih aktif dari pada pendengaran dan penglihatan.
- b. Siswa akan melakukan sesuatu pekerjaan yang lebih menyenangkan seperti bermain-main jika bosan dalam proses pembelajaran

- c. Siswa lebih mudah mengingat suatu pelajaran atau pekerjaan yang dilakukan langsung olehnya dari pada melihat atau mendengar orang lain
- d. Jika materi pembelajaran tidak memberikan pengalaman praktik langsung maka siswa akan merasa tidak betah.

4. Ciri-ciri Gaya Belajar

DePorter dan Mike Hernacki, gaya belajar manusia dibedakan menjadi tiga kelompok yaitu gaya belajar visual, auditori dan kinestetik. Dari ketiga gaya belajar tersebut setiap siswa memiliki ciri-ciri yang berbeda berikut penjelasannya, yaitu:²²

Ciri-ciri gaya belajar *visual* dari setiap siswa dapat dilihat dari penampilan seorang siswa yang rapi, teratur dalam melakukan pekerjaannya, baik itu dalam segi belajar seperti merapikan catatan pelajaran atau lainnya. Dalam hal berbicara siswa yang memiliki gaya belajar *visual* lebih cepat dalam mempresentasikan ataupun dengan berbicara dengan lawannya. Perencanaan dalam mengatur waktu dengan jangka panjang yang lebih baik. Siswa yang memiliki gaya belajar *visual* ini juga teliti dan lebih *detail* terhadap suatu pekerjaan. Gaya belajar *visual* merupakan gaya belajar yang memudahkan cara belajar siswa dengan melihat, maka siswa yang memiliki gaya belajar ini lebih mudah mengingat apa yang dilihat daripada yang didengar serta tidak mudah terganggu konsentrasinya.

²² Bobby De Porter dan Mike Hernacki. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*, Terjemah Alwiyah Abdurrahman (Bandung: PT.Mizan Pustaka,2007), h.115

Gaya belajar *auditori* memiliki ciri-cirinya, yaitu jika sedang bekerja seringkali ikut berbicara kepada diri sendiri, mudah terganggu dengan keributan. Dalam berbicara siswa akan sangat semangat dan hebat, namun dalam hal menulis siswa akan merasa kesulitan. Ketika berdiskusi siswa akan sering berbicara dan senang menjelaskan sesuatu dengan panjang lebar. Mendengarkan bacaan adalah hal yang disukai siswa dengan gaya belajar *auditori* serta lebih menyukai gurauan lisan daripada membaca dan akan kesulitan yang melibatkan visualisasi.

Ciri-ciri gaya belajar *kinestetik* salah satunya berbicara dengan perlahan. Untuk mendapatkan perhatian orang disekitarnya siswa akan menyentuh orang tersebut. Ketika berbicara dia akan berdiri dekat dengan orang lain. Cara belajar bisa dengan melalui manipulasi dan praktik, keseringan berorientasi dengan fisik dan banyak bergerak. Siswa dengan gaya belajar ini menghafal dengan cara berjalan dan melihat, dikarenakan siswa dengan gaya belajar ini banyak bergerak maka ketika duduk tidak bisa hanya diam saja dengan waktu yang lama. Dalam berbicara sering menggunakan kata-kata mengandung aksi dan menyukai permainan yang menyibukkan serta kemungkinan tulisannya tidak bagus.

5. Angket Tes Gaya Belajar

Tabel 2.1 Angket ini berdasarkan gaya belajar Bobby Deporter

No	Pertanyaan	Jawaban		
		Sering	Kadang-kadang	Jarang
A	TIPE VISUAL			
1	Apakah anda termasuk orang yang rapi dan teratur?			
2	Apakah anda berbicara dengan cepat?			

3	Apakah anda dapat dengan cepat melakukan penjumlahan dan perkalian dalam pikiran anda?			
4	Apakah anda pengeja yang baik dan dapatkah anda melihat kata-kata dalam pikiran anda?			
5	Apakah anda lebih mudah ingat apa yang dilihat daripada yang didengar?			
6	Apakah anda menghafal hanya dengan melihat saja?			
7	Apakah anda sulit mengingat perintah lisan kecuali jika dituliskan, dan apakah anda sering meminta orang mengulang ucapannya?			
8	Apakah anda lebih suka membaca daripada dibacakan?			
9	Apakah anda suka mencoret-coret saat guru menjelaskan pelajaran?			
10	Apakah anda lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato?			
11	Apakah anda lebih menyukai seni rupa (kerajinan tangan) daripada musik?			
12	Apakah anda tahu apa yang harus dikatakan, tetapi tidak terpikir kata yang tepat?			
	Sub Total			
		× 2	× 1	× 0
	Total			
				=
B	TIPE AUDITORY			
13	Apakah anda berbicara kepada diri sendiri saat bekerja?			
14	Apakah anda mudah terganggu oleh keributan?			
15	Apakah anda mengerakkan bibir saat membaca?			
16	Apakah anda suka membaca dengan suara yang keras?			
17	Dapatkah anda mengulang dan meniru nada dan perubahan suara?			
18	Apakah anda merasa menulis itu sulit, tetapi pandai bercerita?			
19	Apakah anda berbicara dengan pola berirama?			

20	Apakah menurut anda, anda adalah pembicara yang fasih?			
21	Apakah anda lebih menyukai musik daripada seni lukis?			
22	Apakah anda belajar melalui mendengar dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat?			
23	Apakah anda banyak bicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan panjang lebar?			
24	Apakah anda lebih baik mengeja keras-keras daripada menuliskannya?			
	Sub Total			
		× 2	× 1	× 0
	Total			
				=
C	TIPE KINESTETIK			
25	Apakah anda berbicara dengan lambat?			
26	Apakah anda menyentuh orang untuk mendapatkan perhatiannya?			
27	Apakah anda berdiri dekat-dekat saat berbicara dengan seseorang?			
28	Apakah tulisan tangan anda biasanya tidak rapi?			
29	Apakah anda lebih bisa belajar dengan praktek?			
30	Apakah anda menghafal dengan berjalan dan melihat?			
31	Apakah anda menggunakan jari untuk menunjuk saat membaca?			
32	Apakah anda banyak menggunakan isyarat tubuh?			
33	Apakah anda tak bisa duduk tenang untuk waktu lama?			
34	Apakah anda membuat keputusan berdasarkan perasaan?			
35	Apakah anda mengetuk-ngetuk pena, jari, atau kaki saat mendengarkan?			
36	Apakah anda meluangkan waktu untuk berolahraga dan berkegiatan fisik lainnya?			
	Sub Total			
		× 2	× 1	× 0
	Total			
				=

Bila total nilai lebih banyak pada:

- a. Tipe Visual
- b. Tipe Auditory
- c. Tipe Kinestetik

D. Kemampuan Pemecahan Masalah untuk Materi Segiempat

1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah merupakan suatu aktivitas dasar bagi manusia, hampir sebagian besar kehidupan manusia dihadapkan oleh masalah. Kondisi menghadapi masalah merupakan suatu kondisi yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia, bahkan semakin sering manusia memecahkan masalah maka semakin cerdas manusia tersebut. Oleh karena itu, tujuan pendidikan pada hakikatnya adalah suatu proses terus menerus mendidik siswa untuk dapat menanggulangi masalah-masalah yang dihadapi sepanjang hidup.²³ Agar permasalahan-permasalahan yang dihadapi dapat teratasi.

Pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespon atau mengatasi halangan dan kendala ketika suatu jawaban dan metode jawaban belum tampak jelas²⁴. Pada umumnya masalah matematika dapat dibedakan menjadi dua bagian, yaitu masalah rutin dan masalah tidak rutin²⁵. Masalah rutin adalah masalah yang merupakan latihan biasa yang

²³ Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang: IKIP Malang, 2005), h.47.

²⁴ Siswono, Tatag Y.E. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*, (Surabaya: Unesa University Press, 2008).

²⁵ Anonim, *Pendekatan Pemecahan Masalah Matematika (Pengembangan Pembelajaran Matematika)*, (Jakarta, Ditjen-Dikti Depdiknas, 2007).

dapat diselesaikan dengan prosedur yang sudah lazim digunakan, sedangkan masalah tidak rutin adalah masalah yang untuk menyelesaikannya diperlukan pemikiran lebih lanjut karena prosedurnya tidak sejela masalah rutin atau dengan kata lain, masalah tidak rutin menyajikan situasi baru yang belum pernah dijumpai sebelumnya. Dalam situasi baru yang dimaksud ada tujuan yang jelas ingin dicapai tetapi cara pencapaiannya tidak segera muncul dalam benak siswa.

Pada dasarnya pemecahan masalah adalah usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai tujuan yang tidak segera dapat dicapai. Sejalan dengan ini pemecahan masalah adalah proses yang ditempuh oleh seseorang untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya sampai masalah itu tidak lagi menjadi masalah bagi orang. Hal ini berarti sesuatu merupakan masalah bagi seseorang, di saat lain bukan lagi merupakan masalah bagi orang yang bersangkutan.

Pemecahan masalah merupakan perwujudan dari suatu aktivitas mental yang terdiri dari bermacam-macam keterampilan dan tindakan kognitif²⁶ yang dimaksud untuk mendapatkan solusi yang benar dari masalah. Pada pembelajaran matematika di sekolah, guru biasanya menjadikan pemecahan masalah sebagian penting yang mesti dilaksanakan. Hal tersebut dimaksudkan, selain untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran, juga untuk melatih siswa agar mampu menerapkan

²⁶ Kirkley, J. *Principle For Teaching Problem Solving*, Technical Paper (Plato Learning inc: 2003).

pengetahuan yang dimilikinya ke dalam berbagai situasi dan masalah berbeda.

Ada 3 karakteristik penting dari setiap masalah, yaitu: (1) yang diketahui, yaitu semua unsur benar, relasi-relasinya dan persyaratan membentuk keadaan masalah, (2) tujuan, yaitu penyelesaian atau hasil yang diinginkan dari masalah, dan (3) hambatan, yaitu karakteristik dari masalah dan menjadikan sulit bagi orang yang memecahkan masalah tersebut²⁷. Dengan demikian maka untuk menyelesaikan suatu masalah, seorang harus memahami karakteristik dari masalah yang diberikan.

Hudoyo mengatakan bahwa soal atau pertanyaan disebut masalah tergantung kepada pengetahuan yang dimiliki penjawab.²⁸ Masalah dapat terjadi bagi seseorang apabila pertanyaan itu dapat dijawab dengan menggunakan prosedur rutin baginya, namun bagi orang lain untuk menjawab pertanyaan tersebut memerlukan pengorganisasian pengetahuan yang telah dimiliki secara tidak rutin. Suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya. Jika suatu masalah diberikan kepada seorang siswa dan siswa tersebut langsung mengetahui cara menyelesaikannya dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah bagi siswa tersebut.

²⁷ Gama, C. A. *Integrating Metacognition Instruction In Interactive Learning Environment*. (D. Phil Dissertation: University Of Sussex, 2013) h.31.

²⁸ Bondan, Djamilah dan Widjajanti, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: Apa dan Bagaimana Mengembangkannya*. 2009, Diakses dari: <http://eprints.uny.ac.id/7042/> pada tanggal 30 November 2020

Pemecahan masalah adalah proses mental yang mengharuskan seseorang untuk berpikir kritis dan kreatif untuk mencari ide alternatif dan langkah spesifik untuk menghadapi setiap rintangan (*Problem solving is a mental process requiring someone to think critically and creatively to look for alternative ideas and specific steps to face each hindrance*)²⁹ Mayer mendefinisikan pemecahan masalah sebagai suatu proses banyak langkah dengan di mana pemecah masalah harus menemukan hubungan antara pengalaman (skema) masa lalunya dengan masalah yang sekarang dihadapinya dan kemudian bertindak untuk menyelesaikannya.³⁰ Polya menjelaskan bahwa pemecahan masalah adalah menemukan makna yang dicari sampai akhirnya dapat dipahami dengan jelas. Memecahkan masalah berarti menemukan suatu cara menyelesaikan masalah, mencari jalan ke luar dari kesulitan, menemukan cara di sekitar rintangan, mencapai tujuan yang diinginkan dengan alat yang sesuai.³¹ Pemecahan masalah merupakan aktivitas mental yang tinggi. Sedangkan Gegne dkk, berpendapat bahwa menyelesaikan pemecahan masalah diperlukan aturan kompleks dan aturan tingkat tinggi dapat dicapai setelah menguasai aturan dan konsep terdefinisi. Demikian pula aturan dan konsep terdefinisi dapat dikuasai jika ditunjang oleh pemahaman konsep konkrit.

²⁹ Akhsanul Inam, "Euclidean Geometry's Problem Solving Based on Metacognitive in Aspect of Awareness" IEJME-MATHEMATICS EDUCATION. Vol.2, No.7, April 2016, h.2324

³⁰ Bondan, Djamilah dan Widjajanti, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: Apa dan Bagaimana Mengembangkannya*. 2009, Diakses dari: <http://eprints.uny.ac.id/7042/> pada tanggal 30 November 2020

³¹ G. Polya, *How to Solve it, Second Edition*. Princeton. New Jersey Princeton University Press (1985)

Menurut NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) indikator-indikator untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa meliputi: (1) Kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), (2) Kemampuan komunikasi (*communication*), (3) Kemampuan koneksi (*connection*), (4) Kemampuan penalaran (*reasoning*), dan (5) Kemampuan representasi (*representation*).³² Kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, mengandung pengertian bahwa matematika dapat membantu untuk memecahkan persoalan baik dalam pelajaran lain maupun dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karenanya, kemampuan pemecahan masalah ini menjadi tujuan umum pembelajaran matematika.

2. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Polya, terdapat empat aspek pemecahan masalah dapat dilihat pada berikut:

Tabel 2.2 Indikator Pemecahan Masalah

Indikator	Indikator
Memahami masalah	Siswa dikatakan mampu memahami soal yang disajikan apabila mampu menganalisis soal dengan cara menulis apa yang diketahui dan ditanyakan soal.
Merencanakan pemecahannya	Siswa dikatakan mampu menyusun rencana apabila siswa dapat menentukan suatu cara untuk menyelesaikan masalah yang disajikan, contohnya seperti: membuat tabel, membuat grafik atau memilih rumus.
Melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah	Siswa mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat dengan mengacu pada

³² Muhammad Daut Siagian, "Kemampuan Koneksi Matematika dalam Pembelajaran Matematika". *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, Vol.4, No.2, Januari 2016, h.58

	rencana yang telah disusun sebelumnya. Perencanaan atau melaksanakan rencana yang sudah dibuat sebagai tindak lanjut langkah memahami dan menyusun rencana. Penyelesaian masalah dilakukan secara sistematis
Memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah	Siswa dikatakan mengecek kembali apabila siswa melakukan pengkajian kembali terhadap setiap langkah pemecahan masalah atau melakukan perbandingan hasil dengan menggunakan metode yang lain.

Sumber: Nurul Heni Astuti³³

Adapun yang dijadikan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah disebutkan di atas. Keempat indikator tersebut yang akan menjadi tolak ukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

3. Tahap-tahap dalam Menyelesaikan Masalah

Adapun tahap-tahapan dalam memecahkan suatu masalah terdapat empat langkah yang harus dilakukan berdasarkan indikator pemecahan masalah menurut Polya yaitu:

a. Memahami masalah

Pada langkah ini siswa harus dapat menentukan apa yang harus diketahui dan apa yang ditanyakan dalam masalah atau soal yang diberikan, hal ini harus dilakukan sebelum siswa menyusun rencana penyelesaian dan melaksanakan rencana yang telah disusun. Jika salah

³³ Heni Astuti, Nurul, dkk. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Model Polya Materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi Siswa SMP. UPEC Unnes Physic Education Journal 9 (1), 1-8, 2020. H.4

dalam memahami masalah maka akan mengalami kesalahan juga dalam menyusun rencana penyelesaiannya.

b. Merencanakan pemecahan

Siswa perlu mengidentifikasi masalah dengan strategi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah kemudian siswa memahami masalah yang diberikan. Hal ini bisa dilakukan siswa dengan cara mengembangkan model, mensketsa gambar, mengidentifikasi pola, membuat tabel, eksperimen dan simulasi. Semua hal tersebut dilakukan setelah mengurutkan data atau informasi. Selanjutnya siswa merencanakan pemecahan masalah yang diberikan.

c. Melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah

Rencana pemecahan yang telah tersusun sebelumnya kemudian dapat digunakan untuk menyelesaikan dengan cara melaksanakan rencana yang telah dibuat. Pada tahap ini siswa perlu mempertahankan rencana yang sudah dipilih agar dapat menyelesaikan masalah.

d. Memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah

Aspek-aspek berikut ini perlu diperhatikan ketika ingin mengecek kembali langkah-langkah yang sebelumnya dalam menyelesaikan masalah, yaitu dengan mengecek kembali semua informasi yang penting yang telah teridentifikasi, mengecek semua perhitungan yang sudah diselesaikan. Salah satu caranya yang bisa digunakan yaitu dengan cara mensubstitusi hasil tersebut ke dalam soal sehingga dapat

diketahui kebenarannya.³⁴, lalu memperhitungkan apakah solusi yang telah dibuat logis dan membaca pertanyaan kembali serta bertanya pada diri sendiri apakah pertanyaannya sudah terjawab dengan benar.

Dari beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan manipulasi informasi secara sistematis, langkah demi langkah yang dilakukan melalui pengamatan untuk menyelesaikan suatu persoalan yang belum pernah dikerjakannya dan cara pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Adapun proses pembelajaran untuk melihat kemampuan pemecahan masalah yaitu dengan membiasakan siswa menjawab soal-soal pemecahan masalah. Dalam penelitian ini pemecahan masalah menurut teori Polya dipilih untuk diterapkan pada materi Segiempat karena materi tersebut memiliki banyak permasalahan-permasalahan yang biasanya langsung diselesaikan secara matematis dan terkadang mengabaikan dari sisi pemahaman fisiknya. Dengan menerapkan pemecahan masalah menurut teori Polya diharapkan mampu menumbuhkan kemampuan siswa untuk berpikir secara analitis yang didasari dengan konsep-konsep matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar pada materi Segiempat.

Pada materi ini menggunakan kompetensi dasar (KD) 3.11 dan 4.11 yaitu:

Tabel 2.3 Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Kompetensi Dasar
------------------	------------------

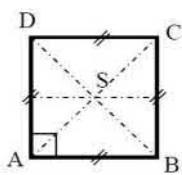
³⁴ Erman, H Suherman dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia, 2001), h.91

3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	4.11 Menyelesaikan masalah konstektual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.
---	---

Segiempat merupakan poligon yang memiliki empat sisi. Segiempat adalah bersisi empat yang tertutup dan sederhana. Tertutup artinya antara pangkal dengan ujung kurva saling berimpit. Sederhana artinya kurva yang tidak memuat titik potong atau apabila dua titik potong yang tidak berurutan dihubungkan tidak memuat titik potong lainnya. Berikut ini macam-macam segiempat berdasarkan sifat-sifatnya dan rumusnya:

a) Persegi

Persegi adalah segiempat yang keempat sisinya sama panjang dan keempat sudutnya siku-siku, atau persegi adalah belahketupat yang salah satu sudut siku-sikunya, atau persegi adalah persegi panjang yang dua sisi yang berdekatan sama panjang.



Sifat-sifat Persegi:

- Sisi-sisi yang berhadapan sejajar
- Keempat sudutnya siku-siku
- Panjang diagonal-diagonalnya sama dan saling membagi dua sama panjang

- Panjang keempat sisinya sama
- Setiap sudutnya dibagi dua sama ukuran oleh diagonal-diagonalnya
- Diagonal-diagonalnya berpotongan saling tegak lurus

Rumus Persegi:

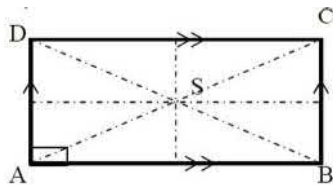
$$\text{Keliling Persegi} = s + s + s + s \text{ atau } K = 4 \times s$$

$$\text{Luas Persegi} = s \times s$$

Ket : s = Sisi

b) Persegi Panjang

Persegi panjang adalah suatu segiempat yang keempat sudutnya siku-siku dan panjang sisi-sisi yang berhadapan sama atau persegi panjang adalah jajargenjang yang salah satu sudut adalah siku-siku.



Sifat-sifat Persegi Panjang:

- Panjang sisi-sisi yang berhadapan sama dan sejajar
- Keempat sudutnya siku-siku
- Panjang diagonal-diagonalnya sama dan saling membagi dua sama panjang

Rumus Persegi Panjang:

$$\text{Keliling Persegi Panjang} = 2(p + l) \text{ atau } K = 2p + 2l$$

$$\text{Luas Persegi Panjang} = p \times l$$

Ket : p = Panjang, l = Lebar

Contoh soal

Pak Ali memiliki sebidang sawah berbentuk persegi panjang. Panjang sebidang sawah tersebut dua kali lebarnya dan sawah pak Ali memiliki keliling 60 m. Berapakah panjang dan lebar sawah pak Ali tersebut?

Penyelesaian:

Diketahui : Sebidang Sawah berbentuk persegi panjang

$$\text{Keliling} = 60 \text{ m}$$

$$\text{Panjang} = 2 \times \text{lebar}$$

Ditanya : Berapakah panjang dan lebar sawah pak Ali?

Jawab :

Misalkan lebar sawah = α m, maka panjang = $2 \times \alpha$ m

$$\text{Keliling} = 2 (p + l)$$

$$60 = 2 (2 \cdot \alpha + \alpha)$$

$$60 = 2 (3 \cdot \alpha)$$

$$60 = 6 \cdot \alpha$$

$$\alpha = \frac{60}{6} = 10$$

Maka lebar sawah = 10 m

Panjang sawah = $2 \times \alpha = 2 \times 10 = 20$ m

Jadi, panjang sawah pak Ali adalah 20 m dan lebarnya 10 m.

E. Kaitan antara Pemecahan Masalah dengan Gaya Belajar

Teori Polya menjelaskan bahwa pemecahan masalah adalah menemukan makna yang dicari sampai akhirnya dapat dipahami dengan jelas. Memecahkan masalah berarti menemukan suatu cara menyelesaikan masalah, mencari jalan ke

luar dari kesulitan, menemukan cara di sekitar rintangan, mencapai tujuan yang diinginkan dengan alat yang sesuai yang dimaksud untuk mendapatkan solusi yang benar dari masalah. Pada pembelajaran matematika di sekolah guru biasanya menjadikan pemecahan masalah sebagai bagian yang mesti dilaksanakan. Hal tersebut dimaksudkan selain untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran juga untuk melatih siswa agar mampu menerapkan pengetahuan yang dimilikinya ke dalam berbagai situasi dan masalah berbeda.

Ada 3 karakteristik penting dari setiap masalah, yaitu: 1) Yang diketahui, yaitu semua unsur benar, relasi-relasinya dan persyaratan membentuk keadaan masalah, 2) Tujuan, yaitu penyelesaian atau hasil yang diinginkan dari masalah, dan 3) Hambatan, yaitu karakteristik dari masalah dan menjadikan sulit bagi orang yang memecahkan masalah tersebut.³⁵ Dengan demikian maka untuk menyelesaikan suatu masalah, seorang harus memahami karakteristik dari masalah yang diberikan. Salah satu aspek yang mempengaruhi penerimaan atau daya serap siswa terhadap matematika adalah gaya belajar.

Gunawan mendefinisikan gaya belajar adalah cara yang lebih disukai oleh seseorang dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan mengerti informasi.³⁶ Berbedanya gaya belajar yang dimiliki siswa maka akan berbeda pula proses berpikir siswa dalam mengolah informasi sehingga diperolehnya pola pikir yang berbeda setiap siswa. Kemampuan siswa untuk memahami dan menyerap

³⁵ C.A, Gama,. *Integrating Metacognition Instruction In Interactive Learning Environment*. D.Phil Dissertation: University of Succex, 2004, h.31

³⁶ Mohammad Faizal Amir, *Proses Berpikir Kritis Siswa SD Dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar*. Jurnal Math Educator Nusantara, Vol.01, No.02, November 2015, h.163

informasi atau pelajaran sudah pasti berbeda tingkatnya. Ada yang cepat, sedang dan ada pula yang sangat lambat. Setiap siswa tidak hanya belajar dengan kecepatan yang berbeda tetapi juga memproses informasi dengan cara yang berbeda. karenanya, mereka sering kali harus menempuh cara yang berbeda untuk bisa memahami sebuah informasi atau pelajaran yang sama.

Setiap individu memiliki kekhasan sejak lahir dan diperkaya melalui pengalaman hidup. Semua orang belajar melalui alat indrawi, baik penglihatan, pendengaran, dan kinestetik. Setiap orang juga memiliki kekuatan belajar atau gaya belajar semakin kita mengenal baik gaya belajar maka akan semakin mudah dan lebih percaya diri dalam menguasai suatu keterampilan konsep-konsep dalam hidup. DePoter dan Hernacki berpendapat bahwa gaya belajar siswa meliputi gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Gaya belajar visual melalui apa yang dilihat. Gaya belajar auditori melalui apa yang didengar, dan Gaya belajar kinestetik melalui gerakan dan sentuhan. Walaupun setiap siswa memiliki gaya belajar akan tetapi setiap siswa memiliki kecenderungan hanya pada satu gaya belajar dari ketiga jenis gaya belajar.³⁷ Oleh karenanya, kemampuan pemecahan masalah ini menjadi tujuan umum pembelajaran matematika. Maka hubungan antara gaya belajar dengan kemampuan pemecahan masalah saling berkaitan satu sama lain untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran.

F. Hasil Penelitian Relevan

³⁷ Mohammad Faizal Amir, *Proses Berpikir Kritis Siswa SD Dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar*. Jurnal Math Educator Nusantara, Vol.01, No.02, November 2015, h.163

Penelitian yang relevan dibutuhkan untuk penelitian ini karena bertujuan agar memudahkan proses penelitian. Penelitian yang relevan tersebut di antaranya yaitu:

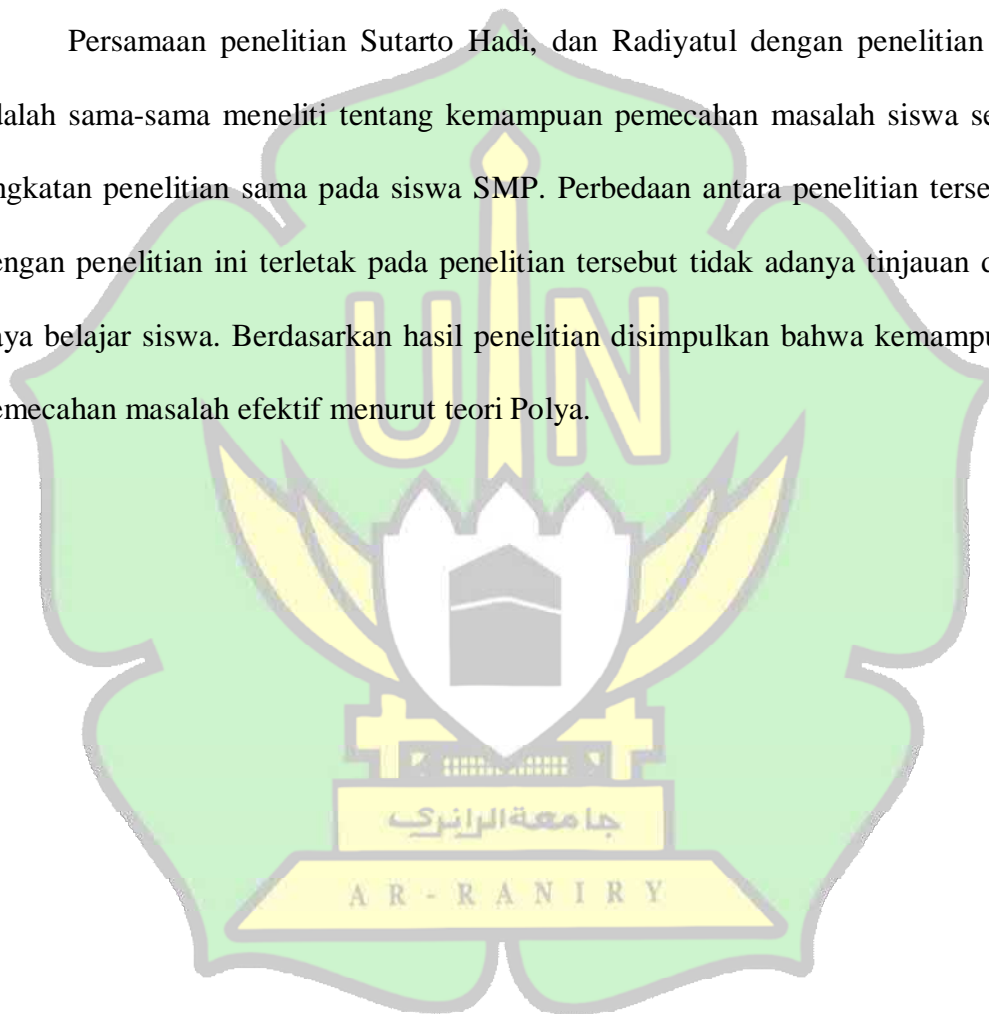
1. Shaheb Alkiram dengan judul “Proses Berpikir Kreatif Siswa Olimpiade dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar” berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa (1) subjek dengan gaya visual melakukan proses berpikir asimilasi pada indikator *fluency*, *flexibility*, dan melakukan proses berpikir akomodasi dan abstraksi pada indikator *originality* dan *elaboration* (2) subjek dengan gaya belajar audio melakukan proses berpikir asimilasi pada indikator *fluency* dan *flexibility* (3) subjek dengan gaya belajar kinestetik melakukan proses berpikir asimilasi pada indikator *fluency*, *flexibility*, dan melakukan proses berpikir akomodasi dan abstraksi pada indikator *originality* dan *elaboration*.
2. Rio Wagian Putra BM, dengan judul “Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah matematika Berdasarkan Gaya Belajar” berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa membaca dan memahami soal dengan menggunakan konsep yang telah dimiliki dari hasil pembelajaran sebelumnya, kemudian menyatakan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal. Siswa membuat dan melaksanakan rencana menggunakan metode eliminasi-substitusi dalam menyelesaikan SPLDV 1 dan SPLDV 2 dengan lancar. Siswa juga memunculkan metode baru yang berbeda dengan metode yang umumnya digunakan serta menjelaskan kembali jawabannya dengan lancar. Tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar

auditory mencapai tingkat kemampuan berpikir kreatif 3 (TKBK 3) dengan memenuhi indikator kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan keaslian (*originality*) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

3. Sutarto Hadi, dan Radiyatul, dengan judul “Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Di Sekolah Menengah Pertama” berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa lebih tinggi pada tiap pertemuan dan hasil belajar siswa yang menggunakan metode pemecahan masalah menurut Polya berada pada kualifikasi amat baik. Berdasarkan uji statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa pertemuan pertama dengan pertemuan kelima dan terdapat perbedaan yang signifikan juga dari hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah diberikan metode pemecahan masalah menurut Polya.
4. Baiq Dana Aprianti, Lalu Sucipto dan Kiki Riska Ayu Kurniawati, dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas VIII Berdasarkan Gaya Belajar Siswa” berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa (1) subjek visual dapat memahami masalah dengan membaca soal didalam hati, dapat melakukan perencanaan pemecahan yang tepat, dapat melakukan penyelesaian masalah akan tetapi langkah penyelesaian kurang tepat, dan dapat melakukan pengecekan kembali. (2) subjek audirial dapat memahami masalah dengan membaca sedikit keras,

tidak bisa merencanakan pemecahan masalah, tidak menyelesaikan soal dengan tepat, dan tidak melakukan pengecekan kembali. (3) subjek kinestetik juga dapat memahami masalah dengan sesekali memukul meja, dapat menuliskan perencanaan masalah, dapat menyelesaikan masalah langkahnya kurang tepat, dan tidak melakukan pengecekan kembali.

Persamaan penelitian Sutarto Hadi, dan Radiyatul dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang kemampuan pemecahan masalah siswa serta tingkatan penelitian sama pada siswa SMP. Perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada penelitian tersebut tidak adanya tinjauan dari gaya belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah efektif menurut teori Polya.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP ditinjau dari gaya belajar pada siswa SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitiannya adalah penelitian deskriptif. Berdasarkan tujuan dengan pendekatan ini diharapkan peneliti dapat menghasilkan data yang deskriptif yang nantinya dapat dituangkan dalam bentuk laporan uraian, jadi tidak diutamakan angka-angka statistik.

Penelitian kualitatif adalah pengumpulan data pada suatu latar alamiah, dengan menggunakan metode alamiah dan dilakukan oleh orang atau peneliti yang tertarik secara alamiah.¹ Penelitian kualitatif melibatkan pengumpulan dan penggunaan berbagai data empirik melalui antara lain: studi kasus, pengalaman pribadi, introspeksi, riwayat hidup, wawancara, pengamatan, teks sejarah, interaksional, dan visual; yang menggambarkan momen rutin dan problematik, serta maknanya dalam kehidupan individual dan kolektif.²

Dalam penelitian kualitatif metode yang biasanya dimanfaatkan adalah wawancara, pengamatan, dan pemanfaatan dokumen. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang memanfaatkan wawancara terbuka untuk menelaah

¹ Lexy J.Moleong, Metodologi Penelitian Kualitatif, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), h.5

² Zainal Arifin, Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), h.141

dan memahami sikap, pandangan, perasaan, dan perilaku individu atau kelompok.³

Tujuan utama penelitian kualitatif adalah untuk menggambarkan (*to describe*), memahami (*to understand*), dan menjelaskan (*to explain*) tentang suatu fenomena yang unik secara mendalam dan lengkap dengan prosedur atau teknik yang khusus sesuai dengan karakteristik penelitian kualitatif, sehingga menghasilkan sebuah teori atau *grounded*, yaitu teori yang dibangun berdasarkan data yang diperoleh selama penelitian berlangsung.⁴

B. Kehadiran Peneliti di Lapangan

Kehadiran peneliti di lapangan dalam penelitian kualitatif menurut Miles dan Huberman adalah suatu yang mutlak, karena peneliti bertindak sebagai instrumen penelitian sekaligus pengumpul data. Keuntungan yang didapat dari kehadiran peneliti sebagai instrumen adalah subjek lebih tanggap akan kehadiran peneliti, peneliti dapat menyesuaikan diri dengan *setting* penelitian, keputusan yang berhubungan dengan penelitian dapat diambil dengan cara cepat dan terarah, demikian juga dengan informasi dapat diperoleh melalui sikap dan cara informan dalam memberikan informasi.⁵ Menurut Sugiyono, peneliti kualitatif sebagai *human instrument*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan

³ Lexy J. Moleong, Metodologi Penelitian Penelitian Kualitatif, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), h.5

⁴ Zainal Arifin, Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), h.141

⁵ Miles, B. Mathew dan Michael Huberman. Analisis Data Kualitatif Buku Sumber Tentang Metode-metode Baru. (Jakarta: UIP,1992), h.7

sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan atas temuannya.⁶

Menurut Nasution dalam Sugiono, kehadiran peneliti sebagai instrumen penelitian serasi untuk penelitian kualitatif itu sendiri karena memiliki ciri-ciri sebagai berikut:⁷

1. Peneliti sebagai instrumen dapat bereaksi terhadap segala stimulus dari lingkungan yang harus diperkirakan bermakna atau tidak bagi penelitian
2. Peneliti sebagai alat dapat menyesuaikan diri terhadap semua aspek keadaan dan dapat mengumpulkan aneka ragam data sekaligus
3. Tiap situasi merupakan keseluruhan. Tidak ada suatu instrumen yang dapat menangkap keseluruhan situasi kecuali manusia
4. Suatu situasi yang melibatkan interaksi manusia, tidak dapat dipahami dengan pengetahuan semata, namun perlu sering merasakannya, mengalaminya berdasarkan pengetahuan kita.
5. Hanya manusia sebagai instrumen dapat mengambil kesimpulan berdasarkan data yang dikumpulkan pada suatu saat dan menggunakan segera sebagai balikan untuk memperoleh penegasan, perubahan, perbaikan atau perelakan.

⁶ Sugiyono, Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif dan R & D, (Bandung: Alfabeta, 2009), h. 306

⁷ Sugiyono, Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif dan R & D, (Bandung: Alfabeta, 2009), h. 307-308

C. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini lokasi yang digunakan adalah di SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya, sekolah tersebut berada di Jln. Banda Aceh-Medan Km 135 Musa Bale, Meunasah Bale, Kec. Bandar Baru, Kab. Pidie Jaya, Provinsi Aceh.

D. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan kasus atau orang yang ikut serta dalam penelitian tempat peneliti mengukur variabel-variabel penelitiannya.⁸ Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya yang terdiri dari 25 orang siswa. Pengambilan kelas VII SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya tahun ajaran 2020/2021 sebagai subjek penelitian karena berdasarkan pertimbangan guru bidang studi matematika di kelas tersebut dan juga peneliti. Dalam penelitian ini berdasarkan hasil tes angket gaya belajar maka terdapat 10 siswa yang memiliki gaya belajar *visual*, 6 siswa yang memiliki gaya belajar *auditory*, dan 9 siswa yang memiliki gaya belajar *kinestetik*. Setelah di telaah peneliti mengambil satu orang siswa setiap gaya belajar, yaitu satu orang siswa gaya belajar *Auditory*, satu orang siswa gaya belajar *Visual*, dan satu orang siswa gaya belajar *Kinestetik*, yang memperoleh hasil angket gaya belajar tertinggi untuk diteliti dalam menyelesaikan soal Segiempat serta diwawancara. Pengelompokan gaya belajar siswa tersebut diperoleh dari angket tes gaya belajar berdasarkan ciri-ciri pengelompokan gaya belajar *Auditory*, *Visual*, dan *Kinestetik*.

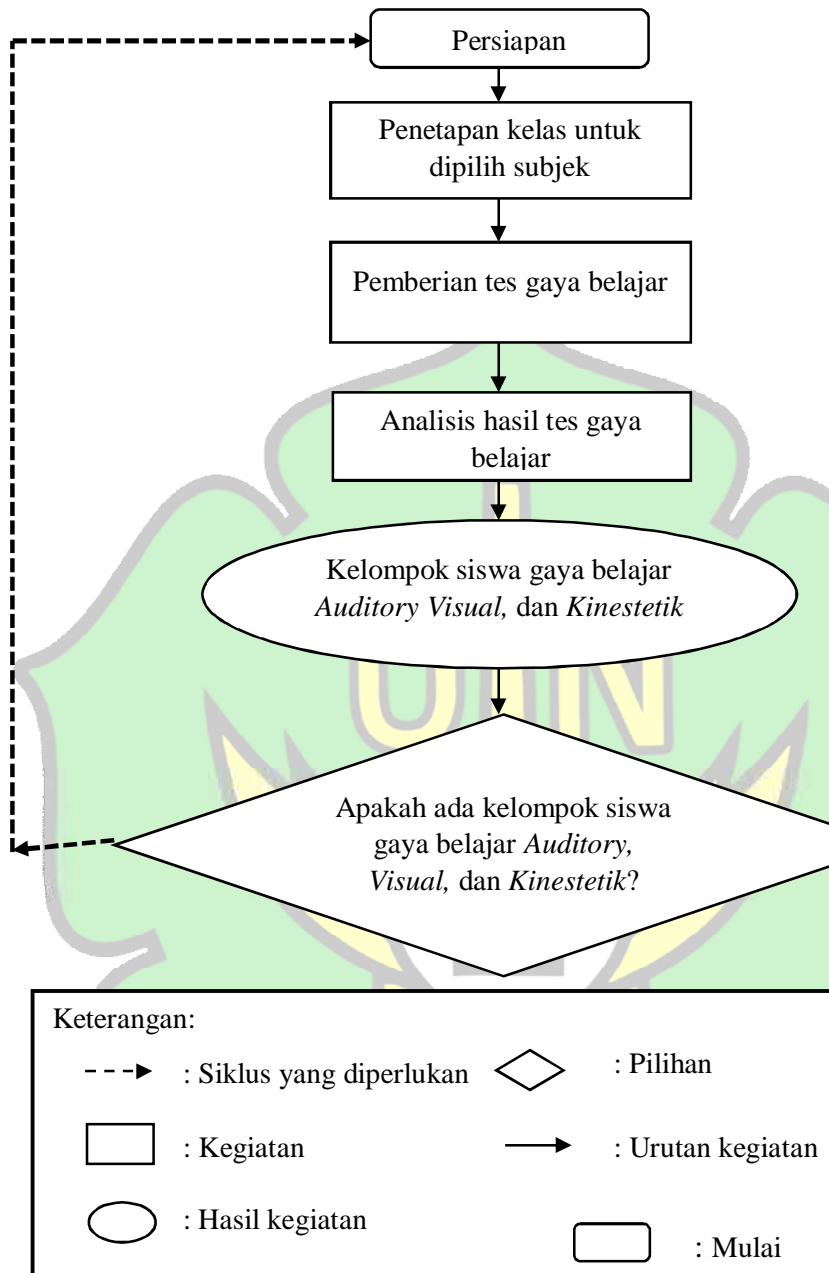
⁸ Bambang Prasetyo, dkk. *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), h. 158.

Pemilihan subjek penelitian didasari oleh beberapa pertimbangan, yaitu: (1) Siswa kelas VII sudah memiliki pengetahuan yang mumpuni tentang materi segiempat, (2) memiliki keberanian, dapat berkomunikasi secara lisan serta mampu dapat mengungkapkan pendapat, dimana dalam hal ini peneliti bekerja sama dengan guru bidang studi untuk mengetahui siswa yang mampu mengemukakan pendapat ketika akan diwawancarai, dan (3) bersedia kerja sama untuk membantu mencapai tujuan penelitian.

Alur pengambilan subjek berdasarkan gaya belajar *Auditory Visual*, dan *Kinestetik*.⁹



⁹ Zainuddin. Profil Pemecahan Masalah Garis Lurus Siswa Kelas VIII SMP Berdasarkan Jenis Kelamin, Skripsi (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry, 2016), h.43

Bagan 3.1 Pemilihan Subjek Penelitian

Sumber: Adaptasi dari Skripsi Zainuddin

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan peneliti lebih mudah dan hasil penelitian lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga

lebih mudah diolah.¹⁰ Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif maka instrumen yang digunakan ada 2 yaitu:

1. Instrumen utama

Kehadiran peneliti sangat diutamakan, mengingat penelitian ini membutuhkan deskripsi secara apa adanya, karena dari proses pengambilan data, analisis data, dan membuat kesimpulan akan dilakukan langsung oleh peneliti. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa sebagian besar dari unsur penelitian kualitatif belum mempunyai bentuk yang jelas hingga kehadiran peneliti dilapangan sangat dibutuhkan untuk mendukung pengembangan instrumen ketika peneliti sudah berada di lapangan.

2. Instrumen Pendukung

Instrumen pendukung yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket gaya belajar, lembar tugas pemecahan masalah materi Segiempat, pedoman wawancara, dan alat perekam.

- a. Angket Gaya Belajar

Tujuan dari dibuatnya angket gaya belajar adalah mengetahui gaya belajar siswa. Data yang diperoleh dari hasil angket ini akan digunakan untuk mengkategorikan siswa berdasarkan gaya belajarnya. Angket gaya belajar yang peneliti gunakan adalah dari Bobby DePorter.¹¹

¹⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), h. 203.

¹¹ Bobby DePorter dan Mike Hernacki. *Quantum Learning...h.110*

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Angket Gaya Belajar Bobby DePorter.

No.	Indikator	Nomor Butir	Jumlah
Gaya Belajar Visual			
1.	Belajar dengan cara <i>Visual</i>	8, 10	2
2.	Mengerti baik mengenai posisi, bentuk, angka dan warna	2, 3, 6, 11	4
3.	Rapi dan teratur	1, 12	2
4.	Tidak terganggu dengan keributan	9	1
5.	Sulit menerima intruksi verbal	4, 5, 7	3
Total			12
Gaya Belajar Auditory			
1.	Belajar dengan cara mendengar	15, 16, 21	3
2.	Baik dalam aktivitas lisan	13, 19, 23	3
3.	Memiliki kepekaan terhadap suara	17, 24	2
4.	Mudah terganggu dengan keributan	14	1
5.	Lemah dalam aktivitas visual	18, 20, 22	3
Total			12
Gaya Belajar Kinesthetic			
1.	Belajar dengan aktivitas fisik	29, 31, 35	3
2.	Peka terhadap ekspresi dan bahasa tubuh	27, 32, 34	3
3.	Berorientasi pada fisik dan banyak bergerak	26, 30, 36	3
4.	Suka coba-coba dan kurang rapi	28, 33	2
5.	Lemah dalam aktivitas lisan	25	1
Total			12

b. Lembar Soal Segiempat

Lembar soal Segiempat dalam penelitian ini disusun sebanyak dua jenis yang dinamakan soal Segiempat dan soal Segiempat Triangulasi. Kedua soal Segiempat tersebut memuat soal yang berbeda dan memiliki kesetaraan yang sama. Setiap soal Segiempat berisi minimal 1 butir soal kemampuan pemecahan masalah. Penyusunan dua jenis soal Segiempat sebagai instrumen perbandingan untuk menemukan data yang konsisten.

Adapun kriteria penskoran untuk soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2 Rubrik Penskoran

Aspek Indikator	Skor	Keterangan
Memahami Masalah	4	Jika benar menuliskan yang diketahui dan ditanya dari soal
	3	Hanya menuliskan sedikitnya 3 yang diketahui dan ditanya dengan benar
	2	Menuliskan yang diketahui dan ditanya dari soal, tetapi salah satunya tidak ditulis
	1	Jika menuliskan yang ditanya dan diketahui namun salah
	0	Jika tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya dari soal
Merencanakan Pemecahan	4	Jika benar menuliskan strategi/model dan mengarah ke jawaban yang benar
	3	Jika hanya sebagian yang benar dalam menuliskan strategi/model
	2	Kurang tepat dalam menuliskan strategi atau model
	1	Salah dalam menuliskan strategi atau model
	0	Tidak menuliskan strategi atau model
Melaksanakan Rencana untuk Menyelesaikan Masalah	4	Benar menuliskan penyelesaian masalah dari soal
	3	Menuliskan langkah penyelesaian dengan lengkap dan mengarah ke solusi yang benar namun terdapat langkah yang keliru
	2	Langkah penyelesaian tidak lengkap sehingga I R Y tidak memperoleh jawaban/terdapat langkah penyelesaian yang tidak jelas
	1	Ada penyelesaian tetapi prosedurnya tidak jelas
	0	Tidak menuliskan penyelesaian masalah dari soal
Memeriksa Kembali Hasil Penyelesaian Masalah	4	Melakukan pengecekan dan kesimpulan yang diberikan menjawab apa yang ditanyakan dari soal
	3	Melakukan pengecekan namun kesimpulan yang diberikan kurang tepat
	2	Melakukan pengecekan namun tidak ada

		kesimpulan yang diberikan Tidak ada pengecekan namun ada kesimpulan yang tepat
	1	Kesimpulan yang diberikan salah
	0	Tidak ada pengecekan dan tidak ada kesimpulan

Sumber : Adaptasi dari Siti Munawwarah¹²

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Setelah diperoleh nilai siswa, nilai tersebut dikelompokkan dalam 5 kategori kemampuan pemecahan masalah yang dapat di lihat pada Tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3 Kategori Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah

Nilai	Kategori
81 – 100	Sangat Baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Kurang
0 – 20	Sangat Kurang

Sumber : Suci Ariani¹³

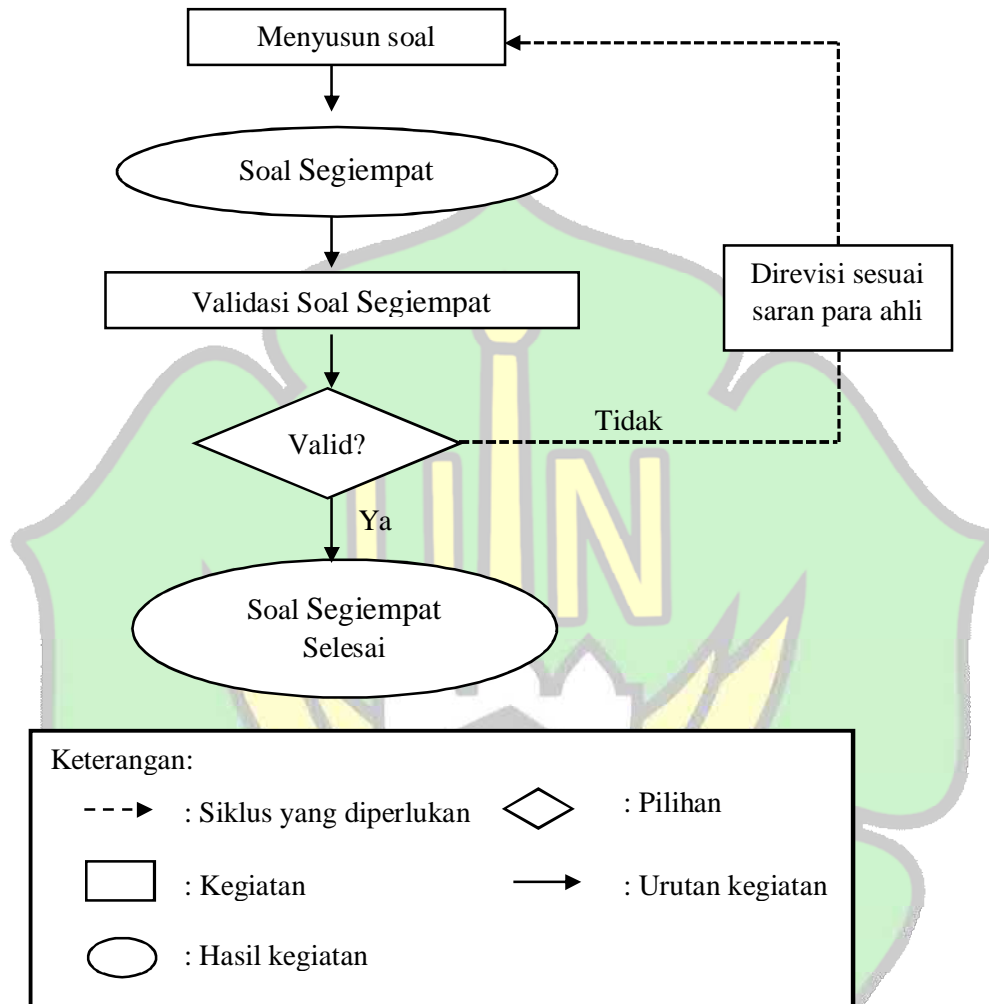
Soal Segiempat terlebih dahulu divalidasi dan diuji kredibilitas. Selanjutnya lembar soal tersebut diberikan kepada subjek penelitian untuk dikerjakan. Alur penyusunan soal Segiempat dapat dilihat pada bagan di bawah ini.¹⁴

¹² Siti Munawwarah, Pengaruh Pendekatan Kontekstual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP, (Banda Aceh, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, 2019), h.42-43

¹³ Ariani Suci, dkk. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif-Deduktif di SMA Negeri 1 Indralaya Utara. *Jurnal Elemen Vol.3 No.1, Januari 2017*. h.26

¹⁴ Zainuddin. Profil Pemecahan Masalah Garis Lurus Siswa Kelas VIII SMP Berdasarkan Jenis Kelamin, Skripsi (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry, 2016), h.41

Bagan 3.2 Alur Penyusunan Soal Segiempat



Sumber: Hasil Adaptasi dari Skripsi Zainuddin¹⁵

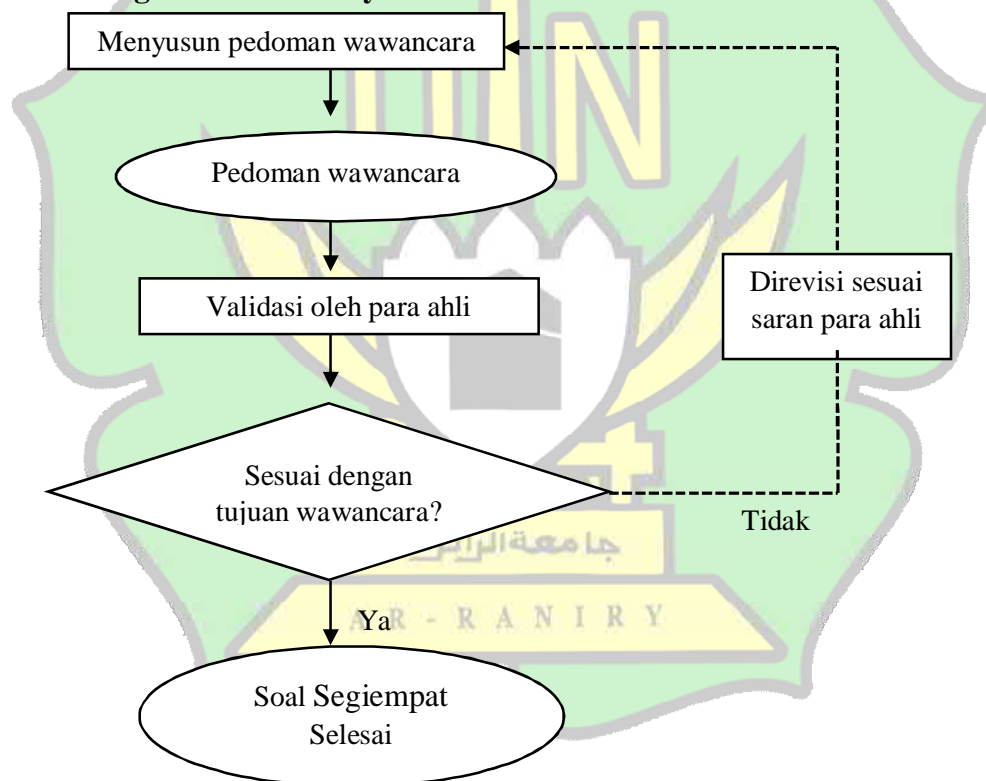
c. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara berfungsi untuk mengarahkan peneliti ketika melakukan wawancara sehingga terfokus pada informasi yang ingin ditemukan. Melalui pedoman wawancara peneliti menggali semua informasi mengenai proses kemampuan pemecahan masalah matematis

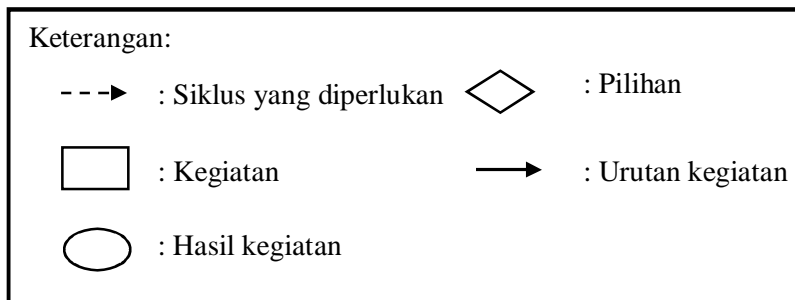
¹⁵ Zainuddin. Profil Pemecahan Masalah Garis Lurus Siswa Kelas VIII SMP Berdasarkan Jenis Kelamin, Skripsi (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry, 2016), h.42

siswa dalam memecahkan masalah matematika dari subjek penelitian, sehingga dapat dideskripsikan. Pedoman wawancara ini sebelum digunakan terlebih dahulu akan divalidasi oleh para ahli yaitu salah seorang dosen Prodi Pendidikan Matematika yang memiliki pengetahuan tentang gaya belajar dan kemampuan pemecahan masalah dan juga merupakan dosen yang mengajar mata kuliah yang berkaitan dengan pembelajaran matematika. Untuk lebih jelas, alur penyusunan pedoman wawancara dapat dilihat pada bagan di bawah ini.¹⁶

Bagan 3.3 Alur Penyusunan Pedoman Wawancara



¹⁶ Zainuddin. Profil Pemecahan Masalah Garis Lurus Siswa Kelas VIII SMP Berdasarkan Jenis Kelamin, Skripsi (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry, 2016), h.43



Sumber: Hasil Adaptasi dari Skripsi Zainuddin¹⁷

d. Alat Perekam

Alat perekam berfungsi membantu peneliti ketika mendeskripsikan hasil wawancara dengan subjek penelitian. Dalam penelitian ini alat perekam yang digunakan perekam suara (*audio*) dan perekam gambar (*visual*).

F. Prosedur Pengumpulan Data dan Tahap-tahap Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua teknik pengumpulan data, hal ini dilakukan untuk memperoleh data berupa langkah-langkah prosedural secara tertulis dari penyelesaian soal, kemudian akan didukung dengan hasil wawancara semi terstruktur. Untuk mendapatkan data penelitian, siswa diminta untuk menyampaikan apa yang dipikirkan ketika menyelesaikan masalah matematika kemudian diwawancarai. Untuk memperoleh proses kemampuan pemecahan matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika, maka dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Siswa diberi soal untuk menyelesaikan masalah matematika, sekaligus menuliskan dan mengungkapkan secara verbal apa yang dipikirkan setelah menyelesaikan masalah tersebut.

¹⁷ Zainuddin. Profil Pemecahan Masalah Garis Lurus Siswa Kelas VIII SMP Berdasarkan Jenis Kelamin, Skripsi (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry, 2016), h.42

2. Peneliti merekam ungkapan verbal dari siswa dan mencatat perilaku (ekspresi), termasuk hal-hal unik yang dilakukan oleh siswa ketika menyelesaikan masalah matematika tersebut.
3. Peneliti mengemukakan pertanyaan hanya jika diperlukan, untuk lebih mendalami apa yang sedang dipikirkan siswa.
4. Selanjutnya data verbal dan data tertulis yang terkumpul dari siswa dikaji konsistensinya. Apabila terdapat data yang tidak konsisten, maka dilakukan klarifikasi dengan mengadakan wawancara ulang. Apabila tetap tidak konsisten, maka data tersebut tidak digunakan dan diulang kembali sampai terdapat konsistensinya.
5. Apabila sudah selesai, minimal satu orang siswa berdasarkan gaya belajar (*auditory*) dan apabila masih diperlukan, maka dilakukan hal yang sama kepada siswa yang lain berdasarkan gaya belajar (*auditory*) hingga data yang diperoleh dianggap cukup.

Dalam penelitian ini dibagi menjadi 4 tahapan yaitu: (1) tahap pendahuluan, (2) tahap perencanaan, (3) tahap pelaksanaan (4) tahap analisis.

Uraian masing-masing tahapan adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendahuluan

Pada tahap pendahuluan kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Meminta surat ijin penelitian ke kampus (UIN Ar-raniry)
- b. Menyampaikan surat ijin penelitian ke SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya

- c. Melakukan dialog dengan kepala sekolah SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya terkait penelitian yang akan dilakukan
- d. Melakukan dialog dengan guru matematika kelas VII SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya untuk menentukan subjek penelitian yang akan dilakukan
- e. Konsultasi dengan dosen pembimbing.

2. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan angket untuk mengetahui gaya belajar siswa (*Auditory*)
- b. Menyusun tes instrumen untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
- c. Menyiapkan pedoman wawancara untuk mendapatkan informasi lebih detail tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
- d. Melakukan validasi instrumen. Validasi instrumen dilakukan oleh dosen matematika, guru matematika dan teman sejawat
- e. Menyiapkan peralatan untuk keperluan dokumentasi

3. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Mengamati kegiatan pembelajaran mata pelajaran matematika di SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya
- b. Memberikan angket untuk mengetahui gaya belajar siswa

- c. Menentukan subjek penelitian yang akan diwawancarai berdasarkan angket
- d. Memberikan soal tes kepada subjek
- e. Melakukan wawancara subjek terpilih
- f. Mengumpulkan data dari lapangan berupa dokumen maupun pengamatan saat penelitian berlangsung, termasuk hasil wawancara

4. Tahap Akhir

Pada tahap akhir kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Meminta surat bukti telah melakukan penelitian dari kepala sekolah
- b. Penulisan laporan penelitian.

Tahap ini merupakan tahap akhir dari tahapan penelitian yang penulis lakukan. Tahap ini dilakukan dengan membuat laporan tertulis dan hasil penelitian yang telah dilakukan.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan minimal dua tahap untuk memperoleh data yang valid. Pemeriksaan terhadap data dilakukan untuk memperoleh data yang benar-benar ilmiah. Pengecekan keabsahan data dapat dilakukan dengan 4 cara yaitu *uji kredibilitas data*, *uji transferability*, *uji dependability* dan *uji confirmability*. Pengujian kredibilitas data juga terdiri dari 6 teknik yaitu:¹⁸

1. Perpanjangan keikutsertaan

¹⁸ M. Djunaidi Ghoni dan Fauzan Almansur, Metode Penelitian Kualitatif, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media. Juli 2012) h.313-327

Keikutsertaan peneliti sangat menentukan dalam pengumpulan data, dan tidak hanya dilakukan dalam waktu yang singkat, tetapi memerlukan waktu keikutsertaan yang lama pada latar penelitian. Perpanjangan keikutsertaan berarti peneliti menghabiskan waktu yang lama bersama siswa sehingga timbul rasa keakraban antara peneliti dengan subjek peneliti. Hal ini dilakukan agar subjek penelitian tidak merasa segan atau takut memberikan informasi yang sebenarnya pada saat wawancara.

2. Ketekunan pengamatan

Ketekunan pengamatan berarti mencari solusi intrerprestasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan. Peneliti mencari apa yang dapat diperhitungkan dan apa yang tidak dapat diperhitungkan. Ketekunan pengamatan bermaksud menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan isu yang sedang dicari dan memusatkan diri pada hal-hal tersebut secara terperinci.

3. Pengecekan teman sejawat

Pengecekan dengan teman sejawat adalah melakukan kredibilitas data dengan teman peneliti. Teknik pengecekan ini bertujuan untuk (1) menjaga proses penelitian kualitatif untuk selalu jujur; (2) memberikan suatu permulaan dan mengusahakan kesempatan untuk menguji hipotesis yang sedang berjalan; (3) memberikan kesempatan untuk mengembangkan langkah-langkah selanjutnya dalam desain metodologis yang muncul; (4) memberikan kesempatan kepada peneliti kualitatif untuk berpikir secara

jernih agar tidak mengaburkan pertimbangan yang baik dalam pengolahan data.

4. Analisis kasus negatif

Teknik analisis kasus negatif dilakukan dengan jalan mengumpulkan contoh dan kasus yang tidak sesuai dengan pola dan kecenderungan informasi yang telah dikumpulkan dan digunakan sebagai bahan perbandingan.

5. Ketercukupan bahan referensi

Data didukung oleh bahan referensi yang disediakan seperti *handycame* dan rekaman. Dalam penulisan laporan sebaiknya data-data yang dikemukakan perlu dilengkapi dengan foto-foto atau dokumen autentik sehingga menjadi lebih dapat dipercaya.

6. Triangulasi

Moleong mengatakan triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai perbandingan terhadap data itu.¹⁹ Ada tiga cara pengecekan data dengan teknik triangulasi, yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan triangulasi waktu.

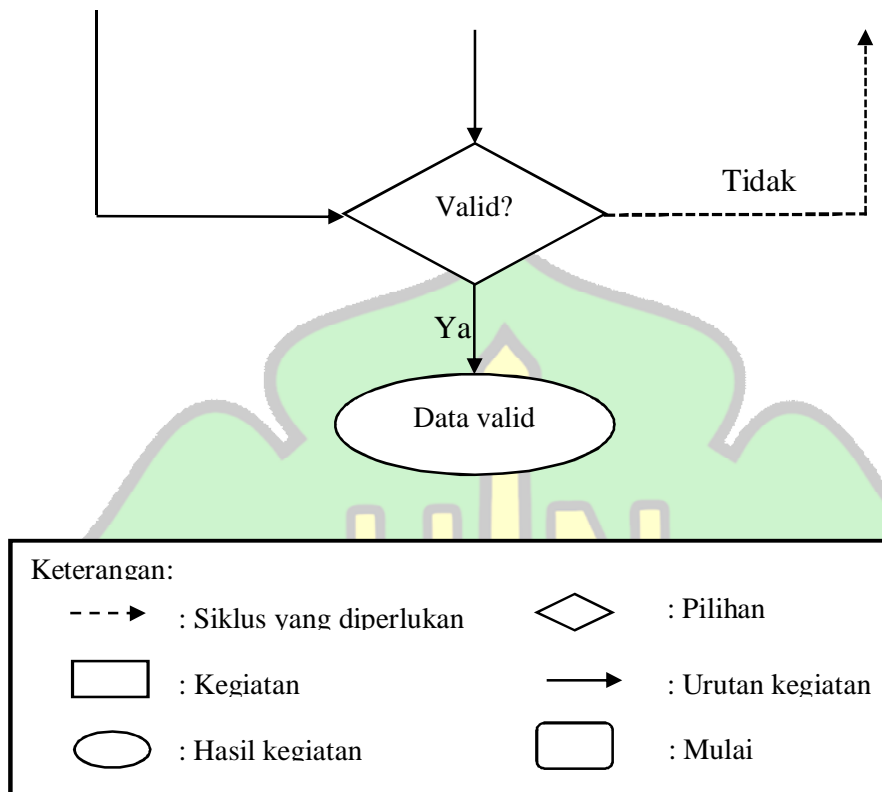
Dalam penelitian ini peneliti menggunakan triangulasi waktu untuk menguji kredibilitas data (derajat kepercayaan) yang dilakukan dengan cara pengecekan pada wawancara di waktu atau situasi yang berbeda. validitas data dalam penelitian ini dengan cara membandingkan hasil tes dan

¹⁹ L. J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), h. 330

wawancara pada saat wawancara ke-1 dan ke-2. Apabila diperoleh informasi yang konsisten maka hasil kedua wawancara tersebut ialah valid, tetapi jika hasil tes dan wawancara ke-2 berbeda dengan hasil tes dan wawancara ke-1 maka dilakukan tes dan wawancara ke-3. Kemudian dilakukan perbandingan hasil tes dan wawancara ke-3 dengan hasil tes dan wawancara ke-2 dan hasil tes dan wawancara ke-1. Jika dari ketiga hasil tes dan wawancara tersebut terdapat dua informasi yang sama maka informasi valid.

Untuk lebih jelas, alur pengecekan keabsahan data dapat dilihat pada bagan berikut.²⁰





Sumber: Adaptasi dari Skripsi Zainuddin

H. Analisis Data

Menurut Bogdan dan Biklen dalam Moleong, analisis data adalah upaya yang dilakukan dengan cara bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milihnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.²¹ Sedangkan analisis setelah data terkumpul dilakukan setelah tahap-tahap. Menurut Miles dan Huberman ada tiga tahap yaitu reduksi data, penyajian data dan

²¹ L.J.Moleong, Metodologi Penelitian Kualitatif (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), h.248

verifikasi data.²² Uraian secara singkat analisis hasil wawancara (setelah data terkumpul) adalah sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data adalah kegiatan proses menyeleksi, memfokuskan, mengabstrakkan, membuang yang tidak perlu dan mentransformasi data mentah yang diperoleh dari lapangan. Proses reduksi data diawali dengan menelaah seluruh data yang diperoleh dari hasil angket gaya belajar, hasil wawancara dan lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis serta lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis triangulasi. Tahap-tahap menganalisis data tersebut adalah:

- a. Memberikan tes angket gaya belajar kepada seluruh siswa kelas VII, dengan memberikan angket gaya belajar tersebut maka peneliti dapat membedakan gaya belajar siswa.
- b. Menghitung jumlah dari hasil tes angket gaya belajar, dengan jawaban sering dikalikan 2, jawaban kadang-kadang dikalikan 1, dan jawaban jarang dikalikan 0, dari hasil ketiganya maka dijumlahkan untuk mendapatkan hasil siswa memiliki gaya belajar apa.
- c. Memberikan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap 3 siswa yang terpilih masing-masing gaya belajar satu orang siswa visual, satu orang siswa auditory dan satu orang siswa kinestetik. Pemilihan berdasarkan jumlah angket gaya belajar terbanyak.

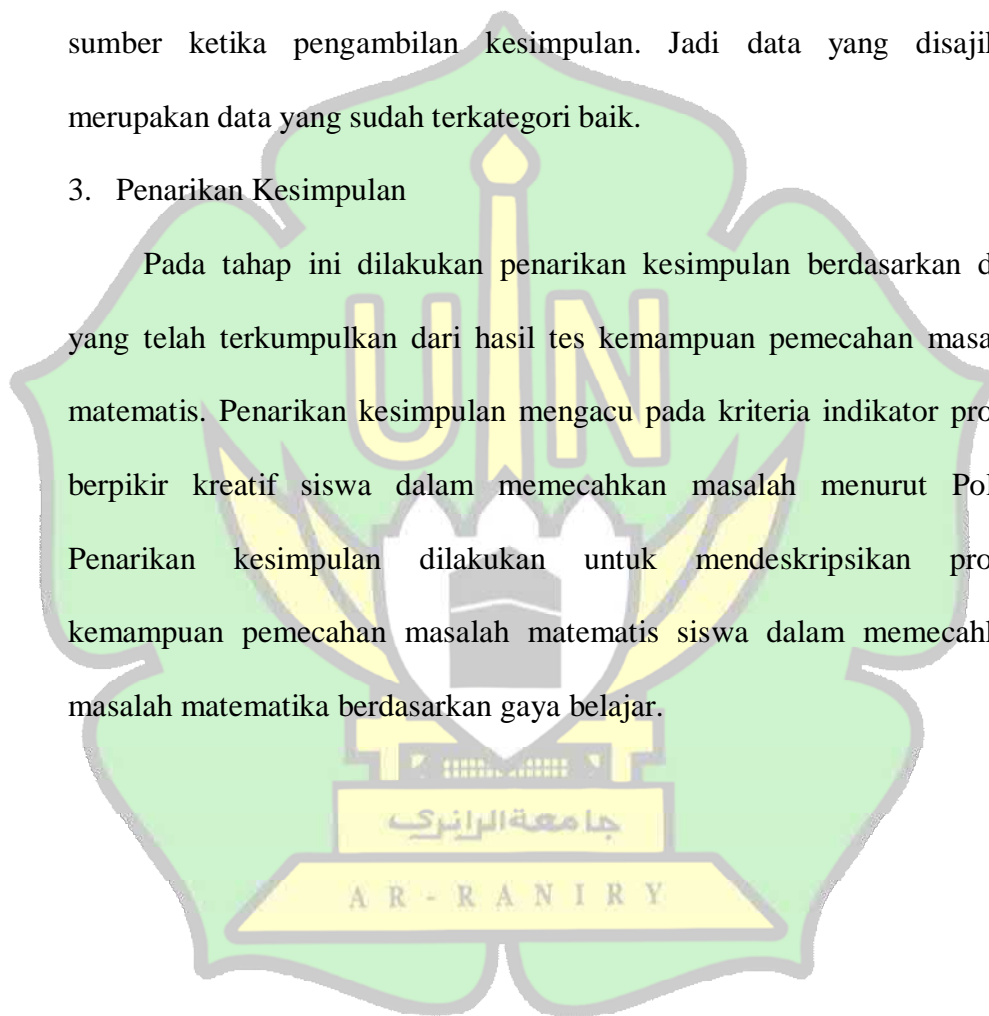
²² Sugiyono, Memahami Penelitian,..., h.92-99

- d. Memberikan wawancara pada hasil soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap 3 subjek.
- e. Melakukan tes triangulasi untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan yang peneliti inginkan, memberikan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis triangulasi.
- f. Memberikan wawancara kembali untuk memeriksa hasil soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis.
- g. Memutar hasil rekaman wawancara; Semua hasil rekaman yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian ditulis dalam cuplikan dan dijadikan bahan acuan analisis.
- h. Rekaman wawancara diputar beberapa kali sehingga jelas dan benar isi wawancara dengan yang ditranskripsikan.
- i. Memeriksa ulang hasil transkrip baik bersumber dari rekaman wawancara maupun lembar soal tes kemampuan menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis. Dengan tujuan untuk memastikan kebenaran terhadap transkrip yang dilakukan.
- j. Membandingkan hasil transkrip dengan data hasil rekaman dan membuang data yang tidak diperlukan.
- k. Mengambil intisari dari transkrip yang diperoleh dari hasil wawancara.
 1. Menuliskan hasil penarikan intisari transkrip sehingga sistematis.
 2. Penyajian Data

Penyajian data merupakan suatu proses penyusunan data, pengorganisasian data dan pengkategorian data sehingga memungkinkan untuk menafsirkan data tersebut. Penyajian data dilakukan berdasarkan hasil data yang telah direduksi. Melalui penyajian data maka akan memudahkan peneliti untuk memahami apa yang terjadi sehingga menjadi sumber ketika pengambilan kesimpulan. Jadi data yang disajikan merupakan data yang sudah terkategori baik.

3. Penarikan Kesimpulan

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan data yang telah terkumpulkan dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Penarikan kesimpulan mengacu pada kriteria indikator proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah menurut Polya. Penarikan kesimpulan dilakukan untuk mendeskripsikan proses kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di satu sekolah yaitu SMP Negeri 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya pada tanggal 19 Mei 2021 hingga 28 Mei 2021. Sebelum penelitian terlaksana, peneliti telah melakukan konsultasi bersama pembimbing terkait pengumpulan data penelitian terdiri dari Angket Gaya Belajar Siswa dan Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) serta Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) Triangulasi.

1. Pengembangan Instrumen

Semua instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dikembangkan berdasarkan tahapan pada bab 3. Adapun penggunaan instrumen dapat dilihat sebagai berikut:

a. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM)

Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) dalam penelitian ini merupakan soal yang mengacu pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal tersebut bertujuan untuk mencapai tujuan sebagai salah satu alat untuk mengungkapkan proses pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan gaya belajar. STKPMM tersebut berkaitan dengan materi matematika yang sudah dipelajari oleh siswa ditingkat SMP/MTS yaitu segiempat. STKPMM mencakup 4 indikator yaitu memahami masalah,

merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali prosedur (hasil penyelesaian).

Validasi STKPMM dilakukan oleh dua orang yang terdiri dari satu orang ahli dan satu orang praktisi. Ahli yang dimaksud dalam penelitian ini adalah dosen pendidikan matematika UIN Ar-raniry yaitu ibu Khusnul Safrina, M.Pd dan praktisi yang dimaksud adalah guru yang mengajar di sekolah SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya yaitu ibu Dewi Juliana, S.Pd.

Berikut ini peneliti akan sajikan hasil perbaikan STKPMM dan STKPMM Triangulasi oleh validator:

Tabel 4.1 Perbaikan Hasil STKPMM oleh Kedua Validator

Soal	Sebelum Validasi	Setelah Validasi	Masukan dari Validator
STKPMM	<p>1) Nyak Cut akan merenovasi ruang tamu rumahnya. Ruang tamu tersebut akan di pasang ubin marmer dengan ukuran ruang tamu 5m x 7m, sedangkan ubin marmer berukuran 25cm x 25cm. Berapakah ubin marmer yang diperlukan Nyak Cut agar dapat di pasang di ruang tamunya?</p> <p>a) Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal di atas</p> <p>b) Susun rencana untuk menyelesaikan</p>	<p>1) Nyak Cut akan merenovasi ruang tamu rumahnya. Ruang tamu tersebut berukuran 9m x 6,4m dan akan dipasang ubin marmer berukuran 60cm x 60cm. jika harga 1 kotak ubin marmer yang akan dibeli Nyak Cut adalah Rp215.000,00 dengan 1 kotak ubin marmer berisi 4 buah ubin marmer. Maka berapa kotak ubin marmer yang dibutuhkan dan</p>	<p>Ubah ukuran ruang tamu menjadi 9mx6,4m dan ubah ukuran ubin marmer menjadi 60cm x 60cm. Tambahkan informasi harga ubin marmer dan tambahkan pertanyaan serta hapus poin</p>

	<p>masalah dalam soal di atas</p> <p>c) Selesaikan masalah sesuai rencana yang telah disusun</p> <p>d) Periksa kembali perhitungan yang kamu buat dan kesimpulan apakah yang kamu peroleh dari perhitungan tersebut?</p>	<p>berapa harga keseluruhan yang harus dibayar oleh Nyak Cut?</p>	<p>pertanyaan dari a sampai d</p>
	<p>2) Teuku Wisnu memiliki sebuah kapal penangkap ikan yang berlabuh di pelabuhan Merak. Pada hari minggu kapal tersebut berlayar dari pelabuhan Merak bergerak lurus ke arah barat sejauh 40 km kemudian berhenti dan berhasil menangkap ikan sebanyak 2 ton. Setelah itu, kapal tersebut melanjutkan perjalanan berlayar lurus ke arah selatan sejauh 20 km dan menangkap ikan sebanyak 3 ton. Kapal tersebut berlayar lurus lagi ke arah timur sejauh 40 km dan menangkap ikan sebanyak 4 ton. Setelah mendapat ikan yang cukup banyak akhirnya kapal tersebut kembali berlayar lurus menuju pelabuhan Merak. Dari pertanyaan di atas, buatlah skema perjalanan kapal</p>	<p>2) Disekolah diadakan lomba pramuka yaitu lomba menjelajah Agam mengikuti lomba tersebut. Lomba tersebut adalah lomba mencari 3 kupon bahan masak. Pada perlombaan ini semua peserta diberikan kompas dan denah lokasi kupon. Pada denah lokasi yang didapat oleh Agam terdapat petunjuk untuk berdiri di pos A sebagai start. Lalu berjalan lurus ke arah barat sejauh 15 m, kemudian berhenti dan ambil kupon air di pos B. setelah itu berjalan lurus ke arah selatan sejauh 9 m dan ambil kupon telur di pos C. lalu berjalan lurus kembali ke arah timur sejauh 15 m dan kemudian</p>	<p>Ubah soal cerita dalam ranah ruang lingkup sekolah agar siswa lebih mudah memahaminya namun tak mengubah konsep soal dan penyelesaiannya serta hapus poin pertanyaan dari a sampai d</p>

	<p>penangkap ikan tersebut dan hitunglah keliling dari skema tersebut!</p> <p>a) Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal di atas</p> <p>b) Susun rencana untuk menyelesaikan masalah dalam soal di atas</p> <p>c) Selesaikan masalah sesuai rencana yang telah disusun</p> <p>d) Periksa kembali perhitungan yang kamu buat dan kesimpulan apakah yang kamu peroleh dari perhitungan tersebut?</p>	<p>berhenti di pos D untuk ambil kupon mie. Setelah mendapatkan semua kupon maka kembali berjalan lurus menuju pos A. dari pernyataan tersebut buatlah ilustrasi denah lokasi kupon bahan masak dan hitunglah keliling dari denah lokasi tersebut!</p>	
STKP MM Triangulasi	<p>1) Putroe akan merenovasi kamar tidurnya. Kamar tidur Putroe akan di pasang keramik. Kamar tidur Putroe berukuran 3m x 4 m, sedangkan keramik berukuran 20cm x 20cm. Hitunglah keramik yang diperlukan untuk di pasang di kamar tidur Putroe?</p> <p>a) Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal di atas</p> <p>b) Susun rencana untuk menyelesaikan masalah dalam soal di atas</p> <p>c) Selesaikan masalah sesuai rencana yang telah disusun</p> <p>d) Periksa kembali</p>	<p>1) Putroe akan mengganti keramik kamarnya dengan yang baru. Kamar Putroe berukuran 4 m x 3,2 m dan akan dipasang keramik baru berukuran 40 cm x 40 cm. jika harga 1 kotak keramik yang akan di beli putroe adalah Rp52.000,00 dengan 1 kotak keramik tersebut berisikan 4 buah keramik, maka berapa banyak kotak keramik yang di butuhkan Putroe dan berapa total harga keseluruhan yang harus Putroe bayar?</p>	<p>Ubah ukuran kamar tidur menjadi 4mx3,2m dan ubah ukuran keramik menjadi 40cm x 40cm. Tambahkan informasi harga keramik dan tambahkan pertanyaan serta hapus poin pertanyaan dari a sampai d</p>

	<p>perhitungan yang kamu buat dan kesimpulan apakah yang kamu peroleh dari perhitungan tersebut?</p>		
	<p>2) Sebuah kapal penangkap ikan yang berlabuh di pelabuhan Ulee Lheue. Pada hari senin kapal tersebut berlayar dari pelabuhan Ulee Lheue bergerak lurus ke arah timur sejauh 35 km kemudian berhenti dan berhasil menangkap ikan sebanyak 2 ton. Setelah itu, kapal tersebut melanjutkan perjalanan berlayar lurus ke arah selatan sejauh 20 km dan menangkap ikan sebanyak 3 ton. Kapal tersebut berlayar lurus lagi ke arah barat sejauh 35 km dan menangkap ikan sebanyak 4 ton. Setelah mendapat ikan yang cukup banyak akhirnya kapal tersebut kembali berlayar lurus menuju pelabuhan Ulee Lheue. Dari pertanyaan di atas, buatlah skema perjalanan kapal penangkap ikan tersebut dan hitunglah keliling dari skema tersebut!</p> <p>a) Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal di atas</p> <p>b) Susun rencana untuk</p>	<p>2) Anggota Paskibraka SMPN 7 berlatih baris berbaris setiap hari minggu yang langsung dipimpin oleh bapak Gadee. Kemudian pak Gadee memberikan aba-aba untuk semua berkumpul dititik awal lalu jalan di tempat. Kemudian maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti. Kemudian hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti. Lalu hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti. Kemudian hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti. Maka para anggota Paskibraka telah kembali ke tempat berkumpul di titik awal. Dari pernyataan tersebut buatlah ilustrasi langkah kaki para anggota</p>	<p>Ubah soal cerita dalam ranah ruang lingkup sekolah agar siswa lebih mudah memahaminya namun tak mengubah konsep soal dan penyelesaiannya serta hapus poin pertanyaan dari a sampai d</p>

	menyelesaikan masalah dalam soal di atas c) Selesaikan masalah sesuai rencana yang telah disusun d) Periksa kembali perhitungan yang kamu buat dan kesimpulan apakah yang kamu peroleh dari perhitungan tersebut?	Paskibraka dan hitunglah keliling dari langkah kaki tersebut!	
--	---	---	--

Sumber: Pengolahan dari validasi soal

Dari kedua orang validator yang menvalidasi soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis (STKPMM) dan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis (STKPMM) triangulasi maka diperoleh masukan bahwa soal harus berbentuk non rutin dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami. Setelah divalidasi kemudian peneliti merevisi soal tersebut atas saran dan masukan dari validator.

b. Angket Gaya Belajar

Angket Gaya Belajar pada penelitian ini terdiri dari 36 butir pertanyaan yang diadopsi dari Bobby Deporter. Masing-masing pertanyaan tersebut dapat mengukur ketiga gaya belajar yaitu gaya belajar *Auditory*, *visual* dan *kinestetik*. Subjek diminta untuk memberikan tanda centang (√) pada pertanyaan yang sesuai dengan kebiasaan dirinya. Angket tersebut terbagi dalam tiga bagian yang bertujuan untuk membedakan ketiga gaya belajar, pembeda dari gaya belajar tersebut dihitung dengan skor yang telah ditentukan pada angket tersebut, seperti

“Sering” dengan skor dikalikan dua (2), “Kadang-kadang” dengan skor dikalikan satu (1), dan “Jarang” dengan skor dikalikan nol (0). Kemudian hasil tersebut dijumlahkan maka hasil jumlah terbanyak merupakan kategori gaya belajar siswa secara dominan.

c. Pedoman Wawancara

Pertanyaan-pertanyaan yang dicantumkan dalam wawancara telah dikonsultasikan dengan pembimbing dan validator yang terdiri dari satu orang ahli dan satu orang praktisi. Pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun bertujuan agar pedoman wawancara dapat digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi segiempat.

d. Hasil Pemilihan Subjek

Pemilihan subjek dalam penelitian ini berdasarkan hasil angket gaya belajar. Angket gaya belajar diberikan kepada siswa kelas VII yang berjumlah 25 siswa, Pembagian angket gaya belajar dilaksanakan pada tanggal 19 Mei 2021. Pemilihan kelas tersebut berdasarkan rekomendasi dari guru matematika dan wali kelas VII.

Berdasarkan hasil tes angket gaya belajar maka terdapat 10 orang siswa yang memiliki gaya belajar *visual*, 6 orang siswa yang memiliki gaya belajar *auditory*, 9 orang siswa yang memiliki gaya belajar *kinestetik*. Setelah di telaah peneliti mengambil satu orang siswa setiap gaya belajar, yaitu satu orang siswa gaya belajar *Auditory*, satu orang siswa gaya belajar *Visual*, dan satu orang siswa gaya

belajar *Kinestetik*, yang memperoleh hasil angket gaya belajar tertinggi untuk diberikan soal tes Segiempat dan diwawancarai.

Untuk mempermudah pelaksanaan penelitian dan analisis data, maka peneliti memberikan kode kepada masing-masing siswa yang menjadi subjek penelitian.

Berikut disajikan tabel inisial subjek berdasarkan gaya belajar siswa.

Tabel 4.2 Kode Subjek dalam Penelitian berdasarkan Gaya Belajar

No.	Nama Siswa	Kode Inisial	Gaya Belajar	Ket.
1	Muhammad Iqbal	MI	Visual	L
2	Misrul Azizah	MA	Auditory	P
3	Nadia	NA	Kinestetik	P

Adapun jadwal penelitian dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Jadwal Penelitian

Subjek Penelitian	STKPMM dan Wawancara		STKPMM Triangulasi dan Wawancara	
	Waktu	Tempat	Waktu	Tempat
MI	Kamis, 20 Mei 2021	Kelas VII	Selasa, 25 Mei 2021	Kelas VII
	Jum'at, 21 Mei 2021		Rabu, 26 Mei 2021	
MA	Kamis, 20 Mei 2021	Kelas VII	Selasa, 25 Mei 2021	Kelas VII
	Jum'at, 21 Mei 2021		Rabu, 26 Mei 2021	
NA	Kamis, 20 Mei 2021	Kelas VII	Selasa, 25 Mei 2021	Kelas VII
	Jum'at, 21 Mei 2021		Rabu, 26 Mei 2021	

B. Hasil Penelitian

Berikut akan dipaparkan analisis data, validasi data, dan kesimpulan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan gaya belajar.

1. Paparan Data Subjek MI dalam Menyelesaikan Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) dan Hasil Wawancara serta Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) Triangulasi dan Hasil Wawancara

Berikut adalah paparan hasil tes dan wawancara kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya pada kategori baik dan kategori gaya belajar siswa yaitu *Visual* terhadap subjek MI. pada soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis nomor 1 dan nomor 2 yang peneliti berikan.

STKPMM No.1

“Nyak Cut akan merenovasi ruang tamu rumahnya. Ruang tamu tersebut berukuran $9m \times 6,4m$ dan akan dipasang ubin marmer berukuran $60cm \times 60cm$. jika harga 1 kotak ubin marmer yang akan dibeli Nyak Cut adalah Rp215.000,00 dengan 1 kotak ubin marmer berisi 4 buah ubin marmer. Maka berapa kotak ubin marmer yang dibutuhkan dan berapa harga keseluruhan yang harus dibayar oleh Nyak Cut?”

Jawaban STKPM No.1 Subjek MI

Lembar Soal Tes

Nama : Muhammad Iqbal
Kelas : VII-1

1) Dik : Ruang tamu berukuran = 9 m x 6,4 m
Ubin marmar = 60 cm x 60 cm
1 kotak ubin marmar = 4 buah ubin marmar
Harga 1 kotak ubin marmar = ...

Dit : Berapakah kotak ubin marmar yang dibutuhkan
Berapakah harga keseluruhan yang harus dibayar

Jawab : L ruang tamu = P x L
= 57,6
= 576.000

~~km~~ ~~hm~~ ~~dm~~ ~~cm~~
~~1 m = 100 cm~~
~~1 m² = 10000 cm²~~

L ubin marmar = 5 x 5
= ~~60 x 60~~ cm²
= 3600

Maka jumlah marmar yang diperlukan = $\frac{57600}{3600}$
= 160

Jumlah kotak ubin yang diperlukan $\frac{160}{4} = 40$ kotak

Biaya keseluruhan = Rp 215.000
Rp 8600.000

Jadi, kotak yang diperlukan 40 dan biaya keseluruhan
Rp 8600.000

Gambar 4.1 Lembar Jawaban Subjek MI Pada STKPM Nomor 1

Tabel 4.4 Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPM Nomor 1 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek MI

Indikator Pemecahan Masalah	Gaya Belajar Siswa	Hasil Wawancara
Memahami Masalah		P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit? MI : Sedang kak

		<p>P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?</p> <p>MI : Diketahui ukuran ruang tamu 9 m x 6,4 m, ukuran ubin marmer 60 cm x 60 cm, 1 kotak ubin marmer ada 4 buah ubin marmer dan harga 1 kotak ubin marmer Rp.215.000. yang ditanya di soal berapa kotak ubin marmer yang diperlukan dan berapa harga keseluruhan yang harus di bayar kak.</p> <p>P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?</p> <p>MI : Sudah kak.</p>
Merencanakan Pemecahan	Visual	<p>P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 1 ini?</p> <p>MI : Punya kak</p> <p>P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?</p> <p>MI : Disini diketahui ukuran ruang tamu dan ukuran ubin marmer berarti cari luasnya dulu kak</p> <p>P : Kenapa kamu tidak menuliskan di jawaban 9 m x 6,4 m tetapi langsung hasil dan juga kamu tidak menuliskan satuan panjangnya?</p> <p>MI : Saya lupa kak, saya ada buat di kertas coret-coret kak</p> <p>P : Apakah kamu suka mencoret-coret saat guru menjelaskan?</p> <p>MI : Ya, saya suka mencoret-coret kak, karena akan lebih mudah dalam memahaminya</p> <p>P : Apakah kamu tau satuan panjangnya?</p> <p>MI : Tau kak, 57,6 m² dan 576.000 cm²</p> <p>P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?</p> <p>MI : Saya menggunakan rumus luas persegi panjang untuk cari luas ruang tamu kak, dan saya menggunakan rumus luas persegi untuk cari luas ubin marmer kak</p> <p>P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?</p> <p>MI : Karena sudah diketahui ukuran panjang dan</p>

<p>Melaksanakan Rencana untuk Menyelesaikan Masalah</p>		<p>lebarnya kak</p> <p>P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?</p> <p>MI : Bisa kak</p> <p>P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?</p> <p>MI : Yang ditanya di soal berapa banyak kotak yang dibutuhkan berarti saya harus cari jumlah ubin marmernya dulu kak dengan cara luas ruang tamu dibagi dengan luas ubin marmer berarti jawabannya $576.000 : 3600 = 160$ ubin marmer</p> <p>P : Setelah kamu sudah mengetahui banyak ubin marmer apa lagi yang kamu lakukan?</p> <p>MI : Kemudian 160 ubin dibagi lagi kak dengan 4</p> <p>P : Dari mana 4 ini berasal?</p> <p>MI : Dari jumlah satu kotak ubin marmer sama dengan 4 kak, sama seperti yang diketahui pada soal</p> <p>P : Kemudian langkah apa lagi yang akan kamu lakukan?</p> <p>MI : Setelah dapat hasil 40 kotak ubin marmer, berarti kita kali dengan harga ubin marmer Rp.215.000 maka hasilnya Rp.8.600.000</p>
<p>Memeriksa Kembali Hasil Penyelesaian Masalah</p>		<p>P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?</p> <p>MI : Jumlah kotak ada 40 dan biayanya Rp.8.600.000 kak</p> <p>P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?</p> <p>MI : Saya tidak yakin kak</p> <p>P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?</p> <p>MI : Tidak kak, saya tidak memeriksa lagi jawaban yang sudah saya buat</p>

Berdasarkan jawaban subjek MI pada Gambar 4.1 dan Tabel 4.4 sudah memahami soal yang diberikan. Subjek MI sudah menyebutkan diketahui namun ada satu poin yang diketahui belum ditulis yaitu harga satu kotak ubin marmer. Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MI memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah, dikarenakan subjek MI mampu menjawab apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal secara lengkap walaupun dilembar jawaban subjek MI tidak menuliskannya secara lengkap. Hal tersebut dapat dilihat pada saat peneliti menanyakan “Informasi apa saja yang terdapat disoal dan unsur apa yang ditanyakan disoal?”.

Berdasarkan jawaban subjek MI pada Gambar 4.1 dan Tabel 4.4 subjek MI telah membuat rencana pemecahan. Tetapi subjek MI tidak lengkap menuliskannya pada jawaban luas ruang tamu seharusnya menuliskan berapa panjang dan lebar seperti pada diketahui dan juga subjek MI tidak menuliskan satuan panjang pada jawabannya. Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MI dapat menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal, rencana yang subjek MI gunakan sudah sesuai dengan penyelesaian masalah pada soal, namun subjek lupa menuliskan satuan panjang pada lembar jawaban tetapi ketika diwawancara subjek MI mampu menjelaskannya sehingga subjek MI mampu menyusun strategi dan mengetahui urutan langkah-langkah yang dilakukannya seperti pada Gambar 4.1. subjek MI mampu memenuhi indikator merencanakan pemecahan masalah sebagaimana yang diharapkan pada soal. Pada tahapan indikator ini terlihat bahwa Subjek MI benar memiliki Gaya Belajar Visual saat peneliti menanyakan “Apakah kamu suka

mencoret-coret saat guru menjelaskan” dan Subjek MI merespon dengan tepat sesuai dengan gaya belajar yang dimilikinya.

Berdasarkan jawaban subjek MI pada Gambar 4.1 dan Tabel 4.4 subjek MI sudah memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah namun subjek MI tidak mencantumkan satuan ukuran pada lembar jawabannya, sebagai pendukung hasil tes yang sudah dilakukan peneliti melaksanakan wawancara dengan subjek MI. Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MI sudah mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang tepat namun masih terdapat kekurangan karena subjek MI lupa menuliskan satuan ukuran namun dalam wawancara subjek MI dapat menyebutkannya.

Berdasarkan jawaban subjek MI pada Gambar 4.1 dan Tabel 4.4 subjek MI belum memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah, karena subjek MI tidak memeriksa kembali jawabannya apakah sudah benar atau belum dan subjek MI tidak membuat kesimpulan pada jawabannya. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek MI. Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MI tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang telah dibuat dan tidak membuat kesimpulan dengan tepat pada lembar jawaban tetapi saat diwawancarai subjek MI mengetahui kesimpulannya.

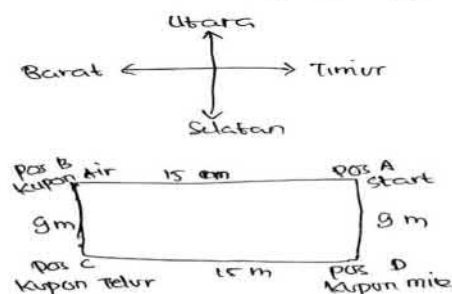
STKPMM No.2

“Disekolah diadakan lomba pramuka yaitu lomba menjelajah Agam mengikuti lomba tersebut. Lomba tersebut adalah lomba mencari 3 kupon bahan masak. Pada perlombaan ini semua peserta diberikan kompas dan denah lokasi kupon. Pada

denah lokasi yang didapat oleh Agam terdapat petunjuk untuk berdiri di pos A sebagai start. Lalu berjalan lurus ke arah barat sejauh 15 m, kemudian berhenti dan ambil kupon air di pos B. setelah itu berjalan lurus ke arah selatan sejauh 9 m dan ambil kupon telur di pos C. lalu berjalan lurus kembali ke arah timur sejauh 15 m dan kemudian berhenti di pos D untuk ambil kupon mie. Setelah mendapatkan semua kupon maka kembali berjalan lurus menuju pos A. dari pernyataan tersebut buatlah ilustrasi denah lokasi kupon bahan masak dan hitunglah keliling dari denah lokasi tersebut!”

Jawaban STKPMM No.2 Subjek MI

- 2.) Dik : terdapat 3 kupon bahan masak
 o pos A sebagai start awal
 o Berjalan lurus ke arah barat sejauh 15 m
 ambilkkan kupon air di pos B
 o Berjalan lurus ke selatan sejauh 9 m
 ambilkkan kupon telur di pos C
 o Berjalan lurus ke timur sejauh 15 m
 ambilkkan kupon mie di pos D
 o kemudian berjalan lurus kembali menuju pos A
- Dit : Buat ilustrasi denah dan kupon bahan masak
 Hitunglah keliling dari denah lokasi tersebut

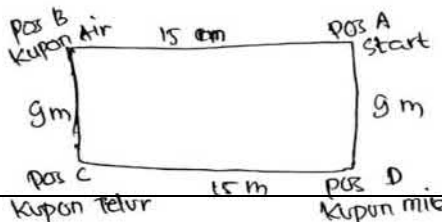


$$\begin{aligned}
 K &= (2 \times p) + (2 \times l) \\
 &= (2 \times 15) + (2 \times 9) \\
 &= 48
 \end{aligned}$$

Jadi, keliling dari denah lokasi tersebut adalah = 48

Gambar 4.2 Lembar Jawaban Subjek MI Pada STKPMM Nomor 2

Tabel 4.5 Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Nomor 2 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek MI

Indikator Pemecahan Masalah	Gaya Belajar Siswa	Hasil Wawancara
Memahami Masalah	Visual	<p>P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?</p> <p>MI : Sedang kak</p> <p>P : Apakah kamu lebih suka membaca dari pada dibacakan soal?</p> <p>MI : Membaca soal sendiri lebih mudah memahaminya kak dari pada dibacakan</p> <p>P : Informasi apa saja yang terdapat disoal dan unsur apa yang ditanyakan disoal?</p> <p>MI : Di soal diketahui ada 3 kupon bahan masak, Pos A sebagai start awal, berjalan lurus ke arah barat sejauh 15 m kita ambil kupon air di pos B, berjalan lurus ke arah selatan sejauh 9 m kita ambil kupon telur di pos C, abis itu berjalan lurus lagi ke timur sejauh 15 m kita ambil kupon mie di pos D, kemudian berjalan lurus lagi ke pos A dan di tanyanya kita di minta membuat ilustrasi denah kupon bahan masak kemudian hitung keliling denah itu kak</p> <p>P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?</p> <p>MI : Paham kak</p>
Merencanakan Pemecahan		<p>P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 2 ini?</p> <p>MI : Punya kak</p> <p>P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?</p> <p>MI : Pertama buat arah mata angin kak, kemudian buat gambaran lokasi denahnya</p> <p>P : Bisakah kamu menggambarkannya?</p> <p>MI : Bisa kak</p> 

		<p>P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?</p> <p>MI : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang</p> <p>P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?</p> <p>MI : Karena setelah saya membuat ilustrasi gambar terlihat bentuk persegi panjang</p>
<p>Melaksanakan Rencana untuk Menyelesaikan Masalah</p>		<p>P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?</p> <p>MI : Bisa kak</p> <p>P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?</p> <p>MI : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang $(2 \times p) + (2 \times l)$, dengan panjang 15 dan lebar 9 maka hasilnya 48</p> <p>P : Mengapa kamu tidak menggunakan satuan panjang pada lembar jawaban?</p> <p>MI : Saya lupa kak, tapi saya tau satuannya meter kak</p>
<p>Memeriksa Kembali Hasil Penyelesaian Masalah</p>		<p>P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?</p> <p>MI : Keliling dari denah lokasi adalah 48</p> <p>P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?</p> <p>MI : Saya tidak yakin kak, karena saya tidak memeriksa lagi</p> <p>P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?</p> <p>MI : Tidak kak</p>

Berdasarkan jawaban subjek MI pada Gambar 4.2 dan Tabel 4.5 subjek MI sudah sangat memahami soal yang diberikan. Subjek MI menyebutkan semua yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Saat peneliti melakukan wawancara subjek MI dapat menjawab dengan baik. Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MI memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah, dikarenakan subjek MI mampu

menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal tersebut dapat di lihat pada saat peneliti menanyakan “Informasi apa saja yang terdapat disoal dan unsur apa yang ditanyakan disoal?” dan “Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?” jawaban subjek MI konsisten dengan apa yang telah ditulisnya pada lembar jawaban. Pada tahapan ini Subjek MI memunculkan Gaya Belajar Visual pada saat peneliti mengajukan pertanyaan “Apakah kamu lebih suka membaca dari pada dibacakan?” dan Subjek MI menjawab “Membaca soal sendiri lebih mudah memahaminya kak dari pada dibacakan” maka Subjek MI memiliki Gaya Belajar Visual dengan ciri lebih suka membaca soal sendiri dari pada mendengarkan soal dibacakan.

Berdasarkan jawaban subjek MI pada Gambar 4.2 dan Tabel 4.5 subjek MI telah membuat rencana pemecahan dan subjek MI dapat membuat ilustrasi denah serta gambar arah mata angin dengan tepat. Saat peneliti mewawancarai subjek MI menjawab dengan benar sesuai jawaban pada lembar jawaban subjek MI. Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MI dapat menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal, rencana yang subjek MI gunakan sudah sesuai dengan penyelesaian masalah pada soal, sehingga subjek MI mampu menyusun strategi dan mengetahui urutan langkah-langkah yang dilakukannya seperti pada Gambar 4.2. subjek MI mampu memenuhi indikator merencanakan pemecahan masalah sebagaimana yang diharapkan pada soal.

Berdasarkan jawaban subjek MI pada Gambar 4.2 dan Tabel 4.5 subjek MI sudah memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah namun subjek MI tidak mencantumkan satuan panjang pada lembar jawabannya,

sebagai pendukung hasil tes yang sudah dilakukan peneliti melaksanakan wawancara dengan subjek MI. Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MI sudah mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang tepat namun masih terdapat kekurangan karena subjek MI lupa menuliskan satuan ukuran namun dalam wawancara subjek MI dapat menyebutkannya.

Berdasarkan jawaban subjek MI pada Gambar 4.2 dan Tabel 4.5 subjek MI belum memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah, karena subjek MI tidak memeriksa kembali jawabannya apakah sudah benar atau belum tetapi subjek MI menulis kesimpulan pada jawabannya. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek MI. Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MI tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang telah dibuat tetapi membuat kesimpulan dengan benar hanya saja subjek tidak menuliskan satuan panjang pada lembar jawaban namun dapat menjawabnya saat peneliti mewawancarainya.

Berikut adalah paparan hasil tes dan wawancara kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya dengan kategori baik dan gaya belajar siswa yaitu *Visual* terhadap subjek MI. pada soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis triangulasi nomor 1 dan nomor 2 yang peneliti berikan.

STKPMM Triangulasi No.1

“Putroe akan mengganti keramik kamarnya dengan yang baru. Kamar Putroe berukuran 4 m x 3,2 m dan akan dipasang keramik baru berukuran 40 cm x 40 cm.

jika harga 1 kotak keramik yang akan di beli putroe adalah Rp52.000,00 dengan 1 kotak keramik tersebut berisikan 4 buah keramik, maka berapa banyak kotak keramik yang di butuhkan Putroe dan berapa total harga keseluruhan yang harus Putroe bayar?"

Jawaban STKPMM Triangulasi No.1 Subjek MI

Lembar Soal Tes Triangulasi

Nama : M. Iqbal
kelas : VII

1) Dik : kamar Putroe berukuran = 4 m x 3,2 m
keramik berukuran 40 cm x 40 cm
1 kotak keramik = Rp. 52.000

Dit : Berapakah kotak yang dibutuhkan
Berapa harga keseluruhan yang harus dibayar.

Jawab :

Luas kamar = $p \times l$
= 4 m x 3,2 m
= 12,8 m²
= ...

Luas keramik = 40 cm x 40 cm
= 1600 cm²
= 1,6 m²

Jumlah yang dibutuhkan = 12,8 m² = 1,6 m²
= 8 ~~kele~~ keramik

Jumlah kotak yang dibutuhkan = $\frac{8 \text{ keramik}}{4}$ = 2 kotak

Biaya keseluruhannya Rp. 52.000 x 2 = Rp. 114.000

Jadi, kotak yang dibutuhkan 2 dan biayanya Rp. 114.000

Gambar 4.3 Lembar Jawaban Subjek MI Pada STKPMM Triangulasi Nomor 1

Tabel 4.6 Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Triangulasi Nomor 1 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek MI

Indikator Pemecahan Masalah	Gaya Belajar Siswa	Hasil Wawancara
Memahami Masalah		<p>P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?</p> <p>MI : Susah kak</p> <p>P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan disoal?</p> <p>MI : Diketahui Ukuran kamar putroe 4 m x 3,2 m, keramik berukuran 40 cm x 40 cm dan 1 kotak marmer harganya Rp 52.000 dan ditanya berapakah kotak yang di perlukan dan berapa harga biaya keseluruhan yang harus di bayar</p> <p>P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?</p> <p>MI : Paham kak</p>
Merencanakan Pemecahan	Visual	<p>P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 1 Triangulasi ini?</p> <p>MI : Punya kak</p> <p>P : Coba kamu jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?</p> <p>MI : Karena diketahui ukuran kamar Putroe dan ukuran keramik berarti cari luasnya kak</p> <p>P : Kenapa di luas kamar Putroe kamu tidak mengubah hasilnya ke dalam bentuk centimeter?</p> <p>MI : Saya lupa menuliskannya kak</p> <p>P : Apakah kamu tidak mencarinya di kertas coret-coret?</p> <p>MI : Ada juga kak</p> <p>P : Apakah kamu suka mencoret-coret saat guru menjelaskan dan saat menyelesaikan tugas?</p> <p>MI :Iya kak, saya akan lebih enak memahaminya jika mencoret-coret terlebih dahulu</p> <p>P : Mengapa kamu mengubah hasil luas keramik dalam bentuk meter kuadrat?</p> <p>MI : Karena saya ingin membaginya nanti</p>

		<p>dengan sama-sama meter kak</p> <p>P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?</p> <p>MI : Karena kamar Putroe berbentuk persegi panjang dan keramik berbentuk persegi kak</p> <p>P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?</p> <p>MI : Karena sudah diketahui ukuran panjang dan lebar kamar Putroe dan sudah diketahui panjang sisi keramik yang akan di pasang</p>
<p>Melaksanakan Rencana untuk Menyelesaikan Masalah</p>		<p>P : Setelah menentukan rumus, dapatkan kamu menyelesaikan soal tersebut?</p> <p>MI : Dapat kak</p> <p>P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?</p> <p>MI : Karena yang pertama ditanya disoal berapa jumlah kotak yang dibutuhkan berarti harus mencari jumlah keramik keseluruhan terdahulu dengan cara luas kamar dibagi dengan luas keramik yaitu $12,8 \text{ m}^2 \times 1,6 \text{ m}^2 = 8$ keramik. Setelah itu kita akan tau berapa kotak yang dibutuhkan dengan cara 8 keramik di bagi 4 sama dengan 2 kotak</p> <p>P : Setelah kamu mengetahui jumlah kotak keramik yang dibutuhkan, apa langkah selanjutnya yang akan kamu buat?</p> <p>MI : Setelah itu saya mencari jumlah biaya keseluruhan yang harus dibayar oleh Putroe kak</p> <p>P : Bagaimana caranya, coba kamu jelaskan!</p> <p>MI : Baik kak, biaya keseluruhannya yaitu harga keramik satu kotak dikalikan jumlah kotak yaitu $\text{Rp } 52.000 \times 2 \text{ kotak} = \text{Rp } 114.000$</p>
<p>Memeriksa Kembali Hasil Penyelesaian Masalah</p>		<p>P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?</p> <p>MI : Jumlah kotak yang dibutuhkan ada 2 dan biayanya $\text{Rp}.114.000$ kak</p>

		<p>P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?</p> <p>MI : Saya tidak yakin kak</p> <p>P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?</p> <p>MI : Tidak kak, saya tidak memeriksa lagi jawaban yang sudah saya buat</p>
--	--	---

Berdasarkan jawaban subjek MI pada Gambar 4.3 dan Tabel 4.6 sudah memahami soal yang diberikan. Namun Subjek MI tidak menuliskan secara lengkap diketahui yaitu “1 kotak keramik berisi 4 buah keramik”. Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MI memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah, dikarenakan subjek MI mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal tersebut dapat dilihat pada saat peneliti menanyakan “Informasi apa saja yang terdapat disoal dan unsur apa yang ditanyakan disoal?” dan “Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?” jawaban subjek MI konsisten dengan apa yang telah dituliskannya pada lembar jawaban walaupun subjek MI kurang menyebutkan poin diketahui yaitu 1 kotak keramik berisi 4 buah keramik.

Berdasarkan jawaban subjek MI pada Gambar 4.3 dan Tabel 4.6 subjek MI telah membuat rencana pemecahan, namun subjek MI tidak mengubah hasil luas kamar Putroe ke dalam centimeter seharusnya menulis 128.000 cm^2 dan juga hasil luas keramik ketika diubah ke dalam meter salah seharusnya subjek MI membuat $0,16 \text{ m}^2$ semestinya tanpa diubah ke dalam bentuk meter kuadrat sudah benar.

Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MI dapat menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal, rencana yang subjek MI gunakan sudah sesuai dengan penyelesaian masalah pada soal, sehingga subjek MI mampu menyusun strategi dan mengetahui urutan langkah-langkah yang dilakukannya seperti pada Gambar 4.3. subjek MI mampu memenuhi indikator merencanakan pemecahan masalah sebagaimana yang diharapkan pada soal. Dan pada tahapan ini Subjek MI memunculkan Gaya Belajarnya pada saat peneliti memberikan pertanyaan “Apakah kamu tidak mencarinya di kertas coret-coret?” dan pertanyaan “Apakah kamu suka mencoret-coret saat guru menjelaskan dan saat menyelesaikan tugas?” hal tersebut sesuai dengan hasil tes Angket Gaya Belajar yang pernah subjek MI selesaikan, dengan mencoret-coret sudah menjadi ciri dari Gaya Belajar siswa.

Berdasarkan jawaban subjek MI pada Gambar 4.3 dan Tabel 4.6 subjek MI sudah memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah namun subjek MI salah dalam proses merencanakan masalah sehingga hasil yang dituliskan salah tetapi cara penyelesaiannya sudah benar. Subjek MI salah saat membuat jumlah keramik seharusnya dibuat $12,8 \text{ m}^2 : 0,16 \text{ m}^2$ dengan hasil 80 keramik bukan 8 keramik, kemudian subjek MI salah saat menentukan jumlah kotak yang dibutuhkan seharusnya $80 \text{ keramik} : 4 = 20$ kotak keramik dan biaya keseluruhannya $\text{Rp}.52.000 \times 20 \text{ kotak keramik} = \text{Rp}.1.040.000$. Sebagai pendukung hasil tes yang sudah dilakukan peneliti melaksanakan wawancara dengan subjek MI. menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MI sudah mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang tepat namun karena subjek MI salah di bagian

merencanakan masalah maka berlanjut ketahap ini yang mana hasilnya terdapat kekeliruan dalam menyelesaikannya tetapi cara yang digunakan subjek MI sudah tepat.

Berdasarkan jawaban subjek MI pada Gambar 4.3 dan Tabel 4.6 subjek MI belum memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah, karena subjek MI tidak memeriksa kembali jawabannya apakah sudah benar atau belum dan subjek MI membuat kesimpulan tetapi kesimpulan yang dituliskan salah. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek MI. Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MI tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang telah di buat dan subjek MI membuat kesimpulan namun kesimpulan yang dijelaskan salah.

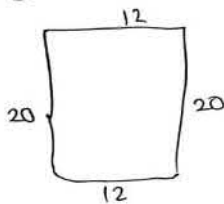
STKPMM Triangulasi No.2

“Anggota Paskibraka SMPN 7 berlatih baris berbaris setiap hari minggu yang langsung dipimpin oleh bapak Gadee. Kemudia pak Gadee memberikan aba-aba untuk semua berkumpul dititik awal lalu jalan di tempat. Kemudian maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti. Kemudian hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti. Lalu hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti. Kemudian hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti. Maka para anggota Paskibraka telah kembali ke tempat berkumpul di titik awal. Dari pernyataan tersebut buatlah ilustrasi langkah kaki para anggota Paskibraka dan hitunglah keliling dari langkah kaki tersebut!”

Jawaban STKPM Triangulasi No.2 Subjek MI

- 2.) Dik : Anggota Paskebraka kumpul di titik awal
- Maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti
 - Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti
 - Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah dan berhenti
 - Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti. Paskebraka sudah kembali ke titik awal.
- Dit = Buattah ilustrasi langkah kaki paskebraka dan hitung keliling ilustrasi.

Jawab :



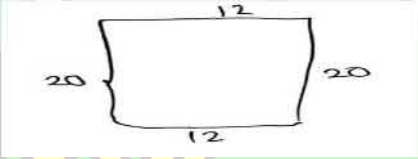
$$\begin{aligned}
 \text{keliling} &= (2 \times p) + (2 \times l) \\
 &= (2 \times 20 \text{ cm}) + (2 \times 12 \text{ cm}) \\
 &= 40 \text{ cm} + 24 \text{ cm} \\
 &= 64 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Jadi, kelilingnya 64 cm

Gambar 4.4 Lembar Jawaban Subjek MI Pada STKPMM Triangulasi Nomor 2

Tabel 4.7 Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Triangulasi Nomor 2 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek MI

Indikator Pemecahan Masalah	Gaya Belajar Siswa	Hasil Wawancara
<p>Memahami Masalah</p>	<p>Visual</p>	<p>P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit? MI : Sedang kak P : Apakah kamu lebih suka membaca dari pada dibacakan soal? MI : Iya kak, karena membaca soal sendiri lebih mudah memahaminya kak dari pada dibacakan P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal? MI : Di soal diketahui anggota paskibraka berkumpul di titik awal, maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti, hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti, hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah dan berhenti, hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti maka paskibraka sudah kembali ke titik. Yang ditanyakan kita di minta membuat ilustrasi langkah kaki paskibraka dan hitung kelilingnya kak P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut? MI : Paham kak</p>
<p>Merencanakan Pemecahan</p>		<p>P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 2 Triangulasi ini? MI : Punya kak P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut? MI : Pertama saya membayangkan jika saya menjadi anggota paskibraka. Saya berdiri di titik awal, kemudian saya maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti,</p>

		<p>lalu saya menghadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti, kemudian saya hadap kanan maju jalan lurus lagi sejauh 20 langkah dan berhenti, setelah itu saya menghadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti berarti saya sudah berada di titik awal lagi kak. Dalam bayangan saya itu berbentuk persegi panjang kak</p> <p>P : Bisakah kamu menggambarannya? MI : Bisa kak</p>  <p>P : Mengapa kamu tidak menuliskan secara lengkap informasi pada gambar itu seperti menuliskan titik awal dan langkah kaki? MI : Tidak kak, karena saya menyelesaikannya buru-buru kak P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut? MI : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut? MI : Karena setelah saya membuat ilustrasi gambar terlihat bentuk persegi panjang</p>
<p>Melaksanakan Rencana untuk Menyelesaikan Masalah</p>		<p>P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut? MI : Bisa kak P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut? MI : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang $(2 \times p) + (2 \times l)$, dengan panjang 20 cm dan lebar 12 cm maka hasilnya 64 cm P : Mengapa kamu menggunakan centimeter bukankah seharusnya langkah kaki?</p>

	<p>MI : Oh iya kak saya salah seharusnya langkah kaki</p>
<p>Memeriksa Kembali Hasil Penyelesaian Masalah</p>	<p>P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?</p> <p>MI : Keliling dari langkah kaki paskibraka adalah 64</p> <p>P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?</p> <p>MI : Saya tidak yakin kak, karena saya tidak memeriksa lagi</p> <p>P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?</p> <p>MI : Tidak kak</p>

Berdasarkan jawaban subjek MI pada Gambar 4.4 dan Tabel 4.7 subjek MI sudah sangat memahami soal yang diberikan. Subjek MI menyebutkan semua yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Saat peneliti melakukan wawancara subjek MI dapat menjawab dengan baik. Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MI memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah, dikarenakan subjek MI mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal tersebut dapat di lihat pada saat peneliti menanyakan “Informasi apa saja yang terdapat disoal dan unsur apa yang ditanyakan disoal?” dan “Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?” jawaban subjek MI konsisten dengan apa yang telah dituliskannya pada lembar jawaban. Pada tahapan ini Subjek MI telah memenuhi Gaya Belajar pada Visual pada poin “Apakah kamu suka mencoret-coret saat guru menjelaskan dan saat menyelesaikan tugas” .

Berdasarkan jawaban subjek MI pada Gambar 4.4 dan Tabel 4.7 subjek MI telah membuat rencana pemecahan dan subjek MI dapat membuat ilustrasi langkah

kaki anggota paskibraka namun subjek MI tidak membuat keterangan dimana titik awal dan tidak menuliskan panjang langkah kaki hanya membuat sketsa gambar secara umum tidak secara lengkap. Saat peneliti mewawancarai subjek MI menjawab dengan benar dan dapat menjelaskan gambar yang telah dibuatnya. Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek MI dapat menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal, rencana yang subjek MI gunakan sudah sesuai dengan penyelesaian masalah pada soal, sehingga subjek MI mampu menyusun strategi dan mengetahui urutan langkah-langkah yang dilakukannya seperti pada Gambar 4.4. subjek MI mampu memenuhi indikator merencanakan pemecahan masalah sebagaimana yang diharapkan pada soal.

Berdasarkan jawaban subjek MI pada Gambar 4.4 subjek MI sudah memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah, sebagai pendukung hasil tes yang sudah dilakukan peneliti melaksanakan wawancara dengan subjek MI, Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek MI sudah mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang tepat namun masih terdapat kekurangan karena subjek MI salah menyebutkan satuan ukuran.

Berdasarkan jawaban subjek MI pada Gambar 4.4 dan Tabel 4.7 subjek MI belum memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah, karena subjek MI tidak memeriksa kembali jawabannya apakah sudah benar atau belum tetapi subjek MI menulis kesimpulan pada jawabannya walaupun kesimpulan tersebut salah pada satuan ukuran. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek MI, Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek MI

tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang telah dibuat tetapi membuat kesimpulan dengan benar hanya saja subjek tidak menuliskan satuan ukuran pada lembar jawaban namun dapat menjawabnya saat peneliti mewawancarainya.

Berdasarkan paparan deskripsi wawancara Sal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) dan paparan deskripsi wawancara Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) Triangulasi bahwa adanya kekonsistenan respon dari Subjek MI dalam menyelesaikan masalah pada STKPMM dan STKPMM Triangulasi. Oleh karena itu dapat peneliti simpulkan bahwa data berdasarkan wawancara dengan Subjek MI adalah valid sehingga data tersebut dapat peneliti gunakan untuk dianalisis.

a) Deskripsi Hasil Data Triangulasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek MI Dengan Gaya Belajar Visual

Untuk menguji validasi data MI dalam menyelesaikan soal tes dengan menggunakan kemampuan pemecahan masalah matematis pada Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) dan Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) Triangulasi. Triangulasi yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Triangulasi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek MI pada STKPMM dan STKPMM Triangulasi

No. Soal	Data STKPMM	Data STKPMM Triangulasi
1	1) MI dapat memenuhi indikator memahami masalah dengan menjelaskan apa saja yang	1) MI dapat memenuhi indikator memahami masalah dengan menyebutkan diketahui dan

	<p>diketahui dan ditanyakan pada soal dengan bahasanya sendiri.</p> <p>2) MI dapat memenuhi indikator merencanakan pemecahan dengan menalisis menggunakan rumus persegi panjang dan rumus persegi.</p> <p>3) MI dapat memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah dengan menyelesaikan rencana yang telah disusun dan MI menindak lanjuti langkah rencana tersebut dengan menyelesaikan masalah hingga mendapatkan hasil</p> <p>4) MI tidak dapat memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah karena tidak memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat dan juga tidak membuat kesimpulan secara tepat.</p>	<p>ditanyakan pada soal</p> <p>2) MI dapat memenuhi indikator merencanakan pemecahan dengan menggunakan rumus persegi panjang dan persegi,</p> <p>3) MI dapat memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah dengan menyelesaikan masalah pada soal hingga mendapatkan hasil yang sistematis.</p> <p>4) MI tidak dapat memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah disebabkan MI tidak membuat kesimpulan secara tepat.</p>
2	<p>1) MI dapat memenuhi indikator memahami masalah dengan menjelaskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan bahasanya sendiri.</p> <p>2) MI dapat memenuhi indikator merencanakan pemecahan dengan menalisis menggunakan arah mata angin/kompas kemudian mengilustrasikan gambar.</p> <p>3) MI dapat memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah dengan menganalisis dari ilustrasi gambar yang telah dibuat pada tahap merencanakan pemecahan dan kemudian dapat menyelesaikan dengan menggunakan rumus keliling</p>	<p>1) MI dapat memenuhi indikator memahami masalah dengan menyebutkan diketahui dan ditanyakan pada soal dan MI</p> <p>2) MI dapat memenuhi indikator merencanakan pemecahan dengan menggunakan arah mata angin atau kompas untuk dapat membuat ilustrasi gambar, sebelumnya MI sudah menyelesaikan soal yang hampir mirip sehingga MI mempunyai pengalaman dalam menyelesaikan soal tersebut.</p> <p>3) MI dapat memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah dengan menyelesaikan ilustrasi gambar yang telah dibuat untuk diselesaikan dengan</p>

persegi panjang hingga mendapatkan hasil	menggunakan rumus keliling persegi panjang hingga mendapatkan hasil yang sistematis.
4) MI tidak dapat memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah karena tidak memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat dan juga tidak membuat kesimpulan secara tepat.	4) MI tidak dapat memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah disebabkan MI tidak membuat kesimpulan secara tepat.

Berdasarkan Tabel 4.8 terlihat bahwa adanya kekonsistenan respon MI dalam menyelesaikan setiap STKPM dan STKPM Triangulasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data kemampuan pemecahan masalah matematis subjek MI dengan kategori gaya belajar visual adalah valid, sehingga data tersebut dapat digunakan untuk dianalisis.

2. Paparan Data Subjek MA dalam Menyelesaikan Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPM) dan Hasil Wawancara serta Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPM) Triangulasi dan Hasil Wawancara

Berikut adalah paparan hasil tes dan wawancara kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya pada kategori sangat baik dan kategori gaya belajar siswa yaitu *Auditory* terhadap subjek MA. pada soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis nomor 1 dan nomor 2 yang peneliti berikan.

STKPM No.1

“Nyak Cut akan merenovasi ruang tamu rumahnya. Ruang tamu tersebut berukuran 9m x 6,4m dan akan dipasang ubin marmer berukuran 60cm x 60cm. jika harga 1

kotak ubin marmer yang akan dibeli Nyak Cut adalah Rp215.000,00 dengan 1 kotak ubin marmer berisi 4 buah ubin marmer. Maka berapa kotak ubin marmer yang dibutuhkan dan berapa harga keseluruhan yang harus dibayar oleh Nyak Cut?"

Jawaban STKPM No.1 Subjek MA

Lembar Soal Tes

Nama : Misru Azizah
Kelas : VII

① Dik : Ruang tamu
 $8,9 \text{ m} \times 6,4 \text{ m}$
 ubin marmer = $60 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}$
 1 kotak ubin marmer : 4 buah ubin marmer
 harga 1 kotak ubin : Rp, 215.000

Dit : Berapa kotak ubin marmer yang diperlukan ?
 Berapa harga keseluruhan yang harus dibayar ?

Jawab

Luas Ruang tamu = $P \times L$
 $= 8,9 \text{ m} \times 6,4 \text{ m}$
 $= 57,6 \text{ m}^2$
 $= 576.000 \text{ cm}^2$

Luas ubin marmer = $60 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}$
 $= 3.600 \text{ cm}^2$

Maka jumlah ubin marmer yang diperlukan = $\frac{576.000 \text{ cm}^2}{3.600 \text{ cm}^2}$
 $= 160 \text{ ubin marmer}$

Jumlah kotak ubin marmer yang diperlukan = $\frac{160}{4} = 40 \text{ kotak}$

Biaya keseluruhan = Rp 215.000 × 40 kotak
 $= \text{Rp } 86000000$

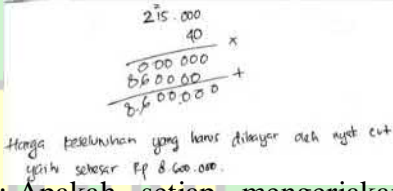
Jadi, kotak ubin yang diperlukan adalah 40 kotak dan harga keseluruhan yang harus dibayar oleh nyak cut adalah Rp. 86000000.

Gambar 4.5 Lembar Jawaban Subjek MA Pada STKPM Nomor 1

Tabel 4.9 Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPM Nomor 1 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek MA

Indikator Pemecahan Masalah	Gaya Belajar Siswa	Hasil Wawancara
Memahami Masalah		<p>P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?</p> <p>MA : Sedang kak</p> <p>P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?</p> <p>MA : Diketahui ukuran ruang tamu 9 m x 6,4 m, ukuran ubin marmer 60 cm x 60 cm, 1 kotak ubin marmer ada 4 buah ubin marmer dan harga 1 kotak ubin marmer Rp.215.000 dan yang ditanyakan di soal berapa kotak ubin marmer yang diperlukan dan berapa harga keseluruhan yang harus di bayar kak.</p> <p>P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?</p> <p>MA : Sudah kak.</p>
Merencanakan Pemecahan	Auditory	<p>P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 1 ini?</p> <p>MA : Punya kak</p> <p>P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?</p> <p>MA : Pertama saya cari luas ruang tamu dulu kak dengan rumus $p \times l$ dan saya mencari luas ubin marmer dengan rumus $s \times s$</p> <p>P : Apakah kamu mengingat rumus ini dan mendengarkan apa yang guru jelaskan?</p> <p>MA : Iya kak, saya sangat ingat waktu ibu guru menjelaskannya karena saya suka mendengarkan penjelasan dari guru dari pada saya membaca buku</p> <p>P : Lalu apakah kamu merubah satuan meter kuadrat ke dalam satuan centimeter kuadrat, jika iya berapa hasilnya?</p> <p>MA : Iya kak, saya merubahnya dan hasilnya 576.000 cm^2</p> <p>P : Mengapa kamu memikirkan untuk merubah m^2 ke dalam cm^2?</p> <p>MI : Karena nantinya saya harus membagi hasil keduanya untuk mendapatkan hasil</p>

		<p>P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?</p> <p>MA : Saya menggunakan rumus luas persegi panjang untuk cari luas ruang tamu kak, dan saya menggunakan rumus luas persegi untuk cari luas ubin marmer kak</p> <p>P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?</p> <p>MA : Karena menurut saya ruang tamu berbentuk persegi panjang dan ubin marmer berbentuk persegi</p>
<p>Melaksanakan Rencana untuk Menyelesaikan Masalah</p>		<p>P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?</p> <p>MA : Bisa kak</p> <p>P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?</p> <p>MA : Setelah tau hasil luas ruang tamu dan luas ubin marmer maka saya membaginya untuk dapat hasil jumlah ubin marmer yang di perlukan kak, jadi $576.000 \text{ cm}^2 : 3.600 \text{ cm}^2 = 160$ ubin marmer, setelah mendapatkan hasil 160 maka di bagi dengan 4 karena dalam satu kotak ubin marmer terdapat 4 buah ubin marmer, jadi $160 \text{ ubin marmer} : 4 = 40$ kotak ubin marmer</p> <p>P : Kemudian langkah apa lagi yang akan kamu lakukan?</p> <p>MA : Setelah itu saya mengalikan dengan harga ubin marmer yang sudah diketahui di soal, jadi $\text{Rp } 215.000 \times 40 \text{ kotak ubin marmer} = \text{Rp } 86.000.000$</p>
<p>Memeriksa Kembali Hasil Penyelesaian Masalah</p>		<p>P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?</p> <p>MA : Jadi, kotak ubin marmer yang diperlukan adalah 40 kotak ubin marmer dan harga keseluruhan yang harus dibayar oleh Nyak Cut adalah $\text{Rp } 86.000.000$</p> <p>P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?</p> <p>MA : Saya awalnya tidak memeriksanya kak,</p>

		<p>namun setelah saya mengumpulkan dan melihat-lihat coret-coretan kembali ternyata saya terdapat kekeliruan dalam menyelesaikannya</p> <p>P : Bagian manakah yang menurutmu terdapat kekeliruan?</p> <p>MA : Pada bagian harga keseluruhan yang harus dibayar kak</p> <p>P : Silahkan kamu tulis dan berikan jawaban yang menurutmu benar!</p> <p>MA : Baik kak</p> <div data-bbox="792 787 1182 976" style="text-align: center;">  <p>215.000 40 ----- 8.600.000</p> <p>Harga keseluruhan yang harus dibayar oleh ngah cut yaitu sebesar Rp 8.600.000.</p> </div> <p>P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?</p> <p>MA : Terkadang ada kak jika waktunya sempat.</p>
--	--	--

Berdasarkan jawaban subjek MA pada Gambar 4.5 dan Tabel 4.9 sudah memahami soal yang diberikan. Subjek MA sudah menyebutkan diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Untuk mendukung hasil jawaban subjek MA, Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek MA memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah, dikarenakan subjek MA mampu menjawab apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal secara lengkap. Hal tersebut dapat dilihat pada saat peneliti menanyakan “Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?”.

Berdasarkan jawaban subjek MA pada Gambar 4.5 dan Tabel 4.9 subjek MA telah membuat rencana pemecahan. Subjek MA membuat rencana pemecahan dengan tepat dan benar. Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MA dapat

menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal, rencana yang subjek MA gunakan sudah tepat dengan penyelesaian masalah pada soal, subjek MA mampu memenuhi indikator merencanakan pemecahan masalah sebagaimana yang diharapkan pada soal. Pada tahapan ini subjek MA memperlihatkan Gaya Belajar yang dimilikinya yaitu Auditory pada saat peneliti menanyakan “Apakah kamu mengingat rumus ini dan mendengarkan apa yang guru jelaskan?” dan Subjek MA menjawab akan pertanyaan tersebut “Iya kak, saya sangat ingat waktu ibu guru menjelaskannya karena saya suka mendengarkan penjelasan dari guru dari pada saya membaca buku” dalam jawaban Subjek MA terlihat bahwa siswa yang memiliki Gaya Belajar Auditory cenderung lebih suka mendengarkan penjelasan dari pada membaca.

Berdasarkan jawaban subjek MA pada Gambar 4.5 dan Tabel 4.9 subjek MA sudah memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah namun subjek MA salah dalam menghitung hasil biaya keseluruhan yang harus dibayarkan subjek MA membuat Rp86.000.000 seharusnya Rp8.600.000, sebagai pendukung hasil tes yang sudah dilakukan peneliti melaksanakan wawancara dengan subjek MA, menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MA sudah mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang tepat namun masih terdapat kekeliruan pada hasil akhir.

Berdasarkan jawaban subjek MA pada Gambar 4.5 dan Tabel 4.9 subjek MA sudah memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah, karena subjek MA melakukan pemeriksaan kembali namun terdapat kekeliruan pada kesimpulannya. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara

terhadap subjek MA, Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek MA melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang telah dibuat dan membuat kesimpulan walaupun terdapat kekeliruan pada kesimpulan namun dapat diperbaiki saat peneliti melakukan wawancara.

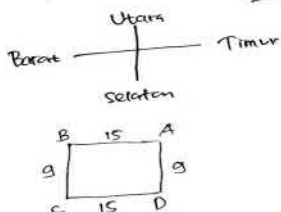
STKPMM No.2

“Disekolah diadakan lomba pramuka yaitu lomba menjelajah Agam mengikuti lomba tersebut. Lomba tersebut adalah lomba mencari 3 kupon bahan masak. Pada perlombaan ini semua peserta diberikan kompas dan denah lokasi kupon. Pada denah lokasi yang didapat oleh Agam terdapat petunjuk untuk berdiri di pos A sebagai start. Lalu berjalan lurus ke arah barat sejauh 15 m, kemudian berhenti dan ambil kupon air di pos B. setelah itu berjalan lurus ke arah selatan sejauh 9 m dan ambil kupon telur di pos C. lalu berjalan lurus kembali ke arah timur sejauh 15 m dan kemudian berhenti di pos D untuk ambil kupon mie. Setelah mendapatkan semua kupon maka kembali berjalan lurus menuju pos A. dari pernyataan tersebut buatlah ilustrasi denah lokasi kupon bahan masak dan hitunglah keliling dari denah lokasi tersebut!”

Jawaban STKPMM No.2 Subjek MA

- (2). Dik : - terdapat 3 kupon bahan masak
 - Pos A sebagai start awal
 - berjalan lurus ke arah barat sejauh 15 m, ambil kupon air di pos B
 - berjalan lurus ke arah selatan sejauh 9 m, ambil kupon telur di pos C
 - berjalan lurus ke timur sejauh 15 m, ambil kupon mie di pos D
 - kemudian berjalan lurus kembali menuju ke pos A
- Dit : - buatlah ilustrasi denah kupon bahan masak ?
 - hitunglah kelilingnya .. ?

Jawab.



$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= (2 \times P) + (2 \times L) \\ &= (2 \times 15) + (2 \times 9) \\ &= 30 + 18 \\ &= 48 \end{aligned}$$

Jadi, keliling denah kupon bahan masak adalah 48 //

Gambar 4.6 Lembar Jawaban Subjek MA Pada STKPMN Nomor 2

Tabel 4.10 Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMN Nomor 2 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek MA

Indikator Pemecahan Masalah	Gaya Belajar Siswa	Hasil Wawancara
Memahami Masalah		<p>P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit? MA : Sulit kak P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal? MA : Di soal diketahui ada 3 kupon bahan masak, Pos A sebagai start awal, berjalan lurus ke arah barat sejauh 15 m kita ambil kupon air di pos B, berjalan lurus ke arah selatan sejauh 9 m kita ambil kupon telur di pos C, abis itu berjalan lurus lagi ke timur sejauh 15 m kita ambil kupon mie di pos D, kemudian berjalan lurus kembali menuju ke pos A dan di tanyanya buatlah ilustrasi denah kupon bahan masak dan hitunglah kelilingnya</p>

		<p>P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?</p> <p>MA : Paham kak</p>
Merencanakan Pemecahan		<p>P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 2 ini?</p> <p>MA : Punya kak</p> <p>P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?</p> <p>MA : Saya membuat arah mata angin terlebih dahulu agar mudah membuat ilustrasi denahnya kak, kemudian saya membuat ilustrasi denah lokasi kupon masak</p> <p>P : Mengapa kamu tidak menuliskan satuan panjang pada ilustrasi yang telah kamu buat?</p> <p>MA : Saya lupa kak</p> <p>P : Apakah kamu tahu satuan panjang apakah yang seharusnya kamu tulis?</p> <p>MA : Tau kak, meter</p> <p>P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?</p> <p>MA : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang</p> <p>P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?</p> <p>MA : Karena setelah saya membuat ilustrasi gambar terlihat bentuk persegi panjang dan pada pertanyaan di soal diminta untuk mencari kelilingnya kak.</p>
Melaksanakan Rencana untuk Menyelesaikan Masalah		<p>P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?</p> <p>MA : Bisa kak</p> <p>P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?</p> <p>MA : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang $(2 \times p) + (2 \times l)$, dengan panjang 15 dan lebar 9 maka hasilnya 48</p> <p>P : Mengapa kamu tidak menggunakan satuan panjang pada lembar jawaban?</p> <p>MA : Saya lupa kak, tapi saya tau satuannya meter kak</p>
Memeriksa		<p>P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu</p>

<p>Kembali Hasil Penyelesaian Masalah</p>	<p>Auditory</p>	<p>peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?</p> <p>MA : Jadi, keliling dari denah kupon bahan makan adalah 48 m</p> <p>P : Kenapa kesimpulan yang kamu berikan terlalu singkat?</p> <p>MA : Saya paham kak, tapi saya sulit untuk menjelaskannya dengan tulisan</p> <p>P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?</p> <p>MA : Saya tidak yakin kak, karena saya tidak memeriksa lagi</p> <p>P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?</p> <p>MA : Terkadang kak, jika waktunya cukup</p>
--	------------------------	--

Berdasarkan jawaban subjek MA pada Gambar 4.6 dan Tabel 4.10 subjek MA sudah memahami soal yang diberikan. Subjek MA menyebutkan semua yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek MA, menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MA memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah, dikarenakan subjek MA mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal tersebut dapat dilihat pada saat peneliti menanyakan “Informasi apa saja yang terdapat disoal dan unsur apa yang ditanyakan disoal?” jawaban subjek MA konsisten dengan apa yang telah dituliskannya pada lembar jawaban.

Berdasarkan jawaban subjek MA pada Gambar 4.6 dan Tabel 4.10 subjek MA telah membuat rencana pemecahan dan subjek MA dapat membuat ilustrasi denah serta gambar arah mata angin dengan tepat namun pada ilustrasi yang telah dibuat terdapat kekurangan yaitu subjek MA tidak menuliskan satuan panjang. Saat peneliti

mewawancarai subjek MA menjawab dengan benar sesuai jawaban pada lembar jawaban subjek MA. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek MA, menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MA dapat menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal, rencana yang subjek MA gunakan sudah sesuai dengan penyelesaian masalah pada soal, sehingga subjek MA mampu menyusun strategi dan mengetahui urutan langkah-langkah yang dilakukannya seperti pada Gambar 4.6. walaupun ada kekurangan penulisan pada satuan panjang tidak dituliskan namun subjek MA mampu memenuhi indikator merencanakan pemecahan masalah sebagaimana yang diharapkan pada soal.

Berdasarkan jawaban subjek MA pada Gambar 4.6 dan Tabel 4.10 subjek MA sudah memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah namun subjek MA tidak mencantumkan satuan panjang pada lembar jawabannya, sebagai pendukung hasil tes yang sudah dilakukan peneliti melaksanakan wawancara dengan subjek MA, Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek MA sudah mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang tepat namun masih terdapat kekurangan karena subjek MA lupa menuliskan satuan ukuran namun dalam wawancara subjek MA dapat menyebutkannya.

Berdasarkan jawaban subjek MA pada Gambar 4.6 dan Tabel 4.10 subjek MA belum memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah, karena subjek MA tidak memeriksa kembali jawabannya apakah sudah benar atau belum tetapi subjek MA menulis kesimpulan pada jawabannya. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek MA, menurut uraian hasil

wawancara di atas, subjek MA tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang telah dibuat tetapi membuat kesimpulan dengan benar hanya saja subjek tidak menuliskan satuan panjang pada lembar jawaban namun dapat menjawabnya saat peneliti mewawancarainya. Pada tahapan ini Subjek MA memperlihatkan Gaya Belajarnya yaitu *Auditory*, yang mana gaya belajar tersebut cenderung sulit menuliskan penjelasan dengan baik namun pandai bercerita panjang lebar.

Berikut adalah paparan hasil tes dan wawancara kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya dengan kategori sangat baik dan gaya belajar siswa yaitu *Auditory* terhadap subjek MA. pada soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis triangulasi nomor 1 dan nomor 2 yang peneliti berikan.

STKPMM Triangulasi No.1

“Putroe akan mengganti keramik kamarnya dengan yang baru. Kamar Putroe berukuran 4 m x 3,2 m dan akan dipasang keramik baru berukuran 40 cm x 40 cm. jika harga 1 kotak keramik yang akan di beli putroe adalah Rp52.000,00 dengan 1 kotak keramik tersebut berisikan 4 buah keramik, maka berapa banyak kotak keramik yang di butuhkan Putroe dan berapa total harga keseluruhan yang harus Putroe bayar?”

Jawaban STKPMM Triangulasi No.1 Subjek MA

Lembar Soal Tes Triangulasi

Nama : Misri Azizah
Kelas : VII

- ①. Dik : Kamar putroe berukuran : 4 m x 3,2 m
Keramik berukuran : 40 cm x 40 cm
1 kotak keramik harga Rp 52.000
1 kotak keramik berisi 4 buah keramik

Dit : Berapa banyak kotak keramik yang dibutuhkan?
Berapa total harga keseluruhan yang harus dibayar putroe?

Jawab

$$\begin{aligned} \text{Luas Kamar} &= p \times l \\ &= 4 \times 3,2 \\ &= 12,8 \text{ m} \\ &= 128.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas Keramik} &= s \times s \\ &= 40 \times 40 \text{ cm} \\ &= 1.600 \end{aligned}$$

$$\text{Maka, jumlah keramik yang diperlukan} = \frac{128.000}{1.600} = 80 \text{ keramik}$$

$$\text{Jumlah kotak keramik yang diperlukan} = \frac{80}{4} \text{ keramik} = 20 \text{ kotak keramik}$$

$$\begin{aligned} \text{Harga Keseluruhan} &= \text{Rp. } 52.000 \times 20 \text{ kotak keramik} \\ &= \text{Rp. } 1.040.000 \end{aligned}$$

Jadi, kotak keramik yang dibutuhkan adalah 20 kotak dan harga keseluruhan adalah Rp. 1.040.000

Gambar 4.7 Lembar Jawaban Subjek MA Pada STKPMM Triangulasi Nomor 1

Tabel 4.11 Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Triangulasi Nomor 1 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek MA

Indikator Pemecahan Masalah	Gaya Belajar Siswa	Hasil Wawancara
Memahami Masalah		<p>P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?</p> <p>MA : Sedang kak</p> <p>P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?</p> <p>MA : Kamar putroe berukuran 4 m x 3,2 m, keramik berukuran 40 cm x 40 cm, 1 kotak marmer harganya Rp 52.000 dan 1 kotak keramik = 4 buah keramik. Ditanya maka berapa banyak kotak keramik yang di butuhkan dan berapa total harga</p>

		<p>keseluruhan yang di bayar Putroe</p> <p>P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?</p> <p>MA : Paham kak</p>
Merencanakan Pemecahan	Auditory	<p>P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 1 Triangulasi ini?</p> <p>MA : Punya kak</p> <p>P : Coba kamu jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?</p> <p>MA : Pertama saya mencari luas kamar Putroe dan luas keramik kak dengan rumus persegi panjang dan rumus persegi</p> <p>P : Apakah kamu mengingat rumus ini dan mendengarkan apa yang guru jelaskan?</p> <p>MA : Iya kak, saya sangat ingat waktu ibu guru menjelaskannya karena saya suka mendengarkan penjelasan dari guru dari pada saya membaca buku</p> <p>P : Mengapa kamu tidak menuliskan satuan panjang saat menuliskannya?</p> <p>MA : Saya lupa menuliskannya kak, tapi saya tau apa saja satuannya</p> <p>P : Coba kamu jelaskan satuan panjang apa saja yang seharusnya terdapat di sana!</p> <p>MA : Luas kamar Putroe $4 \text{ m} \times 3,2 \text{ m} = 12,8 \text{ m}^2 = 128.000 \text{ cm}^2$ dan luas keramik $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 1.600 \text{ cm}^2$</p> <p>P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?</p> <p>MA : Karena kamar Putroe berbentuk persegi panjang dan keramik berbentuk persegi kak</p> <p>P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?</p> <p>MA : Karena sudah diketahui ukuran panjang dan lebar kamar Putroe dan sudah diketahui panjang sisi keramik yang akan di pasang</p>
Melaksanakan Rencana untuk Menyelesaikan Masalah		<p>P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?</p> <p>MA : Bisa kak</p> <p>P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?</p> <p>MA : Pertama cari jumlah keramik yang</p>

		<p>diperlukan $128.000 : 1.600 = 80$ keramik, kemudian cari jumlah kotal keramik yang diperlukan $80 \text{ keramik} : 4 = 20$ kotak keramik dan setelah itu cari biaya keseluruhannya $\text{Rp } 52.000 \times 20$ kotak keramik = $\text{Rp } 1.040.000$</p>
<p>Memeriksa Kembali Hasil Penyelesaian Masalah</p>		<p>P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?</p> <p>MA : Jadi kotak keramik yang dibutuhkan 20 dan biaya keseluruhan adalah $\text{Rp.}1.040.000$</p> <p>P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?</p> <p>MA : Saya tidak begitu yakin kak, karena saya tidak memeriksa lagi</p> <p>P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?</p> <p>MA : Terkadang kak.</p>

Berdasarkan jawaban subjek MA pada Gambar 4.7 dan Tabel 4.11 subjek MA sudah memahami soal yang diberikan. Subjek MA menyebutkan semua yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek MA, menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MA memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah, dikarenakan subjek MA mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal tersebut dapat dilihat pada saat peneliti menanyakan “Informasi apa saja yang terdapat disoal dan unsur apa yang ditanyakan disoal?” jawaban subjek MA konsisten dengan apa yang telah ditulisnya pada lembar jawaban.

Berdasarkan jawaban subjek MA pada Gambar 4.7 dan Tabel 4.11 subjek MA telah membuat rencana pemecahan, namun subjek MA tidak menuliskan satuan panjang pada penyelesaian luas kamar Putroe dan luas keramik yang mana

seharusnya pada luas kamar Putroe tertulis $4 \text{ m} \times 3,2 \text{ m} = 12,8 \text{ m}^2 = 128.000 \text{ cm}^2$ dan pada luas keramik $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 1.600 \text{ cm}^2$ Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek MA, menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MA dapat menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal, rencana yang subjek MA gunakan sudah sesuai dengan penyelesaian masalah pada soal, sehingga subjek MA mampu menyusun strategi dan mengetahui urutan langkah-langkah yang dilakukannya seperti pada Gambar 4.7 subjek MA mampu memenuhi indikator merencanakan pemecahan masalah sebagaimana yang diharapkan pada soal. Pada tahapan ini Subjek MA memperlihatkan Gaya Belajar Auditory dengan ciri lebih suka mendengarkan penjelasan dari pada membaca buku.

Berdasarkan jawaban subjek MA pada Gambar 4.7 dan Tabel 4.11 subjek MA sudah memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek MA Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek MA sudah mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang tepat dan sesuai dengan telah dijawab pada lembar jawaban subjek MA.

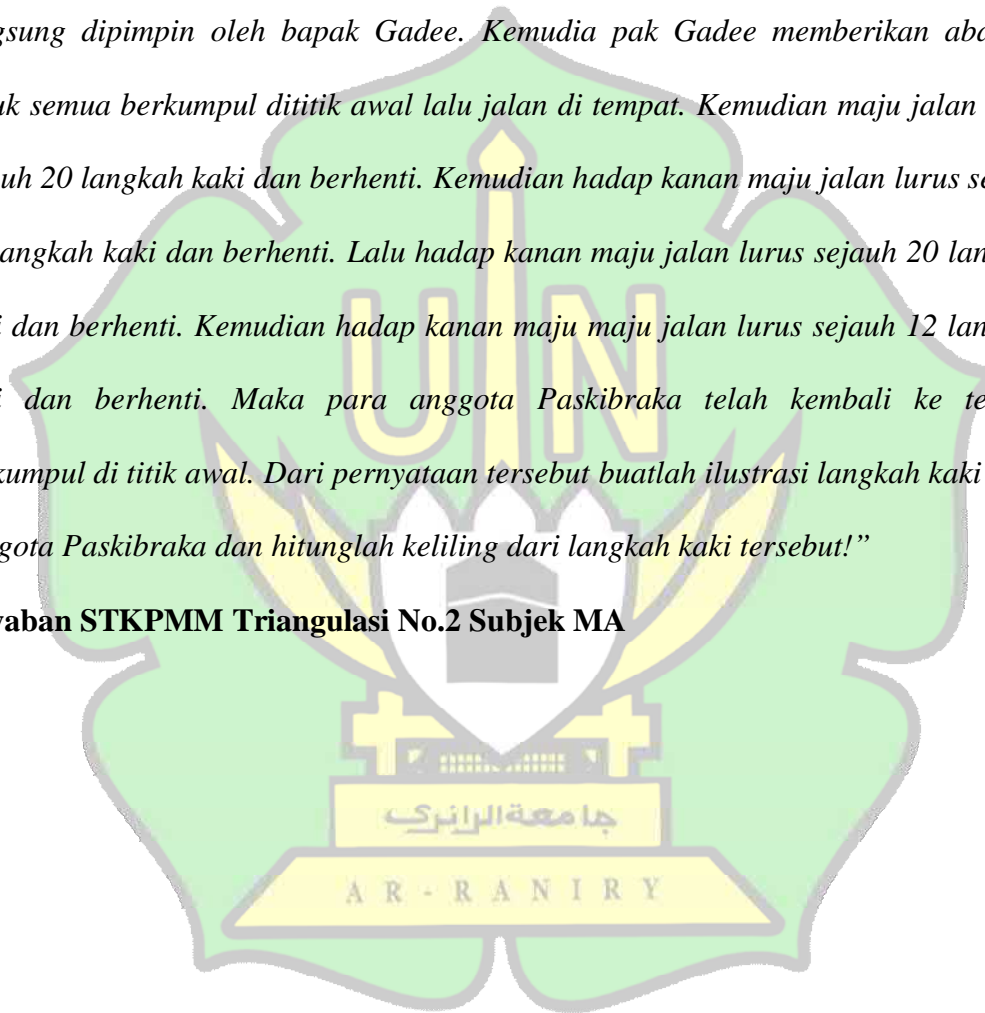
Berdasarkan jawaban subjek MA pada Gambar 4.7 dan Tabel 4.11 subjek MA belum memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah, karena subjek MA tidak memeriksa kembali jawabannya apakah sudah benar atau belum dan subjek MA membuat kesimpulan tetapi kesimpulan yang dituliskan kurang tepat. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek MA, menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MA tidak melakukan

pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang telah dibuat dan subjek MA membuat kesimpulan namun kesimpulan yang dijelaskan kurang tepat.

STKPMM Triangulasi No.2

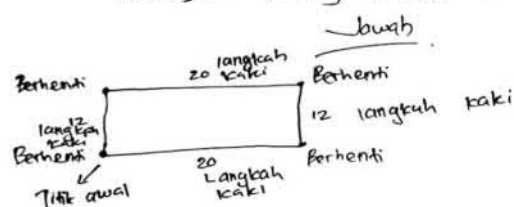
“Anggota Paskibraka SMPN 7 berlatih baris berbaris setiap hari minggu yang langsung dipimpin oleh bapak Gadee. Kemudian pak Gadee memberikan aba-aba untuk semua berkumpul dititik awal lalu jalan di tempat. Kemudian maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti. Kemudian hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti. Lalu hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti. Kemudian hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti. Maka para anggota Paskibraka telah kembali ke tempat berkumpul di titik awal. Dari pernyataan tersebut buatlah ilustrasi langkah kaki para anggota Paskibraka dan hitunglah keliling dari langkah kaki tersebut!”

Jawaban STKPMM Triangulasi No.2 Subjek MA



- (2). Dik : - Anggota paskibraka berkumpul di titik awal
 - Maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki, dan berhenti
 - Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti.
 - Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti.
 - Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti, maka telah kembali ke titik awal.

Dit : Buatlah ilustrasi langkah kaki, dan hitunglah keliling ilustrasi ?




Panjang : 20
 Lebar : 12

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= (2 \times P) + (2 \times L) \\ &= (2 \times 20) + (2 \times 12) \\ &= 40 + 24 \\ &= 64 \end{aligned}$$

Jadi, keliling ilustrasi adalah 64 langkah kaki.

Gambar 4.8 Lembar Jawaban Subjek MA Pada STKPMM Triangulasi Nomor 2

Tabel 4.12 Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Triangulasi Nomor 2 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek MA

Indikator Pemecahan Masalah	Gaya Belajar Siswa	 Hasil Wawancara
Memahami Masalah		P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit? MA : Sedang kak P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal? MA : Diketahui anggota paskibraka berkumpul di titik awal, maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti, hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan

		<p>berhenti, hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah dan berhenti, hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti maka telah kembali ke titik awal. Ditanyakan buat ilustrasi langkah kaki dan hitunglah keliling ilustrasi.</p> <p>P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?</p> <p>MA : Paham kak</p>
<p>Merencanakan Pemecahan</p>		<p>P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 2 Triangulasi ini?</p> <p>MA : Punya kak</p> <p>P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?</p> <p>MA : Saya membayangkan para paskibraka kemudian terbayang bentuk persegi panjang pada langkah kaki mereka kak</p> <p>P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?</p> <p>MA : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang</p> <p>P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?</p> <p>MA : Karena setelah saya membuat ilustrasi terlihat bentuk persegi panjang</p>
<p>Melaksanakan Rencana untuk Menyelesaikan Masalah</p>		<p>P : Setelah menentukan rumus, apakah kamu menyelesaikan soal tersebut?</p> <p>MA : Bisa kak</p> <p>P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?</p> <p>MA : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang $(2 \times p) + (2 \times l) = (2 \times 20) + (2 \times 12) = 40 + 24 = 64$</p> <p>P : Mengapa kamu tidak menuliskan satuan pada jawaban?</p> <p>MA : Saya lupa kak, karena terburu-buru untuk kumpul</p> <p>P : Seharusnya satuan apa yang harus tertulis di lembar jawaban?</p> <p>MA : Langkah kaki kak</p>
<p>Memeriksa</p>		<p>P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu</p>

Kembali Hasil Penyelesaian Masalah	Auditory	<p>peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?</p> <p>MA : Jadi, keliling ilustrasi adalah 64 langkah kaki</p> <p>P : Kenapa kesimpulan yang kamu berikan terlalu singkat?</p> <p>MA : Saya paham kak, tapi saya sulit untuk menjelaskannya dengan tulisan</p> <p>P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?</p> <p>MA : Saya tidak yakin kak, karena saya tidak sempat memeriksa lagi</p> <p>P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?</p> <p>MA : Terkadang kak</p>
---	-----------------	--

Berdasarkan jawaban subjek MA pada Gambar 4.8 dan Tabel 4.12 subjek MA sudah sangat memahami soal yang diberikan. Subjek MA menyebutkan semua yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Saat peneliti melakukan wawancara subjek MA dapat menjawab dengan baik. Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MA memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah, dikarenakan subjek MA mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal tersebut dapat dilihat pada saat peneliti menanyakan “Informasi apa saja yang terdapat disoal dan unsur apa yang ditanyakan disoal?” jawaban subjek MA konsisten dengan apa yang telah dituliskan pada lembar jawaban.

Berdasarkan jawaban subjek MA pada Gambar 4.8 dan Tabel 4.12 subjek MA telah membuat rencana pemecahan dan subjek MA dapat membuat ilustrasi langkah kaki anggota paskibraka dengan tepat. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek MA, menurut uraian hasil wawancara di atas,

subjek MA dapat menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal, rencana yang subjek MA gunakan sudah sesuai dengan penyelesaian masalah pada soal, sehingga subjek MA mampu menyusun strategi dan mengetahui urutan langkah-langkah yang dilakukannya seperti pada Gambar 4.8 subjek MA mampu memenuhi indikator merencanakan pemecahan masalah sebagaimana yang diharapkan pada soal.

Berdasarkan jawaban subjek MA pada Gambar 4.8 dan Tabel 4.12 subjek MA sudah memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah namun subjek MA tidak menuliskan secara lengkap, subjek MA tidak menuliskan satuan ukuran dalam menyelesaikan soal. Sebagai pendukung hasil tes yang sudah dilakukan peneliti melaksanakan wawancara dengan subjek MA, Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek MA sudah mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang tepat namun masih terdapat kekurangan karena subjek MA tidak menyebutkan satuan ukuran.

Berdasarkan jawaban subjek MA pada Gambar 4.8 dan Tabel 4.12 subjek MA belum memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah, karena subjek MA tidak memeriksa kembali jawabannya apakah sudah benar atau belum tetapi subjek MA menulis kesimpulan pada lembar jawaban. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek MA, menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek MA tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang telah dibuat namun membuat kesimpulan dan dapat menjawabnya saat peneliti mewawancarainya. Pada tahapan ini Subjek MA memperlihatkan Gaya

Belajarnya yaitu Auditory, yang mana gaya belajar tersebut cenderung sulit menuliskan penjelasan dengan baik namun pandai bercerita panjang lebar.

Berdasarkan paparan deskripsi wawancara Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) dan paparan deskripsi wawancara Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) Triangulasi bahwa adanya kekonsistenan respon dari Subjek MA dalam menyelesaikan masalah pada STKPMM dan STKPMM Triangulasi. Oleh karena itu dapat peneliti simpulkan bahwa data berdasarkan wawancara dengan Subjek MA adalah valid sehingga data tersebut dapat peneliti gunakan untuk dianalisis.

a) Deskripsi Hasil Data Triangulasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek MA Dengan Gaya Belajar Auditory

Untuk menguji validasi data NA dalam menyelesaikan soal tes dengan menggunakan kemampuan pemecahana masalah matematis pada Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) dan Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) Triangulasi. Triangulasi yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13 Triangulasi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek MA pada STKPMM dan STKPMM Triangulasi

No. Soal	Data STKPMM	Data STKPMM Triangulasi
1	1) MA dapat memenuhi indikator memahami masalah dengan menjelaskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan tepat.	1) MA dapat memenuhi indikator memahami masalah dengan menyebutkan diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar.

	<p>2) MA dapat memenuhi indikator merencanakan pemecahan dengan menganalisis menggunakan rumus persegi panjang dan rumus persegi.</p> <p>3) MA dapat memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah dengan menyelesaikan rencana yang telah disusun dan MA menindak lanjuti langkah rencana tersebut dengan menyelesaikan masalah hingga mendapatkan hasil namun diakhir MA mendapatkan hasil yang benar</p> <p>4) MA tidak dapat memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah karena tidak memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat namun MA membuat kesimpulan.</p>	<p>2) MA dapat memenuhi indikator merencanakan pemecahan dengan menggunakan rumus persegi panjang dan persegi.</p> <p>3) MA dapat memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah dengan menyelesaikan masalah pada soal hingga mendapatkan hasil yang sistematis.</p> <p>4) MA tidak dapat memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah disebabkan tidak memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat namun MA membuat kesimpulan.</p>
2	<p>1) MA dapat memenuhi indikator memahami masalah dengan menjelaskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan tepat.</p> <p>2) MA dapat memenuhi indikator merencanakan pemecahan dengan menganalisis menggunakan arah mata angin kemudian mengilustrasikan gambar.</p> <p>3) MA dapat memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah dengan menganalisis dari ilustrasi gambar yang telah dibuat pada tahap merencanakan pemecahan dan kemudian dapat menyelesaikan dengan menggunakan rumus keliling persegi panjang hingga</p>	<p>1) MA dapat memenuhi indikator memahami masalah dengan menyebutkan diketahui dan ditanyakan pada soal.</p> <p>2) MA dapat memenuhi indikator merencanakan pemecahan dengan menggunakan arah mata angin untuk dapat membuat ilustrasi gambar.</p> <p>3) MA dapat memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah dengan menyelesaikan ilustrasi gambar yang telah dibuat untuk diselesaikan dengan menggunakan rumus keliling persegi panjang hingga mendapatkan hasil yang sistematis.</p> <p>4) MA tidak dapat memenuhi</p>

	mendapatkan hasil 4) MA tidak dapat memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah karena tidak memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat dan juga tidak membuat kesimpulan secara tepat.	indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah disebabkan MA tidak membuat kesimpulan secara tepat.
--	---	---

Berdasarkan Tabel 4.13 terlihat bahwa adanya kekonsistenan respon MA dalam menyelesaikan setiap STKPMM dan STKPMM Triangulasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data kemampuan pemecahan masalah matematis subjek MA dengan kategori gaya belajar auditory adalah valid, sehingga data tersebut dapat digunakan untuk dianalisis.

3. Paparan Data Subjek NA dalam Menyelesaikan Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) dan Hasil Wawancara serta Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) Triangulasi dan Hasil Wawancara

Berikut adalah paparan hasil tes dan wawancara kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya pada kategori baik dan kategori gaya belajar siswa yaitu *Kinestetik* terhadap subjek NA. pada soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis nomor 1 dan nomor 2 yang peneliti berikan.

STKPMM No.1

“Nyak Cut akan merenovasi ruang tamu rumahnya. Ruang tamu tersebut berukuran 9m x 6,4m dan akan dipasang ubin marmer berukuran 60cm x 60cm. jika harga 1

kotak ubin marmer yang akan dibeli Nyak Cut adalah Rp215.000,00 dengan 1 kotak ubin marmer berisi 4 buah ubin marmer. Maka berapa kotak ubin marmer yang dibutuhkan dan berapa harga keseluruhan yang harus dibayar oleh Nyak Cut?"

Jawaban STKPMM No.1 Subjek NA

Lembar Soal Tes

Nama - Nadia
Kelas - VII

1. Dik : Ruang tamu
= 3m x 6,4m
Ubin marmer
= 60 cm x 60 cm
Harga 1 kotak ubin marmer
=

Dit : Berapa kotak ubin marmer yang diperlukan ?
• Berapa harga keseluruhan yang harus dibayar ?

Jawab

Ruang tamu
L = 3m x 6,4m
= 19,2 m²
= 192.000 cm²

Ubin marmer
L = 60 x 60
= 3.600 cm²

Maka, jumlah marmer yang diperlukan = $\frac{L \text{ ruang}}{L \text{ ubin}} = \frac{192.000}{3.600} = 53,33$

Jumlah kotak ubin marmer yang diperlukan = $\frac{53,33}{4} = 13,33$ kotak

biaya keseluruhan = Rp 215.000 x 13,33 kotak
= Rp 2.866.000

Jadi, berapa kotak ubin marmer yang diperlukan = 13,33 kotak
berapa harga keseluruhan yang harus dibayar = Rp 2.866.000

Gambar 4.9 Lembar Jawaban Subjek NA Pada STKPMM Nomor 1

Tabel 4.14 Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMM Nomor 1 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek NA

Indikator Pemecahan Masalah	Gaya Belajar Siswa	Hasil Wawancara
Memahami Masalah		P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit? NA : Sulit kak

		<p>P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?</p> <p>NA : Ukuran ruang tamu 9 m x 6,4 m, ubin marmer 60 cm x 60 cm, harga 1 kotak ubin marmer Rp.215.000 dan 1 kotak ubin marmer ada 4 buah ubin marmer. Ditanya berapa kotak ubin marmer yang diperlukan dan berapa harga keseluruhan yang harus di bayar.</p> <p>P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?</p> <p>NA : Sudah kak.</p>
<p>Merencanakan Pemecahan</p>		<p>P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 1 ini?</p> <p>NA : Punya kak</p> <p>P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?</p> <p>NA : Diketahui ukuran ruang tamu dan ukuran ubin marmer, setelah itu saya mencari luasnya</p> <p>P : Kenapa kamu tidak menuliskan di lembar jawaban luas ubin marmer = 60 cm x 60 cm?</p> <p>NA : Saya lupa kak</p> <p>P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?</p> <p>NA : Saya menggunakan rumus luas persegi panjang dan rumus luas persegi kak</p> <p>P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?</p> <p>NA : Karena ruang tamu berbentuk persegi panjang dan ubin marmer berbentuk persegi</p>
<p>Melaksanakan Rencana untuk Menyelesaikan Masalah</p>		<p>P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?</p> <p>NA : Bisa kak</p> <p>P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?</p> <p>NA : Setelah saya mengetahui luas ruang tamu dan luas ubin marmer saya membaginya kak maka dapat hasil jumlah marmer yang diperlukan yaitu 160, kemudian $160 : 4 =$</p>

		40 kotak ubin marmer, setelah itu saya mencari biaya keseluruhannya dengan cara $Rp\ 215.000 \times 40 = Rp\ 86.000.000$
<p>Memeriksa Kembali Hasil Penyelesaian Masalah</p>	<p>Kinestetik</p>	<p>P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?</p> <p>NA : Jadi kotak ubin marmer yang diperlukan adalah 40 dan harga keseluruhan yang harus dibayar adalah Rp. 86.000.000</p> <p>P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?</p> <p>NA : Saya tidak yakin kak</p> <p>P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?</p> <p>NA : Tidak kak, saya tidak memeriksa kembali</p> <p>P : Apakah kamu bisa mengerjakan soal ini hanya dengan membacanya, atau kamu harus mempraktekkannya?</p> <p>NA : Saya merasa kesulitan menjawabnya dikarenakan saya terbiasa mempraktekkannya kak, tergantung soal apakah bisa saya praktekkannya</p> <p>P : Lalu bagaimana kamu menyelesaikan soal ini?</p> <p>NA : Saya tidak bisa menyelesaikan soal ini dengan baik kak</p>

Berdasarkan jawaban subjek NA pada Gambar 4.9 dan Tabel 4.14 sudah memahami soal yang diberikan. Subjek NA sudah menyebutkan diketahui dan ditanya pada soal namun subjek NA tidak lengkap menuliskan diketahui yang mana seharusnya subjek NA menambahkan informasi “harga 1 kotak ubin marmer = Rp 215.000 dan 1 kotak ubin marmer terdapat 4 buah ubin marmer”. Untuk melengkapi jawaban dari subjek NA maka peneliti melaksanakan wawancara dengan subjek NA. Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek NA memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah, dikarenakan subjek NA mampu menjawab apa yang diketahui

dan ditanyakan pada soal secara lengkap walaupun dilembar jawaban subjek NA tidak menuliskannya secara lengkap. Hal tersebut dapat dilihat pada saat peneliti menanyakan “Informasi apa saja yang terdapat disoal dan unsur apa yang ditanyakan disoal?”.

Berdasarkan jawaban subjek NA pada Gambar 4.9 dan Tabel 4.14 subjek NA telah membuat rencana pemecahan. Tetapi subjek NA tidak lengkap menuliskan pada jawaban luas ubin marmer seharusnya menuliskan berapa panjang dan lebar seperti pada diketahui dan juga subjek NA tidak menuliskan ukuran pada jawabannya. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek NA menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek NA dapat menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal, rencana yang subjek NA gunakan sudah sesuai dengan penyelesaian masalah pada soal, namun subjek lupa menuliskan ukuran ubin marmer subjek NA mampu memenuhi indikator merencanakan pemecahan masalah sebagaimana yang diharapkan pada soal.

Berdasarkan jawaban subjek NA pada Gambar 4.9 dan Tabel 4.14 subjek NA sudah memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah namun subjek NA tidak mencantumkan satuan ukuran pada lembar jawabannya dan hasil akhir yang keliru seharusnya subjek NA menulis Rp.8.600.000, sebagai pendukung hasil tes yang sudah dilakukan peneliti melaksanakan wawancara dengan subjek NA, menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek NA sudah mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang benar namun masih terdapat

kekurangan karena subjek NA salah mengalikan hasil biaya keseluruhan yang seharusnya Rp 8.600.000.

Berdasarkan jawaban subjek NA pada Gambar 4.9 dan Tabel 4.14 subjek NA belum memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah, karena subjek NA tidak memeriksa kembali jawabannya apakah sudah benar atau belum dan subjek NA keliru dalam membuat kesimpulan. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek NA, menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek NA tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang telah dibuat dan tidak membuat kesimpulan dengan tepat pada lembar jawaban. Pada tahapan ini peneliti menanyakan “Apakah kamu bisa mengerjakan soal ini hanya dengan membacanya atau kamu harus mempraktekkannya?” peneliti menanyakan hal tersebut dikarenakan siswa yang memiliki Gaya Belajar Kinestetik cenderung menggunakan gerakan atau praktek dalam hal menyelesaikan sesuatu, hal tersebutlah yang membuat peneliti menanyakan pertanyaan tersebut dan benar jawaban Subjek NA seperti merasakan kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut, Subjek NA menjawab “Saya merasa kesulitan menjawabnya dikarenakan saya terbiasa mempraktekkannya kak, jadi tergantung soal apakah bisa saya praktekkannya”. Dikarenakan kesulitan ini Subjek NA kurang tepat dalam menyelesaikan soal yang peneliti berikan.

STKPMM No.2

“Disekolah diadakan lomba pramuka yaitu lomba menjelajah Agam mengikuti lomba tersebut. Lomba tersebut adalah lomba mencari 3 kupon bahan masak. Pada

perlombaan ini semua peserta diberikan kompas dan denah lokasi kupon. Pada denah lokasi yang didapat oleh Agam terdapat petunjuk untuk berdiri di pos A sebagai start. Lalu berjalan lurus ke arah barat sejauh 15 m, kemudian berhenti dan ambil kupon air di pos B. setelah itu berjalan lurus ke arah selatan sejauh 9 m dan ambil kupon telur di pos C. lalu berjalan lurus kembali ke arah timur sejauh 15 m dan kemudian berhenti di pos D untuk ambil kupon mie. Setelah mendapatkan semua kupon maka kembali berjalan lurus menuju pos A. dari pernyataan tersebut buatlah ilustrasi denah lokasi kupon bahan masak dan hitunglah keliling dari denah lokasi tersebut!”

Jawaban STKPMM No.2 Subjek NA

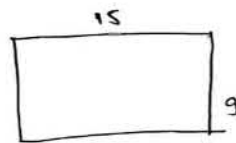


2. Dik. • Terdapat 3 kupon bahan masak
- Pos A sebagai start awal
 - Berjalan lurus kearah barat sejauh 15 m, ambil kupon air di pos B
 - Berjalan lurus keselatan sejauh 9 m, ambil kupon telur di pos C
 - Berjalan lurus ketimur sejauh 15 m, ambil kupon mie di pos D
 - Kemudian berjalan lurus kembali menuju pos A

Dit = Buat ilustrasi denah kupon bahan masak ?

Hitunglah keliling ?

Jawab:



$$\begin{aligned}
 K &= (2 \times P) + (2 \times L) \rightarrow 2P + 2L \\
 &= (2 \times 15) + (2 \times 9) \\
 &= 30 + 18 \\
 &= 48
 \end{aligned}$$

Jadi, keliling denah kupon bahan masak = 48

Gambar 4.10 Lembar Jawaban Subjek NA Pada STKPMN Nomor 2

Tabel 4.15 Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPMN Nomor 2 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek NA

Indikator Pemecahan Masalah	Gaya Belajar Siswa	Hasil Wawancara
Memahami Masalah		<p>P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?</p> <p>NA : Sedang kak</p> <p>P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?</p> <p>NA : Terdapat 3 kupon bahan masak, Pos A</p>

		<p>sebagai start awal, berjalan lurus ke arah barat sejauh 15 m ambil kupon air di pos B, berjalan lurus ke selatan sejauh 9 m ambil kupon telur di pos C, berjalan lurus ke timur sejauh 15 m ambil kupon mie di pos D, kemudian berjalan lurus kembali menuju pos A dan di tanyanya buatlah ilustrasi denah kupon bahan masak dan hitung keliling</p> <p>P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?</p> <p>NA : Paham kak</p>
<p>Merencanakan Pemecahan</p>		<p>P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 2 ini?</p> <p>NA : Punya kak</p> <p>P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?</p> <p>NA : Saya membuat gambar arah mata angin dulu kak, setelah itu saya memperkirakan ilustrasi gambar dari arah mata angin tersebut.</p> <p>P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?</p> <p>NA : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang</p> <p>P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?</p> <p>NA : Karena ilustrasi yang saya buat adalah persegi panjang jadi sesuai dengan pertanyaan di soal saya mencari kelilingnya</p>
<p>Melaksanakan Rencana untuk Menyelesaikan Masalah</p>		<p>P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?</p> <p>NA : Bisa kak</p> <p>P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?</p> <p>NA : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang $2p + 2l$, dengan panjang 15 dan lebar 9 maka hasilnya 48</p> <p>P : Mengapa kamu tidak menggunakan satuan panjang pada lembar jawaban?</p> <p>NA : Saya lupa kak</p> <p>P : Apakah kamu tau satuan panjang apa yang</p>

		digunakan? NA : Tau kak, meter
<p>Memeriksa Kembali Hasil Penyelesaian Masalah</p>	<p>Kinestetik</p>	<p>P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut? NA : Jadi keliling denah kupon bahan masak adalah 48 P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar? NA : Saya tidak yakin kak, karena saya tidak memeriksa lagi P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat? NA : Tidak kak P : Apakah kamu bisa mengerjakan soal ini hanya dengan membacanya, atau kamu harus mempraktekkannya? NA : Saya bisa mengerjakan ini kak, karena saya bisa mempraktekkannya dan bisa membayangkannya</p>

Berdasarkan jawaban subjek NA pada Gambar 4.10 dan Tabel 4.15 subjek NA sudah sangat memahami soal yang diberikan. Subjek NA menyebutkan semua yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Saat peneliti melakukan wawancara subjek NA dapat menjawab dengan baik. Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek NA memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah, dikarenakan subjek NA mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal tersebut dapat dilihat pada saat peneliti menanyakan “Informasi apa saja yang terdapat disoal dan unsur apa yang ditanyakan disoal?” jawaban subjek NA sesuai dengan apa yang telah ditulisnya pada lembar jawaban.

Berdasarkan jawaban subjek NA pada Gambar 4.10 dan Tabel 4.15 subjek NA telah membuat rencana pemecahan dan subjek NA dapat membuat ilustrasi denah

serta gambar arah mata angin dengan tepat. Saat peneliti mewawancarai subjek NA menjawab dengan benar sesuai jawaban pada lembar jawaban. Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek NA dapat menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal, rencana yang subjek NA gunakan sudah sesuai dengan penyelesaian masalah pada soal, sehingga subjek NA mampu menyusun strategi dan mengetahui urutan langkah-langkah yang dilakukannya seperti pada Gambar 4.10.

Berdasarkan jawaban subjek NA pada Gambar 4.10 dan Tabel 4.15 subjek NA sudah memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah namun subjek NA tidak mencantumkan satuan panjang pada lembar jawabannya, sebagai pendukung hasil tes yang sudah dilakukan peneliti melaksanakan wawancara dengan subjek NA, menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek NA sudah mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang tepat namun masih terdapat kekurangan karena subjek NA lupa menuliskan satuan ukuran namun dalam wawancara subjek NA dapat menyebutkannya.

Berdasarkan jawaban subjek NA pada Gambar 4.10 dan Tabel 4.15 subjek NA belum memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah, karena subjek NA tidak memeriksa kembali jawabannya apakah sudah benar atau belum tetapi subjek NA menulis kesimpulan pada jawabannya. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek NA, Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek NA tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang telah dibuat tetapi membuat kesimpulan dengan benar hanya saja subjek tidak menuliskan satuan panjang pada lembar jawaban namun dapat

menjawabnya saat peneliti mewawancarainya. Pada tahapan ini peneliti menanyakan “Apakah kamu bisa mengerjakan soal ini hanya dengan membacanya atau kamu harus mempraktekkannya?” peneliti menanyakan hal tersebut dikarenakan siswa yang memiliki Gaya Belajar Kinestetik cenderung menggunakan gerakan atau praktek dalam hal menyelesaikan sesuatu, hal tersebutlah yang membuat peneliti menanyakan pertanyaan tersebut dan Subjek NA dalam soal ini bisa menjawabnya dikarenakan soal dalam soal tersebut Subjek NA bisa mempraktekkannya serta membayangkan bagaimana proses penyelesaian ilustrasi yang akan diselesaikan pada soal ini.

Berikut adalah paparan hasil tes dan wawancara kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya dengan kategori baik dan gaya belajar siswa yaitu *Kinestetik* terhadap subjek NA. pada soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis triangulasi nomor 1 dan nomor 2 yang peneliti berikan.

STKPMM Triangulasi No.1

“Putroe akan mengganti keramik kamarnya dengan yang baru. Kamar Putroe berukuran 4 m x 3,2 m dan akan dipasang keramik baru berukuran 40 cm x 40 cm. jika harga 1 kotak keramik yang akan di beli putroe adalah Rp52.000,00 dengan 1 kotak keramik tersebut berisikan 4 buah keramik, maka berapa banyak kotak keramik yang di butuhkan Putroe dan berapa total harga keseluruhan yang harus Putroe bayar?”

Jawaban STKPMM Triangulasi No.1 Subjek NA

Lembar soal tes Triangulasi

Nama = Nadia
Kelas = VII SMP

1. Dik : kamar putroe berukuran = $4\text{ m} \times 3,2\text{ m}$
keramik berukuran = $40\text{ cm} \times 40\text{ cm}$
1 kotak keramik berisi 4 keramik
1 kotak keramik harga = Rp. 52.000

Dit : Berapa banyak kotak keramik yang dibutuhkan?
Berapa total harga keseluruhan yang harus dibayar!

Jawab

$$\begin{aligned}\text{Luas kamar putroe} &= 4\text{ m} \times 3,2\text{ m} \\ &= 12,8\text{ m}^2 \\ &= 128.000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas keramik} &= 40 \times 40 \\ &= 1.600\end{aligned}$$

$$\text{Jumlah keramik} = \frac{128.000}{1600} = 80 \text{ keramik}$$

$$\text{Kotak keramik} = \frac{80}{4} = 20$$

$$\begin{aligned}\text{Biayanya} &= \text{Rp} - 52.000 \times 20 \\ &= \text{Rp} - 1.040.000\end{aligned}$$

Maka kotak yang diperlukan 20 dengan biaya 1.040.000

Gambar 4.11 Lembar Jawaban Subjek NA Pada STKPM Triangulasi Nomor 1

Tabel 4.16 Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPM Triangulasi Nomor 1 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek NA

Indikator Pemecahan Masalah	Gaya Belajar Siswa	AR-RANIRY Hasil Wawancara
Memahami Masalah		P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit? NA : Sedang kak P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal? NA : Diketahui kamar putroe berukuran 4 m x 3,2 m, keramik berukuran 40 cm x 40 cm, 1

		<p>kotak keramik berisi 4 keramik dan 1 kotak marmer harganya Rp 52.000 dan ditanya berapa banyak kotak keramik yang dibutuhkan dan berapa total harga keseluruhan yang harus di bayar</p> <p>P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?</p> <p>NA : Paham kak</p>
<p>Merencanakan Pemecahan</p>		<p>P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 1 Triangulasi ini?</p> <p>NA : Punya kak</p> <p>P : Coba kamu jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?</p> <p>NA : Pertama saya mencari luas kamar Putroe dan luas keramik kak</p> <p>P : Mengapa kamu tidak menuliskan secara lengkap satuan panjangnya pada jawaban luas kamar Putroe dan luas keramik?</p> <p>NA : Saya lupa menulisnya kak, seharusnya di akhir hasil luas kamar Putroe ada satuan panjang cm^2 dan di luas keramik $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 1.600 \text{ cm}^2$.</p> <p>P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?</p> <p>NA : Karena kamar Putroe berbentuk persegi panjang dan keramik berbentuk persegi kak</p> <p>P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?</p> <p>NA : Karena sudah diketahui ukuran panjang dan lebar kamar Putroe dan sudah diketahui panjang sisi keramik yang akan di pasang</p>
<p>Melaksanakan Rencana untuk Menyelesaikan Masalah</p>		<p>P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?</p> <p>NA : Dapat kak</p> <p>P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?</p> <p>NA : Setelah mendapatkan hasil luas kamar dan luas keramik maka setelah itu dibagi menjadi $128.000 : 1.600 = 80$ keramik, kemudian untuk jumlah kotak keramik yang dibutuhkan $80 : 4 = 20$ dan biaya keseluruhan adalah $\text{Rp}.52.000 \times 20 =$</p>

		Rp.1.040.000
<p>Memeriksa Kembali Hasil Penyelesaian Masalah</p>	<p>Kinestetik</p>	<p>P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?</p> <p>NA : Maka kotak yang diperlukan 20 dengan biayanya Rp.1.040.000</p> <p>P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?</p> <p>NA : Saya tidak yakin kak</p> <p>P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?</p> <p>NA : Tidak kak, saya tidak memeriksa lagi jawaban yang sudah saya buat</p> <p>P : Apakah kamu bisa mengerjakan soal ini hanya dengan membacanya, atau kamu harus mempraktekkannya?</p> <p>NA : Saya merasa kesulitan menjawabnya dikarenakan saya terbiasa mempraktekkannya kak</p>

Berdasarkan jawaban subjek NA pada Gambar 4.11 dan Tabel 4.16 sudah memahami soal yang diberikan. Subjek NA menyebutkan semua yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek NA, menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek NA memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah, dikarenakan subjek NA mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal tersebut dapat dilihat pada saat peneliti menanyakan “Informasi apa saja yang terdapat disoal dan unsur apa yang ditanyakan disoal?” dan “Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?” jawaban subjek NA sesuai dengan apa yang telah ditulisnya pada lembar jawaban.

Berdasarkan jawaban subjek NA pada Gambar 4.11 dan Tabel 4.16 subjek NA telah membuat rencana pemecahan, namun subjek NA tidak menggunakan satuan

panjang pada luas kamar Putroe dan luas keramik yang mana seharusnya $12,8 \text{ m}^2 = 128.000 \text{ cm}^2$ dan $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 1.600 \text{ cm}^2$. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek NA, menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek NA dapat menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal, rencana yang subjek NA gunakan sudah sesuai dengan penyelesaian masalah pada soal, sehingga subjek NA mampu menyusun strategi dan mengetahui urutan langkah-langkah yang dilakukannya seperti pada Gambar 4.11. subjek NA mampu memenuhi indikator merencanakan

Berdasarkan jawaban subjek NA pada Gambar 4.11 dan Tabel 4.16 subjek NA sudah memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah dan jawaban yang diberikan sudah benar hanya saja subjek NA tidak menuliskan secara rinci terlebih pada satuan ukurannya. Seharusnya subjek NA menuliskan jumlah keramik yang dibutuhkan adalah $128.00 \text{ cm}^2 : 1.600 \text{ cm}^2 = 80$ keramik dan jumlah kotak keramik yang dibutuhkan adalah $80 \text{ keramik} : 4 = 20$ kotak keramik dan biaya keseluruhannya yang harus dibayarkan $\text{Rp}.52.000 \times 20 \text{ kotak keramik} = \text{Rp}.1.040.000$. Sebagai pendukung hasil tes yang sudah dilakukan peneliti melaksanakan wawancara dengan subjek NA, Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek NA sudah mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang tepat namun subjek NA tidak menuliskan satuan panjangnya.

Berdasarkan jawaban subjek NA pada Gambar 4.11 dan Tabel 4.16 subjek NA belum memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah, karena subjek NA tidak memeriksa kembali jawabannya apakah sudah benar atau

belum dan subjek NA membuat kesimpulan. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek NA, menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek NA tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang telah dibuat dan subjek NA membuat kesimpulan. Pada tahapan ini peneliti menanyakan “Apakah kamu bisa mengerjakan soal ini hanya dengan membacanya atau kamu harus mempraktekkannya?” peneliti menanyakan hal tersebut dikarenakan siswa yang memiliki Gaya Belajar Kinestetik cenderung menggunakan gerakan atau praktek dalam hal menyelesaikan sesuatu, hal tersebutlah yang membuat peneliti menanyakan pertanyaan tersebut dan benar jawaban Subjek NA seperti merasakan kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut, Subjek NA menjawab “Saya merasa kesulitan menjawabnya dikarenakan saya terbiasa mempraktekkannya kak”. Dikarenakan kesulitan ini Subjek NA kurang tepat dalam menyelesaikan soal yang peneliti berikan.

STKPMM Triangulasi No.2

“Anggota Paskibraka SMPN 7 berlatih baris berbaris setiap hari minggu yang langsung dipimpin oleh bapak Gadee. Kemudian pak Gadee memberikan aba-aba untuk semua berkumpul dititik awal lalu jalan di tempat. Kemudian maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti. Kemudian hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti. Lalu hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti. Kemudian hadap kanan maju maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti. Maka para anggota Paskibraka telah kembali ke tempat

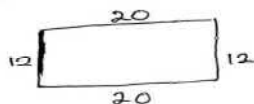
berkumpul di titik awal. Dari pernyataan tersebut buatlah ilustrasi langkah kaki para anggota Paskibraka dan hitunglah keliling dari langkah kaki tersebut!”

Jawaban STKPM Triangulasi No.2 Subjek NA

2. Dik : - Maju lurus sejauh 20 langkah dan berhenti
 - Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah dan berhenti
 - Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah dan berhenti
 - kemudian hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah dan berhenti

Dit: Buatlah ilustrasi langkah dan hitung keliling ilustrasi!

Jawab



$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= (2 \times p) + (2 \times l) \\ &= (2 \times 20) + (2 \times 12) \\ &= 40 \text{ langkah} + 24 \text{ langkah} \\ &= 64 \text{ langkah} \end{aligned}$$

Jadi, keliling 64 langkah

Gambar 4.12 Lembar Jawaban Subjek NA Pada STKPM Triangulasi Nomor 2

Tabel 4.17 Hasil Wawancara Lembar Jawaban STKPM Triangulasi Nomor 2 Pada Indikator Pemecahan Masalah Terhadap Subjek NA

Indikator Pemecahan Masalah	Gaya Belajar Siswa	Hasil Wawancara
Memahami Masalah		<p>P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?</p> <p>NA : Sedang kak</p> <p>P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?</p> <p>NA : Di soal diketahui maju jalan lurus sejauh 20 langkah dan berhenti, hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah dan berhenti, hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah dan berhenti, kemudian hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah. Yang ditanyakan buatlah ilustrasi langkah dan hitung keliling ilustrasi</p> <p>P : Apakah kamu memahami maksud soal</p>

		tersebut? NA : Paham kak
Merencanakan Pemecahan		<p>P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 2 Triangulasi ini?</p> <p>NA : Punya kak</p> <p>P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?</p> <p>NA : Saya membayangkan jika menjadi anggota paskibraka. Saya berdiri dititik awal, kemudian saya maju jalan lurus sejauh 20 langkah dan berhenti, lalu saya menghadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah dan berhenti, kemudian saya hadap kanan maju jalan lurus lagi sejauh 20 langkah dan berhenti, setelah itu saya menghadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah dan berhenti berarti saya sudah berada di titik awal lagi. Maka terbentuk persegi panjang</p> <p>P : Mengapa kamu tidak menuliskan secara lengkap informasi pada gambar itu seperti menuliskan titik awal dan langkah kaki?</p> <p>NA : Tidak kak, saya lupa menulisnya</p> <p>P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?</p> <p>NA : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang</p> <p>P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?</p> <p>NA : Karena setelah saya membuat ilustrasi gambar terlihat bentuk persegi panjang</p>
Melaksanakan Rencana untuk Menyelesaikan Masalah		<p>P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?</p> <p>NA : Bisa kak</p> <p>P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?</p> <p>NA : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang $(2 \times p) + (2 \times l) = (2 \times 20) + (2 \times 12) = 40 \text{ langkah} + 24 \text{ langkah} = 64 \text{ langkah}$</p>
Memeriksa Kembali Hasil Penyelesaian		<p>P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?</p>

<p>Masalah</p>	<p>Kinestetik</p>	<p>NA : Jadi, keliling 64 langkah kaki P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar? NA : Saya tidak yakin kak, karena saya tidak memeriksa lagi P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat? NA : Tidak kak P : Apakah kamu bisa mengerjakan soal ini hanya dengan membacanya, atau kamu harus mempraktekkannya? NA : Saya bisa mengerjakan ini kak, karena saya bisa mempraktekkannya dan bisa membayangkannya</p>
-----------------------	--------------------------	--

Berdasarkan jawaban subjek NA pada Gambar 4.12 dan Tabel 4.17 subjek NA sudah memahami soal yang diberikan. Subjek NA menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Saat peneliti melakukan wawancara subjek NA dapat menjawab dengan baik. Menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek NA memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah, dikarenakan subjek NA mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal tersebut dapat dilihat pada saat peneliti menanyakan “Informasi apa saja yang terdapat disoal dan unsur apa yang ditanyakan disoal?” jawaban subjek NA sesuai dengan apa yang telah ditulisnya pada lembar jawaban.

Berdasarkan jawaban subjek NA pada Gambar 4.12 dan Tabel 4.17 subjek NA telah membuat rencana pemecahan dan subjek NA dapat membuat ilustrasi langkah kaki anggota paskibraka namun subjek NA tidak membuat keterangan dimana titik awal dan tidak menuliskan panjang langkah kaki hanya membuat sketsa gambar secara umum tidak secara lengkap. Saat peneliti mewawancarai subjek NA

menjawab dengan benar dan dapat menjelaskan gambar yang telah dibuatnya. Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek NA dapat menyebutkan rencana untuk menyelesaikan soal, rencana yang subjek NA gunakan sudah sesuai dengan penyelesaian masalah pada soal, sehingga subjek NA mampu menyusun strategi dan mengetahui urutan langkah-langkah yang dilakukannya seperti pada Gambar 4.12. subjek NA mampu memenuhi.

Berdasarkan jawaban subjek NA pada Gambar 4.12 dan Tabel 4.17 subjek NA sudah memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah, sebagai pendukung hasil tes yang sudah dilakukan peneliti melaksanakan wawancara dengan subjek NA, menurut uraian hasil wawancara di atas, subjek NA sudah mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang tepat sesuai yang diharapkan untuk menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan jawaban subjek NA pada Gambar 4.12 dan Tabel 4.17 subjek MI belum memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah, karena subjek NA tidak memeriksa kembali jawabannya apakah sudah benar atau belum tetapi subjek MI menulis kesimpulan pada jawabannya. Sebagai data pendukung hasil tes peneliti melakukan wawancara terhadap subjek NA, Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek NA tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang telah dibuat tetapi subjek NA membuat kesimpulan. Pada tahapan ini peneliti menanyakan “Apakah kamu bisa mengerjakan soal ini hanya dengan membacanya atau kamu harus mempraktekkannya?” peneliti menanyakan hal tersebut dikarenakan siswa yang memiliki Gaya Belajar Kinestetik cenderung menggunakan gerakan atau

praktek dalam hal menyelesaikan sesuatu, hal tersebutlah yang membuat peneliti menanyakan pertanyaan tersebut dan Subjek NA dalam soal ini bisa menjawabnya dikarenakan soal dalam soal tersebut Subjek NA bisa mempraktekkannya serta membayangkan bagaimana proses penyelesaian ilustrasi yang akan diselesaikan pada soal ini.

Berdasarkan paparan deskripsi wawancara Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) dan paparan deskripsi wawancara Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) Triangulasi bahwa adanya kekonsistenan respon dari Subjek NA dalam menyelesaikan masalah pada STKPMM dan STKPMM Triangulasi. Oleh karena itu dapat peneliti simpulkan bahwa data berdasarkan wawancara dengan Subjek NA adalah valid sehingga data tersebut dapat peneliti gunakan untuk dianalisis.

a) Deskripsi Hasil Data Triangulasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek NA Dengan Gaya Belajar Kinestetiks

Untuk menguji validasi data NA dalam menyelesaikan soal tes dengan menggunakan kemampuan pemecahana masalah matematis pada Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) dan Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM) Triangulasi. Triangulasi yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.18 berikut:

Tabel 4.18 Triangulasi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek NA pada STKPMM dan STKPMM Triangulasi

No.	Data STKPMM	Data STKPMM Triangulasi
-----	-------------	-------------------------

Soal		
1	<p>1) NA dapat memenuhi indikator memahami masalah dengan menjelaskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan bahasanya sendiri.</p> <p>2) NA dapat memenuhi indikator merencanakan pemecahan dengan menalisis menggunakan rumus persegi panjang dan rumus persegi.</p> <p>3) NA dapat memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah dengan menyelesaikan rencana yang telah disusun dan NA menindak lanjuti langkah rencana tersebut dengan menyelesaikan masalah hingga mendapatkan hasil</p> <p>4) NA tidak dapat memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah karena tidak memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat dan juga tidak membuat kesimpulan secara tepat.</p>	<p>1) NA dapat memenuhi indikator memahami masalah dengan menyebutkan diketahui dan ditanyakan pada soal.</p> <p>2) NA dapat memenuhi indikator merencanakan pemecahan dengan menggunakan rumus persegi panjang dan persegi.</p> <p>3) NA dapat memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah dengan menyelesaikan masalah pada soal hingga mendapatkan hasil yang sistematis.</p> <p>4) NA tidak dapat memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah disebabkan NA tidak membuat kesimpulan secara tepat.</p>
2	<p>1) NA dapat memenuhi indikator memahami masalah dengan menjelaskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan bahasanya sendiri.</p> <p>2) NA dapat memenuhi indikator merencanakan pemecahan dengan menalisis menggunakan arah mata angin kemudian mengilustrasikan gambar.</p> <p>3) NA dapat memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah dengan menganalisis dari ilustrasi gambar yang telah dibuat pada tahap merencanakan pemecahan</p>	<p>1) NA dapat memenuhi indikator memahami masalah dengan menyebutkan diketahui dan ditanyakan pada soal.</p> <p>2) NA dapat memenuhi indikator merencanakan pemecahan dengan menggunakan arah mata angin atau kompas untuk dapat membuat ilustrasi gambar.</p> <p>3) NA dapat memenuhi indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah dengan menyelesaikan ilustrasi gambar yang telah dibuat untuk diselesaikan dengan</p>

<p>dan kemudian dapat menyelesaikan dengan menggunakan rumus keliling persegi panjang hingga mendapatkan hasil</p> <p>4) NA tidak dapat memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah karena tidak memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat dan juga tidak membuat kesimpulan secara tepat.</p>	<p>menggunakan rumus keliling persegi panjang hingga mendapatkan hasil yang sistematis.</p> <p>4) NA tidak dapat memenuhi indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah disebabkan NA tidak membuat kesimpulan secara tepat.</p>
--	---

Berdasarkan Tabel 4.18 terlihat bahwa adanya kekonsistenan respon NA dalam menyelesaikan setiap STKPM dan STKPM Triangulasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data kemampuan pemecahan masalah matematis subjek NA dengan kategori gaya belajar kinestetik adalah valid, sehingga data tersebut dapat digunakan untuk dianalisis.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap gaya belajar siswa yang telah peneliti lakukan dengan subjek penelitian, maka peneliti memperoleh data yaitu tentang kemampuan pemecahan masalah matematis dengan gaya belajar masing-masing terhadap siswa kelas VII SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya dalam menyelesaikan materi segiempat sebagai berikut:

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kategori Baik Ditinjau dari Gaya Belajar Visual Pada Subjek MI

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti, subjek MI yaitu siswa yang memiliki gaya belajar visual dengan kemampuan pemecahan masalah matematis kategori baik. Subjek MI dalam indikator memahami masalah dapat mengutarakannya dengan mengatakan bahwa subjek paham akan masalah yang diberikan karena subjek MI mampu menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada masalah tersebut, Oleh karena itu subjek MI dalam indikator memahami masalah dapat dikatakan memenuhi indikator. Subjek MI dalam indikator merencanakan pemecahan, pada tahapan ini subjek memikirkan usaha memecahkan masalah dengan mencoba menggunakan rumus dengan mencoret-coret pada kertas lainnya dan serta mengidentifikasi informasi yang telah didapatkan. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Shaheb mengatakan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar visual dalam menyelesaikan soal cenderung mencoret-coret lembar jawaban untuk mencoba menyelesaikan soal dengan caranya sendiri serta untuk menemukan solusi lainnya.¹ Maka subjek MI pada indikator merencanakan pemecahan dapat dikatakan memenuhi indikator. Subjek MI dalam indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah, pada tahapan ini subjek melaksanakan rencana yang telah disusun sebelumnya dengan memasukkan angka pada rumus yang telah direncanakan sebelumnya, dalam hal ini subjek MI telah memenuhi indikator. Subjek MI dalam indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah, pada tahapan ini subjek mengecek

¹ Shaheb Alkiram, *Proses Berpikir Kreatif Siswa Olimpiade Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar*. UIN Ar-raniry: Banda Aceh 2020

semua informasi yang telah teridentifikasi dan mengecek perhitungan yang terlibat dengan cara membaca dari awal dan mengecek satu persatu, hal ini seperti yang dikatakan oleh DePorter dan Hernacki salah satu ciri siswa visual adalah siswa yang teliti sehingga memungkinkan siswa visual untuk mengecek kembali informasi yang telah teridentifikasi dan perhitungan.² Namun subjek MI tidak melakukan pengecekan kembali, subjek beralasan waktu yang diberikan tidak cukup sehingga subjek MI tidak melakukan pengecekan kembali terhadap jawaban.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kategori Sangat Baik Ditinjau dari Gaya Belajar Auditory Pada Subjek MA

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti, subjek MA yaitu siswa yang memiliki gaya belajar auditory dengan kemampuan pemecahan masalah matematis kategori sangat baik. Subjek MA dalam indikator memahami masalah dapat mengutarakannya dengan mengatakan bahwa subjek paham akan masalah yang diberikan karena subjek MA mampu menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada masalah tersebut, Oleh karena itu subjek MA dalam indikator memahami masalah dapat dikatakan memenuhi indikator. Subjek MA dalam indikator merencanakan pemecahan, pada tahapan ini subjek memikirkan usaha memecahkan masalah dengan mencoba menggunakan rumus dan serta mengidentifikasi informasi yang telah didapatkan. Maka subjek MA pada

² DePorter, B. Hernacki. Quantum Learning, Bandung: Kaifa (2013)

indikator merencanakan pemecahan dapat dikatakan memenuhi indikator. Subjek MA dalam indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah, pada tahapan ini subjek melaksanakan rencana yang telah disusun sebelumnya dengan memasukkan angka pada rumus yang telah direncanakan sebelumnya, dalam hal ini subjek MA telah memenuhi indikator. Subjek MA dalam indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah, pada tahapan ini subjek mengecek semua informasi yang telah teridentifikasi dan mengecek perhitungan yang terlibat dengan cara membaca dari awal dan mengecek satu persatu. Hal ini seperti yang dikatakan oleh Umrana dkk dalam jurnalnya bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang bergaya belajar auditory menurut pentahapan Polya mampu dengan baik dalam memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.³ Sehingga siswa yang memiliki gaya belajar auditory dapat dikatakan mampu memenuhi semua tahapan dalam indikator kemampuan pemecahan masalah matematis begitu pun dengan subjek MA yang bergaya belajar auditory memenuhi semua indikator.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kategori Baik Ditinjau dari Gaya Belajar Kinestetik Pada Subjek NA

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti, subjek NA yaitu siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dengan kemampuan pemecahan masalah

³ Umrana, E. Cahyono, M. Sudia. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, Vol. 4, No.1 (Mei 2019) H.67-76

matematis kategori baik. Subjek NA dalam indikator memahami masalah dapat mengutarakannya dengan mengatakan bahwa subjek paham akan masalah yang diberikan karena subjek NA mampu menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada masalah tersebut, Oleh karena itu subjek NA dalam indikator memahami masalah dapat dikatakan memenuhi indikator. Subjek NA dalam indikator merencanakan pemecahan, pada tahapan ini subjek memikirkan cara memecahkan masalah dengan mencoba menggunakan rumus dan serta mengidentifikasi informasi yang telah didapatkan. Maka subjek NA pada indikator merencanakan pemecahan dapat dikatakan memenuhi indikator. Subjek NA dalam indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah, pada tahapan ini subjek melaksanakan rencana yang telah disusun sebelumnya dengan memasukkan angka pada rumus yang telah direncanakan sebelumnya walaupun subjek NA terkadang lupa menuliskan satuan ukuran dalam menyelesaikannya, dalam hal ini subjek NA telah memenuhi indikator. Subjek NA dalam indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah, pada tahapan ini subjek mengecek semua informasi yang telah teridentifikasi dan mengecek perhitungan yang terlibat dengan cara membaca dari awal dan mengecek satu persatu, Namun subjek NA tidak melakukan pengecekan kembali, subjek beralasan waktu yang diberikan tidak cukup sehingga subjek NA tidak melakukan pengecekan kembali terhadap jawaban. Hal ini seperti yang dikatakan oleh Baiq Dana Aprianti, dkk dalam jurnalnya bahwa subjek dengan gaya belajar kinestetik juga memahami masalah yang telah diberikan dengan sesekali memukul meja, dapat menuliskan

perencanaan masalah, namun tidak dapat menyelesaikan masalah dengan tepat, dan tidak melakukan pengecekan kembali terhadap jawaban yang telah dikerjakan.⁴ Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik kurang dalam melaksanakan indikator melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah dan tidak melakukan tahapan indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah seperti halnya subjek NA dalam indikator tersebut juga tidak melaksanakannya dengan baik namun dalam tahapan indikator yang lainnya subjek NA mampu menyelesaikan dengan baik.

D. Kelemahan Penelitian

Adapun kelemahan dalam penelitian ini hanya mengungkapkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori nilai kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu kategori “sangat baik” dan kategori “baik”, peneliti tidak mengungkapkan kategori nilai kemampuan pemecahan masalah siswa lainnya seperti kategori “cukup”, kategori “kurang” serta kategori “sangat kurang” dan dalam penelitian ini hanya melakukan penelitian pada 3 subjek yaitu satu orang subjek visual, satu orang subjek auditory dan satu orang subjek kinestetik yang mana tidak ada bandingan dengan subjek lainnya antar sesama gaya belajar siswa apakah terdapat perbedaan antara masing-masing gaya belajar.

⁴ Baiq D. A, Lalu S, Kiki Riska A. K., Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas VIII Berdasarkan Gaya Belajar Siswa, *Jurnal Kajian Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, Vol. 11, No.3 September (2020) H.289-296

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah peneliti uraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa (1) Subjek MI yaitu siswa yang memiliki gaya belajar visual dan kategori pemecahan masalah “baik” cenderung mampu memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah namun masih sulit untuk memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah. Adapun (2) Subjek MA yaitu siswa dengan gaya belajar auditory dan kategori pemecahan masalah “sangat baik” cenderung mampu memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah. Disisi lain (3) Subjek NA yaitu siswa dengan gaya belajar kinestetik dan kategori pemecahan masalah “baik” cenderung mampu memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah namun masih sulit untuk memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan, maka dapat diajukan saran-saran sebagaimana berikut:

1. Bagi guru, diharapkan mampu mengenali gaya belajar siswa dan dapat menggunakan metode pembelajaran yang bisa mendukung siswa dengan

gaya belajar masing-masing, sehingga siswa mampu menerima informasi yang disampaikan dengan maksimal.

2. Bagi siswa, siswa diharapkan dapat mengenali gaya belajar yang dimilikinya, sehingga potensi kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki dapat berkembang dengan baik tidak hanya dalam bidang matematika namun juga dalam bidang pelajaran lainnya.
3. Bagi peneliti lain, penelitian ini hanya sebatas pada materi segiempat kelas VII maka diharapkan bagi peneliti lain untuk dapat menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya belajar dengan materi lainnya dan penelitian ini hanya meneliti dua kategori siswa dalam pemecahan masalah yaitu kategori “sangat baik” dan kategori “baik” maka diharapkan bagi peneliti lain untuk dapat meningkatkan kategori lainnya yang belum peneliti selesaikan dalam skripsi ini, serta dalam mengkategorikan gaya belajar siswa ada baiknya juga dapat membandingkan dengan beberapa subjek lainnya tidak hanya masing-masing satu subjek gaya belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N.S. (2016). “Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII dalam Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Materi Aritmetika Sosial di SMPN 1 Palembang”. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Amir Mohammad Faizal. (2015). “Proses Berpikir Kritis Siswa SD Dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar”. *Jurnal Math Educator Nusantara*. 1(2): 163.
- Anggraini, L., R.A. Siroj dan R.I.I Putri,. (2010). “Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII-4 SMPN 27 Palembang”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1): 33-44.
- Anonim, Pendekatan Pemecahan Masalah Matematika (*Pengembangan Pembelajaran Matematika*), (Jakarta, Ditjen-Dikti Depdiknas, 2007).
- Arifin Zainal. (2012). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Aryana, I.B.P. (2006). “Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inovatif Pada Pelajaran Biologi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA”. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*, 3(6): 496-515.
- Asmin. (2003). “Implementasi Pembelajaran Matematika Realistic (PMR) dan kendala yang muncul di lapangan”. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(44): 618-640.
- Astuti Heni, Nurul, dkk. (2020). “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Model Polya Materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi Siswa SMP”. *UPEC Unnes Physic Education Journal*. 9(1): 1-8.
- Baiq D. A, Lalu S, Kiki Riska A. K, (2020) Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas VIII Berdasarkan Gaya Belajar Siswa, *Jurnal Kajian Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, Vol. 11, No.3 September H.289-296

- Dahar Ratna Wilis. (2011). *Teori-teori belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- DePorter Bobbi dan Mike Hernacki. (2004). *Quantum Teaching: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- DePorter Bobbi, Mark Reardon dan Sarah Singer-Nourie. (2010). *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- Effendi, L.A. (2012). “Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(2): 1-10
- Erman, H Suherman dkk. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia.
- Gama, C. A. *Integrating Metacognition Instruction In Interactive Learning Environment*. (D. Phil Dissertation: University Of Sussex, 2013) h.31.
- Ghoni M. Djunaidi dan Fauzan Almansur. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Ghufron M. Nur dan Rini Risnawati, S. (2013). *Gaya Belajar Kajian Teoritik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Halim Abdul. (2012). “Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMPN 2 Secanggang Kabupaten Langkat”. *Jurnal Tabularasa Pps Unimed*, 9(2): 3.
- Hamalik Oemar,. (2013). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hudojo Herman. (2003). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Jurusan Matematika Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Malang.
- Inam Akhsanul. (2016). “Euclidean Geometry’s Problem Solving Besed on Metacognitive in Aspect of Awareness”. *IEJME-Mathematics Education*, 2(7): 2324.
- Inayah, S. (2018). “Penerapan Pembelajaran Fungsi Menggunakan Pemecahan Masalah dan Representasi Multipel Matematika Siswa”. *Kalamatika Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(1): 1-16.

- Int. Rachma Dina Sari dan Abdul Haris Rosyid,. (2015). “Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Field Dependent-Field Independent”, *Jurnal MATHEdunesa*, 1(4).
- Jatmiko. (2018). “Kesulitan Siswa Dalam Memahami Pemecahan Masalah Matematika”. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1): 17.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2017). *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VII, Edisi Revisi 2017*. Jakarta: 10.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Badan penelitian dan Pengembangan. (2013). *Kurikulum 2013 Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan*. Diakses pada 1 oktober 2020 dari situs: <https://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/bsnp/14-sekretariat/26-kurikulum-2013>
- Kirkley, J. *Principle For Teaching Problem Solving*, Technical Paper (Plato Learning inc: 2003). Kirkley, J. *Principle For Teaching Problem Solving*, Technical Paper (Plato Learning inc: 2003).
- Mariani, Yurika dan Ely Susanti,. (2019). “Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model Pembelajaran MEA (Means Ends Analysis)”. *Jurnal universitas Sriwijaya*. 1(1): 14.
- Mathew Miles, B. dan Michael Huberman. (1992). *Analisis Data Kualitatif Buku Sumber Tentang Metode-metode Baru*. Jakarta: UIP.
- Mohammad Tohir. (2019). Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibandingkan Tahun 2015. Diakses tanggal 1 Januari 2020 dari situs <https://matematohir.wordpress.com/2019/12/03/hasil-pisa-indonesia-tahun-2018-turun-dibanding-tahun-2015/>
- Moleong Lexy J. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nasution. (2008). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Polya, G. (1985). “*How to Solve it. A New Aspect of Mathematical Method*”. New Jersey: Princeton University Press, Princeton.
- Prasetyo Bambang, dkk. *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), h. 158.

- Prawira Purwa Atmaja. (2016). *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Pusat Penelitian Pendidikan, Laporan Hasil Ujian Nasional (2019). Diakses tanggal 5 Januari 2021 dari situs: <https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/>
- Raths, Louis E., et.al. (2006). *Teaching for Thinking (2'nd ed)*. New York: Teacher College Columbia University.
- Ridwan Muhammad. (2017). "Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar". *Jurnal Kalamatika*. 2(2): 193-206.
- Rohman Noer. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Teras.
- Rusman dkk., (2013). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ruswandi,. (2013). *Psikologi Pendidikan Pembelajaran*. Bandung: CV Cipta Pesona Sejahtera.
- Shadiq Fadjar. (2008). *Logika Matematika dan Pemecahan Masalah dalam Matematika SMA*. Yogyakarta: PPPPTK.
- Shaheb Alkiram, 2020. *Proses Berpikir Kreatif Siswa Olimpiade Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar*. UIN Ar-raniry: Banda Aceh
- Siagian Muhammad Daut. (2016). "Kemampuan Koneksi Matematika dalam Pembelajaran Matematika". *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 4(2): 58.
- Siswono, Tatag Y.E. (2008) *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*, (Surabaya: Unesa University Press)
- Slameto,. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soedjadi, R. (1994) *Memantapkan Matematika Sekolah Sebagai Wahana Pendidikan dan Pembudayaan Penalaran*. Surabaya: Media Pendidikan Matematika Nasional.
- Sugiyono. (2010). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka

_____. (2009). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabetah.

Syah Muhibbin. (2005). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo.

Syazarwani. (2014). *Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Turunan di Kelas XI IPA MAN Darussalam Tahun 2013/2014*, Skripsi. Banda Aceh: Syiah Kuala.

Umrana, E. Cahyono, M. Sudia. (2019) Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, Vol. 4, No.1 H.67-76

Wardhani Sri. (2009). “*Pentingnya Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dan Bagaimana Mengembangkannya*”, *Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.

Zainuddin. (2016). *Profil Pemecahan Masalah Garis Lurus Siswa Kelas VIII SMP Berdasarkan Jenis Kelamin*, Skripsi Banda Aceh: UIN Ar-Raniry



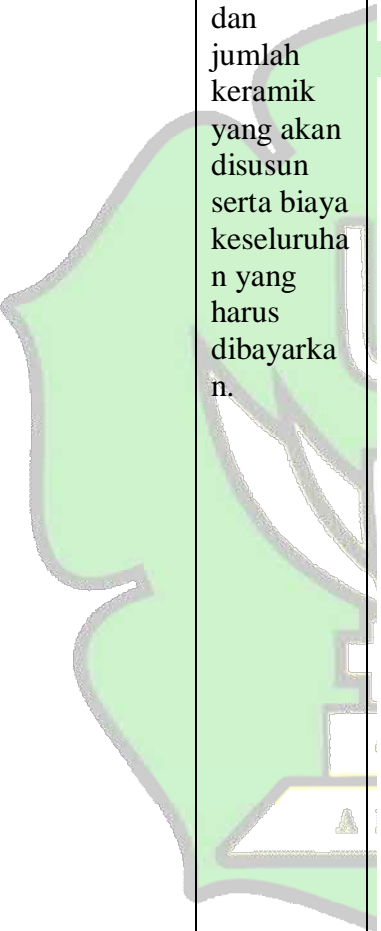
LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 : Instrumen Pengumpulan Data

Lampiran 1a

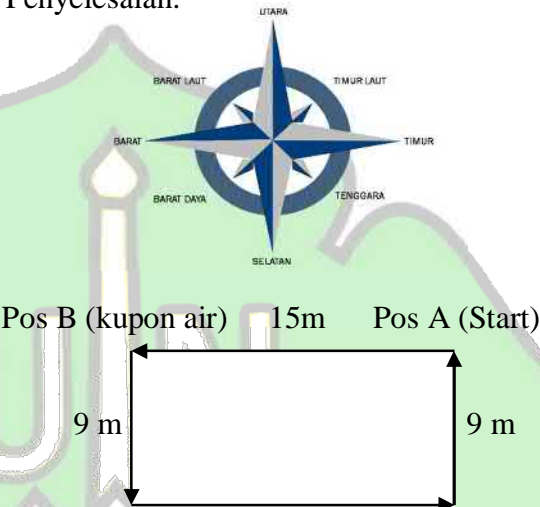
KISI-KISI SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MATERI SEGIEMPAT

NO	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar	Indikator soal	Soal dan Deskripsi jawaban yang diharapkan	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Level kognitif
1	4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajarganjang, trapesium dan layang-	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segiempat persegi panjang dalam bentuk kemampuan pemecahan masalah matematis	Disajikan sebuah permasalahan mengenai ruangan berbentuk persegi panjang yang diketahui panjang dan lebarnya, siswa dapat	<p>SOAL</p> <p>Nyak Cut akan merenovasi ruang tamu rumahnya. Ruang tamu tersebut berukuran 9m x 6,4m dan akan dipasang ubin marmer berukuran 60cm x 60cm. jika harga 1 kotak ubin marmer yang akan dibeli Nyak Cut adalah Rp215.000,00 dengan 1 kotak ubin marmer berisi 4 buah ubin marmer. Maka berapa kotak ubin marmer yang dibutuhkan dan berapa harga keseluruhan yang harus dibayar oleh Nyak Cut?</p> <p>PENYELESAIAN</p> <p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruang tamu berukuran 9 m x 6,4 m • Ubin marmer berukuran 60 cm x 60 cm 	(Memahami masalah)	C3, C4

	<p>layang) dan segitiga</p>		<p>mengetahui luas ruangan dan jumlah keramik yang akan disusun serta biaya keseluruhan yang harus dibayarkan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 kotak ubin marmer = 4 buah ubin marmer • Harga 1 kotak ubin marmer adalah Rp215.000,00 <p>Ditanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berapa kotak ubin marmer yang dibutuhkan? • Berapa harga keseluruhan yang harus dibayarkan? <p>Penyelesaian:</p> <p>Luas lantai ruang tamu yang akan dipasang ubin marmer = $9 \text{ m} \times 6,4 \text{ m} = 57,6 \text{ m}^2 = 576.000 \text{ cm}^2$</p> <p>Luas untuk satu ubin marmer = $60 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} = 3.600 \text{ cm}^2$</p> <p>Maka jumlah ubin marmer yang diperlukan adalah $= \frac{576.000 \text{ cm}^2}{3.600 \text{ cm}^2} = 160$ buah ubin marmer</p> <p>Jumlah kotak yang diperlukan adalah $= \frac{160 \text{ ubin}}{4 \text{ ubin}} = 40$ kotak ubin marmer</p> <p>Biaya keseluruhan yang harus dibayarkan adalah $\text{Rp}215.000 \times 40 \text{ kotak ubin} = \text{Rp}8.600.000,00$</p>	<p>(Merencanakan pemecahan)</p> <p>(Melaksanakan rencana)</p> <p>(Memeriksa)</p>	
--	-----------------------------	--	--	--	--	--

				<p>Periksa :</p> <p>Luas lantai ruang tamu= $57,6 \text{ m}^2 = 576.000 \text{ cm}^2$</p> <p>Luas satu ubin marmer = 3.600 cm^2</p> <p>Maka ubin marmer yang diperlukan $\frac{576.000 \text{ cm}^2}{3.600 \text{ cm}^2} = 160$ buah ubin marmer</p> <p>Jumlah Kotak yang diperlukan $= \frac{160 \text{ ubin}}{4 \text{ ubin}} = 40$ kotak ubin marmer, sedangkan biaya keseluruhan adalah Rp.8.600.000,00</p> <p>Jadi, jumlah kotak ubin marmer yang diperlukan Nyak Cut sebanyak 40 kotak dengan biaya keseluruhannya adalah Rp.8.600.000,00.</p>	kembali prosedur dan hasil penyelesaian)	
2	4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajarganjang, trapesium	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segiempat persegi dan persegipanjang dalam bentuk kemampuan pemecahan masalah matematis	Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan perjalanan sebuah kapal yang sedang berlayar, siswa dapat mengilustr	<p><u>SOAL</u></p> <p>Disekolah diadakan lomba pramuka yaitu lomba menjelajah Agam mengikuti lomba tersebut. Lomba tersebut adalah lomba mencari 3 kupon bahan masak. Pada perlombaan ini semua peserta diberikan kompas dan denah lokasi kupon. Pada denah lokasi yang didapat oleh Agam terdapat petunjuk untuk berdiri di pos A sebagai start. Lalu berjalan lurus ke arah barat sejauh 15 m, kemudian berhenti dan ambil kupon air di pos B. setelah itu berjalan lurus ke arah selatan sejauh 9 m dan ambil kupon telur di pos C. lalu</p>		C4

	<p>dan layang-layang) dan segitiga</p>		<p>asikan gambar dan menentukan keliling dari perjalanan sebuah kapal tersebut.</p>	<p>berjalan lurus kembali ke arah timur sejauh 15 m dan kemudian berhenti di pos D untuk ambil kupon mie. Setelah mendapatkan semua kupon maka kembali berjalan lurus menuju pos A. dari pernyataan tersebut buatlah ilustrasi denah lokasi kupon bahan masak dan hitunglah keliling dari denah lokasi tersebut!</p> <p><u>PENYELESAIAN</u></p> <p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat 3 kupon bahan masak • Pos A sebagai start awal • Berjalan lurus ke arah barat sejauh 15 m dan ambil kupon air di pos B • Berjalan lurus ke arah selatan sejauh 9 m dan ambil kupon telur di pos C • Berjalan lurus ke arah timur sejauh 15 m dan ambil kupon mie di pos D • Kemudian berjalan lurus kembali menuju pos A <p>Ditanya:</p> <p>Buatlah ilustrasi denah lokasi kupon bahan masak dan hitunglah keliling dari denah tersebut!</p>	<p>(Memahami masalah)</p> <p>(Merencanakan)</p>	
--	--	--	---	---	---	--

			<p>Penyelesaian:</p>  <p>Pos B (kupon air) 15m Pos A (Start)</p> <p>9 m 9 m</p> <p>Pos C(kupon telur) 15m Pos D(kupon Mie)</p> <p>Dari ilustrasi denah berbentuk persegi panjang dengan panjang 15 m dan lebar 9 m.</p> <p>Maka dapat kita selesaikan dengan rumus keliling persegi panjang yaitu $= 2 \times (p + l)$</p> $\begin{aligned} \text{Keliling} &= 2 \times (p + l) \\ &= 2 \times (15 \text{ m} + 9 \text{ m}) \\ &= 2 \times (24 \text{ m}) \\ &= 48 \text{ m} \end{aligned}$	<p>pemecahan)</p> <p>(Melaksanakan rencana)</p> <p>(Memeriksa kembali prosedur dan</p>	
--	--	--	--	--	--

			<p>Periksa : Panjang = 15 m</p> <p>Lebar = 9 m</p> <p>Maka keliling persegi panjang</p> $\text{Keliling} = 2 \times (p + l)$ $= 2 \times (15 \text{ m} + 9 \text{ m})$ $= 2 \times (24 \text{ m})$ $= 48 \text{ m}$ <p>Jadi, keliling dari denah lokasi kupon bahan masak adalah 48 m.</p>	hasil penyelesaian)	
--	--	--	--	---------------------	--


Lampiran 1b

**KISI-KISI SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MATERI SEGIEMPAT
(TRIANGULASI)**

NO	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar	Indikator soal	Soal dan Deskripsi jawaban yang diharapkan	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Level kognitif
1	4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajarganjang, trapesium dan layang-layang) dan segitiga	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segiempat persegi panjang dalam bentuk kemampuan pemecahan masalah matematis	Disajikan sebuah permasalahan mengenai ruangan bentuk persegi panjang yang diketahui panjang dan lebarnya, siswa dapat mengetahui luas ruangan	<p><u>SOAL</u> Putroe akan mengganti keramik kamarnya dengan yang baru. Kamar Putroe berukuran 4 m x 3,2 m dan akan dipasang keramik baru berukuran 40 cm x 40 cm. jika harga 1 kotak keramik yang akan di beli putroe adalah Rp52.000,00 dengan 1 kotak keramik tersebut berisikan 4 buah keramik, maka berapa banyak kotak keramik yang di butuhkan Putroe dan berapa total harga keseluruhan yang harus Putroe bayar?</p> <p><u>PENYELESAIAN</u> Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kamar tidur berukuran 4 m x 3,2 m • Keramik berukuran 40 cm x 40 cm • 1 kotak keramik = 4 buah keramik 	(Memahami masalah)	C3, C4

			<p>dan jumlah keramik yang akan disusun serta biaya keseluruhan yang harus dibayarkan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Harga 1 kotak keramik = Rp52.000 <p>Ditanya: Berapa banyak kotak keramik yang dibutuhkan dan berapa total harga keseluruhan yang harus dibayar?</p> <p>Penyelesaian: Luas lantai kamar tidur yang akan di pasang keramik = $3,2 \text{ m} \times 4 \text{ m}$ = $12,8 \text{ m}^2$ = 128.000 cm^2</p> <p>Luas untuk satu keramik = $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$ = 1.600 cm^2</p> <p>Maka jumlah keramik yang diperlukan adalah = $\frac{128.000 \text{ cm}^2}{1.600 \text{ cm}^2} = 80$ buah keramik</p> <p>Jumlah kotak yang di butuhkan $\frac{80 \text{ keramik}}{4 \text{ keramik}} = 20$ kotak keramik</p> <p>Biaya keseluruhan yang harus dibayar adalah Rp52.000 x 20 kotak = Rp1.040.000</p> <p>Periksa : Luas lantai kamar tidur = $12,8 \text{ m}^2$ = 128.000 cm^2 Luas satu keramik = 1.600 cm^2 Maka keramik yang diperlukan</p>	<p>(Merencanakan pemecahan)</p> <p>(Melaksanakan rencana)</p> <p>(Memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian)</p>	
--	--	--	--	---	--	--

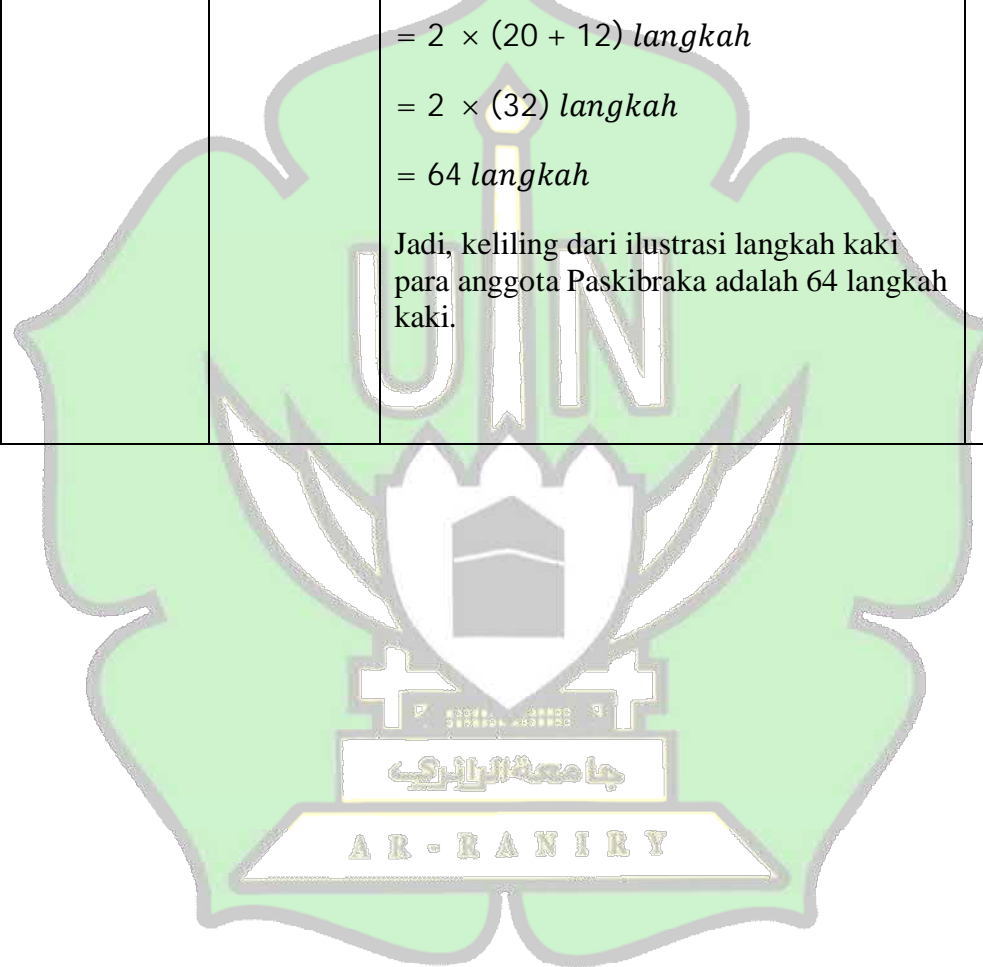
				$\frac{128.000 \text{ cm}^2}{1.600 \text{ cm}^2} = 80 \text{ buah keramik}$ <p>Jumlah kotak yang di butuhkan</p> $\frac{80 \text{ keramik}}{4 \text{ keramik}} = 20 \text{ kotak keramik}$ <p>Biaya keseluruhan yang harus dibayar adalah Rp52.000 x 20 kotak = Rp1.040.000</p> <p>Jadi, jumlah kotak keramik yang diperlukan untuk dipasang di kamar tidur Putroe adalah 20 kotak keramik dengan biaya keseluruhan Rp1.040.000,00</p>		
2	4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajarganjang, trapesium dan layang-layang) dan	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segiempat persegi dan persegipanjang dalam bentuk kemampuan pemecahan masalah matematis	Disajikan kan masalah kontekstual yang berkaitan dengan perjalanan sebuah kapal yang sedang berlayar, siswa dapat mengilustrasikan gambar dan	<u>SOAL</u> Anggota Paskibraka SMPN 7 berlatih baris berbaris setiap hari minggu yang langsung dipimpin oleh bapak Gadee. Kemudian pak Gadee memberikan aba-aba untuk semua berkumpul dititik awal lalu jalan di tempat. Kemudian maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti. Kemudian hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti. Lalu hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti. Kemudian hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti. Maka para anggota Paskibraka telah kembali ke tempat berkumpul di titik awal. Dari pernyataan tersebut buatlah ilustrasi langkah kaki para anggota Paskibraka dan hitunglah keliling		C4

	<p>segitiga</p>		<p>menentukan keliling dari perjalanan sebuah kapal tersebut.</p>	<p>dari langkah kaki tersebut!</p> <p><u>PENYELESAIAN</u></p> <p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anggota Paskibraka berkumpul di titik awal lalu jalan di tempat • Maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti • Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti • Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti • Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti, maka para anggota Paskibraka telah kembali dititik awal. <p>Ditanya: Buatlah ilustrasi langkah kaki para anggota Paskibraka dan hitunglah keliling dari ilustrasi tersebut!</p> <p>Penyelesaian:</p>  <p>Titik awal 20 langkah berhenti</p>	<p>(Memahami masalah)</p>	<p>(Merencanakan pemecahan)</p>
--	-----------------	--	---	---	---------------------------	---------------------------------



			<p>12 langkah 12 langkah</p> <p>berhenti 20 langkah berhenti</p> <p>Dari ilustrasi langkah kaki para anggota Paskibraka berbentuk persegi panjang, dengan panjang 20 langkah dan lebar 12 langkah.</p> <p>Maka dapat kita selesaikan keliling langkah kaki anggota Paskibraka tersebut.</p> $\begin{aligned} \textit{Keliling} &= 2 \times (p + l) \\ &= 2 \times (20 + 12) \textit{ langkah} \\ &= 2 \times (32) \textit{ langkah} \\ &= 64 \textit{ langkah} \end{aligned}$ <p>Periksa :</p> <p>Panjang = 20 langkah</p> <p>Lebar = 12 langkah</p> <p>Maka keliling persegi panjang</p>	<p>(Melaksanakan rencana)</p> <p>(Memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian)</p>	
--	--	--	--	--	--

				$\begin{aligned} \text{Keliling} &= 2 \times (p + l) \\ &= 2 \times (20 + 12) \text{ langkah} \\ &= 2 \times (32) \text{ langkah} \\ &= 64 \text{ langkah} \end{aligned}$ <p>Jadi, keliling dari ilustrasi langkah kaki para anggota Paskibraka adalah 64 langkah kaki.</p>		
--	--	--	--	---	--	--



*Lampiran 1c***PEDOMAN WAWANCARA**

Tujuan Wawancara:

Untuk mengetahui proses kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal segiempat pada siswa SMP.

Petunjuk Wawancara:

1. Wawancara dilakukan setelah tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Narasumber yang diwawancarai adalah siswa kelas VII SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya.
3. Proses wawancara didokumentasi dengan menggunakan media audio dan media tulis.

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Pertanyaan
Memahami masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah membaca soal menurut anda soal ini mudah, sedang, atau sulit? 2. Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal? 3. Apakah Anda memahami maksud soal tersebut?
Merencanakan pemecahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut? 2. Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut? 3. Mengapa kamu memilih rumus tersebut?
Melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah menentukan rumus, dapatkah Anda menyelesaikan soal tersebut? 2. Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?
Memeriksa kembali hasil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdasarkan penyelesaian yang Anda peroleh, apa

penyelesaian masalah	yang dapat Anda simpulkan dari soal tersebut? 2. Bagaimana anda meyakinkan diri anda bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar? 3. Apakah setiap mengerjakan soal Anda selalu mengecek jawaban yang Anda buat?
----------------------	--



Lampiran 1d

ANGKET TES GAYA BELAJAR

Angket ini berdasarkan gaya belajar Bobby Deporter

No	Pertanyaan	Jawaban		
		Sering	Kadang-kadang	Jarang
A	TIPE VISUAL			
1	Apakah anda termasuk orang yang rapi dan teratur?			
2	Apakah anda berbicara dengan cepat?			
3	Apakah anda dapat dengan cepat melakukan penjumlahan dan perkalian dalam pikiran anda?			
4	Apakah anda pengeja yang baik dan dapatkah anda melihat kata-kata dalam pikiran anda?			
5	Apakah anda lebih mudah ingat apa yang dilihat daripada yang didengar?			
6	Apakah anda menghafal hanya dengan melihat saja?			
7	Apakah anda sulit mengingat perintah lisan kecuali jika dituliskan, dan apakah anda sering meminta orang mengulang ucapannya?			
8	Apakah anda lebih suka membaca daripada dibacakan?			
9	Apakah anda suka mencoret-coret saat guru menjelaskan pelajaran?			
10	Apakah anda lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato?			
11	Apakah anda lebih menyukai seni rupa (kerajinan tangan) daripada musik?			
12	Apakah anda tahu apa yang harus dikatakan, tetapi tidak terpikir kata yang			

	tepat?			
	Sub Total			
		× 2	× 1	× 0
	Total			
				=

B	TIPE AUDITORY			
13	Apakah anda berbicara kepada diri sendiri saat bekerja?			
14	Apakah anda mudah terganggu oleh keributan?			
15	Apakah anda mengerakkan bibir saat membaca?			
16	Apakah anda suka membaca dengan suara yang keras?			
17	Dapatkah anda mengulang dan meniru nada dan perubahan suara?			
18	Apakah anda merasa menulis itu sulit, tetapi pandai bercerita?			
19	Apakah anda berbicara dengan pola berirama?			
20	Apakah menurut anda, anda adalah pembicara yang fasih?			
21	Apakah anda lebih menyukai musik daripada seni lukis?			
22	Apakah anda belajar melalui mendengar dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat?			
23	Apakah anda banyak bicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan panjang lebar?			
24	Apakah anda lebih baik mengeja keras-keras daripada menuliskannya?			
	Sub Total			
		× 2	× 1	× 0
	Total			
				=

C	TIPE KINESTETIK			
25	Apakah anda berbicara dengan lambat?			
26	Apakah anda menyentuh orang untuk mendapatkan perhatiannya?			
27	Apakah anda berdiri dekat-dekat saat berbicara dengan seseorang?			
28	Apakah tulisan tangan anda biasanya tidak rapi?			
29	Apakah anda lebih bisa belajar dengan praktek?			
30	Apakah anda menghafal dengan berjalan dan melihat?			
31	Apakah anda menggunakan jari untuk menunjuk saat membaca?			
32	Apakah anda banyak menggunakan isyarat tubuh?			
33	Apakah anda tak bisa duduk tenang untuk waktu lama?			
34	Apakah anda membuat keputusan berdasarkan perasaan?			
35	Apakah anda mengetuk-ngetuk pena, jari, atau kaki saat mendengarkan?			
36	Apakah anda meluangkan waktu untuk berolahraga dan berkegiatan fisik lainnya?			
Sub Total		× 2	× 1	× 0
Total				=

Bila total nilai lebih banyak pada:

- a. Tipe Visual
- b. Tipe Auditory
- c. Tipe

Kinestetik

Lampiran 1e

LEMBAR SOAL TES

Petunjuk:

- ✓ Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
- ✓ Jawablah soal pada lembar jawaban yang telah disediakan.
- ✓ Kerjakan terlebih dahulu soal yang kamu anggap mudah.
- ✓ Periksa kembali pekerjaanmu sebelum dikumpulkan
- ✓ Selamat mengerjakan, semoga sukses!

Nama :

Kelas :

SOAL

1. Nyak Cut akan merenovasi ruang tamu rumahnya. Ruang tamu tersebut berukuran 9m x 6,4m dan akan dipasang ubin marmer berukuran 60cm x 60cm. jika harga 1 kotak ubin marmer yang akan dibeli Nyak Cut adalah Rp215.000,00 dengan 1 kotak ubin marmer berisi 4 buah ubin marmer. Maka berapa kotak ubin marmer yang dibutuhkan dan berapa harga keseluruhan yang harus dibayar oleh Nyak Cut?
2. Disekolah diadakan lomba pramuka yaitu lomba menjelajah Agam mengikuti lomba tersebut. Lomba tersebut adalah lomba mencari 3 kupon bahan masak. Pada perlombaan ini semua peserta diberikan kompas dan denah lokasi kupon. Pada denah lokasi yang didapat oleh Agam terdapat petunjuk untuk berdiri di pos A sebagai start. Lalu berjalan lurus ke arah barat sejauh 15 m, kemudian berhenti dan ambil kupon air di pos B. setelah itu berjalan lurus ke arah selatan sejauh 9 m dan ambil kupon telur di pos C. lalu berjalan lurus kembali ke arah timur sejauh 15 m dan kemudian berhenti di pos D untuk ambil kupon mie. Setelah mendapatkan semua kupon maka kembali berjalan lurus menuju pos A. dari pernyataan tersebut buatlah ilustrasi denah lokasi kupon bahan masak dan hitunglah keliling dari denah lokasi tersebut!

*Lampiran If***LEMBAR SOAL TES (TRIANGULASI)****Petunjuk:**

- ✓ Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
- ✓ Jawablah soal pada lembar jawaban yang telah disediakan.
- ✓ Kerjakan terlebih dahulu soal yang kamu anggap mudah.
- ✓ Periksa kembali pekerjaanmu sebelum dikumpulkan
- ✓ Selamat mengerjakan, semoga sukses!

Nama :

Kelas :

SOAL

1. Putroe akan mengganti keramik kamarnya dengan yang baru. Kamar Putroe berukuran 4 m x 3,2 m dan akan dipasang keramik baru berukuran 40 cm x 40 cm. jika harga 1 kotak keramik yang akan di beli putroe adalah Rp52.000,00 dengan 1 kotak keramik tersebut berisikan 4 buah keramik, maka berapa banyak kotak keramik yang di butuhkan Putroe dan berapa total harga keseluruhan yang harus Putroe bayar?
2. Anggota Paskibraka SMPN 7 berlatih baris berbaris setiap hari minggu yang langsung dipimpin oleh bapak Gadee. Kemudia pak Gadee memberikan aba-aba untuk semua berkumpul dititik awal lalu jalan di tempat. Kemudian maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti. Kemudian hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti. Lalu hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti. Kemudian hadap kanan maju maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti. Maka para anggota Paskibraka telah kembali ke tempat berkumpul di titik awal. Dari pernyataan tersebut buatlah ilustrasi langkah kaki para anggota Paskibraka dan hitunglah keliling dari langkah kaki tersebut!

Lampiran 2 : Lembar Bukti Validasi

Lampiran 2a

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI SEGIEMPAT

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Segiempat
Pendidikan : SMP
Kelas/Semester : VII/Genap
Penulis : Putri Khalida
Nama Validator : Dewi Iuliana, S.Pd
Pekerjaan : Guru

Tujuan : Untuk mengetahui analisis tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal materi segiempat pada siswa SMP.

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak/ibu, berikanlah cek (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Jika ada yang perlu dikomentari tuliskan pada lembar komentar/saran atau pada lembar instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Uraian	Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM)			
	Soal No. 1		Soal No. 2	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Segi Isi				
a. STKPMM sesuai dengan tujuan penelitian.	✓		✓	
b. STKPMM sesuai dengan materi yang telah dipelajari siswa SMP	✓		✓	
Segi Konstruksi				
a. STKPMM dapat digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa	✓		✓	
b. Tidak ada kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda dalam STKPMM	✓		✓	

Segi Bahasa				
a. STKPMM menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami	✓		✓	
b. STKPMM sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		✓	
Simpulan				

Komentar dan saran:

Layak digunakan

Pada tabel simpulan, harap diisi dengan kriteria di bawah ini :

- LD : Layak Digunakan
 LDP : Layak Digunakan Dengan Perbaikan
 TLD : Tidak Layak Digunakan

Banda Aceh, 20 April 2021
 Validator



DEWI JULIANA, S.Pd
 NIP. 19791225 200701 2 003

**LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA PADA MATERI SEGIEMPAT**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Segiempat
 Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Penulis : Putri Khalida
 Nama Validator : Khusrul Safrina, M.Pd
 Pekerjaan : Dosen

Tujuan : Untuk mengetahui analisis tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal materi segiempat pada siswa SMP.

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak/ibu, berikanlah cek (√) pada kolom yang tersedia.
2. Jika ada yang perlu dikomentari tuliskan pada lembar komentar/saran atau pada lembar instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Uraian	Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM)			
	Soal No. 1		Soal No. 2	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Segi Isi				
a. STKPMM sesuai dengan tujuan penelitian.	✓		✓	
b. STKPMM sesuai dengan materi yang telah dipelajari siswa SMP	✓		✓	
Segi Konstruksi				
a. STKPMM dapat digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa	✓		✓	
b. Tidak ada kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda dalam STKPMM	✓		✓	

Segi Bahasa				
a. STKPMM menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami	✓		✓	
b. STKPMM sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		✓	
Simpulan				

Komentar dan saran:

Soal masih pd level routine. Ubah menjadi non-routine.

.....

.....

.....

.....

Pada tabel simpulan, harap diisi dengan kriteria di bawah ini :

- LD : Layak Digunakan
 LDP : Layak Digunakan Dengan Perbaikan
 TLD : Tidak Layak Digunakan

Banda Aceh, 20 April 2021
 Validator



Khurnul Safrina, M.Pd.
 NIDN. 2001098704

Lampiran 2b

**LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA PADA MATERI SEGIEMPAT (TRIANGULASI)**

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Segiempat
Pendidikan : SMP
Kelas/Semester : VII/Genap
Penulis : Putri Khalida
Nama Validator : Dewi Juliana, S.Pd
Pekerjaan : Guru

Tujuan : Untuk mengetahui analisis tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal materi segiempat pada siswa SMP.

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak/ibu, berikanlah cek (√) pada kolom yang tersedia.
2. Jika ada yang perlu dikomentari tulislah pada lembar komentar/saran atau pada lembar instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Uraian	Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM)			
	Soal No. 1		Soal No. 2	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Segi Isi				
a. STKPMM sesuai dengan tujuan penelitian.	✓		✓	
b. STKPMM sesuai dengan materi yang telah dipelajari siswa SMP	✓		✓	
Segi Konstruksi				
a. STKPMM dapat digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa	✓		✓	

b. Tidak ada kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda dalam STKPMM	✓		✓	
Segi Bahasa				
a. STKPMM menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami	✓		✓	
b. STKPMM sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		✓	
Simpulan				

Komentar dan saran:

Layak Digunakan

Pada tabel simpulan, harap diisi dengan kriteria di bawah ini :

LD : Layak Digunakan
 LDP : Layak Digunakan Dengan Perbaikan
 TLD : Tidak Layak Digunakan

Banda Aceh, 20 April 2021
 Validator,



DEWI JULIANA, S-Pd
 NIP. 19791225 200701 2 003

**LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA PADA MATERI SEGIEMPAT (TRIANGULASI)**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Segiempat
 Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Penulis : Putri Khalida
 Nama Validator : khusnul Safrina, M.Pd
 Pekerjaan : Dosen

Tujuan : Untuk mengetahui analisis tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal materi segiempat pada siswa SMP.

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak/ibu, berikanlah cek (√) pada kolom yang tersedia.
2. Jika ada yang perlu dikomentari tulishlah pada lembar komentar/saran atau pada lembar instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Uraian	Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (STKPMM)			
	Soal No. 1		Soal No. 2	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Segi Isi				
a. STKPMM sesuai dengan tujuan penelitian.	√		√	
b. STKPMM sesuai dengan materi yang telah dipelajari siswa SMP	√		√	
Segi Konstruksi				
a. STKPMM dapat digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa	√		√	

b. Tidak ada kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda dalam STKPMM	✓		✓	
Segi Bahasa				
a. STKPMM menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami	✓		✓	
b. STKPMM sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		✓	
Simpulan				

Komentar dan saran:

Buat soal lebih menantang yang bersifat non rutin

Pada tabel simpulan, harap diisi dengan kriteria di bawah ini :

- LD : Layak Digunakan
 LDP : Layak Digunakan Dengan Perbaikan
 TLD : Tidak Layak Digunakan

Banda Aceh, 20 April 2021
 Validator,



Khusnul Saprina, M.Pd
 NIDN - 2001098704

Lampiran 2c

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Segiempat
 Pendidikan : SMP/MTs
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Penulis : Putri Khalida
 Nama Validator : Dewi Juliana, S.Pd
 Pekerjaan : Guru

Tujuan:

Untuk membantu wawancara tetap terarah serta untuk menggali informasi dan mengungkapkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal materi segiempat.

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat bapak/ibu, berikanlah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Jika ada yang perlu dikomentari, silahkan tulis pada poin komentar dan saran, atau pada lembar instrumen.

No	Uraian	Ya	Tidak
1	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas.	✓	
2	Urutan perintah atau pertanyaan dalam tiap bagian jelas dan sistematis.	✓	
3	Butir-butir perintah atau pertanyaan mendorong responden untuk memberikan jawaban sesuai dengan yang diinginkan.	✓	
4	Butir-butir perintah atau pertanyaan menggambarkan arah tujuan dari penelitian.	✓	
5	Butir-butir perintah atau pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda.	✓	
6	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan tidak mengarahkan siswa kepada kesimpulan tertentu.	✓	
7	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan mendorong siswa memberi penjelasan tanpa tekanan.	✓	
8	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan	✓	

	makna ganda atau salah pengertian.		
9	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan menggunakan bahasa Indonesia yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami.	✓	
Kesimpulan*			

Komentar dan saran:

Layak digunakan

Pada tabel kesimpulan, harap diisi dengan kriteria dibawah ini.

LD : Layak Digunakan

LDP : Layak Digunakan Dengan Perbaikan

TLD : Tidak Layak Digunakan

Banda Aceh, 20 April 2021
Validator,



DEWI JULIANA, s. pd
NIP. 19741225 200701 2 003

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Segiempat
 Pendidikan : SMP/MTs
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Penulis : Putri Khalida
 Nama Validator : Khusrul Saprina, M.Pd
 Pekerjaan : Dosen

Tujuan:

Untuk membantu wawancara tetap terarah serta untuk menggali informasi dan mengungkapkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal materi segiempat.

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat bapak/ibu, berikanlah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Jika ada yang perlu dikomentari, silahkan tulis pada poin komentar dan saran, atau pada lembar instrumen.

No	Uraian	Ya	Tidak
1	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas.	✓	
2	Urutan perintah atau pertanyaan dalam tiap bagian jelas dan sistematis.	✓	
3	Butir-butir perintah atau pertanyaan mendorong responden untuk memberikan jawaban sesuai dengan yang diinginkan.	✓	
4	Butir-butir perintah atau pertanyaan menggambarkan arah tujuan dari penelitian.	✓	
5	Butir-butir perintah atau pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda.	✓	
6	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan tidak mengarahkan siswa kepada kesimpulan tertentu.	✓	
7	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan mendorong siswa memberi penjelasan tanpa tekanan.	✓	
8	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan	✓	

	makna ganda atau salah pengertian.		
9	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan menggunakan bahasa Indonesia yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami.	✓	
Kesimpulan*			

Komentar dan saran:

Butir wawancara dipersingkat dan langsung ke point.

Pada tabel kesimpulan, harap diisi dengan kriteria dibawah ini.

LD : Layak Digunakan

LDP : Layak Digunakan Dengan Perbaikan

TLD : Tidak Layak Digunakan

Banda Aceh, 20 April 2021
Validator,



Khusrul Safrina, M.Pd

NIDN . 2001098704

Lampiran 3 : Sampel-sampel Data

Lampiran 3a

Angket Tes Gaya Belajar Subjek MI

ANGKET TES GAYA BELAJAR

Apa gaya belajarmu?

Petunjuk :

- Tandai pada setiap kotak yang sesuai untuk setiap pertanyaan.
- Jumlahkan nilai anda untuk setiap bagian.

Nama : M. Iqbal

Kelas : VII.1

Angket ini berdasarkan gaya belajar Bobby Deporter

No	Pertanyaan	Jawaban		
		Sering	Kadang-kadang	Jarang
A	TIPE VISUAL			
1	Apakah anda termasuk orang yang rapi dan teratur?		<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Apakah anda berbicara dengan cepat?	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	Apakah anda dapat dengan cepat melakukan penjumlahan dan perkalian dalam pikiran anda?		<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Apakah anda pengeja yang baik dan dapatkah anda melihat kata-kata dalam pikiran anda?	<input checked="" type="checkbox"/>		
5	Apakah anda lebih mudah ingat apa yang dilihat daripada yang didengar?		<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Apakah anda menghafal hanya dengan melihat saja?			<input checked="" type="checkbox"/>
7	Apakah anda sulit mengingat perintah lisan kecuali jika dituliskan, dan apakah anda sering meminta orang mengulang ucapannya?			<input checked="" type="checkbox"/>
8	Apakah anda lebih suka membaca daripada dibacakan?	<input checked="" type="checkbox"/>		
9	Apakah anda suka mencoret-coret saat guru menjelaskan pelajaran?	<input checked="" type="checkbox"/>		

10	Apakah anda lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato?		✓	
11	Apakah anda lebih menyukai seni rupa (kerajinan tangan) daripada musik?		✓	
12	Apakah anda tahu apa yang harus dikatakan, tetapi tidak terpikir kata yang tepat?	✓		
	Sub Total	5	5	2
		× 2	× 1	× 0
	Total	10	5	
				= 15

B	TUPE AUDITORY			
13	Apakah anda berbicara kepada diri sendiri saat bekerja?		✓	
14	Apakah anda mudah terganggu oleh keributan?	✓		
15	Apakah anda mengerakkan bibir saat membaca?		✓	
16	Apakah anda suka membaca dengan suara yang keras?	✓		
17	Dapatkah anda mengulang dan meniru nada dan perubahan suara?			✓
18	Apakah anda merasa menulis itu sulit, tetapi pandai bercerita?		✓	
19	Apakah anda berbicara dengan pola berirama?			✓
20	Apakah menurut anda, anda adalah pembicara yang fasih?	✓		
21	Apakah anda lebih menyukai musik daripada seni lukis?		✓	
22	Apakah anda belajar melalui mendengar dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat?			✓
23	Apakah anda banyak bicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan panjang lebar?	✓		
24	Apakah anda lebih baik mengeja keras-keras daripada menuliskannya?			✓
	Sub Total			

	4	4	4
	× 2	× 1	× 0
Total	8	4	
			= 12

C	TIPE KINESTETIK			
25	Apakah anda berbicara dengan lambat?			✓
26	Apakah anda menyentuh orang untuk mendapatkan perhatiannya?			✓
27	Apakah anda berdiri dekat-dekat saat berbicara dengan seseorang?		✓	
28	Apakah tulisan tangan anda biasanya tidak rapi?		✓	
29	Apakah anda lebih bisa belajar dengan praktek?	✓		
30	Apakah anda menghafal dengan berjalan dan melihat?			✓
31	Apakah anda menggunakan jari untuk menunjuk saat membaca?			✓
32	Apakah anda banyak menggunakan isyarat tubuh?		✓	
33	Apakah anda tak bisa duduk tenang untuk waktu lama?	✓		
34	Apakah anda membuat keputusan berdasarkan perasaan?		✓	
35	Apakah anda mengetuk-ngetuk pena, jari, atau kaki saat mendengarkan?			✓
36	Apakah anda meluangkan waktu untuk berolahraga dan berkegiatan fisik lainnya?	✓		
	Sub Total	3	4	5
		× 2	× 1	× 0
	Total	6	4	
				= 10

Bila total nilai lebih banyak pada:

- Tipe Visual
- Tipe Auditory
- Tipe Kinestetik

Lampiran 3b

Angket Tes Gaya Belajar Subjek MA

ANGKET TES GAYA BELAJAR

Apa gaya belajarmu?

Petunjuk :

- Tandai \checkmark pada setiap kotak yang sesuai untuk setiap pertanyaan.
- Jumlahkan nilai anda untuk setiap bagian.

Nama : Misvul Azizah

Kelas : III

Angket ini berdasarkan gaya belajar Bobby Deporter

No	Pertanyaan	Jawaban		
		Sering	Kadang-kadang	Jarang
A	TIPE VISUAL			
1	Apakah anda termasuk orang yang rapi dan teratur?	\checkmark		
2	Apakah anda berbicara dengan cepat?			\checkmark
3	Apakah anda dapat dengan cepat melakukan penjumlahan dan perkalian dalam pikiran anda?	\checkmark		
4	Apakah anda pengeja yang baik dan dapatkah anda melihat kata-kata dalam pikiran anda?		\checkmark	
5	Apakah anda lebih mudah ingat apa yang dilihat daripada yang didengar?		\checkmark	
6	Apakah anda menghafal hanya dengan melihat saja?	\checkmark		
7	Apakah anda sulit mengingat perintah lisan kecuali jika dituliskan, dan apakah anda sering meminta orang mengulang ucapannya?		\checkmark	
8	Apakah anda lebih suka membaca daripada dibacakan?	\checkmark		
9	Apakah anda suka mencoret-coret saat guru menjelaskan pelajaran?			\checkmark

10	Apakah anda lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato?		✓	
11	Apakah anda lebih menyukai seni rupa (kerajinan tangan) daripada musik?	✓		
12	Apakah anda tahu apa yang harus dikatakan, tetapi tidak terpikir kata yang tepat?			✓
	Sub Total	5	4	3
		× 2	× 1	× 0
	Total	10	4	
				= 14

B	TIBE AUDITORY			
13	Apakah anda berbicara kepada diri sendiri saat bekerja?			✓
14	Apakah anda mudah terganggu oleh keributan?	✓		
15	Apakah anda mengerakkan bibir saat membaca?	✓		
16	Apakah anda suka membaca dengan suara yang keras?			✓
17	Dapatkah anda mengulang dan meniru nada dan perubahan suara?		✓	
18	Apakah anda merasa menulis itu sulit, tetapi pandai bercerita?	✓		
19	Apakah anda berbicara dengan pola berirama?		✓	
20	Apakah menurut anda, anda adalah pembicara yang fasih?			✓
21	Apakah anda lebih menyukai musik daripada seni lukis?	✓		
22	Apakah anda belajar melalui mendengar dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat?		✓	
23	Apakah anda banyak bicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan panjang lebar?	✓		
24	Apakah anda lebih baik mengeja keras-keras daripada menuliskannya?	✓		
	Sub Total			

	6	3	3
	× 2	× 1	× 0
Total	12	3	
			= 15

C	TIPE KINESTETIK			
25	Apakah anda berbicara dengan lambat?		✓	
26	Apakah anda menyentuh orang untuk mendapatkan perhatiannya?			✓
27	Apakah anda berdiri dekat-dekat saat berbicara dengan seseorang?		✓	
28	Apakah tulisan tangan anda biasanya tidak rapi?	✓		
29	Apakah anda lebih bisa belajar dengan praktek?	✓		
30	Apakah anda menghafal dengan berjalan dan melihat?		✓	
31	Apakah anda menggunakan jari untuk menunjuk saat membaca?	✓		
32	Apakah anda banyak menggunakan isyarat tubuh?		✓	
33	Apakah anda tak bisa duduk tenang untuk waktu lama?			✓
34	Apakah anda membuat keputusan berdasarkan perasaan?			✓
35	Apakah anda mengetuk-ngetuk pena, jari, atau kaki saat mendengarkan?			✓
36	Apakah anda meluangkan waktu untuk berolahraga dan berkegiatan fisik lainnya?		✓	
	Sub Total	3	4	4
		× 2	× 1	× 0
	Total	6	4	
				= 10

Bila total nilai lebih banyak pada:

a. Tipe Visual

b. Tipe Auditory

c. Tipe Kinestetik

Lampiran 3c

Angket Tes Gaya Belajar Subjek NA

ANGKET TES GAYA BELAJAR

Apa gaya belajarmu?

Petunjuk :

- Tandai \checkmark pada setiap kotak yang sesuai untuk setiap pertanyaan.
- Jumlahkan nilai anda untuk setiap bagian.

Nama : Nodia

Kelas : VII

Angket ini berdasarkan gaya belajar Bobby Deporter

No	Pertanyaan	Jawaban		
		Sering	Kadang-kadang	Jarang
A	TIPE VISUAL			
1	Apakah anda termasuk orang yang rapi dan teratur?	\checkmark		
2	Apakah anda berbicara dengan cepat?			\checkmark
3	Apakah anda dapat dengan cepat melakukan penjumlahan dan perkalian dalam pikiran anda?		\checkmark	
4	Apakah anda pengeja yang baik dan dapatkah anda melihat kata-kata dalam pikiran anda?		\checkmark	
5	Apakah anda lebih mudah ingat apa yang dilihat daripada yang didengar?			\checkmark
6	Apakah anda menghafal hanya dengan melihat saja?		\checkmark	
7	Apakah anda sulit mengingat perintah lisan kecuali jika dituliskan, dan apakah anda sering meminta orang mengulang ucapannya?	\checkmark		
8	Apakah anda lebih suka membaca daripada dibacakan?	\checkmark		
9	Apakah anda suka mencoret-coret saat guru menjelaskan pelajaran?	\checkmark		

10	Apakah anda lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato?		✓	
11	Apakah anda lebih menyukai seni rupa (kerajinan tangan) daripada musik?			✓
12	Apakah anda tahu apa yang harus dikatakan, tetapi tidak terpikir kata yang tepat?		✓	
	Sub Total	4	5	3
		× 2	× 1	× 0
	Total	8	5	
				= 13

B	TIPE AUDITORY			
13	Apakah anda berbicara kepada diri sendiri saat bekerja?	✓		
14	Apakah anda mudah terganggu oleh keributan?		✓	
15	Apakah anda mengerakkan bibir saat membaca?	✓	✓	
16	Apakah anda suka membaca dengan suara yang keras?			✓
17	Dapatkah anda mengulang dan meniru nada dan perubahan suara?			
18	Apakah anda merasa menulis itu sulit, tetapi pandai bercerita?	✓		
19	Apakah anda berbicara dengan pola berirama?	✓		
20	Apakah menurut anda, anda adalah pembicara yang fasih?	✓		
21	Apakah anda lebih menyukai musik daripada seni lukis?	✓		
22	Apakah anda belajar melalui mendengar dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat?			
23	Apakah anda banyak bicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan panjang lebar?	✓		
24	Apakah anda lebih baik mengeja keras-keras daripada menuliskannya?		✓	
	Sub Total			

	2	3	1
	× 2	× 1	× 0
Total	14	3	
			= 17

C	TIPE KINESTETIK			
25	Apakah anda berbicara dengan lambat?	✓		
26	Apakah anda menyentuh orang untuk mendapatkan perhatiannya?	✓		
27	Apakah anda berdiri dekat-dekat saat berbicara dengan seseorang?		✓	
28	Apakah tulisan tangan anda biasanya tidak rapi?	✓		
29	Apakah anda lebih bisa belajar dengan praktek?	✓		
30	Apakah anda menghafal dengan berjalan dan melihat?	✓		
31	Apakah anda menggunakan jari untuk menunjuk saat membaca?	✓		
32	Apakah anda banyak menggunakan isyarat tubuh?		✓	
33	Apakah anda tak bisa duduk tenang untuk waktu lama?			✓
34	Apakah anda membuat keputusan berdasarkan perasaan?	✓		
35	Apakah anda mengetuk-ngetuk pena, jari, atau kaki saat mendengarkan?		✓	
36	Apakah anda meluangkan waktu untuk berolahraga dan berkegiatan fisik lainnya?	✓		
	Sub Total	6	3	1
		× 2	× 1	× 0
	Total	16	3	
				= 19

Bila total nilai lebih banyak pada:

- a. Tipe Visual
- b. Tipe Auditory
- c. Tipe Kinestetik

Lampiran 3d

Jawaban STKPMM Nomor 1 dan 2 Subjek MI

Lembar Soal Tes

Nama : Muhammad Iqbal

Kelas : VII-1

- 1) Dik : Ruang tamu berukuran : 9 m x 6,4 m
 Ubin marmmer = 60 cm x 60 cm
 1 kotak ubin marmmer = 4 buah ubin marmmer
 Harga 1 kotak ubin marmmer = ...

Dit : Berapakah kotak ubin marmmer yang dibutuhkan
 Berapakah harga keseluruhan yang harus dibayar

$$\begin{aligned} \text{Jawab : } L \text{ ruang tamu} &= P \times L \\ &= 57,6 \\ &= 576.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{kn. } &\cancel{\text{km}} \text{ dan } \cancel{\text{m}} \text{ dm} \text{ cm} \\ L \text{ m} &= 100 \text{ cm} \\ 1 \text{ m}^2 &= 10000 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L \text{ ubin marmmer} &= s \times s \\ &= \cancel{60} \times \cancel{60} \text{ cm}^2 \\ &= 3600 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Maka jumlah marmmer yang diperlukan} &= 576.000 : 3600 \\ &= 160 \end{aligned}$$

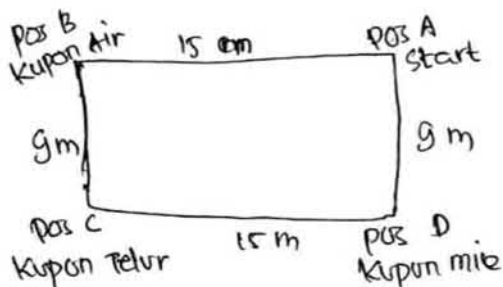
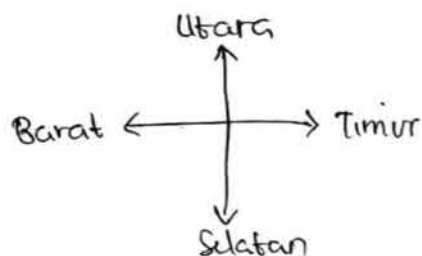
$$\text{Jumlah kotak ubin yang diperlukan} = \frac{160}{4} = 40 \text{ kotak}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya keseluruhan} &= \text{Rp } 215.000 \\ &\text{Rp } 8600.000 \end{aligned}$$

Jadi, kotak yang diperlukan 40 dan biaya keseluruhan
 Rp 8600.000

- 2.) Dik : terdapat 3 kupon bahan masak
- o pos A sebagai start awal
 - o Berjalan lurus kearah barat sejauh 15 m ambikkan kupon air di pos B
 - o Berjalan lurus keselatan sejauh 9 m ambikkan kupon telur di pos C
 - o Berjalan lurus ketimur sejauh 15 m ambikkan kupon mie di pos D
 - o kemudian berjalan lurus kembali menuju pos A

Dit : Buat ilustrasi denah ~~de~~ kupon bahan masak
Hitunglah keliling dari denah lokasi tersebut



$$\begin{aligned}
 K &= (2 \times p) + (2 \times l) \\
 &= (2 \times 15) + (2 \times 9) \\
 &= 48
 \end{aligned}$$

Jadi, keliling dari denah lokasi tersebut adalah = 48

Lampiran 3e

Jawaban STKPMM Nomor 1 dan 2 Subjek MA

Lembar Soal Tes

Nama : Mistri Azizah

Kelas : VII

① Dik : Ruang tamu
 $9\text{ m} \times 6,4\text{ m}$

Ubin marmer = $60\text{ cm} \times 60\text{ cm}$

1 kotak ubin marmer : 4 buah ubin marmer

Harga 1 kotak ubin : Rp. 215.000

Dit : Berapa kotak ubin marmer yang diperlukan ?
 Berapa harga keseluruhan yang harus dibayar ?

Jawab.

$$\begin{aligned}\text{Luas Ruang tamu} &= P \times L \\ &= 9\text{ m} \times 6,4\text{ m} \\ &= 57,6\text{ m}^2 \\ &= 576.000\text{ cm}^2 \\ &= //\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas ubin marmer} &= 60\text{ cm} \times 60\text{ cm} \\ &= 3.600\text{ cm}^2 \\ &= //\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Maka jumlah ubin marmer yang diperlukan} &= \frac{576.000\text{ cm}^2}{3.600\text{ cm}^2} \\ &= 160\text{ ubin marmer} \\ &= //\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Jumlah kotak ubin marmer yang diperlukan} &= \frac{160}{4} = 40\text{ kotak} \\ &= //\end{aligned}$$

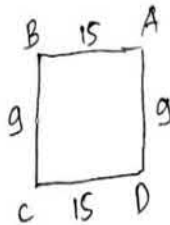
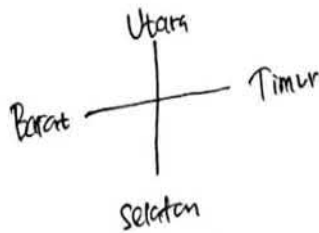
$$\begin{aligned}\text{Biaya keseluruhan} &= \text{Rp } 215.000 \times 40\text{ kotak} \\ &= \text{Rp } 8.600.000 \\ &= //\end{aligned}$$

Jadi, kotak ubin yang diperlukan adalah 40 kotak dan harga keseluruhan yang harus dibayar oleh nyak cut adalah Rp. 8.600.000.

- ②. Dik : - terdapat 3 kupon bahan masak
- pos A sebagai start awal
 - berjalan lurus ke arah barat sejauh 15 m, ambil kupon air di pos B
 - berjalan lurus ke arah selatan sejauh 9 m, ambil kupon telur di pos C
 - berjalan lurus ke timur sejauh 15 m, ambil kupon mie di pos D
 - kemudian berjalan lurus kembali menuju ke pos A

- Dit : - buatlah ilustrasi daerah kupon bahan masak ?
- hitunglah kelilingnya .. ?

Jawab.



$$\begin{aligned}
 \text{Keliling} &= (2 \times P) + (2 \times L) \\
 &= (2 \times 15) + (2 \times 9) \\
 &= 30 + 18 \\
 &= 48
 \end{aligned}$$

Jadi, keliling daerah kupon bahan masak adalah 48 //

Lampiran 3f

Jawaban STKPMM Nomor 1 dan 2 Subjek NA

Lembar Soal Tes

Nama . Nadia
Kelas . VII

1. Dik : Ruang Tamu
 = $9\text{ m} \times 6,4\text{ m}$
 Ubin marmar
 = $60\text{ cm} \times 60\text{ cm}$
 Harga 1 kotak ubin marmar
 =

- Dit : Berapa kotak ubin marmar yang diperlukan ?
 • Berapa harga keseluruhan yang harus dibayar ?

Jawab

Ruang tamu

$$\begin{aligned} L &= 9\text{ m} \times 6,4\text{ m} \\ &= 57,6\text{ m}^2 \\ &= 576,000\text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Ubin marmar

$$\begin{aligned} L &= 5 \times 5 \\ &= 3.600\text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\text{Maka, jumlah marmar yang diperlukan} = \frac{L. \text{ruang}}{L. \text{ubin}} = \frac{576.000}{3.600} = 160$$

$$\text{Jumlah kotak ubin marmar yang diperlukan} = \frac{160}{4} = 40 \text{ kotak}$$

$$\begin{aligned} \text{biaya keseluruhan} &= \text{Rp } 215.000 \times 40 \text{ kotak} \\ &= \text{Rp } 86.000.000 \end{aligned}$$

Jadi, berapa kotak ubin marmar yang diperlukan = 40 kotak

berapa harga keseluruhan yang harus dibayar = Rp . 86.000.000

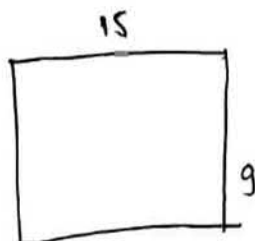
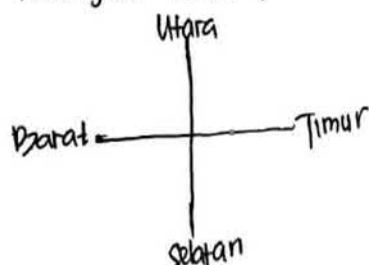
2. Dik. • Terdapat 3 kupon bahan masak

- Pos A sebagai start awal
- Berjalan lurus kearah barat sejauh 15 m, ambil kupon air di pos B
- Berjalan lurus keselatan sejauh 9 m, ambil kupon telur di pos C
- Berjalan lurus ketimur sejauh 15 m, ambil kupon mie di pos D
- Kemudian berjalan lurus kembali menuju pos A

Dit = Buat ilustrasi denah kupon bahan masak?

Hitunglah keliling?

Jawab:



$$K = (2 \times P) + (2 \times L) \rightarrow 2P + 2L$$

$$= (2 \times 15) + (2 \times 9)$$

$$= 30 + 18$$

$$= 48$$

Jadi, keliling denah kupon bahan masak = 48

Lampiran 3g

Jawaban STKPMM Triangulasi Nomor 1 dan 2 Subjek MI

Lembar Soal Tes Triangulasi

Nama : M. Iqbal

kelas : VII

- 1) Dik : Kamar Rutee berukuran = 4 m x 3,2 m
 keramik berukuran 40 cm x 40 cm
 1 kotak keramik = Rp. 52.000

Dit : Berapakah kotak yang dibutuhkan
 Berapa harga keseluruhan yang harus dibayar.

jawab :

$$\begin{aligned} \text{Luas kamar} &= p \times l \\ &= 4 \text{ m} \times 3,2 \text{ m} \\ &= 12,8 \text{ m}^2 \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas keramik} &= 40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \\ &= 1600 \text{ cm}^2 \\ &= 1,6 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{jumlah yang dibutuhkan} &= 12,8 \text{ m}^2 = 1,6 \text{ m}^2 \\ &= 8 \text{ ~~kotak~~ keramik} \end{aligned}$$

$$\text{jumlah kotak yang dibutuhkan} = \frac{8 \text{ keramik}}{4} = 2 \text{ kotak}$$

$$\text{Biaya keseluruhannya} \text{ Rp. } 52.000 \times 2 = \text{Rp. } 114.000$$

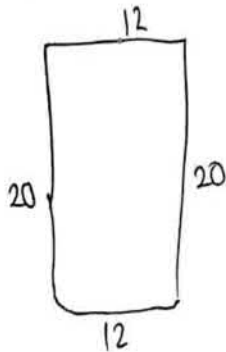
Jadi, kotak yang dibutuhkan 2 dan biayanya Rp. 114.000

2.) Dik : Anggota Paslabraka kumpul dititik awal

- Maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti
- Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti
- Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah dan berhenti
- Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti. Paslabraka sudah kembali ke titik awal.

Dit = Buattah ilustrasi langkah kaki paslabraka dan hitung keliling ilustrasi.

Jawab :



$$\begin{aligned}
 \text{keliling} &= (2 \times p) + (2 \times l) \\
 &= (2 \times 20 \text{ cm}) + (2 \times 12 \text{ cm}) \\
 &= 40 \text{ cm} + 24 \text{ cm} \\
 &= 64 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Jadi, kelilingnya 64 cm

Lampiran 3h

Jawaban STKPMM Triangulasi Nomor 1 dan 2 Subjek MA

Lembar Soal Tes Triangulasi

Nama : Misul Azizah
Kelas : VII

- ①. Dik : Kamar putroe berukuran : 4m x 3,2 m
Keramik berukuran : 40 cm x 40 cm
1 kotak keramik harga Rp 52.000
1 kotak keramik kensi 4 buah keramik

Dit : Berapa banyak kotak keramik yang dibutuhkan ?
Berapa total harga keseluruhan yang harus dibayar putroe ?

Jawab.

$$\begin{aligned} \text{Luas kamar} &= P \times L \\ &= 4 \times 3,2 \\ &= 12,8 \text{ m} \\ &= 128.000 \text{ cm} \\ &\parallel \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas keramik} &= s \times s \\ &= 40 \times 40 \text{ cm} \\ &= 1.600 \\ &\parallel \end{aligned}$$

$$\text{Maka, jumlah keramik yang diperlukan} = \frac{128.000}{1.600} = 80 \text{ keramik}$$

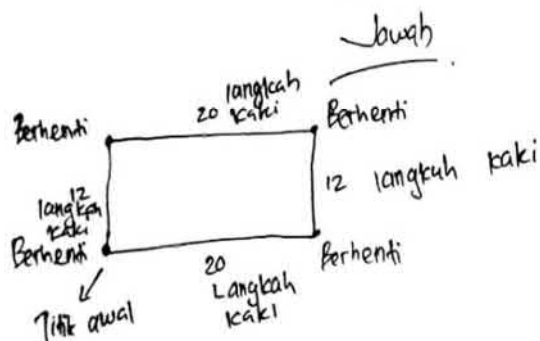
$$\begin{aligned} \text{Jumlah kotak keramik yang diperlukan} &= \frac{80}{4} \text{ keramik} \\ &= 20 \text{ kotak keramik} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Harga keseluruhan} &= \text{Rp. } 52.000 \times 20 \text{ kotak keramik} \\ &= \text{Rp. } 1.040.000 \\ &\parallel \end{aligned}$$

Jadi, kotak keramik yang dibutuhkan adalah 20 kotak dan harga keseluruhan adalah Rp. 1.040.000

- (2). Dik :- Anggota perkibaka kumpul di titik awal
- Maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki, dan berhenti
 - Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti.
 - Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti.
 - Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti, maka telah kembali ke titik awal.

Dit : Buatlah ilustrasi langkah kaki, dan hitunglah keliling ilustrasi ?



Panjang : 20

Lebar : 12

$$\begin{aligned}
 \text{Keliling} &= (2 \times P) + (2 \times L) \\
 &= (2 \times 20) + (2 \times 12) \\
 &= 40 + 24 \\
 &= 64 \\
 &\cong
 \end{aligned}$$

Jadi, keliling ilustrasi adalah 64 langkah kaki.

Lampiran 3i

Jawaban STKPMM Triangulasi Nomor 1 dan 2 Subjek NA

Lembar soal tes Triangulasi

Nama = Nadia

Kelas = VII SMP

1. Dik : kamar putroe berukuran = $4\text{ m} \times 3,2\text{ m}$
 keramik berukuran = $40\text{ cm} \times 40\text{ cm}$
 1 kotak keramik berisi 4 keramik
 1 kotak keramik harga = Rp. 52.000

Dit : Berapa banyak kotak keramik yang dibutuhkan?
 Berapa total harga keseluruhan yang harus dibayar?

Jawab

$$\begin{aligned} \text{Luas kamar putroe} &= 4\text{ m} \times 3,2\text{ m} \\ &= 12,8\text{ m}^2 \\ &= 128.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas keramik} &= 40 \times 40 \\ &= 1.600 \end{aligned}$$

$$\text{Jumlah keramik} = \frac{128.000}{1600} = 80 \text{ keramik}$$

$$\text{Kotak keramik} = \frac{80}{4} = 20$$

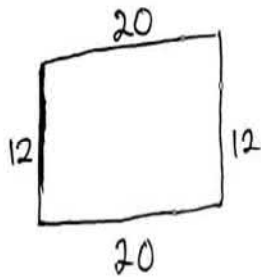
$$\begin{aligned} \text{Biayanya} &= \text{Rp. } 52.000 \times 20 \\ &= \text{Rp. } 1.040.000 \end{aligned}$$

Maka kotak yang diperlukan 20 dengan biaya 1.040.000

2. Dik : - Maju lurus sejauh 20 langkah dan berhenti
- Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah dan berhenti
 - Hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah dan berhenti
 - kemudian hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah dan berhenti

Dit: Buatlah ilustrasi langkah dan hitung keliling ilustrasi !

Jawab



$$\begin{aligned}
 \text{Keliling} &= (2 \times p) + (2 \times l) \\
 &= (2 \times 20) + (2 \times 12) \\
 &= 40 \text{ langkah} + 24 \text{ langkah} \\
 &= 64 \text{ langkah}
 \end{aligned}$$

Jadi, keliling 64 langkah

Lampiran 3j

Transkrip Hasil Wawancara Pada STKPMM Subjek MI

Nomor 1

- P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?
- MI : Sedang kak
- P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?
- MI : Diketahui ukuran ruang tamu 9 m x 6,4 m, ukuran ubin marmer 60 cm x 60 cm, 1 kotak ubin marmer ada 4 buah ubin marmer dan harga 1 kotak ubin marmer Rp.215.000. yang ditanya di soal berapa kotak ubin marmer yang diperlukan dan berapa harga keseluruhan yang harus di bayar kak.
- P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?
- MI : Sudah kak.
- P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 1 ini?
- MI : Punya kak
- P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?
- MI : Disini diketahui ukuran ruang tamu dan ukuran ubin marmer berarti cari luasnya dulu kak
- P : Kenapa kamu tidak menuliskan di jawaban 9 m x 6,4 m tetapi langsung hasil dan juga kamu tidak menuliskan satuan panjangnya?
- MI : Saya lupa kak, saya ada buat di kertas coret-coret kak
- P : Apakah kamu suka mencoret-coret saat guru menjelaskan?
- MI : Ya, saya suka mencoret-coret kak, karena akan lebih mudah dalam memahaminya
- P : Apakah kamu tau satuan panjangnya?
- MI : Tau kak, $57,6 \text{ m}^2$ dan 576.000 cm^2
- P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?
- MI : Saya menggunakan rumus luas persegi panjang untuk cari luas ruang tamu kak, dan saya menggunakan rumus luas persegi untuk cari luas ubin marmer kak
- P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?
- MI : Karena sudah diketahui ukuran panjang dan lebarnya kak
- P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?
- MI : Bisa kak
- P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?
- MI : Yang ditanya di soal berapa banyak kotak yang dibutuhkan berarti saya harus cari jumlah ubin marmernya dulu kak dengan cara luas ruang tamu dibagi

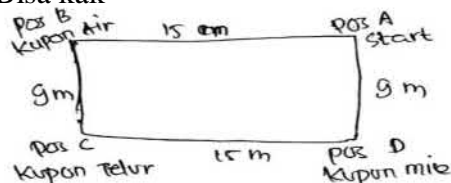
dengan luas ubin marmer berarti jawabannya $576.000 : 3600 = 160$ ubin marmer

- P : Setelah kamu sudah mengetahui banyak ubin marmer apa lagi yang kamu lakukan?
- MI : Kemudian 160 ubin dibagi lagi kak dengan 4
- P : Dari mana 4 ini berasal?
- MI : Dari jumlah satu kotak ubin marmer sama dengan 4 kak, sama seperti yang diketahui pada soal
- P : Kemudian langkah apa lagi yang akan kamu lakukan?
- MI : Setelah dapat hasil 40 kotak ubin marmer, berarti kita kali dengan harga ubin marmer Rp.215.000 maka hasilnya Rp.8.600.000
- P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?
- MI : Jumlah kotak ada 40 dan biayanya Rp.8.600.000 kak
- P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?
- MI : Saya tidak yakin kak
- P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?
- MI : Tidak kak, saya tidak memeriksa lagi jawaban yang sudah saya buat

Nomor 2

- P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?
- MI : Sedang kak
- P : Apakah kamu lebih suka membaca dari pada dibacakan soal?
- MI : Membaca soal sendiri lebih mudah memahaminya kak dari pada dibacakan
- P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?
- MI : Di soal diketahui ada 3 kupon bahan masak, Pos A sebagai start awal, berjalan lurus ke arah barat sejauh 15 m kita ambil kupon air di pos B, berjalan lurus ke arah selatan sejauh 9 m kita ambil kupon telur di pos C, abis itu berjalan lurus lagi ke timur sejauh 15 m kita ambil kupon mie di pos D, kemudian berjalan lurus lagi ke pos A dan di tanyanya kita di minta membuat ilustrasi denah kupon bahan masak kemudian hitung keliling denah itu kak
- P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?
- MI : Paham kak
- P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 2 ini?
- MI : Punya kak
- P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?
- MI : Pertama buat arah mata angin kak, kemudian buat gambaran lokasi denahnya
- P : Bisakah kamu menggambarannya?

MI : Bisa kak



P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?

MI : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang

P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?

MI : Karena setelah saya membuat ilustrasi gambar terlihat bentuk persegi panjang

P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?

MI : Bisa kak

P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?

MI : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang $(2 \times p) + (2 \times l)$, dengan panjang 15 dan lebar 9 maka hasilnya 48

P : Mengapa kamu tidak menggunakan satuan panjang pada lembar jawaban?

MI : Saya lupa kak, tapi saya tau satuannya meter kak

P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?

MI : Keliling dari denah lokasi adalah 48

P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?

MI : Saya tidak yakin kak, karena saya tidak memeriksa lagi

P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?

MI : Tidak kak

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

Lampiran 3k

Transkrip Hasil Wawancara Pada STKPMM Subjek MA

Nomor 1

- P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?
- MA : Sedang kak
- P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?
- MA : Diketahui ukuran ruang tamu 9 m x 6,4 m, ukuran ubin marmer 60 cm x 60 cm, 1 kotak ubin marmer ada 4 buah ubin marmer dan harga 1 kotak ubin marmer Rp.215.000 dan yang ditanyakan di soal berapa kotak ubin marmer yang diperlukan dan berapa harga keseluruhan yang harus di bayar kak.
- P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?
- MA : Sudah kak.
- P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 1 ini?
- MA : Punya kak
- P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?
- MA : Pertama saya cari luas ruang tamu dulu kak dengan rumus $p \times l$ dan saya mencari luas ubin marmer dengan rumus $s \times s$
- P : Apakah kamu mengingat rumus ini dan mendengarkan apa yang guru jelaskan?
- MA : Iya kak, saya sangat ingat waktu ibu guru menjelaskannya karena saya suka mendengarkan penjelasan dari guru dari pada saya membaca buku
- P : Lalu apakah kamu merubah satuan meter kuadrat ke dalam satuan centimeter kuadrat, jika iya berapa hasilnya?
- MA : Iya kak, saya merubahnya dan hasilnya 576.000 cm^2
- P : Mengapa kamu memikirkan untuk merubah m^2 ke dalam cm^2 ?
- MI : Karena nantinya saya harus membagi hasil keduanya untuk mendapatkan hasil
- P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?
- MA : Saya menggunakan rumus luas persegi panjang untuk cari luas ruang tamu kak, dan saya menggunakan rumus luas persegi untuk cari luas ubin marmer kak
- P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?
- MA : Karena menurut saya ruang tamu berbentuk persegi panjang dan ubin marmer berbentuk persegi
- P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?

- MA : Bisa kak
- P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?
- MA : Setelah tau hasil luas ruang tamu dan luas ubin marmer maka saya membaginya untuk dapat hasil jumlah ubin marmer yang di perlukan kak, jadi $576.000 \text{ cm}^2 : 3.600 \text{ cm}^2 = 160$ ubin marmer, setelah mendapatkan hasil 160 maka di bagi dengan 4 karena dalam satu kotak ubin marmer terdapat 4 buah ubin marmer, jadi $160 \text{ ubin marmer} : 4 = 40$ kotak ubin marmer
- P : Kemudian langkah apa lagi yang akan kamu lakukan?
- MA : Setelah itu saya mengalikan dengan harga ubin marmer yang sudah diketahui di soal, jadi $\text{Rp } 215.000 \times 40 \text{ kotak ubin marmer} = \text{Rp } 86.000.000$
- P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?
- MA : Jadi, kotak ubin marmer yang diperlukan adalah 40 kotak ubin marmer dan harga keseluruhan yang harus dibayar oleh Nyak Cut adalah $\text{Rp } 86.000.000$
- P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?
- MA : Saya awalnya tidak memeriksanya kak, namun setelah saya mengumpulkan dan melihat-lihat coret-coretan kembali ternyata saya terdapat kekeliruan dalam menyelesaikannya
- P : Bagian manakah yang menurutmu terdapat kekeliruan?
- MA : Pada bagian harga keseluruhan yang harus dibayar kak
- P : Silahkan kamu tulis dan berikan jawaban yang menurutmu benar!
- MA : Baik kak

$$\begin{array}{r} 215.000 \\ \times 40 \\ \hline 0860000 \\ + 0000000 \\ \hline 8600000 \end{array}$$

Harga keseluruhan yang harus dibayar oleh nyak cut
yaitu sebesar Rp 8.600.000.

- P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?
- MA : Terkadang ada kak jika waktunya sempat.

Nomor 2

- P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?
- MA : Sulit kak
- P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?
- MA : Di soal diketahui ada 3 kupon bahan masak, Pos A sebagai start awal, berjalan lurus ke arah barat sejauh 15 m kita ambil kupon air di pos B, berjalan lurus

ke arah selatan sejauh 9 m kita ambil kupon telur di pos C, abis itu berjalan lurus lagi ke timur sejauh 15 m kita ambil kupon mie di pos D, kemudian berjalan lurus kembali menuju ke pos A dan di tanyanya buatlah ilustrasi denah kupon bahan masak dan hitunglah kelilingnya

- P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?
 MA : Paham kak
 P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 2 ini?
 MA : Punya kak
 P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?
 MA : Saya membuat arah mata angin terlebih dahulu agar mudah membuat ilustrasi denahnya kak, kemudian saya membuat ilustrasi denah lokasi kupon masak
 P : Mengapa kamu tidak menuliskan satuan panjang pada ilustrasi yang telah kamu buat?
 MA : Saya lupa kak
 P : Apakah kamu tahu satuan panjang apakah yang seharusnya kamu tulis?
 MA : Tau kak, meter
 P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?
 MA : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang
 P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?
 MA : Karena setelah saya membuat ilustrasi gambar terlihat bentuk persegi panjang dan pada pertanyaan di soal diminta untuk mencari kelilingnya kak.
 P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?
 MA : Bisa kak
 P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?
 MA : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang $(2 \times p) + (2 \times l)$, dengan panjang 15 dan lebar 9 maka hasilnya 48
 P : Mengapa kamu tidak menggunakan satuan panjang pada lembar jawaban?
 MA : Saya lupa kak, tapi saya tau satuannya meter kak
 P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?
 MA : Jadi, keliling dari denah kupon bahan makan adalah 48 m
 P : Kenapa kesimpulan yang kamu berikan terlalu singkat?
 MA : Saya paham kak, tapi saya sulit untuk menjelaskannya dengan tulisan
 P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?
 MA : Saya tidak yakin kak, karena saya tidak memeriksa lagi
 P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?
 MA : Terkadang kak, jika waktunya cukup

Lampiran 31

Transkrip Hasil Wawancara Pada STKPM Subjek NA

Nomor 1

- P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?
- NA : Sulit kak
- P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?
- NA : Ukuran ruang tamu 9 m x 6,4 m, ubin marmer 60 cm x 60 cm, harga 1 kotak ubin marmer Rp.215.000 dan 1 kotak ubin marmer ada 4 buah ubin marmer. Ditanya berapa kotak ubin marmer yang diperlukan dan berapa harga keseluruhan yang harus di bayar.
- P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?
- NA : Sudah kak.
- P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 1 ini?
- NA : Punya kak
- P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?
- NA : Diketahui ukuran ruang tamu dan ukuran ubin marmer, setelah itu saya mencari luasnya
- P : Kenapa kamu tidak menuliskan di lembar jawaban luas ubin marmer = 60 cm x 60 cm?
- NA : Saya lupa kak
- P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?
- NA : Saya menggunakan rumus luas persegi panjang dan rumus luas persegi kak
- P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?
- NA : Karena ruang tamu berbentuk persegi panjang dan ubin marmer berbentuk persegi
- P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?
- NA : Bisa kak
- P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?
- NA : Setelah saya mengetahui luas ruang tamu dan luas ubin marmer saya membaginya kak maka dapat hasil jumlah marmer yang diperlukan yaitu 160,

kemudian $160 : 4 = 40$ kotak ubin marmer, setelah itu saya mencari biaya keseluruhannya dengan cara $Rp\ 215.000 \times 40 = Rp\ 86.000.000$

P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?

NA : Jadi kotak ubin marmer yang diperlukan adalah 40 dan harga keseluruhan yang harus dibayar adalah Rp. 86.000.000

P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?

NA : Saya tidak yakin kak

P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?

NA : Tidak kak, saya tidak memeriksa kembali

P : Apakah kamu bisa mengerjakan soal ini hanya dengan membacanya, atau kamu harus mempraktekkannya?

NA : Saya merasa kesulitan menjawabnya dikarenakan saya terbiasa mempraktekkannya kak, jadi tergantung soal apakah bisa saya praktekkannya

P : Lalu bagaimana kamu menyelesaikan soal ini?

NA : Saya tidak bisa menyelesaikan soal ini dengan baik kak

Nomor 2

P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?

NA : Sedang kak

P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?

NA : Terdapat 3 kupon bahan masak, Pos A sebagai start awal, berjalan lurus ke arah barat sejauh 15 m ambil kupon air di pos B, berjalan lurus ke selatan sejauh 9 m ambil kupon telur di pos C, berjalan lurus ke timur sejauh 15 m ambil kupon mie di pos D, kemudian berjalan lurus kembali menuju pos A dan di tanyanya buatlah ilustrasi denah kupon bahan masak dan hitung keliling

P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?

NA : Paham kak

P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 2 ini?

NA : Punya kak

P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?

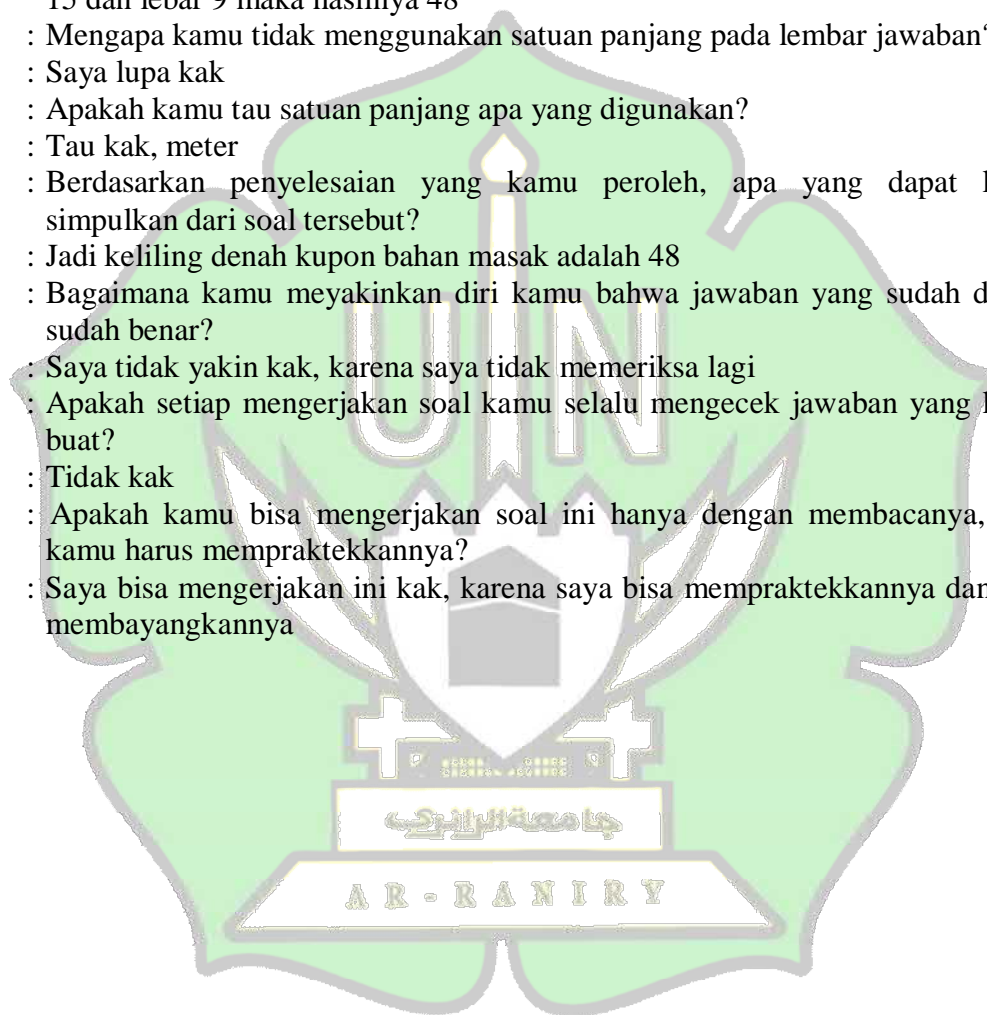
NA : Saya membuat gambar arah mata angin dulu kak, setelah itu saya memperkirakan ilustrasi gambar dari arah mata angin tersebut.

P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?

NA : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang

P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?

- NA : Karena ilustrasi yang saya buat adalah persegi panjang jadi sesuai dengan pertanyaan di soal saya mencari kelilingnya
- P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?
- NA : Bisa kak
- P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?
- NA : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang $2p + 2l$, dengan panjang 15 dan lebar 9 maka hasilnya 48
- P : Mengapa kamu tidak menggunakan satuan panjang pada lembar jawaban?
- NA : Saya lupa kak
- P : Apakah kamu tau satuan panjang apa yang digunakan?
- NA : Tau kak, meter
- P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?
- NA : Jadi keliling denah kupon bahan masak adalah 48
- P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?
- NA : Saya tidak yakin kak, karena saya tidak memeriksa lagi
- P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?
- NA : Tidak kak
- P : Apakah kamu bisa mengerjakan soal ini hanya dengan membacanya, atau kamu harus mempraktekkannya?
- NA : Saya bisa mengerjakan ini kak, karena saya bisa mempraktekkannya dan bisa membayangkannya



Lampiran 3m

Transkrip Hasil Wawancara Pada STKPM Triangulasi Subjek MI

Nomor 1

- P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?
- MI : Susah kak
- P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?
- MI : Diketahui Ukuran kamar putroe 4 m x 3,2 m, keramik berukuran 40 cm x 40 cm dan 1 kotak marmer harganya Rp 52.000 dan ditanya berapakah kotak yang di perlukan dan berapa harga biaya keseluruhan yang harus di bayar
- P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?
- MI : Paham kak
- P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 1 Triangulasi ini?
- MI : Punya kak
- P : Coba kamu jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?
- MI : Karena diketahui ukuran kamar Putroe dan ukuran keramik berarti cari luasnya kak
- P : Kenapa di luas kamar Putroe kamu tidak mengubah hasilnya ke dalam bentuk centimeter?
- MI : Saya lupa menuliskannya kak
- P : Apakah kamu tidak mencarinya di kertas coret-coret?
- MI : Ada juga kak
- P : Apakah kamu suka mencoret-coret saat guru menjelaskan dan saat menyelesaikan tugas?
- MI : Iya kak, saya akan lebih enak memahaminya jika mencoret-coret terlebih dahulu
- P : Mengapa kamu mengubah hasil luas keramik dalam bentuk meter kuadrat?
- MI : Karena saya ingin membaginya nanti dengan sama-sama meter kak
- P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?

- MI : Karena kamar Putroe berbentuk persegi panjang dan keramik berbentuk persegi kak
- P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?
- MI : Karena sudah diketahui ukuran panjang dan lebar kamar Putroe dan sudah diketahui panjang sisi keramik yang akan di pasang
- P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?
- MI : Dapat kak
- P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?
- MI : Karena yang pertama ditanya disoal berapa jumlah kotak yang dibutuhkan berarti harus mencari jumlah keramik keseluruhan terdahulu dengan cara luas kamar dibagi dengan luas keramik yaitu $12,8 \text{ m}^2 \times 1,6 \text{ m}^2 = 8$ keramik. Setelah itu kita akan tau berapa kotak yang dibutuhkan dengan cara 8 keramik di bagi 4 sama dengan 2 kotak
- P : Setelah kamu mengetahui jumlah kotak keramik yang dibutuhkan, apa langkah selanjutnya yang akan kamu buat?
- MI : Setelah itu saya mencari jumlah biaya keseluruhan yang harus dibayar oleh Putroe kak
- P : Bagaimana caranya, coba kamu jelaskan!
- MI : Baik kak, biaya keseluruhannya yaitu harga keramik satu kotak dikalikan jumlah kotak yaitu $\text{Rp } 52.000 \times 2 \text{ kotak} = \text{Rp } 114.000$
- P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?
- MI : Jumlah kotak yang dibutuhkan ada 2 dan biayanya $\text{Rp } 114.000$ kak
- P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?
- MI : Saya tidak yakin kak
- P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?
- MI : Tidak kak, saya tidak memeriksa lagi jawaban yang sudah saya buat

Nomor 2

- P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?
- MI : Sedang kak
- P : Apakah kamu lebih suka membaca dari pada dibacakan soal?
- MI : Iya kak, karena membaca soal sendiri lebih mudah memahaminya kak dari pada dibacakan
- P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?
- MI : Di soal diketahui anggota paskibraka berkumpul di titik awal, maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti, hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12

langkah kaki dan berhenti, hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah dan berhenti, hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti maka paskibraka sudah kembali ke titik. Yang ditanyakan kita di minta membuat ilustrasi langkah kaki paskibraka dan hitung kelilingnya kak

P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?

MI : Paham kak

P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 2 Triangulasi ini?

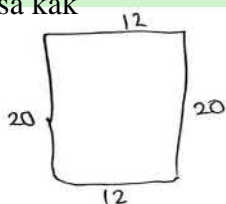
MI : Punya kak

P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?

MI : Pertama saya membayangkan jika saya menjadi anggota paskibraka. Saya berdiri di titik awal, kemudian saya maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti, lalu saya menghadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti, kemudian saya hadap kanan maju jalan lurus lagi sejauh 20 langkah dan berhenti, setelah itu saya menghadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti berarti saya sudah berada di titik awal lagi kak. Dalam bayangan saya itu berbentuk persegi panjang kak

P : Bisakah kamu menggambarannya?

MI : Bisa kak



P : Mengapa kamu tidak menuliskan secara lengkap informasi pada gambar itu seperti menuliskan titik awal dan langkah kaki?

MI : Tidak kak, karena saya menyelesaikannya buru-buru kak

P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?

MI : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang

P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?

MI : Karena setelah saya membuat ilustrasi gambar terlihat bentuk persegi panjang

P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?

MI : Bisa kak

P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?

MI : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang $(2 \times p) + (2 \times l)$, dengan panjang 20 cm dan lebar 12 cm maka hasilnya 64 cm

P : Mengapa kamu menggunakan centimeter bukankah seharusnya langkah kaki?

MI : Oh iya kak saya salah seharusnya langkah kaki

P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?

MI : Keliling dari langkah kaki paskibraka adalah 64

P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?

- MI : Saya tidak yakin kak, karena saya tidak memeriksa lagi
 P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?
 MI : Tidak kak

Lampiran 3n

Transkrip Hasil Wawancara Pada STKPM Triangulasi Subjek MA

Nomor 1

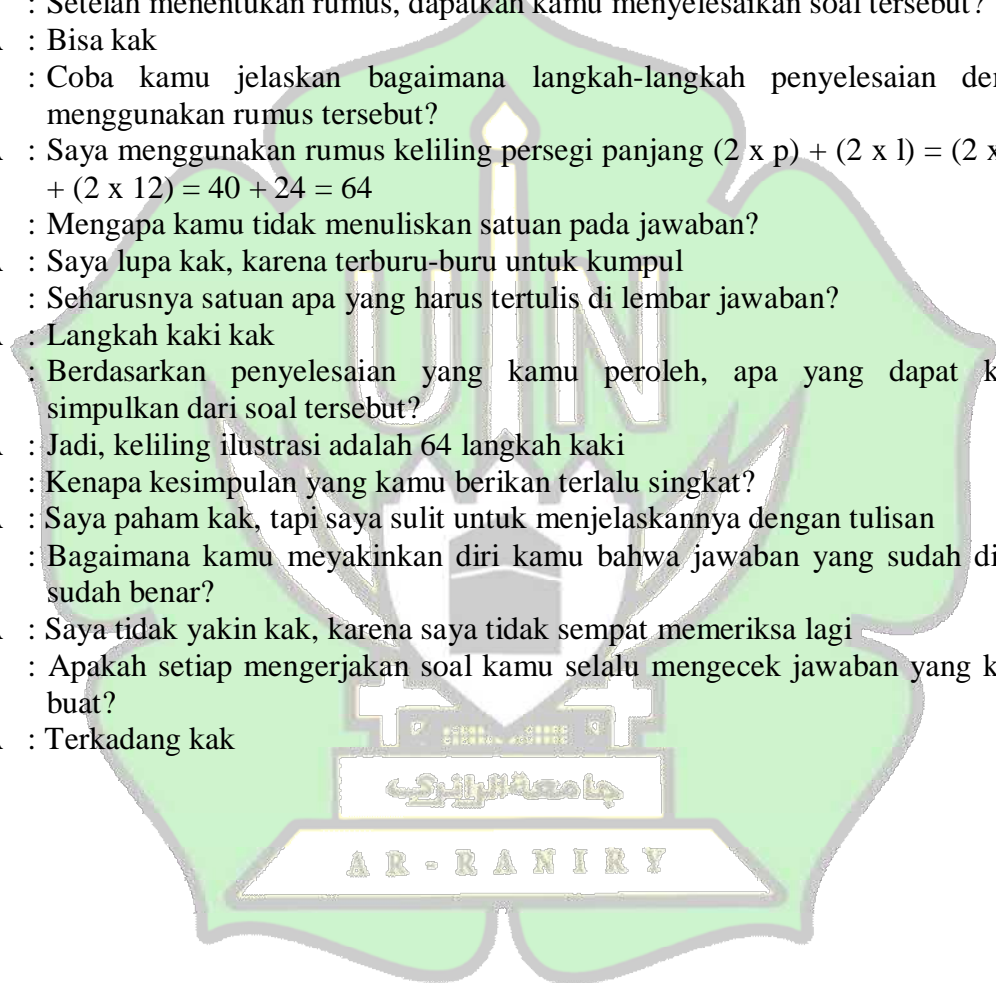
- P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?
 MA : Sedang kak
 P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?
 MA : Kamar putroe berukuran 4 m x 3,2 m, keramik berukuran 40 cm x 40 cm, 1 kotak marmer harganya Rp 52.000 dan 1 kotak keramik = 4 buah keramik. Ditanya maka berapa banyak kotak keramik yang di butuhkan dan berapa total harga keseluruhan yang di bayar Putroe
 P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?
 MA : Paham kak
 P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 1 Triangulasi ini?
 MA : Punya kak
 P : Coba kamu jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?
 MA : Pertama saya mencari luas kamar Putroe dan luas keramik kak dengan rumus persegi panjang dan rumus persegi
 P : Apakah kamu mengingat rumus ini dan mendengarkan apa yang guru jelaskan?
 MA : Iya kak, saya sangat ingat waktu ibu guru menjelaskannya karena saya suka mendengarkan penjelasan dari guru dari pada saya membaca buku
 P : Mengapa kamu tidak menuliskan satuan panjang saat menuliskannya?
 MA : Saya lupa menuliskannya kak, tapi saya tau apa saja satuannya
 P : Coba kamu jelaskan satuan panjang apa saja yang seharusnya terdapat di sana!

- MA : Luas kamar Putroe $4 \text{ m} \times 3,2 \text{ m} = 12,8 \text{ m}^2 = 128.000 \text{ cm}^2$ dan luas keramik $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 1.600 \text{ cm}^2$
- P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?
- MA : Karena kamar Putroe berbentuk persegi panjang dan keramik berbentuk persegi kak
- P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?
- MA : Karena sudah diketahui ukuran panjang dan lebar kamar Putroe dan sudah diketahui panjang sisi keramik yang akan di pasang
- P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?
- MA : Bisa kak
- P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?
- MA : Pertama cari jumlah keramik yang diperlukan $128.000 : 1.600 = 80$ keramik, kemudian cari jumlah kotal keramik yang diperlukan $80 \text{ keramik} : 4 = 20$ kotak keramik dan setelah itu cari biaya keseluruhannya $\text{Rp } 52.000 \times 20 \text{ kotak keramik} = \text{Rp } 1.040.000$
- P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?
- MA : Jadi kotak keramik yang dibutuhkan 20 dan biaya keseluruhan adalah $\text{Rp } 1.040.000$
- P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?
- MA : Saya tidak begitu yakin kak, karena saya tidak memeriksa lagi
- P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?
- MA : Terkadang kak.

Nomor 2

- P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?
- MA : Sedang kak
- P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?
- MA : Diketahui anggota paskibraka berkumpul di titik awal, maju jalan lurus sejauh 20 langkah kaki dan berhenti, hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti, hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah dan berhenti, hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah kaki dan berhenti maka telah kembali ke titik awal. Ditanyakan buat ilustrasi langkah kaki dan hitunglah keliling ilustrasi.
- P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?
- MA : Paham kak
- P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 2 Triangulasi ini?

- MA : Punya kak
- P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?
- MA : Saya membayangkan para paskibraka kemudian terbayang bentuk persegi panjang pada langkah kaki mereka kak
- P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?
- MA : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang
- P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?
- MA : Karena setelah saya membuat ilustrasi terlihat bentuk persegi panjang
- P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?
- MA : Bisa kak
- P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?
- MA : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang $(2 \times p) + (2 \times l) = (2 \times 20) + (2 \times 12) = 40 + 24 = 64$
- P : Mengapa kamu tidak menuliskan satuan pada jawaban?
- MA : Saya lupa kak, karena terburu-buru untuk kumpul
- P : Seharusnya satuan apa yang harus tertulis di lembar jawaban?
- MA : Langkah kaki kak
- P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?
- MA : Jadi, keliling ilustrasi adalah 64 langkah kaki
- P : Kenapa kesimpulan yang kamu berikan terlalu singkat?
- MA : Saya paham kak, tapi saya sulit untuk menjelaskannya dengan tulisan
- P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?
- MA : Saya tidak yakin kak, karena saya tidak sempat memeriksa lagi
- P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?
- MA : Terkadang kak



Lampiran 3o

Transkrip Hasil Wawancara Pada STKPMM Triangulasi Subjek NA

Nomor 1

- P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?
- NA : Sedang kak
- P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?
- NA : Diketahui kamar putroe berukuran 4 m x 3,2 m, keramik berukuran 40 cm x 40 cm, 1 kotak keramik berisi 4 keramik dan 1 kotak marmer harganya Rp 52.000 dan ditanya berapa banyak kotak keramik yang dibutuhkan dan berapa total harga keseluruhan yang harus di bayar
- P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?
- NA : Paham kak
- P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 1 Triangulasi ini?
- NA : Punya kak
- P : Coba kamu jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?
- NA : Pertama saya mencari luas kamar Putroe dan luas keramik kak
- P : Mengapa kamu tidak menuliskan secara lengkap satuan panjangnya pada jawaban luas kamar Putroe dan luas keramik?
- NA : Saya lupa menulisnya kak, seharusnya di akhir hasil luas kamar Putroe ada satuan panjang cm^2 dan di luas keramik $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 1.600 \text{ cm}^2$.
- P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?

- NA : Karena kamar Putroe berbentuk persegi panjang dan keramik berbentuk persegi kak
- P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?
- NA : Karena sudah diketahui ukuran panjang dan lebar kamar Putroe dan sudah diketahui panjang sisi keramik yang akan di pasang
- P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?
- NA : Dapat kak
- P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?
- NA : Setelah mendapatkan hasil luas kamar dan luas keramik maka setelah itu dibagi menjadi $128.000 : 1.600 = 80$ keramik, kemudian untuk jumlah kotak keramik yang dibutuhkan $80 : 4 = 20$ dan biaya keseluruhan adalah $Rp.52.000 \times 20 = Rp.1.040.000$
- P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?
- NA : Maka kotak yang diperlukan 20 dengan biayanya Rp.1.040.000
- P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?
- NA : Saya tidak yakin kak
- P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?
- NA : Tidak kak, saya tidak memeriksa lagi jawaban yang sudah saya buat
- P : Apakah kamu bisa mengerjakan soal ini hanya dengan membacanya, atau kamu harus mempraktekkannya?
- NA : Saya merasa kesulitan menjawabnya dikarenakan saya terbiasa mempraktekkannya kak

Nomor 2

- P : Setelah membaca soal menurut kamu soal ini mudah, sedang atau sulit?
- NA : Sedang kak
- P : Informasi apa saja yang terdapat di soal dan unsur apa yang ditanyakan di soal?
- NA : Di soal diketahui maju jalan lurus sejauh 20 langkah dan berhenti, hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah dan berhenti, hadap kanan maju jalan lurus sejauh 20 langkah dan berhenti, kemudian hadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah. Yang ditanyakan buatlah ilustrasi langkah dan hitung keliling ilustrasi
- P : Apakah kamu memahami maksud soal tersebut?
- NA : Paham kak
- P : Apakah kamu punya rencana untuk menjawab soal no 2 Triangulasi ini?
- NA : Punya kak

- P : Jelaskan rencanamu dalam menyelesaikan masalah soal tersebut?
- NA : Saya membayangkan jika menjadi anggota paskibraka. Saya berdiri di titik awal, kemudian saya maju jalan lurus sejauh 20 langkah dan berhenti, lalu saya menghadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah dan berhenti, kemudian saya hadap kanan maju jalan lurus lagi sejauh 20 langkah dan berhenti, setelah itu saya menghadap kanan maju jalan lurus sejauh 12 langkah dan berhenti berarti saya sudah berada di titik awal lagi. Maka terbentuk persegi panjang
- P : Mengapa kamu tidak menuliskan secara lengkap informasi pada gambar itu seperti menuliskan titik awal dan langkah kaki?
- NA : Tidak kak, saya lupa menulisnya
- P : Bagaimana kamu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut?
- NA : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang
- P : Mengapa kamu memilih rumus tersebut?
- NA : Karena setelah saya membuat ilustrasi gambar terlihat bentuk persegi panjang
- P : Setelah menentukan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal tersebut?
- NA : Bisa kak
- P : Coba kamu jelaskan bagaimana langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut?
- NA : Saya menggunakan rumus keliling persegi panjang $(2 \times p) + (2 \times l) = (2 \times 20) + (2 \times 12) = 40 \text{ langkah} + 24 \text{ langkah} = 64 \text{ langkah}$
- P : Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?
- NA : Jadi, keliling 64 langkah kaki
- P : Bagaimana kamu meyakinkan diri kamu bahwa jawaban yang sudah dibuat sudah benar?
- NA : Saya tidak yakin kak, karena saya tidak memeriksa lagi
- P : Apakah setiap mengerjakan soal kamu selalu mengecek jawaban yang kamu buat?
- NA : Tidak kak
- P : Apakah kamu bisa mengerjakan soal ini hanya dengan membacanya, atau kamu harus mempraktekkannya?
- NA : Saya bisa mengerjakan ini kak, karena saya bisa mempraktekkannya dan bisa membayangkannya

Lampiran 4 :

Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B-3619/Un.08/FTK/07.6/03/2021

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

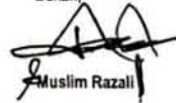
- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing Skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
b. bahwa Saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Pengangkatan, Wewenang, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, tanggal 25 Februari 2021.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Drs. Lukman Ibrahim, M.Pd. sebagai Pembimbing Pertama
2. Darwani, M.Pd. sebagai Pembimbing Kedua
untuk membimbing Skripsi:
Nama : Putri Khalida
NIM : 160205098
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar pada Siswa SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya.
- KEDUA : Pembiayaan honorarium Pembimbing Pertama dan Pembimbing Kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh ;
- KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai Semester Genap Tahun Akademik 2021/2022;
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Banda Aceh, 17 Maret 2021 M
3 Sya'ban 1442 H

a.n. Rektor
Dekan,


Muslim Razali

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FTK;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 5 : Surat Izin Penelitian

Lampiran 5a

Surat Mohon Izin Pengumpulan Data dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syaikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-7320/Un.08/FTK.1/TL.00/04/2021
Lamp : -
Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,

1. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie Jaya
2. Kepala Sekolah SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **PUTRI KHALIDA / 160205098**
Semester/Jurusan : X / Pendidikan Matematika
Alamat sekarang : Jln. Laksamana Malahayati, Gampoeng Baet, Dusun Krueng Cut, Kec. Baitussalam, Kab. Aceh Besar

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Siswa SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya*

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 08 April 2021

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Dr. M. Chalis, M.Ag.

Berlaku sampai : 06 Agustus
2021

Lampiran 5b

**Surat Keterangan Izin Meneliti dari Kantor Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie
Jaya**



**PEMERINTAH KABUPATEN PIDIE JAYA
DINAS PENDIDIKAN**

Alamat : Jln. Iskandar Muda Telp (0653)51325 Fax. 51325 Kode Pos 24186 Meureudu
Email: ddsdik.pidiejaya@gmail.com

Nomor : 800.2/329/2021
Lampiran : -
Perihal : Surat Izin Penelitian

Meureudu, 15 April 2021
Yth,
Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Banda Aceh
di -
Tempat

1. Sehubungan dengan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Nomor : B-7320/Un.08/FTK.1/TL.00/04/2021, Tanggal 08 April 2021, hal : Surat Izin Penelitian, untuk penelitian penyusunan Skripsi guna penyelesaian Studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan Judul : *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMPN Ditinjau dari Gaya Belajar pada Siswa SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya.*

2. Menindaklanjuti maksud diatas, Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie Jaya memberikan izin kepada saudara :

Nama : Putri Khalida
NIM : 160205098
Program Studi : Pendidikan Matematika

untuk melakukan pengumpulan data pada SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya Kabupaten Pidie Jaya selama dapat memberikan manfaat kepada semua pihak.

3. Diharapkan kepada saudara untuk dapat menyampaikan hasil penelitian tersebut ke Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie Jaya untuk dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan kebijakan.

4. Demikian kami sampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

th. Kepala Dinas Pendidikan
Kabupaten Pidie Jaya



Abu Bakar S. Sos
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19621231 198503 1 079

Tembusan

1. Bupati Pidie Jaya, Sebagai Laporan;
2. Ketua DPRK Pidie Jaya di Meureudu;
3. Kepala BKPSDM Kab. Pidie Jaya di Meureudu;
4. Inspektur Kab. Pidie Jaya di Meureudu;
5. MPD Kab. Pidie Jaya di Meureudu;
6. Kepala SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya;
7. Arsip.

Lampiran 6

Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya



PEMERINTAH KABUPATEN PIDIE JAYA
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 7 SATU ATAP BANDAR BARU
Jalan Banda Aceh - Medan Km. 135 Telp.- Kode Pos 24184 Musa Bale

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 421.3 / 056 / SMP / 2021

Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMPN) 7 Satu Atap Bandar Baru, Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : PUTRI KHALIDA
NIM : 160 205 098
Prodi / Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : X
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam
Alamat : Jln. Laksamana Malahayati, Gampong Baet, Dusun Krueng Cut, Kec. Baitussalam, Kab. Aceh Besar

Benar yang namanya tersebut di atas telah melaksanakan Penelitian di kelas VII SMP Negeri 7 Satu Atap Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya, dengan judul :

“ Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar pada Siswa SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya ”

Telah melakukan penelitian pada tanggal 19 Mei s/d 28 Mei 2021.

Demikian surat keterangan penelitian kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Musa Balee, 29 Mei 2021

Kepala SMPN 7 Satu Atap Bandar Baru



Lampiran 7

DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN









Lampiran 8

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Putri Khalida
2. Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta/18 Mei 1998
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan/ Suku : Indonesia/Aceh
6. Status : Belum Kawin
7. Pekerjaan : Mahasiswi
8. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : H. Bachtiar Ibrahim
Pekerjaan Ayah : -
 - b. Ibu : Hj. Rosmani Ahmad
Pekerjaan Ibu : -
9. Alamat : Jln. Laksamana Malahayati, Lr. T.Arbi, Ds. Baet, Dsn.
Krueng Cut, Kec. Baitussalam, Kab. Aceh Besar
10. Riwayat Pendidikan
 - a. SDN Jati Makmur 1 Bekasi
 - b. SMP Mudi Mekar Al-Aziziyah Bekasi
 - c. MAS Jeumala Amal Pidie Jaya
 - d. UIN Ar-Raniry Banda Aceh Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan Matematika

Banda Aceh, 28 Juni 2021

Putri Khalida
NIM. 160205098