

**PROFIL PROSES BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN GAYA
BELAJAR**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

**AHMAD MUHAJIR
NIM. 140205043
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2019 M/1440 H**

**PROFIL PROSES BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA
BERDASARKAN GAYA BELAJAR**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

AHMAD MUHAJIR

NIM. 140205043

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Program Studi Pendidikan Matematika

Disetujui Oleh:

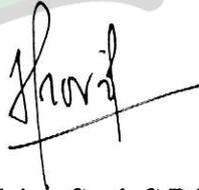
Pembimbing I,

A R - R A N I R Y

Pembimbing II,


Dr. Zainal Abidin, M.Pd

NIP. 197105152003121005


Novi Trina Sari, S.Pd.I., M. Pd.

NIP.

**PROFIL PROSES BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN GAYA
BELAJAR**

SKRIPSI

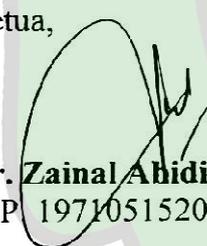
Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Pada Hari/Tanggal :

Jumat, 11 Januari 2019
05 Jumadil Awal 1440 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,


Dr. Zainal Abidin, M.Pd
NIP. 197105152003121005

Sekretaris,


Khusnul Safrina, M.Pd
NIP.

Penguji I,


Novi Trina Sari, S.Pd.I., M. Pd.
NIP.

Penguji II


Drs. Munirwan Umar, M. Pd
NIP. 197606222000121002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag
NIP. 195903091989031001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM-BANDA ACEH
Telp: (0651) 755142, fask: 7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Muhajir

NIM : 140205043

Prodi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Profil Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, Januari 2019

Yang Menyatakan,



Ahmad Muhajir
NIM.140205043

ABSTRAK

Nama : Ahmad Muhajir
NIM : 140205043
Fakultas/ Prodi : Tarbiyan dan Keguruan/ Pendidikan Matematika
Judul : Profil Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam memecahkan masalah matematika Berdasarkan Gaya Belajar
Tanggal Sidang : 11 januari 2019
Tebal Skripsi : 139 halaman
Pembimbing I : Dr. Zainal Abidin, M.Pd
Pembimbing II : Novi Trina Sari, S.Pd., M.Pd
Kata Kunci : Berpikir Kreatif, memecahkan masalah, Gaya Belajar

Belajar matematika berkaitan erat dengan aktivitas belajar dan proses berpikir. Proses berpikir merupakan aktivitas seseorang dalam memahami sesuatu masalah melalui proses pemahaman terhadap masalah yang sedang dihadapi dan faktor-faktor yang dihadapinya. Proses berpikir muncul ketika seseorang menghadapi masalah hingga menemukan solusi dalam memecahkan permasalahan tersebut. Dalam proses berpikir terdapat pula berbagai kemampuan berpikir diantaranya kemampuan berpikir kreatif.. Salah satu pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya adalah model pembelajaran berbasis masalah. Tingkat kemampuan yang dimiliki siswa berbeda-beda, sehingga proses berpikir kreatif tersebut berbeda dan sangat berpengaruh hasil belajar mereka. Hasil belajar tersebut juga dipengaruhi dari berbagai macam gaya belajar siswa. Salah satunya gaya belajar kinestetik. Rancangan penelitian ini jenis penelitian eksploratif menggunakan metode *think aloud* dengan pendekatan kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X IPA₁ SMAN 2 Banda Aceh pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Berdasarkan hasil angket gaya belajar dalam penelitian ini dipilih minimal 1 orang siswa, yaitu siswa gaya belajar *kinestetik* untuk diteliti dalam menyelesaikan soal SPLDV serta diwawancara. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik menghasilkan lebih dari satu alternatif penyelesaian sehingga menciptakan penyelesaian baru yang berbeda dari siswa lainnya dan menyelesaikan dengan lancar. Siswa dengan gaya belajar kinestetik ini juga 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 kinestetik mencapai Tingkat Kemampuan Berfikir Kreatif 3 (TKBK 3) dengan memenuhi indikator kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan keaslian (*originality*) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah swt, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis telah dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Selanjutnya selawat beserta salam penulis sampaikan kepangkuan Nabi Besar Muhammad saw, yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan kepada alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Alhamdulillah dengan petunjuk dan hidayah-Nya, penulis telah selesai menyusun skripsi yang sederhana ini untuk memenuhi dan melengkapi syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana pada Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Banda Aceh, dengan judul " Profil Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar Siswa".

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

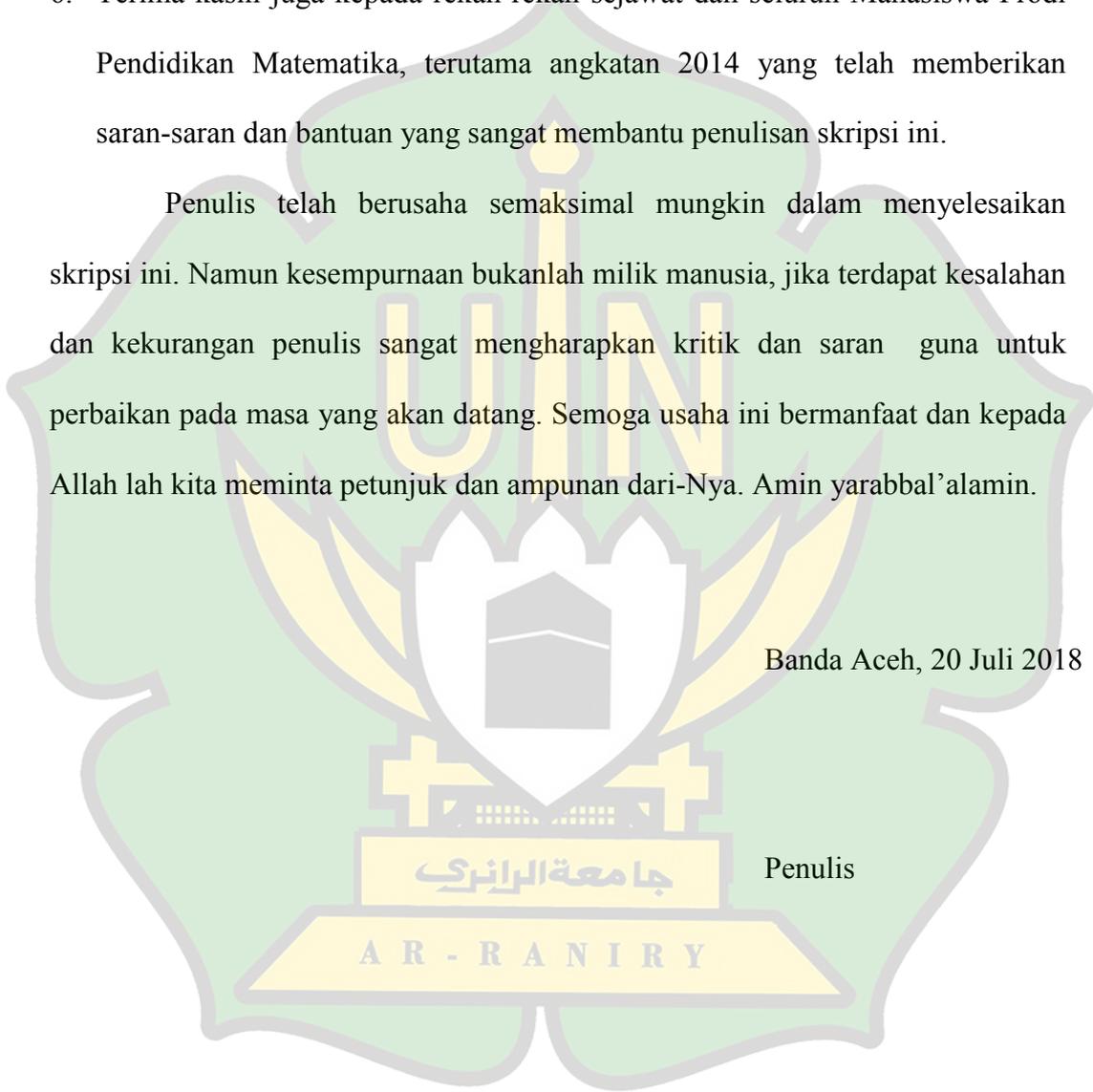
1. Bapak Dekan, Pembantu Dekan beserta stafnya yang telah ikut membantu kelancaran penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. M. Duskri, M.Kes, sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Matematika beserta seluruh stafnya yang telah banyak memberi bantuan.
3. Bapak Dr. Zainal Abidin, M.Pd selaku pembimbing I dan ibu Novi Trina Sari, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Kepala SMA Negeri 2 Banda Aceh dan dewan guru beserta para siswa yang telah berpartisipasi dalam membantu menyelesaikan penelitian ini.

5. Ayahanda Yusran dan Ibunda Jamilah beserta keluarga besar yang senantiasa memberi dorongan baik materi maupun moral serta selalu mendoakan untuk kesuksesan penulis.
6. Terima kasih juga kepada rekan-rekan sejawat dan seluruh Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika, terutama angkatan 2014 yang telah memberikan saran-saran dan bantuan yang sangat membantu penulisan skripsi ini.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun kesempurnaan bukanlah milik manusia, jika terdapat kesalahan dan kekurangan penulis sangat mengharapkan kritik dan saran guna untuk perbaikan pada masa yang akan datang. Semoga usaha ini bermanfaat dan kepada Allah lah kita meminta petunjuk dan ampunan dari-Nya. Amin yarabbal'amin.

Banda Aceh, 20 Juli 2018

Penulis



DAFTAR BAGAN

BAGAN 3.1	: Pemilihan Subjek Penelitian	39
BAGAN 3.2	: Alur Penyusunan Soal SPLDV	42
BAGAN 3.3	: Alur Penyusunan Pedoman Wawancara	43
BAGAN 3.4	: Alur Pengecekan Keabsahan Data	50



DAFTAR TABEL

TABEL 2.1	: Tingkatan Berfikir Kreatif.....	19
TABEL 2.2	: Hubungan Berfikir Kreatif dengan Pemecahan Masalah	23
TABEL 4.1	: Inisial dalam Penyajian Data.....	59
TABEL 4.2	: Contoh Kode untuk Setiap Penelitian	59
TABEL 4.3	: Jadwal Penelitian.....	60
TABEL 4.4	: Triangulasi Data Pemecahan Masalah SK dalam Memahami Masalah.....	64
TABEL 4.5	: Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memahami Masalah SK Beserta Indikatornya.....	64
TABEL 4.6	: Triangulasi Data Pemecahan Masalah SK dalam Membuat Rencana Penyelesaian Masalah	67
TABEL 4.7	: Proses Berpikir Kreatif dalam Membuat Rencana Penyelesaian Masalah SK beserta Indikator	67
TABEL 4.8	: Triangulasi Data Pemecahan Masalah SK dalam Menyatakan Langkah-langkah yang ditempuh dalam Memecahkan Masalah.....	73
TABEL 4.9	: Proses Berpikir Kreatif SK dalam langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah SK beserta Indikator	75
TABEL 4.10	: Triangulasi Data Pemecahan Masalah SK dalam Mengecek kembali Langkah-langkah Penyelesaian	78
TABEL 4.11	: Proses Berpikir Kreatif dalam mengecek kembali langkah-langkah Penyelesaian dengan Lengkap SK beserta Indikator.....	79

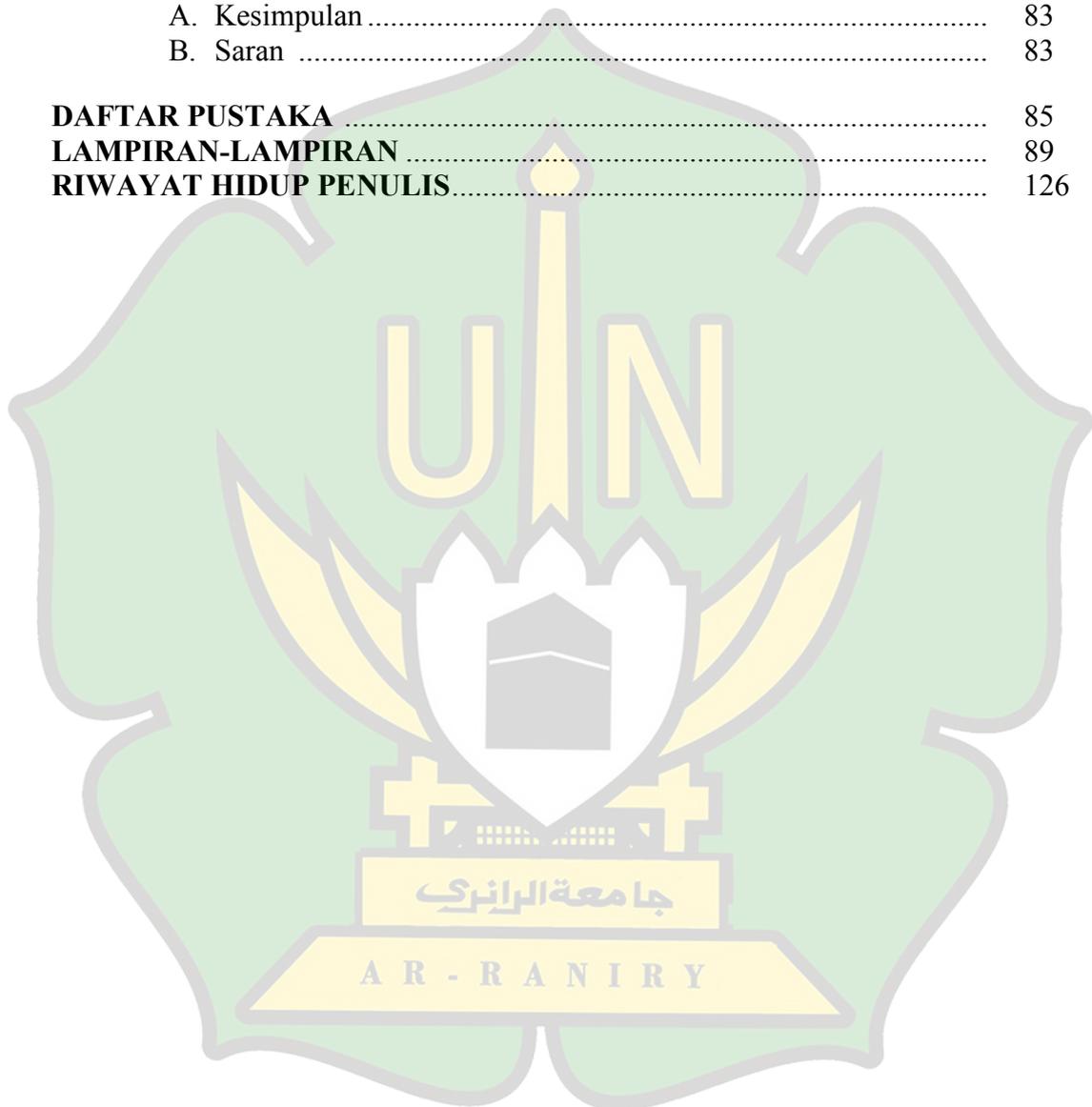
جامعة الرانيري

AR - RANIRY

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR BAGAN	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Kajian Terdahulu Yang Relevan.....	9
F. Definisi Operasional	10
BAB II: LANDASAN TEORETIS	
A. Proses Berfikir Dalam Pembelajaran Matematika	12
B. Profil Proses Berpikir Kreatif	14
C. Tingkat Berpikir Kreatif	18
D. Pemecahan Masalah	19
E. Hubungan Berfikir Kreatif Dengan Pemecahan Masalah	23
F. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.....	24
G. Gaya Belajar	26
1. Gaya Belajar	26
2. Gaya Belajar Kinestetik	28
3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Gaya Belajar	31
H. Hubungan Proses Berfikir Dengan Gaya Belajar	31
BAB III: METODOLOGI PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	34
B. Kehadiran Peneliti.....	36
C. Lokasi Penelitian	37
D. Subjek Penelitian	38
E. Instrumen Pengumpulan Data	40
F. Prosedur Pengumpulan Data	44
G. Analisis Data.....	45
H. Pengecekan Keabsahan Data	47
I. Tahap-Tahap Penelitian	51

BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	53
B. Pembahasan	80
C. Kelemahan penelitian	82
BAB V: PENUTUP	
A. Kesimpulan	83
B. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN-LAMPIRAN	89
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	126



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	: Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry	91
LAMPIRAN 2	: Surat Mohon Izin Pengumpulan Data dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry....	92
LAMPIRAN 3	: Surat Rekomendasi Melakukan Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Banda Aceh	93
LAMPIRAN 4	: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	94
LAMPIRAN 5	: Lembaran Tes Gaya Belajar Siswa	95
LAMPIRAN 6	: Lembaran Jawaban Subjek Gaya Belajar Kinestetik	98
LAMPIRAN 7	: Hasil Tes Gaya Belajar	100
LAMPIRAN 8	: Soal Pemecahan Masalah SPLDV 1	102
LAMPIRAN 9	: penyelesaian Soal Pemecahan Masalah SPLDV 1 ..	104
LAMPIRAN 10	: Soal Pemecahan Masalah SPLDV 2	106
LAMPIRAN 11	: penyelesaian Soal Pemecahan Masalah SPLDV 2 ..	107
LAMPIRAN 12	: Lembar validasi Soal oleh Dosen Ahli dan Praktisi	108
LAMPIRAN 13	: Pedoman Wawancara.....	112
LAMPIRAN 14	: Lembaran Validasi Pedoman Wawancara dosen ahli dan praktisi	114
LAMPIRAN 15	: Deskripsi Hasil Wawancara dengan Subjek Gaya Belajar Kinestetiksi SPLDV 1	118
LAMPIRAN 16	: Deskripsi Hasil Wawancara dengan Subjek Gaya Belajar Kinestetiksi SPLDV 2	123
LAMPIRAN 17	: Foto Kegiatan	125
LAMPIRAN 18	: Riwayat Hidup	127

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu upaya yang dapat ditempuh untuk menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas yang hendak dicapai. Pendidikan menjadi sektor penting untuk dikembangkan sehingga menghasilkan sumber daya manusia berkualitas, kompetitif dan memiliki daya saing yang tinggi.¹ Pembinaan kualitas pendidikan haruslah menjadi pilihan utama bagi pemerintah untuk menjadikan bangsa yang mampu bersaing bahkan mendominasi dan memenangkan persaingan tersebut. Diperlukan peningkatan dan pengembangan sikap kompetitif sumber daya manusia melalui pendidikan.

Dunia pendidikan sekolah menuntut siswa untuk mampu menguasai semua ilmu-ilmu yang diajarkan oleh pendidik. Menurut Permendikbud Nomor 21 tahun 2016, tentang kompetensi pembelajaran SMA, bahwa siswa harus memiliki keterampilan tujuan pendidikan nasional agar siswa dapat menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara: efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, solutif. Dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.² Oleh karena itu, belajar matematika berkaitan erat dengan aktivitas belajar dan proses berpikir, dimana

¹I Wayan Sadia, "Model Pembelajaran yang Efektif untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis". *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Undiksha*, Vol. 41, No. 2, April 2008, h. 219-237.

² Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, *Pedoman Kurikulum Matematika*, Salinan Lampiran Permendiknas tahun 2016 No. 21, h. 9.

siswa dituntut bernalar, menerima informasi, mengolah informasi, mengaitkan suatu konsep dengan konsep yang lain sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan keterampilan proses berfikir kreatifnya.

Proses berpikir merupakan aktivitas seseorang dalam memahami sesuatu masalah melalui proses pemahaman terhadap masalah yang sedang dihadapi dan faktor-faktor yang dihadapinya³. Proses berpikir muncul ketika seseorang menghadapi masalah hingga menemukan solusi dalam memecahkan permasalahan tersebut. Pada dasarnya ada tiga langkah proses berpikir yaitu pembentukan pengertian, pembentukan pendapat dan penarikan kesimpulan.⁴ Dalam proses berpikir terdapat pula berbagai kemampuan berpikir diantaranya kemampuan berpikir kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu faktor penting dari tujuan pembelajaran karena memberi pengetahuan kepada siswa akan banyak menolongnya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dalam pembelajaran sebaiknya dapat mengembangkan sikap dan kemampuan peserta siswa yang dapat membantu untuk menghadapi persoalan-persoalan di masa mendatang secara kreatif.⁵ Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika, perlu dilaksanakan pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya.

³ M. Irham dan Nova A.W, *Psikologi Pendidikan*, (Jogyakarta: Ar-ruzz Media, 2013), h. 42.

⁴ Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h. 55.

⁵ Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*.(Jakarta: Rineka Cipta, 2009), h. 23.

Salah satu pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya adalah model pembelajaran berbasis masalah. Sebagaimana yang dinyatakan Siswono bahwa dengan adanya masalah menuntut siswa untuk mengembangkan pola pikirnya dalam memecahkan masalah tersebut. Disamping itu, salah satu tujuan siswa dilatih menyelesaikan masalah dengan menggunakan pemecahan masalah (problem solving) salah satunya adalah untuk meningkatkan motivasi dan menumbuhkan sifat kreatif.⁶ Menurut Suherman, siswa memerlukan matematika untuk memenuhi kebutuhan praktis dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.⁷ Selain itu agar mampu mengikuti pelajaran matematika lebih lanjut, untuk membantu memahami bidang studi lain, agar siswa dapat berpikir logis, kritis dan praktis serta bersikap positif dan berjiwa kreatif.

Salah satu tugas pendidik dalam pembelajaran matematika adalah menumbuhkan kemampuan kemampuan berpikir kreatif siswa. Sehingga pendidik harus menciptakan pembelajaran matematika yang kreatif. Menurut Ennis dan Costa dalam Suryadi berfikir kreatif merupakan suatu proses berpikir untuk mengungkapkan hubungan-hubungan baru, melihat dari sudut pandang baru dan membentuk kombinasi baru dari dua konsep atau lebih yang sudah dikuasai

⁶ Siswono dan Whidia Novitasari, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pemecahan Masalah Tipe What's Another Way". *Jurnal Pendidikan Matematika "Transformasi"*, Vol. 1, No. 1, Oktober 2007, h. 2. ISSN: 1978-7847.

⁷ Suherman, dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA UPI, 2001), h. 58.

sebelumnya.⁸ Dari pengertian tersebut, jelas bahwa kemampuan berpikir kreatif sangat diperlukan dalam menghadapi suatu masalah.

Setiap siswa memiliki tingkat kemampuan berfikir kreatif yang berbeda-beda, sehingga proses berpikir kreatif tersebut berbeda dan sangat berpengaruh hasil belajar mereka. Hasil belajar tersebut juga dipengaruhi dari berbagai macam gaya belajar siswa.

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 murid 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.⁹ Informasi tentang adanya gaya belajar yang berbeda-beda mempunyai pengaruh atas kurikulum, administrasi, dan proses pembelajaran. Masalah ini sangat kompleks, sulit, memakan waktu banyak, biaya yang tidak sedikit, frustrasi.

Setiap orang memiliki gaya masing-masing. Hal ini dapat dilihat ketika guru menerangkan di depan kelas, sikap siswa dalam mengakses informasi yang diberikan guru, ada yang duduk rapi sambil melihat guru, ada yang cukup

⁸ Suryadi, dkk., *Eksplorasi Matematika Pembelajaran Pemecahan Masalah*, (Jakarta: Karya Duta wahana, 2008), h. 23.

⁹Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h.93.

mendengarkan guru tanpa melihat guru, atau bahkan ada yang sambil menulis coretan di kertas. Fenomena 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 menyatakan bahwa gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi.¹⁰ Kemampuan menyerap informasi setiap siswa cenderung berbeda berdasarkan modalitas belajarnya. Ada siswa memiliki kecenderungan menyerap informasi lebih maksimal melalui indra penglihatan (*visual*), ada juga yang maksimal menyerap informasi melalui indra pendengaran (*auditorial*), sementara yang lain maksimal menyerap informasi melalui aktifitas fisik atau tubuh (*kinestetik* atau belajar somatis). Upaya guru mengenali modalitas belajar siswa (*visual*, *auditorial*, atau *kinestetik*) sangat diharapkan dalam membantu memaksimalkan fungsi dominasi otak siswa sebagai bentuk kemampuan mengatur dan mengelola informasi melalui berbagai aktifitas fisik dan mental.¹¹ Guru harus memperhatikan gaya belajar siswa, karena siswa mempunyai kecenderungan sendiri dalam menangkap pembelajaran. Perbedaan gaya belajar antara masing-masing siswa

¹⁰ Bobby DePorter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*, (Bandung: kaifa, 2001), h. 110.

¹¹ Abdul Halim, "Pengaruh strategi pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar fisika siswa SMPN 2 seconggang Kabupaten Langkat". *Jurnal Tabularasa Pps Unimed*, Vol. 9, No.2, Desember 2012, h. 3.

membuat siswa memiliki cara yang berbeda dalam menerima informasi pada proses pembelajaran.

Gaya belajar adalah cara yang lebih disukai dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan mengerti suatu informasi. Dimana gaya belajar merupakan kunci utama untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan, di sekolah dan dalam situasi-situasi antar pribadi. Setiap orang memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Misalnya, jika seseorang ingin mempelajari seekor binatang, ada orang yang suka belajar dengan menonton video tentang binatang, ada juga orang yang mendengarkan ceramah tentang binatang tersebut, atau lebih suka membaca buku tentang binatang atau bahkan ada yang lebih suka langsung ke kebun binatang. Hal ini menunjukkan bahwa banyak cara atau gaya seseorang dalam mempelajari sesuatu.

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

Apabila guru mengetahui gaya belajar siswa, guru akan lebih mudah menentukan strategi, metode dan pendekatan yang akan digunakan untuk membantu siswa belajar secara optimal. Karena adanya pemahaman awal mengenai gaya belajar, siswa yang memiliki kesulitan belajar akan mendapatkan perhatian yang lebih, sehingga kesulitan-kesulitan dalam pembelajaran dapat diminimalkan dan kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.

Hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di kelas X IPA 1 SMA Negeri 2 Banda Aceh menunjukkan bahwa dari 29 siswa hanya 22 yang dapat menyelesaikan soal berfikir kreatif dengan benar. Sedangkan hasil wawancara dengan guru matematika mengungkapkan bahwa penelitian yang berkaitan dengan gaya belajar ini belum pernah diteliti dan beliau juga mendukung untuk dilaksanakan penelitian ini dengan siswanya. Sekolah ini merupakan salah satu sekolah unggul di Banda Aceh.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengangkat masalah ini menjadi suatu penelitian dengan judul **“Profil Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam memecahkan masalah matematika Berdasarkan Gaya Belajar”**.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah profil proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar *kinestetik* ?

C. Tujuan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini pasti ada tujuan yang ingin dicapai agar sebuah penelitian menjadi bermakna, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar *kinestetik* siswa.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara umum hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika utamanya pada peningkatan mutu ilmu matematika. Penelitian ini memperlengkap proses pembelajaran sebagai sarana untuk menumbuhkan berpikir kreatif siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. mendapatkan profil proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar *kinestetik* yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika.
- b. upaya meningkatkan hasil belajar dengan cara merancang pembelajaran yang disesuaikan dengan kondisi siswa.
- c. menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika.
- d. sebagai pedoman untuk penelitian-penelitian selanjutnya dalam meneliti masalah yang sama.

E. Kajian terdahulu yang relevan

Beberapa hasil penelitian terdahulu sebagai referensi penelitian terkait dengan implementasi profil proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar siswa ialah sebagai berikut:

Penelitian Elvi Nurcholisna, berjudul “Proses Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Matematika Materi Vektor Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Talun” menunjukkan bahwa subjek bergaya belajar kinestetik menghasilkan ide dengan mengamati gambar ilustrasi vektor, menggambar garis bantu, mencoba-coba mencari vektor yang memenuhi permintaan soal, dan memodifikasi ide-ide yang telah ditemukan sebelumnya. Selanjutnya subjek kinestetik mengklarifikasi ide dengan membuktikan kesamaan dua vektor secara tertulis, mengamati jalur yang dilalui ruas garis berarah, dan memeriksa kesesuaian ide dengan syarat-syarat. Pada tahap menilai kelayakan ide, subjek kinestetik mencoba mensubstitusikan vektor dan menyederhanakan operasi. Kemudian, membuat keputusan dengan tanpa menyeleksi ide, melainkan langsung menerapkan semua ide untuk menemukan vektor yang dicari.¹²

Penelitian lainnya ialah penelitian yang dilakukan oleh Ardianik yang berjudul “Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open Ended Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa”, tujuan penelitian ini adalah mengeksplorasi dan mendeskripsikan proses berpikir kreatif dengan gaya belajar kinestetik berdasarkan tahapan Wallas dalam memecahkan masalah

¹² Elvi Nurcholisna, *Proses Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Matematika Materi Vektor Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Talun*, skripsi, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2017). h. 351.

matematika *open ended*. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa siswa bergaya belajar kinestetik belum menunjukkan adanya karakteristik berpikir kreatif dalam memecahkan masalah, hal ini terlihat pada tahap inkubasi, iluminasi dan verifikasi tidak mampu memenuhi semua indikator proses berpikir kreatif, tetapi lebih memunculkan indikator proses berpikir kreatif pada tahap persiapan, walaupun tidak dapat menjelaskan apa yang ditanyakan pada soal dengan menggunakan bahasanya sendiri.¹³

F. Definisi Operasional

Untuk mempermudah pemahaman isi dari karya tulis ini, maka di definisikan istilah-istilah penting yang menjadi pokok bahasan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Profil

Profil adalah suatu gambaran atau ungkapan berupa deskripsi yang utuh dan alami tentang sesuatu.¹⁴

2. Kemampuan berpikir kreatif

Kemampuan berpikir kreatif yang diteliti dalam penelitian ini meliputi 3 (tiga) indikator yakni: kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan keaslian (*originality*).

¹³ Ardianik, “Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Open Ended Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa”. Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. 2017 diakses pada repository.unitomo.ac.id, 10 Desember 2017. h.809.

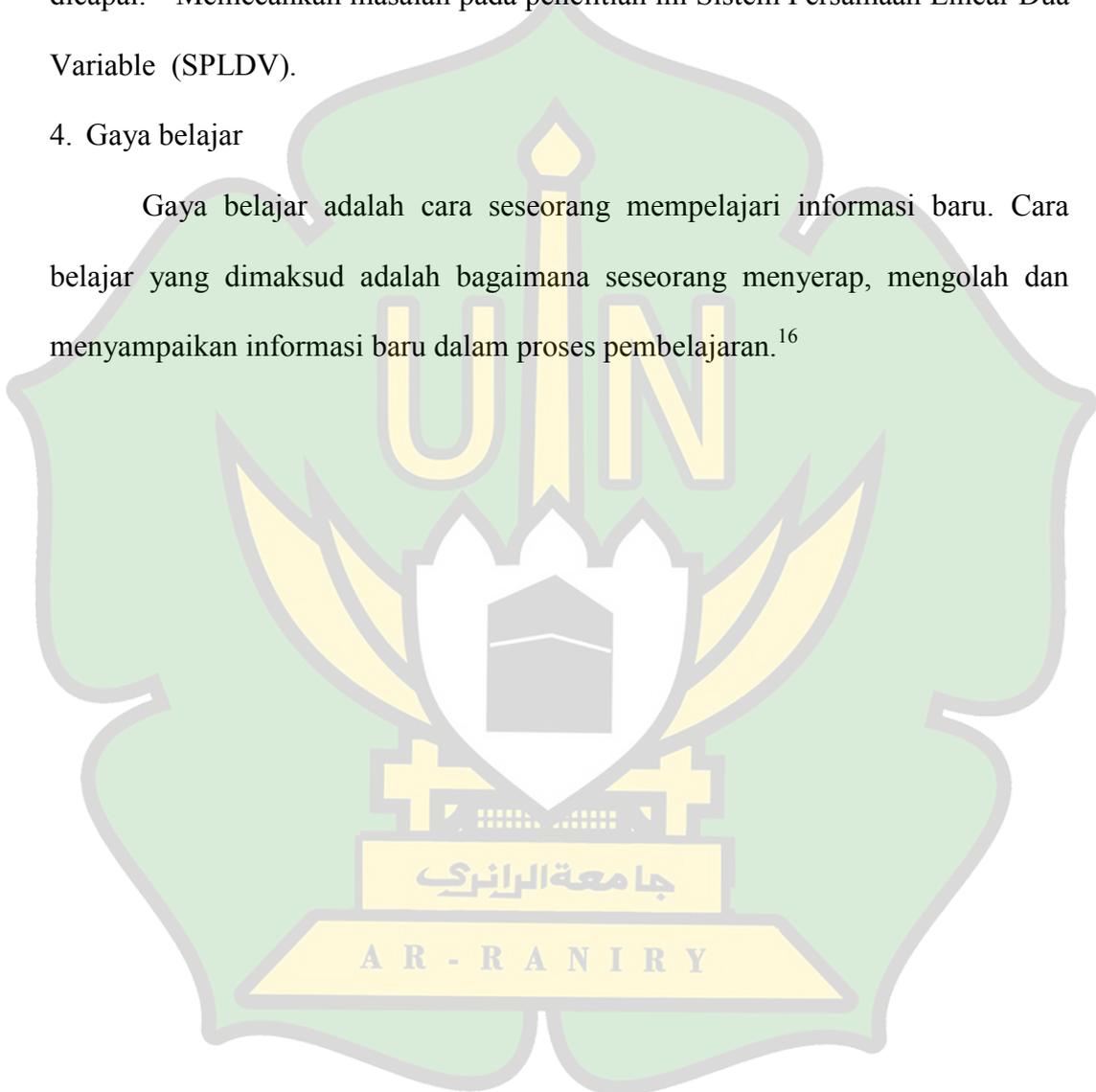
¹⁴Zainuddin. *Profil Pemecahan Masalah Garis Lurus Siswa Kelas VIII SMP Berdasarkan Jenis Kelamin*, skripsi, (Banda Aceh: UIN Ar-raniry, 2016), h.8.

3. Memecahkan masalah

Memecahkan masalah adalah sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna untuk mencapai suatu tujuan yang tidak begitu segera dapat dicapai.¹⁵ Memecahkan masalah pada penelitian ini Sistem Persamaan Linear Dua Variable (SPLDV).

4. Gaya belajar

Gaya belajar adalah cara seseorang mempelajari informasi baru. Cara belajar yang dimaksud adalah bagaimana seseorang menyerap, mengolah dan menyampaikan informasi baru dalam proses pembelajaran.¹⁶



¹⁵ G Polya, *How To Solve It (a New Aspect of Mathematical Methode) Second Edition*. (New Jersey: Princeton University Press), h. 3.

¹⁶ Bobby DePorter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning...*, (Bandung: Kaifa, 2000), hal.110.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. 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.¹⁷ Sedangkan menurut Solso dalam Irham, berpikir merupakan proses yang menghasilkan representasi mental yang baru melalui transformasi informasi yang melibatkan interaksi yang kompleks antara berbagai proses mental, seperti penilaian abstraksi, penalaran dan pemecahan masalah.¹⁸ 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.¹⁹ Proses berpikir matematika berdasarkan akal dan nalar. Proses berpikir merupakan aktivitas yang terjadi dalam otak manusia.²⁰ Akal dan nalar bersifat abstrak atau tidak nyata. Menurut

¹⁷ Noer Rohmah, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2012), h. 156.

¹⁸ Muhamad Irham, Novan Ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*, (Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2013), h. 42.

¹⁹ Rachma 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 16 Agustus 2017 dari situs: <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/12994>.

²⁰ Sukowiyono, Tri Atmojo K, Imam Sujadi, *Proses Berpikir Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Pokok Bangun Datar Berdasarkan Perspektif Gender*, *Jurnal* (Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta), h. 3.

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 penalaran akal yang kuat di samping penguasaan atas prinsip, konsep dan generalasi²¹. Menurut Dienes dalam Hudojo, berpikir matematis berkenaan dengan penyelesaian himpunan-himpunan unsur matematika, dan himpunan-himpunan ini menjadi unsur dari himpunan-himpunan yang baru, membentuk himpunan-himpunan yang lebih rumit dan seterusnya.²² Merujuk pendapat dari para ahli tersebut berpikir matematika dapat diartikan sebagai proses berpikir untuk menyelesaikan soal matematis baik di level 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 dimungkinkan mampu berpikir matematis jika gurunya membiasakan diri untuk melaksanakan pembelajaran dengan langkah-langkah

²¹ Muhibbin syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2005), h. 125.

²² Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang: Jurusan Matematika Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Malang, 2003), h. 73.

yang bersifat sistematis yang berupa penyelidikan yang logis.²³ Sehingga siswa terbiasa dengan berfikir sistematis dan lebih mudah untuk menerapkannya dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Proses berpikir merupakan proses yang terdiri dari penerimaan informasi (dari luar atau dalam siswa), pengelolaan, penyimpanan, dan pemanggilan kembali informasi itu dari ingatan siswa. Artinya, dalam berpikir seseorang pasti melakukan sebuah proses untuk menemukan suatu kesimpulan atau penyelesaian tentang sesuatu yang dipikirkan.

B. Profil Proses Berpikir Kreatif

Profil adalah suatu gambaran atau ungkapan berupa deskripsi yang utuh dan alami tentang sesuatu.²⁴ Meskipun berpikir kreatif merupakan istilah yang sudah populer dikalangan masyarakat serta prosesnya dilakukan oleh setiap orang, akan tetapi istilah berpikir sendiri sangat sulit untuk didefinisikan. Bukan hanya itu, sulit untuk menggambarkan ketika seseorang sedang berpikir. Berfikir matematika merupakan kegiatan mental, yang dalam prosesnya selalu menggunakan abstraksi dan/atau generalisasi.²⁵ Setiap orang mempunyai cara tersendiri untuk mengekspresikan cara apabila sedang berpikir. Sebagaimana yang

²³ Syazarwani, *Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Turunan di Kelas XI IPA MAN Darusalam Tahun 2013/2014*, Skripsi, (Banda Aceh: Syiah Kuala, 2014), h. 10.

²⁴ Zainuddin. *Profil Pemecahan Masalah Garis Lurus Siswa Kelas VIII SMP Berdasarkan Jenis Kelamin*, skripsi (Banda Aceh: UIN Ar-raniry, 2016), h.8.

²⁵ Herman Hujodo, *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Pendidikan, 1988), h.76.

kita ketahui proses berpikir berkaitan erat dengan apa yang terjadi dalam otak manusia. Pada umumnya berpikir dilakukan dalam keadaan sadar, tetapi tidak menutup kemungkinan berkaitan dengan sesuatu yang diperoleh secara tidak sadar.

Gambaran secara kasar dan relatif dari seseorang yang sedang berpikir, diantaranya ketika dirinya dihadapkan pada masalah non-rutin, lantas terdiam, termenung atau mencoba-coba sambil menulis, seandainya ada titik terang ke arah solusi, dia berekspresi tersenyum sambil mengangguk-angguk kepala, atau secara refleksi dia mengucapkan kata “ahaaa...horeee” atau “yesss”. Jadi beragam cara mengepresikan diri apabila seseorang sedang berpikir, tidak ada satu ciri atau parameter yang pasti. Paling tidak kita tahu apakah seseorang sedang berpikir atau tidak.

Tujuan berpikir adalah mengumpulkan informasi serta menggunakannya sebaik mungkin. Karena cara pikiran bekerja untuk menciptakan konsepsi pola yang tetap. Kita tidak dapat menggunakan informasi baru secara lebih baik, kecuali jika kita mempunyai beberapa cara untuk membangun kembali pola-pola yang lama.²⁶ Menurut Munandar berpikir kreatif adalah kemampuan mencerminkan kelancaran, keluwesan (fleksibelitas), dan keaslian (orsinalitas) dalam berpikir, serta kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkata, dan memperinci) suatu gagasan.²⁷ Berpikir kreatif akan menghasilkan kreativitas. Kreativitas artinya daya cipta. Daya cipta sebagai

²⁶ Edward de Bono, *Berpikir Lateral*, (Jakarta: Erlangga, 1991), h. 14.

²⁷ Utami Munandar, *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak*, (Jakarta: PT. Gramedia, 2009), h. 50.

kemampuan untuk menciptakan hal-hal yang sama sekali baru yang hampir tidak mungkin, oleh karena itu kreativitas merupakan gabungan (kombinasi) dari hal-hal yang sudah ada sebelumnya.

Supaya mengetahui kemampuan berpikir kreatif seseorang ditunjukkan melalui produk pemikiran atau kreativitasnya menghasilkan sesuatu yang baru. Munandar menunjukkan indikasi berfikir kreatif dalam definisinya bahwa “kreativitas (berfikir kreatif) adalah kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya pada kuantitas, ketepatan, dan keberagaman jawaban”²⁸. Pengertian ini menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kreatif seseorang akan semakin tinggi jika ia mampu menunjukkan banyaknya kemungkinan jawaban pada suatu masalah. Semua jawaban itu harus sesuai dengan masalah, tepat, dan harus bervariasi.

Menurut Siswono kreativitas merupakan berpikir kreatif seseorang. Berpikir kreatif merupakan suatu proses yang digunakan ketika kita mendapatkan atau memunculkan suatu ide baru. Hal itu menggabungkan ide-ide yang sebelumnya yang belum dilakukan. Hal ini akan berguna dalam menemukan penyelesaiannya. Berpikir kreatif memperhatikan berpikir logis untuk menghasilkan ide-ide. Oleh karena itu, dalam berpikir kreatif dua bagian otak akan sangat diperlukan. Keseimbangan antara logika dan intuisi sangat penting. Jika salah satu menempatkan deduksi logis terlalu banyak, maka kreativitas akan terabaikan. Dengan demikian untuk memunculkan kreativitas diperlukan

²⁸ Utami Munandar, *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak*, (Jakarta: PT. Gramedia, 2009), h. 54.

kebebasan berpikir tidak dibawah kontrol atau tekanan.²⁹

Menurut Silver dalam Siswono berfikir kreatif dalam matematika adalah yang menekankan pada tiga indikator, yaitu kelancaran (kefasihan), keluwesan (fleksibilitas), dan orisinalitas (kebaruan).³⁰ Untuk memperjelas indikator di atas peneliti akan menguraikan sebagai berikut:

1) Berpikir lancar (*Fluency*)

Berpikir lancar adalah mampu mencetuskan banyak gagasan, jawaban, atau penyelesaian. perilaku siswa:

- a) Lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya.
- b) Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan.
- c) Mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah

2) Berpikir luwes (*Flexibility*)

Berpikir luwes adalah mampu menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi atau lebih dari satu jawaban. Perilaku siswa:

- a) Jika diberikan masalah biasanya memikirkan bermacam-macam cara untuk menyelesaikannya.
- b) Memberikan macam-macam penafsiran terhadap suatu masalah.

²⁹ Siswono, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pengajuan Masalah", *Jurnal Pendidikan Matematika dan sains*, Vol. 22, No. 1, Juni 2005, h.1.

³⁰ Tomi Tridaya Putra, dkk, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan Pembelajaran Berbasis Masalah", *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 1, No. 1, 2012, h. 23.

3) Berpikir orisinal (*Originality*)

Berpikir orisinal adalah mampu memberikan gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah atau memberikan jawaban yang lain dari yang sudah biasa dalam menjawab suatu pernyataan.

Perilaku siswa:

- a) Mampu membuat ungkapan yang baru dan unik
- b) Memilih cara berpikir lain dari pada yang lain.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa berfikir kreatif adalah suatu penemuan terbaru yang didapat dari gagasan dan ide-ide yang dapat dikembangkan dengan mengkombinasikan gagasan dan ide-ide yang telah ada sehingga menghasilkan sesuatu yang baru. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan kemampuan berpikir kreatif dapat ditunjukkan dari kefasihan, fleksibilitas, dan keaslian.

C. Tingkat Berpikir Kreatif (TBK)

Indikator profil proses berfikir kreatif dalam pemecahan masalah dijelaskan oleh Silver dalam Siswono sebagai berikut: ³¹

1. Kefasihan (*fluency*), yaitu siswa mampu menyelesaikan masalah dengan bermacam-macam solusi dan jawaban.
 2. Fleksibilitas (*flexibility*), yaitu siswa mampu menyelesaikan (menyatakan) dalam satu cara kemudian dalam cara lain dan siswa mendiskusikan berbagai metode penyelesaian.
 3. Kebaruan/keaslian (*novelty*), yaitu siswa mampu menyelesaikan masalah dengan jawaban yang tidak biasa dilakukan oleh siswa pada tahap perkembangan mereka atau tingkat pengetahuannya.
- Siswono mengungkapkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif

³¹ Siswono, "Konstruksi Teoritik Tentang Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Dalam Matematika", *Jurnal Pendidikan, Forum Pendidikan & Ilmu Pengetahuan*, Vol. 2, No. 4, Agustus 2007, h.3

(TKBK) yaitu:³²

Tabel 2.1: Tingkatan Berfikir Kreatif

Tingkat	Indikator
Tingkat ke-3 (sangat kreatif)	siswa mampu menunjukkan 3 indikator dari 3 indikator dalam memecahkan masalah
Tingkat ke-2 (kreatif)	siswa mampu menunjukkan 2 indikator dari 3 indikator dalam memecahkan masalah
Tingkat ke-1 (cukup kreatif)	siswa mampu menunjukkan 1 indikator dari 3 indikator dalam memecahkan masalah
Tingkat ke-0 (tidak kreatif)	siswa tidak mampu menunjukkan salah 1 indikator dari 3 indikator dalam memecahkan masalah

Sumber: hasil adaptasi jurnal Siswono

D. Pemecahkan Masalah

Masalah adalah suatu kesenjangan antara keinginan atau harapan pada saat menghadapi suatu kesulitan. Masalah dalam matematika adalah suatu hal yang secara sadar dimengerti oleh siswa untuk mencari penyelesaiannya, namun untuk mendapat penyelesaian tersebut tidak hanya menggunakan cara yang secara mudah diketahui prosedurnya.

Sedangkan Memecahan masalah adalah sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna untuk mencapai suatu tujuan yang tidak begitu

³²Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif*, (Surabaya: Unesa University Press. 2008.), h. 31.

segera dapat dicapai³³. Banyak pendapat para ahli dalam menyelesaikan masalah matematika diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Menurut Polya dalam memecahkan masalah terdapat 4 langkah utama sebagai berikut³⁴:

a. Memahami Masalah

Memahami masalah adalah unsur penting yang harus dimiliki oleh siswa karena tanpa memahami masalah, siswa tidak akan bisa menyelesaikan masalah tersebut. Seseorang dikatakan memahami masalah apabila sudah bisa memahami apa saja yang diketahui dan apa yang ditanya.

b. Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Setelah hal-hal yang diketahui dan yang ditanya dirumuskan, langkah selanjutnya adalah membuat perencanaan penyelesaian. Langkah ini berkenaan dengan pengorganisasian konsep-konsep yang bersesuaian untuk menyusun strategi dalam menentukan konsep-konsep apa yang sesuai dengan permasalahan yang ditujukan untuk menyelesaikan suatu masalah.

c. Pelaksanaan Rencana Penyelesaian

Rencana yang telah dirumuskan kemudian diimplementasikan untuk menghasilkan sebuah penyelesaian. Caranya adalah melaksanakan rencana yang tertuang pada langkah kedua, kita harus memeriksa tiap langkah dalam rencana

³³ G Polya, *How To Solve It (a New Aspect of Mathematical Methode) Second Edition*. (New Jersey: Princeton University Press), h. 3.

³⁴ Antonius Cahya Prihandoko, *Pemahaman dan Penyajian Konsep Matematika Secara Benar dan Menarik*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenangan, 2006) h. 208.

dan menuliskannya secara detail untuk memastikan bahwa tiap langkah sudah benar.

d. Pengecekan kembali Kebenaran Penyelesaian

Pelaksanaan rencana penyelesaian akan menghasilkan sebuah jawaban atas pertanyaan dalam masalah. Namun jawaban dari permasalahan yang telah diselesaikan harus dicek kembali kebenarannya. Pengecekan ini dilakukan dengan mensubstitusikan jawaban kedalam model masalah, apabila proses substitusi ini menghasilkan sebuah pernyataan yang benar, maka jawaban yang dihasilkan juga benar.

2. Memecahkan masalah menurut Djamarah dilakukan dengan beberapa langkah yaitu sebagai berikut³⁵:

- a. Adanya masalah yang jelas untuk dipecahkan. Masalah ini harus tumbuh dari siswa sesuai dengan taraf kemampuannya.
- b. Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan tersebut.
- c. Menerapkan jawaban sementara.
- d. Menarik kesimpulan.

3. Menurut Faizi, ada beberapa langkah dalam melakukan memecahan masalah yaitu³⁶:

- a. Merasa adanya masalah-masalah yang potensial
- b. Merumuskan masalah
- c. Mencari jalan keluar
- d. Memilih jalan keluar yang paling tepat
- e. Melaksanakan masalah
- f. Menilai apakah masalah yang dilakukan sudah tepat atau belum.

³⁵ Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 92.

³⁶ Mastur Faizi, *Ragam Metode Mengajarkan Eksakta pada Murid*, (Yogyakarta: Diva, 2013), h. 109.

Zainal Abidin memaparkan pemecahan masalah sebagai jawaban atas masalah pertanyaan atau soal tersebut mempunyai arti penting, khususnya di dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah merupakan upaya pelibatan diri dalam tugas atau masalah di mana metode pengerjaannya belum diketahui sebelumnya (tugas tidak rutin). Kompetensi pemecahan masalah hanya dilakukan oleh peserta didik yang termotivasi keingintahuannya dalam matematika. Dalam hal ini kemampuan matematika dilihat sebagai tujuan.³⁷

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa memecahkan masalah merupakan usaha yang dilakukan dalam rangka mencari jalan keluar atau ide berkenaan dengan tujuan yang ingin dicapai. Memecahkan masalah pada penelitian ini peneliti menggunakan langkah polya dalam menyelesaikan masalah matematika. George Polya dalam buku pertamanya *How to Solve It*, menyajikan teknik pemecahan masalah yang tidak hanya menarik tetapi juga dimaksudkan untuk menyakinkan bahwa prinsip-prinsip yang dipelajari selama belajar matematika akan ditransfer seluas-luasnya.

Teknik pemecahan masalah Polya dikenal dengan heuristik (memberi kesempatan menemukan) yang merupakan suatu strategi yang membantu siswa dalam menyelesaikan soal³⁸. Karena menurut Polya dalam memecahkan masalah

³⁷ Zainal Abidin, *Filsafat Dan Pemecahan Masalah Matematika (Konstuksi Dalam Pemecahan Masalah Matematika Divergent Berdasarkan Gaya Belajar Kognitif Field Independent Dan Field Dependent)*, (Malang: Intelegensia Media, 2017), Cet. 1, h. 130.

³⁸ Sujono, *Pengajaran Matematika untuk Sekolah Menengah*, (Jakarta: Depertemen Pendidikan dan Kebudayaan, direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, 1998), h. 216.

terdapat unsur penemuan. Dengan menggunakan langkah polya diharapkan penelitian ini dapat terlaksana sebaik mungkin dan berjalan dengan lancar.

E. Hubungan Berfikir Kreatif Dengan Pemecahan Masalah

Silver menjelaskan bahwa menggunakan masalah terbuka dapat memberi siswa banyak sumber pengalaman dalam menafsirkan masalah, dan mungkin pembangkitan solusi berbeda dihubungkan dengan penafsiran yang berbeda.³⁹ Siswa tidak hanya dapat menjadi fasih dalam membangkitkan banyak masalah dari sebuah situasi, tetapi mereka dapat juga mengembangkan fleksibilitas dengan mereka membangkitkan banyak solusi pada sebuah masalah. Melalui cara ini siswa juga dapat dikembangkan dalam menghasilkan pemecahan yang baru.

Silver menjelaskan komponen berpikir kreatif dalam pemecahan masalah pada tabel berikut.⁴⁰

Tabel 2.2: Hubungan Berfikir Kreatif dengan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah	Indikator berfikir kreatif
Siswa menyelesaikan masalah dengan bermacam-macam solusi dan jawaban.	Kefasihan (<i>fluency</i>)
Siswa menyelesaikan (menyatakan) dalam satu cara kemudian dalam cara lain Siswa mendiskusikan berbagai metode penyelesaian	Fleksibilitas (<i>flexibility</i>)
Siswa memeriksa jawaban dengan berbagai metode penyelesaian dan kemudian membuat metode yang baru yang berbeda.	Kebaruan (<i>novelty</i>)

Sumber: hasil adaptasi dari Tatag Yuli Eko Siswono dan Whidia Novitasari

³⁹Siswono dan Whidia Novitasari, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pemecahan Masalah Tipe What's Another Way". *Jurnal Pendidikan Matematika Transformasi*", Vol. 1, No. 1, Oktober 2007, h. 76. ISSN: 1978-7847.

⁴⁰Siswono dan Whidia Novitasari, "Meningkatkan Kemampuan ..., h.76.

F. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah persamaan yang memiliki dua buah persamaan linear dua variabel. Penyelesaian SPLDV dapat ditentukan dengan cara mencari nilai variabel yang memenuhi kedua persamaan linear dua variabel tersebut dikatakan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel:

Apabila terdapat dua persamaan linear dua variabel yang berbentuk $a_1x + b_1y = c_1$ dan $a_2x + b_2y = c_2$ atau biasa ditulis:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menentukan penyelesaian SPLDV. Metode-metode tersebut adalah:

Masalah:

Bu Ima dan Bu Yani pergi ke Butik penjualan songket Aceh untuk membeli songket khas Aceh. Bu Ima membeli dua buah songket motif Pucok Reubong dan tiga buah songket motif Bungong Campli seharga Rp.15.800.000. Bu Yani membeli satu buah songket Motif Pucok Reubong dan dua buah songket motif Bungong Campli seharga Rp. 9.900.000. Kemudian Bu Ida juga akan membeli songket di butik yang sama. Bu Ida memiliki uang Rp. 30.000.000. Menurut Bu Ida uang yang dimilikinya cukup untuk membeli 10 buah songket. Tetapi menurut Bu Ima, uang Bu Ida tidak cukup untuk membeli 10 buah songket sedangkan menurut Bu Yani tergantung jenis songket mana yang akan dibeli Bu Ida. Siapakah yang mengatakan benar? Mengapa? Berikan Alasanmu!

Penyelesaian:

Diketahui: $x =$ motif Pucok Reubong

$y =$ motif Bungong Campli

maka: persamaan Bu Ima $2x + 3y = 15.800.000$

persamaan Bu Yani $x + 2y = 9.900.000$

Ditanya: menurut Bu Ida memiliki uang Rp. 30.000.000 cukup membeli 10 songket, menurut Bu Ima tidak cukup dan menurut Bu Yani tergantung jenisnya.

Mana yang benar?

Jawab:

$$(2x + 3y = 15.800.000) (1) \rightarrow 2x + 3y = 15.800.000$$

$$(x + 2y = 9.900.000) (2) \rightarrow \underline{2x + 4y = 19.800.000}$$

$$-y = -4.000.000$$

$$y = 4.000.000$$

subtitusikan nilai $y = 4.000.000$

$$x + 2y = 9.900.000 \rightarrow x + 2(4.000.000) = 9.900.000$$

$$x + 8.000.000 = 9.900.000$$

$$x = 1.900.000$$

mengecek harga masing-masing songket jika membeli 10.

Songket motif Pucok Reubong: $10y \leq 30.000.000$

$$10(4.000.000) \leq 30.000.000$$

$$40.000.000 \leq 30.000.000 \text{ (salah)}$$

Songket motif Bungong Campli: $10x \leq 30.000.000$

$$10(1.900.000) \leq 30.000.000$$

$$19.000.000 \leq 30.000.000 \text{ (benar)}$$

Jadi pernyataan yang benar adalah pernyataan Bu Ida cukup membeli 10 songket dan Bu Yani “tergantung jenisnya”.

G. Gaya Belajar

1. Gaya Belajar

Kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkatnya. Ada yang cepat, sedang, dan ada pula yang lambat. Oleh karena itu, mereka sering kali harus menempuh cara yang berbeda untuk bisa memahami sebuah informasi atau pelajaran yang sama. Ada siswa yang lebih senang menulis hal-hal yang telah disampaikan oleh guru ketika proses pembelajaran berlangsung. Ada pula siswa yang lebih senang mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru, serta ada pula siswa yang lebih senang praktek secara langsung.

Jika berbagai kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung maka akan tercipta suatu cara belajar yang menjadi suatu kebiasaan siswa dalam kehidupan sehari-hari. Cara belajar yang dimiliki siswa sering disebut dengan gaya belajar atau modalitas belajar siswa. Gaya belajar merupakan suatu kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi.⁴¹ Gaya belajar mengacu pada cara belajar yang lebih disukai oleh peserta didik. Umumnya, dianggap bahwa gaya belajar

⁴¹ Bobbi Deporter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*, (Bandung: kaifa, 2001), h. 110.

seseorang berasal dari variabel kepribadian, termasuk susunan kognitif dan psikologis latar belakang *sociocultural*, dan pengalaman pendidikan.

Keanekaragaman gaya belajar siswa perlu diketahui pada awal permulaannya diterima pada suatu lembaga pendidikan yang akan ia jalani. Hal ini akan memudahkan bagi pelajar untuk belajar maupun pendidik untuk mengajar dalam proses pembelajaran. Pembelajaran akan dapat belajar dengan baik dan hasil belajarnya baik, apabila pendidik mengerti gaya belajarnya. Hal tersebut memudahkan pendidik dapat menerapkan pembelajaran dengan mudah dan tepat.

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 kita maka akan semakin mudah dan lebih percaya diri dalam menguasai suatu keterampilan konsep-konsep dalam hidup.

Di dunia pendidikan, istilah gaya belajar mengacu khusus untuk penglihatan, pendengaran, dan kinestetik. Gaya belajar kinestetik merujuk gerakan besar dan kecil. Gaya belajar adalah kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan, di sekolah, dan dalam situasi antar pribadi.

Jika seseorang telah akrab dengan gaya belajar sendiri, maka orang tersebut dapat membantu dirinya sendiri dalam belajar lebih cepat dan lebih mudah. Dan juga, dengan mempelajari bagaimana memahami cara belajar orang lain seperti teman-teman, rekan kerja, suami atau istri, anak-anak dan orangtua,

dapat membantu seseorang tersebut memperkuat hubungan dengan orang-orang disekitarnya.

2. Gaya Belajar beserta ciri-cirinya

Gaya belajar merupakan cara konsisten yang ditunjukkan individu untuk menyerap, mengatur, mengelola informasi dengan mudah dalam proses belajar agar tercapai hasil yang diinginkan⁴². Menurut Mills dalam Bukit menyatakan gaya belajar merupakan kecenderungan siswa untuk mengadaptasi strategi tertentu dalam belajarnya sebagai bentuk tanggung jawabnya untuk mendapatkan satu pendekatan belajar yang sesuai dengan tuntutan belajar disekolah ataupun tuntutan dari matapelajaran.⁴³ Para peneliti menemukan berbagai gaya belajar pada siswa yang dapat digolongkan menurut katagori-katagori tertentu⁴⁴:

1. Tiap murid belajar menurut cara sendiri yang kita sebut gaya belajar. 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 efektifitas belajar.

⁴² Patmawati, dkk, Efektivitas Penerapan Strategi TTW dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa, *Journal of EST*, Vol 1, No. 2 September 2015. Diakses pada tanggal 18 Mei 2017 dari situs http://ojs.unm.ac.id/index.php/JEST/article/download/1516/pdf_18.

⁴³ Sriwati Bukit dan Istarani, *Kecerdasan dan Gaya Belajar*. (Medan: Larispa Indonesia, 2015) h. 85.

⁴⁴ Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2000) h. 93.

Berdasarkan uraian di atas, gaya belajar adalah suatu kecenderungan yang dimiliki oleh seseorang dalam melakukan, merespon, menerima pembelajaran yang ada pada dirinya. Kecenderungan belajar dengan berbagai gaya akan menentukan hasil belajar yang dimiliki⁴⁵. Gaya belajar yang dikembangkan Rita Dunn dan Kenneth Dunn adalah gaya belajar VAK (*visual, auditory and kinesthetic*)⁴⁶. Gaya belajar *visual* yaitu gaya belajar dengan cara melihat, misalnya membaca buku atau melihat demonstrasi yang dilakukan guru. Gaya belajar *auditory* yaitu gaya belajar dengan cara mendengar, misalnya mendengar pembelajaran metode ceramah, tanya jawab dan diskusi. Gaya belajar kinestetik yaitu gaya belajar melalui gerakan, misalnya menulis, melakukan eksperimen yang melakukan aktivitas fisik dan sebagainya.

Ketiga gaya belajar tersebut, masing-masing memiliki ciri-ciri yang berbeda, ciri-cirinya bisa diketahui sebagai berikut⁴⁷:

1. Gaya Belajar *Visual*

Gaya belajar *visual* yaitu belajar dari melihat sesuatu. Suka melihat gambar dan diagram, suka pertunjukan dan peragaan atau menyaksikan video. Ciri-ciri dari gaya belajar sebagai berikut.

- a. Perilaku rapi, teratur dan teliti
- b. Lebih mudah mengingat dan apa yang dilihat daripada yang didengar

⁴⁵ Sriwati Bukit dan Istarani, *Kecerdasan dan..*, h. 86

⁴⁶ Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), h. 148

⁴⁷ Bobbi DePorter & Mike Hernacki, *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*, (Bandung: Penerbit Kaifa, PT Mizan Pustaka, 2003), h. 116-119

- c. Mengingat dengan asosiasi visual
- d. Lebih suka membaca daripada dibacakan
- e. Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis dan seringkali minta bantuan orang untuk mengulanginya.

2. Gaya Belajar *Auditory*

Gaya belajar *auditory* yaitu belajar melalui mendengar sesuatu. Suka mendengar kaset, ceramah, diskusi, debat dan intruksi verbal. Ciri-ciri dari gaya belajar *auditory* sebagai berikut:

- a. Mudah terganggu oleh keributan
- b. Senang membaca dengan keras dan mendengarkan
- c. Dapat mengulangi kembali dan meniru nada, irama dan warna suara
- d. Suka berbicara, suka berdiskusi dan menjelaskan sesuatu panjang lebar
- e. Mempunyai masalah dengan pekerjaan-perkerjaan yang melibatkan visualisasi, seperti memotong bagian-bagian sehingga sesuai satu sama lain.

3. Gaya Belajar Kinestetik

Gaya belajar kinestetik yaitu belajar melalui aktivitas fisik dan keterlibatan langsung. Suka menangani, bergerak, menyentuh dan merasa/mengalami sendiri.

Ciri-ciri gaya belajar kinestetik sebagai berikut:

- a. Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak
- b. Berbicara dengan perlahan
- c. Belajar melalui memanipulasi dan praktik

- d. Menyukai buku-buku yang berorientasi pada plot dengan mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca.
- e. Ingin melakukan segala sesuatu

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Gaya Belajar

Rita Dunn dalam Deporter menjelaskan bahwa terdapat banyak variabel yang mempengaruhi gaya belajar siswa. Hal tersebut mencakup faktor-faktor fisik, emosional, sosiologis, dan lingkungan⁴⁸. Selain itu, pendapat Rita Dunn juga diperkuat oleh pendapat Susilo yang menegaskan bahwa gaya belajar setiap orang dipengaruhi oleh faktor alamiah (pembawaan) dan faktor lingkungan. Berdasarkan paparan di atas, dapat dinyatakan bahwa gaya belajar mempengaruhi setiap individu dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan mengerti suatu informasi dari lingkungan belajarnya.⁴⁹ karena lingkungan sangat mempengaruhi gaya belajar setiap individu.

H. Hubungan Proses Berpikir dengan Gaya Belajar

Berpikir adalah aktivitas mental yang bertujuan untuk memecahkan suatu masalah atau problem, sehingga menentukan hubungan-hubungan dan menentukan sangkut pautnya.⁵⁰ Proses berpikir adalah aktivitas yang terjadi dalam otak manusia. Sedangkan gaya belajar adalah cara seseorang menyerap dan menerima informasi yang di hadapinya.

⁴⁸ Bobbi Deporter dan Mike Hernacki, *Quantum ...*, h. 110.

⁴⁹ Susilo, M Joko. *Gaya Belajar Menjadikan Makin Pintar*, (Yogyakarta: Pinus, 2006), h.94.

⁵⁰ Noer Rohmah, *Psikologi Pendidikan...*, h. 156.

Proses berpikir sangat berhubungan dengan gaya belajar. Seseorang melakukan proses berpikir berdasarkan gaya belajar yang dominan pada dirinya. Ada orang yang melakukan proses berpikir dengan visual, misalnya dengan cara dia melihat dia bisa dengan cepat menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Siswa visual lebih mudah mengingat suatu konsep atau materi tertentu dengan mengoptimalkan kemampuan penglihatan. Fasilitas yang digunakan seperti chart, modul berwarna, hanout, grafik, poster, dan lain sebagainya.⁵¹ Ada dengan cara *auditory* misalnya dia mendengar dulu informasi baru dia dengan cepat menemukan solusi Siswa *Auditory* membutuhkan suasana yang bisa mengoptimalkan kemampuan pendengaran mereka.

Gaya kinestetik dengan cara bergerak dia melakukan proses berpikir sehingga mendapat solusi yang ia cari. Gaya belajar kinestetik dibutuhkan suatu media yang langsung di alami siswa dalam proses belajarnya. Hal ini akan membuat siswa aktif dalam belajar.

Berdasarkan hasil penelitian Robert Ornstein dalam Bukit, telah menunjukkan bahwa proses berpikir adalah kombinasi kompleks, kata, gambar, skenario, warna dan bahkan suara dan musik⁵². Kemudian Prastiti dkk dalam Masriyah, menyatakan bahwa pada dasarnya setiap siswa belajar sesuai dengan gaya belajarnya dan setiap gaya belajar berpengaruh pada proses berpikir dan

⁵¹ Ade Lestari, Yarman dan Syafrandi, Penerapan Strategi Pembelajaran Matematika Berbasis Gaya Belajar Vak (Visual, Auditorial, Kinestetik), *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 1 No. 1 2012, Diakses pada tanggal 17 Oktober 2017 dari situs: <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pmat/article/viewFile/1135/827>.

⁵² Sriwati Bukit dan Istarani, *Kecerdasan dan...*, h. 104.

hasil belajar⁵³. Apabila guru mengetahui gaya belajar siswa, guru akan lebih mudah menentukan strategi, metode dan pendekatan yang akan digunakan untuk membantu siswa belajar secara optimal. Karena adanya pemahaman awal mengenai gaya belajar, siswa yang memiliki kesulitan belajar akan mendapatkan perhatian yang lebih, sehingga kesulitan-kesulitan dalam pembelajaran dapat diminimalkan dan kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.



⁵³ Masriyah dan Sailatul Ilmiyah, Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp pada Materi Pecahan ditinjau dari Gaya Belajar, *jurnal Unnesa* Vol. 2, No. 1, 2013. Diakses pada tanggal 5 Mei 2018 dari situs: <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/1419>.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian dan rumusan masalah, maka peneliti menggunakan rancangan penelitian jenis penelitian eksploratif menggunakan metode *think aloud* dengan pendekatan kualitatif. Menurut Yusuf, eksploratif merupakan studi penjajakan, terutama dalam pemantapan konsep yang akan digunakan dalam ruang lingkup penelitian yang lebih luas dengan jangkauan konseptual yang lebih besar⁵⁴. Definisi eksploratif adalah penelitian yang bertujuan ingin menggali secara luas tentang sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu.

Sedangkan menurut Sukardi, eksploratif adalah penelitian yang berusaha menemukan informasi umum mengenai suatu topik/masalah yang belum dipahami sepenuhnya oleh seorang peneliti.⁵⁵ Dalam penelitian ini peneliti mengkaji secara mendalam tentang profil proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar. Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian jenis eksploratif dengan pendekatan kualitatif adalah penelitian yang berusaha mengungkapkan fakta apa adanya serta ditulis dalam bentuk kata-kata untuk menemukan suatu ilmu pengetahuan baru.

⁵⁴ A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif dan Gabungan)*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2016), h. 60.

⁵⁵ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Prakteknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), h. 162.

Dalam bahasa Indonesia *think aloud* artinya berpikir keras. Keras yang dimaksud bukan berarti berpikir dengan sekuat tenaga, akan tetapi melisankan (mengungkapkan) apa yang dipikirkan. *Think aloud* adalah sebuah prosedur di mana seseorang melisankan apa yang dia pikirkan saat mengerjakan sebuah tugas.⁵⁶ Metode *think aloud* memiliki dua langkah penting yaitu: (1) siswa menuliskan atau menyatakan apa yang dipikir ketika menyelesaikan soal, (2) siswa harus melaporkan apa yang benar-benar dipikirkan saat ini.⁵⁷ Sehingga menghasilkan data-data yang dapat digunakan dalam penelitian.

Moleong mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh siswa secara keseluruhan dengan cara mendeskripsikan dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah⁵⁸. Menurut Tohirin, penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek peneliti misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain secara historis dan dengan cara dekripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah serta dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

⁵⁶ Abdul Muin dan Siska Amelia, *Strategi Think Aloud dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*, (Jakarta: KNPM V Himpunan Matematika Indonesia, 2013), h. 38.

⁵⁷ Liska Yanti Pane, Kamid dan Asrial, Proses Berpikir Logis Siswa Sekolah Dasar Bertipe Kecerdasan Logis Matematis dalam Memecahkan Masalah Matematika, *jurnal: Edu-Sains*, Vol. 2 No. 2 Juli 2013. Diakses pada tanggal 19 Oktober 2016 dari situs: <http://online-journal.unja.ac.id/index.php/edusains/article/download/1668/1091>.

⁵⁸ L. J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi)*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h. 6

Dalam pendidikan penelitian kualitatif dapat dilakukan untuk memahami berbagai fenomena perilaku pendidik dalam proses pendidikan dan pembelajaran.⁵⁹ Berdasarkan pendapat para ahli di atas, penelitian kualitatif pada penelitian ini merupakan penelitian yang mengungkapkan sebuah fenomena khusus yang dideskripsikan dalam bentuk kata-kata dengan memanfaatkan prosedur ilmiah.

B. Kehadiran Peneliti

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.⁶⁰ Menurut Sugiyono, peneliti kualitatif sebagai *human instrument*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih *informan* sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan atas temuannya.⁶¹

⁵⁹ Tohirin, *Metode penelitian Kualitatif dalam Pendidikan dan Bimbingan Konseling*, (Jakarta: Rajawali,2013), h. 3

⁶⁰ Miles, B. Mathew dan Michael Huberman. *Analisis Data Kualitatif Buku Sumber Tentang Metode-metode Baru*. (Jakarta: UIP,1992), h.7.

⁶¹ Sugiyono, *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), h. 306.

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

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 instrument yang dapat menangkap keseluruhan situasi kecuali manusia.
4. Suatu situasi yang melibatkan interaksi manusia, tidak dapat dipahami dengan pengetahuan semata, namun perlu sering merasakannya, menyelaminya 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.⁶²

C. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini lokasi yang digunakan adalah di SMAN 2 Banda Aceh karena peneliti pernah menempuh jenjang pendidikan di sekolah tersebut. Sehingga peneliti memiliki izin dan akses yang baik untuk bekerja sama dalam melakukan penelitian di sekolah yang bertempat di Jln. Tgk. Hasyem Banta Muda, No.8 Gp. Mulia Kec. Kuta Alam, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh. SMAN 2 Banda Aceh adalah salah satu sekolah unggul yang berada di Banda Aceh. Banyak prestasi-prestasi pembelajaran yang telah dicapai serta sekolah ini memiliki akreditasi A.

⁶² Sugiyono, *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), h. 307-308.

D. Subjek Penelitian

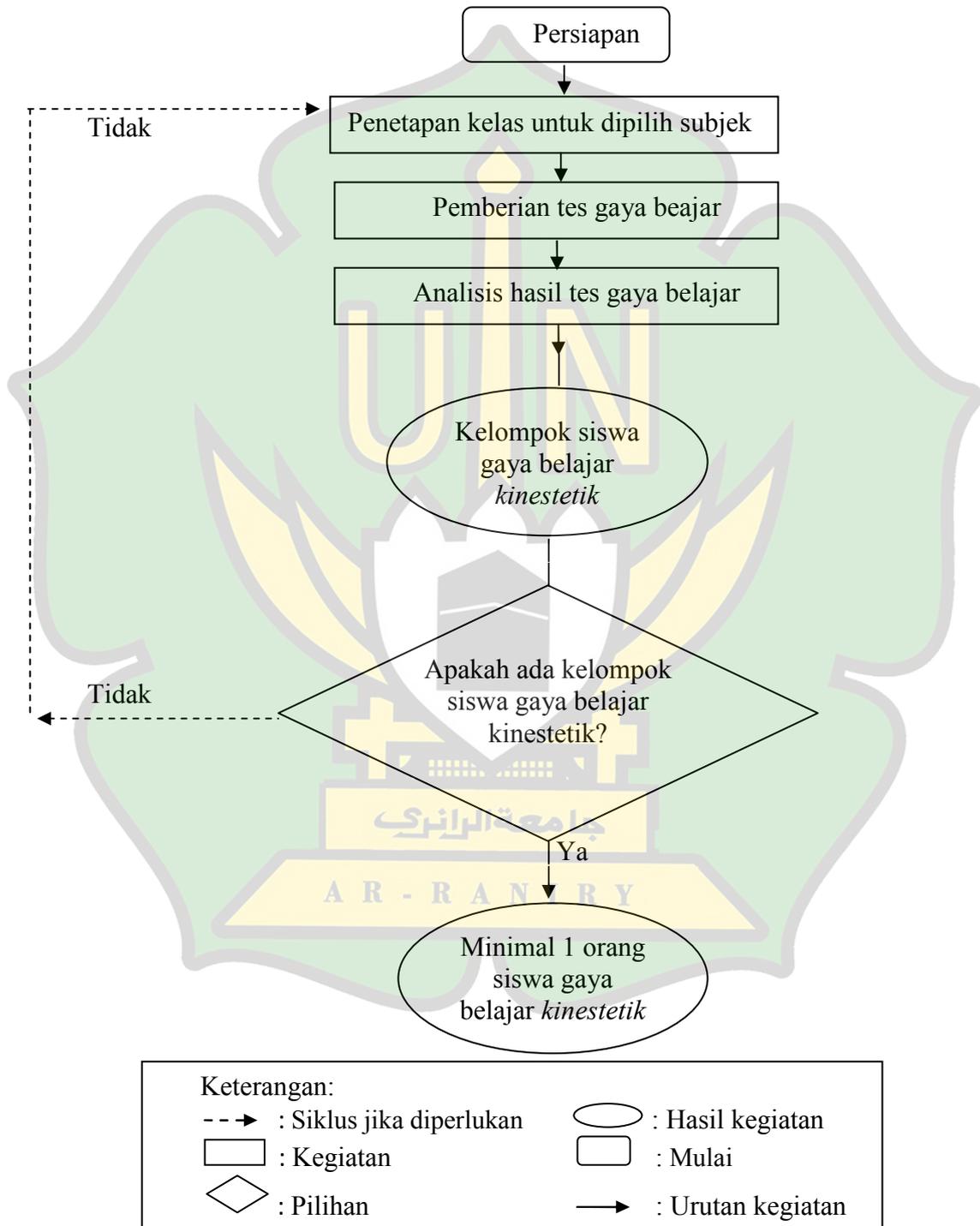
Subjek penelitian merupakan kasus atau orang yang ikut serta dalam penelitian tempat peneliti mengukur variabel-variabel penelitiannya.⁶³ Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X IPA₁ SMAN 2 Banda Aceh pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Pemilihan kelas X IPA₁ berdasarkan: (1) kelas tersebut telah mempelajari materi SPLDV, (2) hasil rekomendasi salah seorang guru matematika di sekolah SMAN 2 Banda Aceh. Dalam penelitian ini dipilih minimal 1 orang siswa, yaitu siswa gaya belajar *kinestetik* untuk diteliti dalam menyelesaikan soal SPLDV serta diwawancara. Pengelompokan gaya belajar siswa tersebut diperoleh dari angket tes gaya belajar berdasarkan ciri-ciri pengelompokan gaya belajar *kinestetik*.

Pemilihan subjek penelitian didasari oleh beberapa pertimbangan, yaitu: (1) Siswa kelas X IPA₁ sudah memiliki pengalaman yang cukup, sehingga diharapkan dapat menyelesaikan soal-soal SPLDV, (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.

⁶³ Bambang Prasetyo, dkk, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), h. 158.

Alur pengambilan subjek berdasarkan gaya belajar *kinestetik* adalah sebagai berikut:⁶⁴

Bagan 3.1: Pemilihan Subjek Penelitian



⁶⁴ Zainuddin. *Profil Pemecahan Masalah Garis Lurus Siswa Kelas VIII SMP Berdasarkan Jenis Kelamin*, skripsi (Banda Aceh: UIN Ar-raniry, 2016), h.3.

Sumber : Adaptasi dari skripsi Zainuddin

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian 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.⁶⁵ Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif maka instrumen yang digunakan ada 2 yaitu:

1. Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti. Hal ini berdasarkan ungkapan Nasution dalam Sugiyono yang mengatakan bahwa: Segala sesuatu dalam penelitian kualitatif belum mempunyai bentuk yang pasti. Masalah, fokus penelitian, prosedur penelitian, hipotesis yang digunakan, bahkan hasil yang diharapkan, itu semuanya tidak dapat ditentukan secara pasti dan jelas sebelumnya. Segala sesuatu masih perlu dikembangkan sepanjang penelitian itu, tidak ada pilihan lain dan hanya peneliti itu sendiri sebagai alat satu-satunya yang dapat mencapainya.⁶⁶

Berdasarkan pernyataan di atas dapat dipahami bahwa sebagian besar dari unsur penelitian kualitatif belum mempunyai bentuk yang jelas hingga instrumen dikembangkan oleh peneliti ketika sudah berada di lapangan. Hal tersebut

⁶⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta), h. 203

⁶⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 223

memberikan alasan yang kuat sehingga peneliti disebut instrumen utama dalam penelitian kualitatif eksploratif.

2. Instrumen Pendukung

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

a. Angket Gaya Belajar

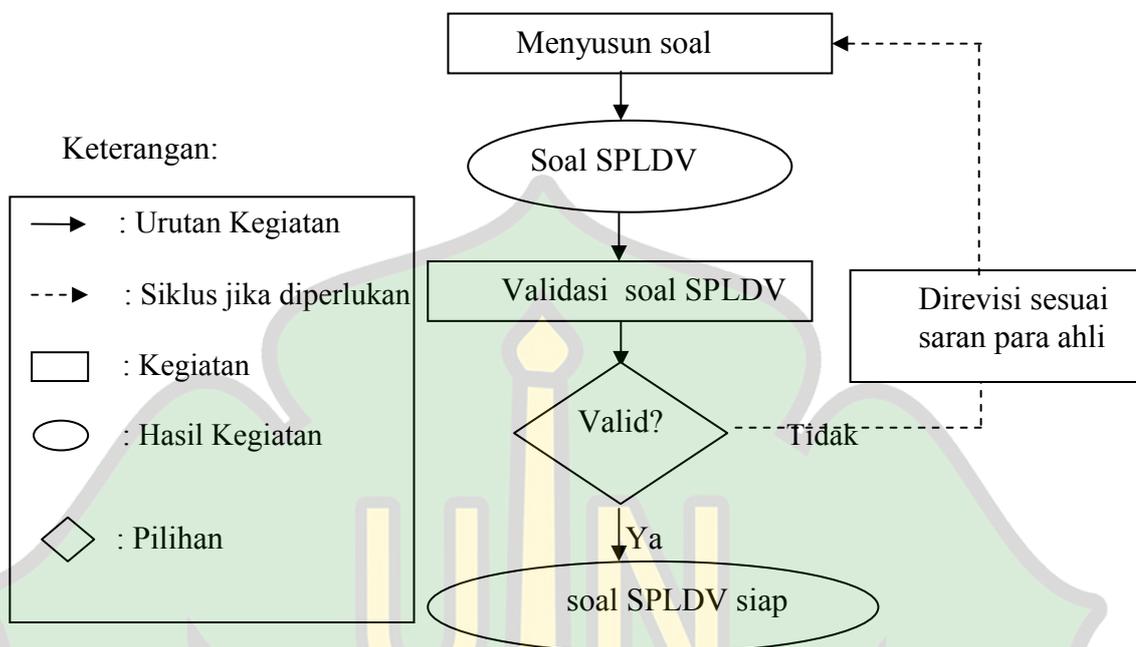
Tujuan dari dibuatnya angket gaya belajar adalah untuk mengetahui gaya belajar siswa. Data yang diperoleh dari hasil angket ini akan digunakan untuk mengkategorikan siswa berdasarkan gaya belajarnya. Angket gaya belajar yang peneliti gunakan adalah angket dari Zahzatul Aini yang merupakan mahasiswi lulusan tahun 2016 program studi Pendidikan matematika UIN Ar-Raniry.

b. Lembar Soal SPLDV

Lembar soal SPLDV dalam penelitian ini disusun sebanyak 2 jenis yang dinamakan soal SPLDV 1 dan soal SPLDV 2. Kedua soal SPLDV tersebut memuat soal yang berbeda dan memiliki kesetaraan yang sama. Setiap soal SPLDV berisi minimal 1 butir soal berpikir kreatif. Penyusunan dua jenis soal SPLDV sebagai instrumen perbandingan untuk menemukan data yang konsisten.

Soal SPLDV terlebih dahulu divalidasi dan diuji kredibilitas. Selanjutnya lembar soal tersebut diberikan kepada subjek penelitian untuk dikerjakan. Alur penyusunan soal SPLDV dapat dilihat pada bagan di bawah ini.⁶⁷

⁶⁷ 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 SPLDV

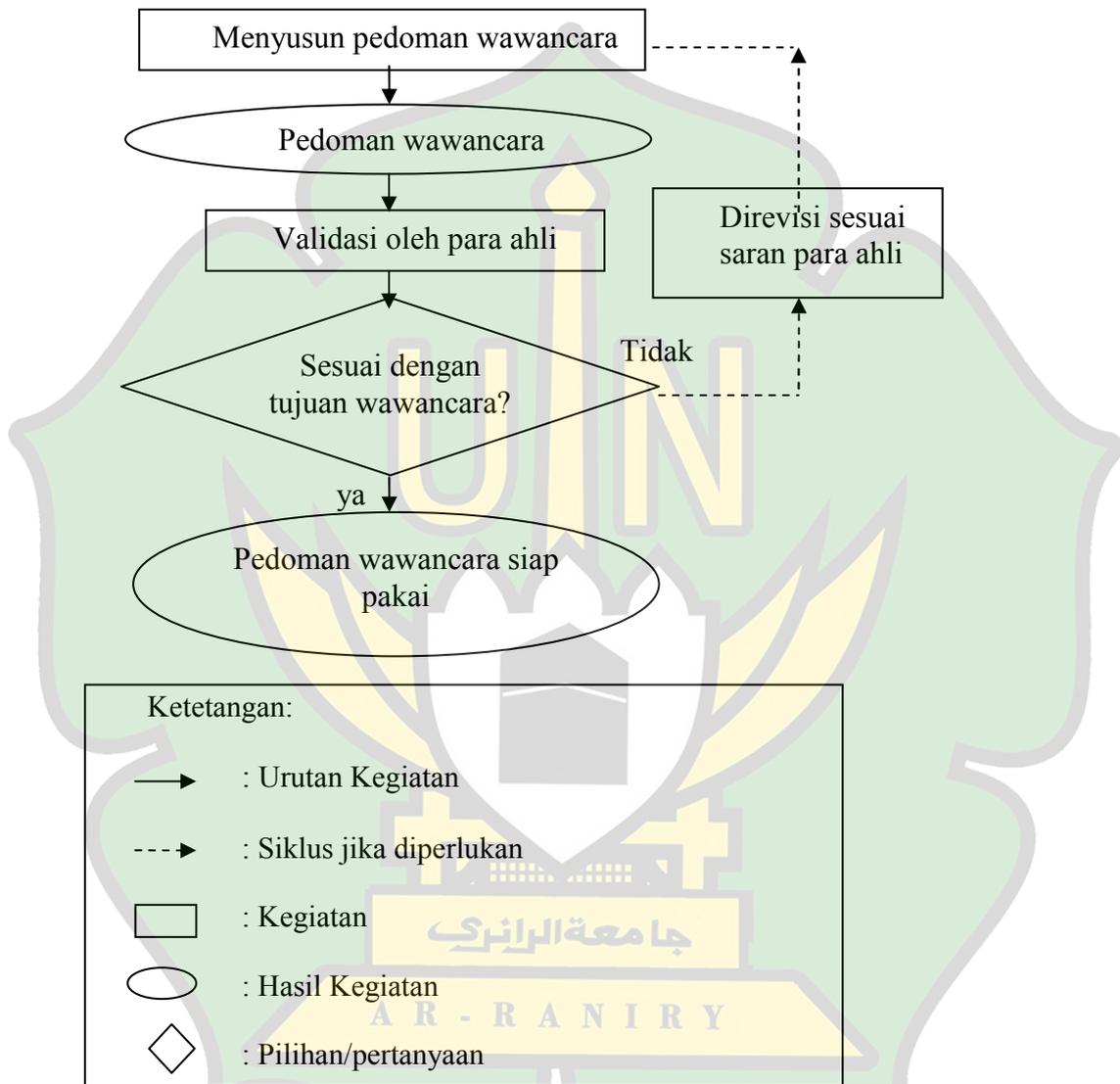
Sumber : hasil Adaptasi dari skripsi Zainuddin

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 berpikir kreatif 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 berfikir kreatif 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.⁶⁸

Bagan 3.3: Alur Penyusunan Pedoman Wawancara



Sumber : Adaptasi dari skripsi Zainuddin

⁶⁸ Zainuddin. *Profil Pemecahan Masalah Garis Lurus Siswa Kelas VIII SMP Berdasarkan Jenis Kelamin*, skripsi (Banda Aceh: UIN Ar-raniry, 2016), h.43

d. Alat Perekam

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

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan melalui wawancara dengan menggunakan metode *Think Out Louds (TOL)* atau juga dikenal dengan sebutan *Think Aloud* dan wawancara mendalam (dept interview). Wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur. Untuk mendapatkan data penelitian, siswa diminta untuk menyampaikan apa yang dipikirkan ketika menyelesaikan masalah matematika kemudian diwawancarai. Untuk memperoleh proses berpikir 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.
2. Peneliti merekam ungkapan verbal dari siswa dan mencatat perilaku (ekspresi)nya, 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 1 orang siswa berdasarkan gaya belajar (*kinestetik*), dan apabila masih diperlukan, maka dilakukan hal yang sama kepada siswa yang lain berdasarkan gaya belajar (*kinestetik*) hingga data yang diperoleh dianggap cukup.

G. Teknis analisis Data

Menurut Bogdan dan Biklen dalam Moleong, analisis data adalah upaya yang dilakukan dengan cara bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya 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.⁶⁹ Sedangkan analisis setelah data terkumpul dilakukan setelah tahap-tahap. Menurut Miles dan Huberman ada tiga tahap yaitu reduksi data, penyajian data dan verifikasi data.⁷⁰ Uraian secara singkat analisis hasil wawancara (setelah data terkumpul) adalah sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data adalah kegiatan yang kepada proses menyeleksi, memfokuskan, mengabstrakkan, membuang yang tidak perlu dan mentransformasi data mentah yang diperoleh dari lapangan. Proses reduksi data

⁶⁹ L. J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), h. 248

⁷⁰ Sugiyono, *Memahami Penelitian....*, h.92-99

diawali dengan menelaah seluruh data yang diperoleh dari hasil wawancara dan lembar soal pemecahan masalah. Tahap-tahap menganalisis data meliputi:

- a) Memutar hasil rekaman wawancara.

Semua hasil rekaman yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian ditulis dalam bentuk cuplikan yang dijadikan acuan analisis.

- b) Rekaman wawancara diputar beberapa kali sehingga jelas dan benar isi wawancara dengan yang ditranskripkan.
- c) Memeriksa ulang hasil transkrip baik bersumber dari rekaman wawancara maupun lembar soal pemecahan masalah. Hal ini dilakukan untuk memastikan kebenaran terhadap transkrip yang dilakukan.
- d) Membandingkan hasil transkrip dengan data hasil rekaman dan membuang data yang tidak diperlukan.
- e) Mengambil intisari dari transkrip yang diperoleh dari hasil wawancara.
- f) Menuliskan hasil penarikan intisari transkrip sehingga sistematis.

2. Penyajian Data

Penyajian data merupakan suatu proses pengorganisasian, 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. Penarikan kesimpulan mengacu pada kriteria indikator proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah menurut Polya. Penarikan kesimpulan dilakukan untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar.

H. 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:⁷¹

1. Perpanjangan keikutsertaan

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 penelitian. Hal ini dilakukan agar subjek penelitian tidak merasa segan atau takut memberikan informasi yang sebenarnya pada saat wawancara.

⁷¹M. Djunaidi Ghoni dan Fauzan Almansur, “*Metode Penelitian Kualitatif*”, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media. Juli.2012) h. 313-327

2. Ketekunan pengamatan

Ketekunan pengamatan berarti mencari solusi interpretasi 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 berfikir 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.

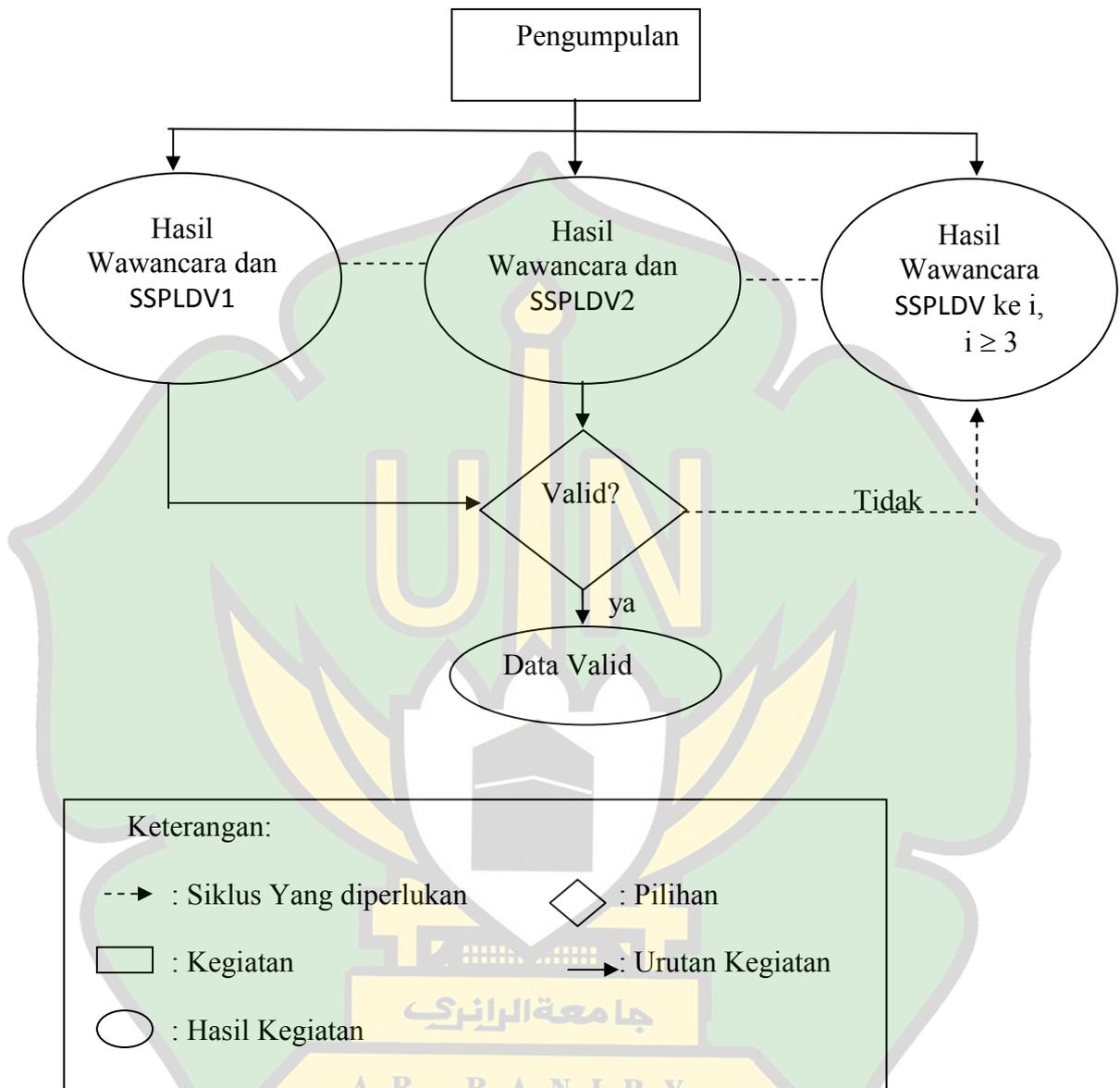
6. Trianggulasi

Moleong mengatakan trianggulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.⁷² Ada tiga cara pengecekan data dengan teknik trianggulasi, yaitu trianggulasi sumber, trianggulasi teknik pengumpulan data, dan trianggulasi waktu.

Trigulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah trigulasi waktu untuk menguji kredibilitas data (derajat kepercayaan) yang dilakukan dengan cara pengecekan pada wawancara diwaktu atau situasi yang berbeda. Validasi data dalam penelitian ini dengan cara membandingkan hasil tes dan 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.⁷³

⁷²L. J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), h.330

Bagan 3.4: Alur Pengecekan Keabsahan Data

Sumber : Adaptasi dari skripsi Zainuddin

⁷³Zainuddin. *Profil Pemecahan Masalah Garis Lurus Siswa Kelas VIII SMP Berdasarkan Jenis Kelamin*, skripsi (Banda Aceh: UIN Ar-raniry, 2016), h.48

I. Tahap-Tahap Penelitian

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 SMAN 2 Banda Aceh
- c. Melakukan dialog dengan Waka Kurikulum SMAN 2 Banda Aceh terkait penelitian yang akan dilakukan.
- d. Melakukan dialog dengan guru matematika kelas X SMAN 2 Banda Aceh 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. Menyusun tes instrumen untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa. menyiapkan angket untuk mengetahui gaya belajar siswa (*kinestetik*).
- b. Menyiapkan pedoman wawancara untuk mendapatkan informasi lebih detail tentang kemampuan berpikir kreatif siswa.

- c. Melakukan validasi instrumen. Validasi instrumen dilakukan oleh dosen matematika, guru matematika dan teman sejawat.
- d. 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 SMAN 2 Banda Aceh.
- 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.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pengembangan Instrumen Pendukung

Instrumen pendukung dalam penelitian ini terdiri dari angket gaya belajar, Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan pedoman wawancara.

a. Validasi Instrumen Pendukung

1) Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) telah dikonsultasi dengan pembimbing dan validator sehingga dapat diketahui kelayakannya untuk digunakan sebagai salah satu alat mengungkapkan profil proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar. Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel mencakup 3 indikator berfikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan keaslian (*originality*).

Validasi SPLDV dilakukan oleh dua orang yang terdiri dari satu orang ahli dan satu orang ahli beserta praktisi. Ahli yang dimaksud dalam penelitian ini adalah dosen pendidikan matematika dan praktisi yang dimaksud adalah guru yang mengajar di sekolah. Pemilihan guru sebagai validator dalam penelitian ini lebih menekankan pada kesesuaian isi materi matematika dengan apa yang terdapat dalam Kompetensi Dasar serta konstruksi kalimat dalam masalah matematika yang akan diselesaikan oleh siswa. Hal ini disebabkan karena guru sebagai praktisi lebih mengenal kondisi siswa di lapangan.

Berikut akan disajikan hasil perbaikan SPLDV oleh para validator dan praktisi.

a) SPLDV sebelum divalidasi

1. Ori, Rian, dan Rimba merupakan pemain sepakbola. Pelatih mereka melakukan pengambilan nilai tes kebugaran di Lapangan Sepak Bola Stadion Jakabaring sebanyak dua kali. Tes kebugaran tersebut adalah lari dan memasukkan bola ke gawang. Pada tes pertama, Ori memasukkan bola ke gawang sebanyak enam gol dan lari sebanyak delapan keliling lapangan sepakbola sehingga Ori mendapatkan skor 100. Sedangkan Rian memasukkan bola ke gawang sebanyak delapan gol dan lari sebanyak enam keliling lapangan sehingga Rian mendapatkan skor 110. Sedangkan Rimba mendapatkan skor 90.

- a. Berapa Jumlah gol dan lari yang dilakukan oleh Rimba pada tes pertama?
- b. Pada tes kedua, skor tes lari dinaikkan dimana kenaikannya tidak lebih dari dua kali skor lari pada tes pertama dan skor memasukkan bola ke gawang tetap. Tentukanlah skor lari pada tes kedua kemudian tentukan berapa total skor dari kedua tes tersebut yang diperoleh oleh Ori, Rian dan Rimba masing-masing!

2. Pantai Lampuuk adalah salah satu tempat wisata terpopuler. Keluarga Pak Joko, Pak Ali, dan Pak Imron memilih pantai lampuuk tersebut untuk mengisi liburan mereka. Untuk masuk ke pantai tersebut, setiap pengunjung dikenakan biaya masuk, dimana biaya masuk untuk anak-anak

dan dewasa berbeda. Di Keluarga Pak Joko, terdapat dua orang dewasa dan tiga orang anak-anak, sedangkan keluarga Pak Ali, terdapat empat orang dewasa dan tiga orang anak-anak. Biaya tiket masuk yang harus dibayar keluarga Pak Joko adalah Rp.12.000, sedangkan keluarga Pak Ali harus membayar Rp.18.000. Berapakah biaya tiket masuk yang harus di bayar pak Imron jika jumlah keluarganya adalah enam orang dan berapa uang kembalian yang diterima oleh keluarga Pak Imron dari membayar tiket masuk tersebut?

b) SPLDV sesudah divalidasi

Berikut adalah beberapa bagian soal pertama yang diperbaiki berdasarkan kritik dan saran dari validator:

- i. Mengganti nama lapangan sepak bola dari stadion Jakabaring menjadi stadion Harapan Bangsa.
 - ii. Mengganti kata keliling menjadi mengelilingi.
 - iii. Menambahkan 1 pertanyaan sehingga soal lebih bervariasi.
1. Ori, Rian, dan Rimba merupakan pemain sepakbola. Pelatih mereka melakukan pengambilan nilai tes kebugaran di Lapangan sepakbola Stadion Harapan Bangsa sebanyak dua kali. Tes kebugaran tersebut adalah lari dan memasukkan bola ke gawang. Pada tes pertama, Ori memasukkan bola ke gawang sebanyak enam gol dan lari mengelilingi lapangan sepakbola sebanyak delapan kali sehingga Ori mendapatkan skor 100. Sedangkan Rian memasukkan bola ke gawang sebanyak delapan gol dan

lari mengelilingi lapangan sepakbola sebanyak enam kali sehingga Rian mendapatkan skor 110. Sedangkan Rimba mendapatkan skor 90.

- a. Berapa banyak gol yang dicetak Rimba dan berapa kali Rimba lari mengelilingi lapangan sepakbola pada tes pertama?
- b. Jika pada tes kedua tiga pemain sepakbola tersebut menambah banyaknya lari mengelilingi lapangan, berapakah total skor dari kedua tes tersebut yang diperoleh Ori, Rian dan Rimba sehingga skornya lebih dari 200?
- c. Setelah menjawab pertanyaan a dan b, kerjakanlah dengan cara lain untuk menyelesaikan permasalahan ini?

Berikut adalah beberapa bagian soal dua yang diperbaiki berdasarkan kritik dan saran dari validator:

- i. Menambah informasi pembayaran tiket masuk pak Imron Rp. 14.000.
 - ii. Menambahkan 1 pertanyaan sehingga soal lebih bervariasi.
2. Pantai Lampuuk adalah salah satu tempat wisata terpopuler yang ada di Kota Banda Aceh. Keluarga Pak Joko, Pak Ali, dan Pak Imron memilih pantai lampuuk untuk mengisi liburan mereka. Untuk masuk ke pantai tersebut, setiap pengunjung harus membayar tiket masuk, dimana biaya tiket masuk untuk anak-anak dan dewasa berbeda. Di Keluarga Pak Joko, terdapat dua orang dewasa dan tiga orang anak-anak, sedangkan keluarga Pak Ali, terdapat empat orang dewasa dan tiga orang anak-anak. Biaya

tiket masuk yang harus dibayar oleh keluarga Pak Joko adalah Rp.12.000, sedangkan keluarga Pak Ali harus membayar Rp.18.000.

- a. Jika pak imron membayar tiket masuk Rp.14.000 dan jumlah keluarganya adalah enam orang, berapa orang dewasa dan anak-anak yang memiliki tiket masuk?
- b. Setelah menyelesaikan soal, kerjakanlah dengan cara lain untuk menyelesaikan permasalahan ini?

Dari kedua orang validator yang memvalidasi soal sistem persamaan linear dua variabel maka diperoleh masukan bahwa soal harus menggunakan bahasa yang mudah untuk dipahami. Setelah divalidasi kemudian peneliti merevisi soal tersebut atas saran dan masukan dari validator. Selanjutnya peneliti melakukan uji keterbacaan.

2) Pedoman Wawancara

Pertanyaan-pertanyaan pedoman wawancara telah peneliti konsultasikan dengan pembimbing dan dosen yang terdiri dari satu orang ahli dan satu orang ahli beserta praktisi. Ahli yang dimaksud dalam penelitian ini adalah dosen pendidikan matematika dan praktisi yang dimaksud adalah guru yang mengajar di sekolah. Hal ini peneliti lakukan supaya terdapat kesesuaian antara pedoman wawancara dengan proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar.

b. Uji Keterbacaan

Uji keterbacaan SPLDV dilakukan pada dua orang siswa kelas XI MIPA II SMAN 2 Banda Aceh yang telah mempelajari materi SPLDV dan tidak termasuk

sebagai subjek penelitian tetapi memiliki kemampuan matematika yang sama dengan subjek penelitian. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian SPLDV dengan tingkat kognitif siswa.

Uji keterbacaan SPLDV dilaksanakan pada tanggal 16 juli 2018 di SMAN 2 Banda Aceh kelas XI MIPA III. Peneliti memilih kelas tersebut supaya terdapat kesesuaian antara SPLDV dengan tingkat kognitif siswa di kelas pemilihan subjek. Berdasarkan hasil uji keterbacaan maka siswa tersebut dapat memahami SPLDV dari segi bahasa, informasi yang diketahui dan informasi yang ditanyakan sehingga dapat disimpulkan bahwa SPLDV dapat digunakan sebagai instrumen pendukung.

2. Hasil Pemilihan Subjek

Pemilihan subjek dalam penelitian ini berdasarkan hasil gaya belajar. Angket gaya belajar diberikan kepada siswa kelas XI MIPA I yang berjumlah 26 siswa, tes gaya belajar dilaksanakan pada tanggal 17 juli 2018, pada hari tes dilaksanakan siswa yang hadir 22 siswa, 4 tidak hadir. Pemilihan kelas tersebut berdasarkan rekomendasi dari staf bagian kurikulum dan kesiswaan.

Berdasarkan hasil tes angket gaya belajar maka diduga terdapat 7 orang yang memiliki gaya belajar visual, 6 orang yang memiliki gaya belajar auditorial, dan 9 orang yang memiliki gaya belajar kinestetik. Karena gaya belajar kinestetik lebih mendominasi maka diambil 1 subjek yang memperoleh hasil angket gaya belajar kinestetik tertinggi yaitu Adib Wirdiyan yang akan diberi tes tertulis dan diwawancarai 1 diduga memiliki gaya belajar kinestetik.

Adapun inisial yang digunakan pada penyajian data dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4. 1 berikut:

Tabel 4.1 Inisial dalam Penyajian Data

No	Inisial	Keterangan
1	P	Peneliti
2	SK	Subjek Kinestetik

Sedangkan untuk memudahkan proses penyajian data hasil wawancara maka peneliti membuat kode untuk setiap subjek penelitian. Kode terdiri 3 huruf kapital dan 4 digit angka. Huruf kapital pertama yang diikuti oleh satu angka menunjukkan kode tugas, 2 huruf kapital yang kedua yang diikuti oleh satu angka menunjukkan inisial subjek penelitian dan nomor soal sedangkan 2 digit angka terakhir menunjukkan urutan wawancara, misalnya S1SK101. S1 menyatakan soal pemecahan masalah 1, SK menunjukkan Subjek gaya belajar kinestetik pada sedangkan 01 menunjukkan bagian wawancara 1.

Untuk mempermudah memahami kode untuk setiap subjek penelitian ini, maka dapat dilihat contoh untuk S1SK01 pada table 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Contoh kode untuk setiap penelitian

No	Kode	Keterangan
1	S1	Menyetakan soal pemecahan masalah 1
2	SK	Subjek Kinestetik
3	01	Menunjukkan bagian wawancara nomor urut kesatu

Berdasarkan hasil tes di atas, maka subjek yang terpilih akan diberikan tes tertulis dan wawancara dengan jadwal sebagai berikut:

Tabel 4.3 Jadwal Penelitian

No	Subjek Penelitian	Pemberian SPMSB I dan Wawancara		Pemberian SPMSB II dan Wawancara	
		Waktu	Tempat	Waktu	Tempat
1	Subjek Kinestetik	17 juli 2018	SMAN 2 B.Aceh	17 juli 2018	SMAN 2 B.Aceh

3. Data Penelitian tentang Profil Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar Kelas XI SMA

Data yang dibahas dalam penelitian ini yaitu data yang diambil dari hasil tes dan wawancara subjek gaya belajar kinestetik yaitu sebagai berikut:

a. Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi SPLDV Subjek Gaya Belajar Kinestetik (SK)

Untuk mengetahui proses berpikir kreatif subjek gaya belajar kinestetik dalam memecahkan masalah matematika materi SPLDV, terlebih dahulu dilakukan paparan data, validasi data, dan penarikan kesimpulan pada setiap tahap memecahkan masalah SPLDV.

1) Paparan, Validasi dan Simpulan Data SK dalam Memahami Masalah

Untuk memperjelas penelitian ini terlebih dahulu akan dilampirkan paparan data subjek kinestetik dalam memahami masalah adalah sebagai berikut:

a) Paparan data SK dalam memahami masalah SPLDV 1

Wawancara pertama menggunakan SPLDV 1 dilakukan pada tanggal 17 juli 2018 bertempat di kantin SMAN 2 Banda Aceh. Kutipan hasil wawancara dengan SK dalam memahami masalah sebagai berikut:

P : Coba Adib baca soal ini?

S1SK01 : Ori, Rian, dan Rimba merupakan pemain sepakbola. Pelatih mereka melakukan pengambilan nilai tes kebugaran di Lapangan sepakbola Stadion Harapan Bangsa sebanyak dua kali. Tes kebugaran tersebut adalah lari dan memasukkan bola ke gawang. Pada tes pertama, Ori memasukkan bola ke gawang sebanyak enam gol dan lari mengelilingi lapangan sepakbola sebanyak delapan kali sehingga Ori mendapatkan skor 100. Sedangkan Rian memasukkan bola ke gawang sebanyak delapan gol dan lari mengelilingi lapangan sepakbola sebanyak enam kali sehingga Rian mendapatkan skor 110. Sedangkan Rimba mendapatkan skor 90.

- a. Berapa banyak gol yang dicetak Rimba dan berapa kali Rimba lari mengelilingi lapangan sepakbola pada tes pertama?
- b. Jika pada tes kedua tiga pemain sepakbola tersebut menambahkan banyaknya lari mengelilingi lapangan, berapakah total skor dari kedua tes tersebut yang diperoleh Ori, Rian dan Rimba sehingga skornya lebih dari 200?
- c. Setelah menjawab pertanyaan a dan b, kerjakanlah dengan cara lain untuk menyelesaikan permasalahan ini?

P : Apakah Adib sudah paham soalnya?

S1SK02 : insyallah dengan pemahaman Adib, insyallah paham

P : apakah Adib pernah menyelesaikan soal ini?

S1SK03 : pernah.

P : kapan?

S1SK04 : ketika kelas 1 semester 2.

P : Apa yang diketahui dari soal ini?

S1SK05 : Ori memasukkan bola ke gawang sebanyak enam gol dan lari mengelilingi lapangan sepakbola sebanyak delapan kali sehingga Ori mendapatkan skor 100.

P : Kemudian ada lagi?

- S1SK06 : Sedangkan Rian memasukkan bola ke gawang sebanyak delapan gol dan lari mengelilingi lapangan sepakbola sebanyak enam kali sehingga Rian mendapatkan skor 110. Sedangkan Rimba mendapatkan skor 90
- P : Apakah ada lagi?
- S1SK07 : Tidak ada.
- P : Ok. Sekarang apakah yang ditanya dari soal ini?
- S1SK08 : a. Berapa banyak gol yang dicetak Rimba dan berapa kali Rimba lari mengelilingi lapangan sepakbola pada tes pertama?
- P : Apakah ada lagi?
- S1SK09 : b. Jika pada tes kedua tiga pemain sepakbola tersebut menambahkan banyaknya lari mengelilingi lapangan, berapakah total skor dari kedua tes tersebut yang diperoleh Ori, Rian dan Rimba sehingga skornya lebih dari 200? dan c. Setelah menjawab pertanyaan a dan b, kerjakanlah dengan cara lain untuk menyelesaikan permasalahan ini?
- P : Apakah ada lagi?
- S1SK10 : Tidak ada.

Berdasarkan hasil kerja dan wawancara dengan SK pada SPLDV 1 maka diperoleh informasi bahwa SK subjek membaca dan memahami soal. Kemudian menyatakan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal.

b) Paparan data SK dalam memahami masalah SPLDV 2

Wawancara pertama menggunakan SPLDV 2 dilakukan pada tanggal 17 juli 2018 bertempat di kantin SMAN 2 Banda Aceh. Kutipan hasil wawancara dengan SK dalam memahami masalah sebagai berikut:

- P : Coba Adib baca soal ini?
- S2SK01 : Pantai Lampuuk adalah salah satu tempat wisata terpopuler yang ada di Kota Banda Aceh. Keluarga Pak Joko, Pak Ali, dan Pak Imron memilih pantai lampuuk untuk mengisi liburan mereka. Untuk masuk ke pantai tersebut, setiap pengunjung harus membayar tiket masuk, dimana biaya tiket masuk untuk anak-anak dan dewasa berbeda. Di Keluarga Pak Joko, terdapat dua orang dewasa dan tiga orang anak-anak, sedangkan keluarga Pak Ali, terdapat empat orang dewasa dan tiga orang anak-anak. Biaya tiket masuk yang harus dibayar oleh keluarga Pak Joko adalah Rp.12.000, sedangkan keluarga Pak Ali harus membayar Rp.18.000.

- a. Jika pak imron membayar tiket masuk Rp.14.000 dan jumlah keluarganya adalah enam orang, berapa orang dewasa dan anak-anak yang memiliki tiket masuk?
- b. Setelah menyelesaikan soal, kerjakanlah dengan cara lain untuk menyelesaikan permasalahan ini?
- P : Apakah Adib sudah paham soalnya?
- S2SK02 : Sudah.
- P : Dari soal yang sudah Adib pahami tadi. Apakah yang diketahui?
- S2SK03 : Di Keluarga Pak Joko, terdapat dua orang dewasa dan tiga orang anak-anak harus membayar Rp.12.000.
- P : Apakah ada lagi?
- S2SK04 : keluarga Pak Ali, terdapat empat orang dewasa dan tiga orang anak-anak harus membayar Rp.18.000.
- P : Kemudian ada lagi?
- S2SK05 : Tidak ada.
- P : Ok. Setelah Adib mengetahui apa yang diketahui dari soal ini. Sekarang apakah yang ditanya dari soal ini?
- S2SK06 : Ditanya adalah Jika pak imron membayar tiket masuk Rp.14.000 dan jumlah keluarganya adalah enam orang, berapa orang dewasa dan anak-anak yang memiliki tiket masuk?
- P : Kemudian apa lagi?
- S2SK07 : Setelah menyelesaikan soal, kerjakanlah dengan cara lain untuk menyelesaikan permasalahan ini?
- P : Apakah ada lagi?
- S2SK08 : Tidak ada.

Berdasarkan hasil kerja dan wawancara dengan SK pada SPLDV 2 maka diperoleh informasi bahwa SK subjek membaca dan memahami soal. Kemudian menyatakan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal.

c) Validasi data SK dalam memahami masalah

Untuk menguji validitas data SK dalam memahami masalah, maka dilakukan triangulasi yaitu mencari kesesuaian data pemecahan masalah 1 dengan data pemecahan masalah 2. Triangulasi yang dilakukan dapat dilihat pada table 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Triangulasi Data Pemecahan Masalah SK dalam Memahami Masalah

Nomor Soal	Data Masalah 1	Data Masalah 2
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subjek membaca dan memahami soal. 2. Subjek menyatakan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subjek membaca dan memahami soal. 2. Subjek menyatakan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal

Berdasarkan triangulasi data dalam table 4.4 di atas, terlihat bahwa adanya kekonsistenan respon SK dalam memahami masalah SPLDV 1 dengan SPLDV 2. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data SK dalam memahami masalah adalah valid sehingga data tersebut dapat digunakan untuk dianalisis.

d) Simpulan data SK dalam memahami masalah

SK memahami masalah dengan cara subjek membaca dan memahami soal. Kemudian menyatakan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal.

Berdasarkan analisis data SK dalam memahami masalah, maka proses berpikir kreatif siswa dalam memahami masalah SK beserta indikatornya dapat dilihat pada table 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Proses Berpikir kreatif SK Memahami Masalah Beserta Indikator

Memahami Masalah	
Indikator	Deskripsi Soal Nomor 1
1. Siswa memahami SPLDV.	1. Subjek membaca dan memahami soal.
2. Siswa menyatakan hal yang diketahui dengan memahami SPLDV.	2. Subjek menyatakan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal 3. Subjek memanipulasi variabel.

2) Paparan, Validasi dan Simpulan Data SK dalam Membuat Rencana Penyelesaian Masalah

Untuk memperjelas penelitian ini terlebih dahulu akan dilampirkan paparan data subjek kinestetik dalam membuat rencana penyelesaian dengan lengkap adalah sebagai berikut:

a) Paparan data SK dalam membuat rencana penyelesaian masalah SPLDV 1

Kutipan hasil wawancara dengan SK dalam menyusun rencana penyelesaian masalah sebagai berikut:

- P : apa yang akan Adib lakukan untuk menjawab soal ini?
 S1SK11 : Adib akan membuat pemodelan dari apa yang telah diketahui pada soal sehingga Adib dapat menyelesaikannya.
 P : bagaimana cara Adib menyatakan apa yang diketahui soal ke dalam pemodelan matematika?
 S1SK12 : Adib akan memisalkan X sebagai banyak gol dan Y sebagai banyaknya lari mengelilingi lapangan.
 P : lalu cara apa yang Adib gunakan menyelesaikannya?
 S1SK13 : Adib menyelesaikannya dengan cara eliminasi dan substitusi.
 P : mengapa Adib memilih cara ini?
 S1SK14 : karena cara ini yang sering digunakan untuk menyelesaikan soal seperti ini.

Berdasarkan hasil kerja dan wawancara dengan SK pada SPLDV 1 diperoleh informasi tentang membuat rencana penyelesaian masalah. Subjek merencanakan pemecahan masalah dengan menggunakan cara eliminasi dan substitusi untuk memperoleh nilai dari variabel tersebut. Subjek menggunakan cara eliminasi dan substitusi karena cara tersebut sering digunakan dalam menyelesaikan SPLDV.

Untuk memenuhi keabsahan dan kekonsistenan data SK dalam membuat rencana penyelesaian masalah pada SPLDV 1, maka dipaparkan juga data SK

dalam membuat rencana penyelesaian masalah SPLDV 2 berdasarkan hasil kerja dan wawancara kedua pada SPLDV 2 yang setara pada waktu yang berbeda.

b) Paparan data SK dalam membuat rencana penyelesaian masalah SPLDV 2

Kutipan hasil wawancara dengan SK dalam menyusun rencana penyelesaian masalah 2 sebagai berikut:

- P : apa yang akan Adib lakukan untuk menjawab soal ini?
 S2SK09 : Adib akan membuat pemodelan dari apa yang telah diketahui pada soal sehingga Adib dapat menyelesaikannya.
 P : bagaimana cara Adib menyatakan apa yang diketahui soal ke dalam pemodelan matematika?
 S2SK10 : Adib akan memisalkan X sebagai orang dewasa dan Y sebagai anak-anak.
 P : lalu cara apa yang Adib gunakan menyelesaikannya?
 S2SK11 : Adib menyelesaikannya dengan cara eliminasi dan substitusi.
 P : mengapa Adib memilih cara ini?
 S2SK12 : karena cara ini yang sering digunakan untuk menyelesaikan soal seperti ini.

Berdasarkan hasil kerja dan wawancara dengan SK pada SPMSB 2 diperoleh informasi tentang membuat rencana penyelesaian masalah. Subjek merencanakan pemecahan masalah dengan menggunakan cara eliminasi dan substitusi untuk memperoleh nilai dari variabel tersebut. Subjek menggunakan cara eliminasi dan substitusi karena cara tersebut sering digunakan dalam menyelesaikan SPLDV.

c) Validasi data SK dalam membuat rencana penyelesaian masalah

Untuk menguji validitas data SK dalam membuat rencana penyelesaian masalah, maka dilakukan triangulasi yaitu mencari kesesuaian data pemecahan masalah 1 dengan data pemecahan masalah 2. Triangulasi yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Triangulasi Data Pemecahan Masalah SK dalam Membuat Rencana Penyelesaian Masalah

Nomor Soal	Data Masalah 1	Data Masalah 2
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memodelkan persamaan 2. Memisalkan apa yang diketahui pada soal menjadi variabel. 3. X sebagai banyak gol dan Y sebagai banyaknya lari mengelilingi lapangan. 4. Menggunakan cara eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan soal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memodelkan persamaan 2. Memisalkan apa yang diketahui pada soal menjadi variabel. 3. X sebagai orang dewasa dan Y sebagai anak-anak. 4. Menggunakan cara eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan soal.

Berdasarkan triangulasi data dalam tabel 4.6 di atas terlihat bahwa adanya kekonsistenan respon SK dalam rencana penyelesaian masalah pemecahan masalah 1 dan masalah 2. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data SK dalam membuat rencana penyelesaian masalah adalah valid sehingga data tersebut dapat digunakan untuk dianalisis.

d) Simpulan data SK dalam membuat rencana pemecahan masalah

Berdasarkan analisis data SK dalam membuat rencana penyelesaian masalah maka proses berpikir kreatif dalam membuat rencana penyelesaian masalah SK beserta indikatornya dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Proses Berpikir Kreatif dalam Membuat Rencana Penyelesaian Masalah SK beserta Indikator

Tahap Membuat Rencana Penyelesaian Masalah	
Indikator	Deskripsi
Siswa membuat rencana penyelesaian	SK membuat rencana penyelesaian masalah dengan cara Memodelkan persamaan Memisalkan apa yang diketahui pada soal menjadi variabel X dan variabel Y. SK Menggunakan cara eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan SPLDV

3) Paparan, Validasi dan Simpulan Data SK dalam Menyatakan Langkah-langkah yang ditempuh dalam Memecahkan Masalah

Untuk memperjelas penelitian ini terlebih dahulu akan dilampirkan paparan data subjek kinestetik dalam menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah adalah sebagai berikut:

a) Paparan data SK dalam menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah SPLDV 1

Kutipan hasil wawancara dengan SK pada tahap menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah sebagai berikut:

P : Sekarang coba Adib jelaskan langkah-langkah yang Adib lakukan untuk menyelesaikan soal ini

S1SK15 : Pertama Adib memisalkan

1. Dik : $x = \text{score gol}$
 $y = \text{score lari}$
 score ori $8x + 8y = 100 \dots \textcircled{1}$
 score rian $8x + 6x = 110 \dots \textcircled{2}$

P : Kemudian?

S1SK16 : menulis ditanya seperti biasaya

Dit :
 a. Tentukan nilai x dan y untuk rumba pada tes pertama.
 b. total skor tes kedua dan pertama ori, rian dan rumba > 200
 c. kerjakanlah dengan cara y lain.
 jawab :

P : selanjutnya?

AR - RANIRY

S1SK17 : Menggunakan cara eliminasi dan substitusi untuk menentukan nilai X dan Y

a. menentukan nilai y

$$\begin{array}{r} 6x + 8y = 100 \\ 8x + 6y = 110 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 4 \\ \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 24x + 32y = 400 \\ 24x + 18y = 330 \\ \hline 14y = 70 \\ y = 5 \end{array}$$

menentukan nilai x

$$\begin{array}{r} 6x + 8(5) = 100 \\ 6x + 40 = 100 \\ 6x = 100 - 40 \\ x = \frac{60}{6} \\ x = 10 \end{array}$$

uji

$$\begin{array}{r} 6x + 8y = 100 \\ 6(10) + 8(5) = 100 \\ 60 + 40 = 100 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8x + 6y = 110 \\ 8(10) + 6(5) = 110 \\ 80 + 30 = 110 \end{array}$$

P : lalu bagaimana cara Adib mencari persamaan untuk Rimba?

S1SK18 : Dengan cara menggunakan skor Rimba yang telah diketahui.

skor untuk memasukkan bola ke gawang adalah 10 dan skor lari adalah 5

$$90 - 7(10) = 20$$

$$\frac{20}{5} = 4$$

$$7x + 4y = 90$$

Jadi jumlah gol y dilakukan oleh rrimba pada tes kedua adalah 7 gol dan 4 kali lari keliling lapangan.

P : ok, kalau untuk jawaban yang 1.b?

S1SK19 : untuk yang b Adib coba cari-cari aja. Disini Adib coba pake 5 gol dan 5 kali keliling lapangan. Kebetulan langsung dapat jawaban benar

b. jika pada tes kedua mereka menaikan skor lari menjadi 10 pada tes kedua. jika pada tes kedua memasukkan bola ke gawang sebanyak 5 gol dan 5 kali keliling lapangan

$$\begin{array}{r} \text{Ori} \quad 5(10) + 5(10) = 100 \\ 100 + 100 = 200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Rian} \quad 5(10) + 5(10) = 100 \\ 110 + 110 = 220 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Rimba} \quad 5(10) + 6(10) = 110 \\ 90 + 110 = 200 \end{array}$$

P : untuk soal yang c bagaimana?

S1SK20 : Adib jawab pake cara ini

c. $6x + 8y = 100$ $\rightarrow 6x = 100 - 8y$

$$\begin{array}{r} 8x + 6y = 110 \\ \downarrow \\ 8x + 6y = 110 \end{array} \quad \begin{array}{r} \rightarrow 8x = 110 - 6y \\ x = \frac{110 - 6y}{8} \end{array} \quad \dots (2)$$

$$x = \frac{100 - 8y}{6} \quad \dots (1)$$

P : lalu setelah dibuat ke dalam bentuk X sama dengan?

S1SK21 : Adib buat aja persamaan 1 = persamaan 2 seperti ini

$$\begin{aligned} \text{Per (1)} &= \text{Per (2)} \\ \frac{100 - 8y}{6} &= \frac{60 - 4y}{8} \\ 800 - 64y &= 660 - 36y \\ 800 - 660 &= 64y - 36y \\ 140 &= 28y \\ 20 &= 4y \\ 5 &= y \end{aligned}$$

Substitusikan $y = 5$

$$\begin{aligned} 6x + 8y &= 100 \\ 6x + 8(5) &= 100 \\ 6x + 40 &= 100 \\ 6x &= 60 \\ x &= 10 \end{aligned}$$

P : apakah ada cara lain lagi untuk menyelesaikan soal ini?

S1SK22 : tidak ada. Cuma cara ini yang Adib tahu.

P : Menurut Adib cara yang mana lebih mudah untuk menyelesaikan soal ini?

S1SK23 : lebih mudah dengan cara yang Adib buat pada nomor 1.c.

Berdasarkan hasil kerja dan wawancara dengan SK pada SPLDV 1 maka diperoleh informasi bahwa subjek menyelesaikan soal dengan cara memisalkan yang diketahui menjadi variabel X =banyak gol dan variabel Y =banyaknya keliling lapangan. Subjek juga menulis apa yang ditanya pada soal pada lembar jawaban. Untuk menentukan nilai dari variabel X dan variabel Y subjek menggunakan cara eliminasi dan substitusi. Selanjutnya menggunakan skor Rimba untuk mencari persamaannya. Soal yang 1.b diselesaikan dengan cara mencoba memasukkan sembarang nilai sehingga nilai tersebut memenuhi syarat yaitu total skor tes pertama dan tes kedua lebih dari sama dengan 200. Subjek memiliki cara lain yaitu cara yang dianggap lebih mudah untuk menyelesaikan soal ini dengan cara mengubah 2 persamaan tersebut ke dalam bentuk X sama dengan sehingga persamaan 1 sama dengan persamaan 2 bisa dioperasikan untuk menentukan nilai

dari variabel X dan variabel Y. Subjek teliti dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

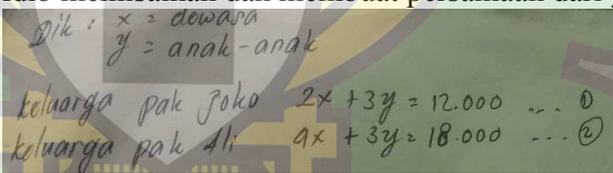
Untuk memenuhi keabsahan dan kekonsistenan data SK dalam menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah SPLDV 1, maka dipaparkan juga data SK dalam menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah SPLDV 2 berdasarkan hasil kerja dan wawancara kedua pada SPLDV 2 yang setara pada waktu yang berbeda.

b) Paparan data SK dalam menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah SPLDV 2

Kutipan hasil wawancara dengan SK pada tahap menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah sebagai berikut:

P : Sekarang coba Adib jelaskan langkah-langkah yang Adib lakukan untuk menyelesaikan soal ini?

S2SK13 : Pertama Adib memisalkan dan membuat persamaan dari yang

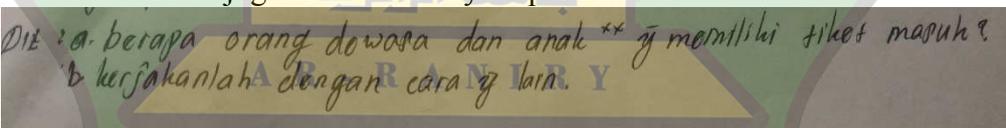


Dik : $x = \text{dewasa}$
 $y = \text{anak-anak}$

keluarga pak Joko $2x + 3y = 12.000 \dots \textcircled{1}$
 diketahui keluarga pak Ali $ax + 3y = 18.000 \dots \textcircled{2}$

P : Kemudian?

S2SK14 : Adib juga menulis ditanya seperti ini



Dit : a. berapa orang dewasa dan anak ** y memiliki tiket masuk?
 b. kerjakanlah dengan cara y lain.

P : selanjutnya?

S2SK15 : Menggunakan cara eliminasi dan substitusi untuk menentukan

Handwritten solution for S2SK15:

$$\begin{array}{r} a. \quad 2x + 3y = 12.000 \\ \quad 4x + 3y = 18.000 \\ \hline \quad -2x = -6000 \\ \quad \quad x = 3.000 \end{array}$$

Substitusikan $x = 3.000$ ke per 1

$$\begin{array}{r} 2(3000) + 3y = 12.000 \\ 6000 + 3y = 12.000 \\ 3y = 12.000 - 6.000 \\ y = \frac{6000}{3} = 2000 \end{array}$$

nilai X dan Y

P : lalu bagaimana cara Adib menentukan siapa-siapa saja yang memiliki tike masuk?

S2SK16 : Dengan cara menggunakan harga tiket masuk yang di bayar pak Imron yang telah diketahui.

Handwritten explanation for S2SK16:

Jadi biaya masuk untuk orang dewasa adalah Rp. 3.000 dan biaya masuk untuk anak-anak adalah Rp. 2.000.
 Jika keluarga pak Imron terdiri dari 2 orang dewasa dan 4 orang anak^{xx} maka $2(3000) + 4(2000) = 14000$
 Jadi y harus dibayar keluarga pak Imron adalah Rp. 14.000

P : ok, kalau untuk jawaban yang 1.b?

S2SK17 : Adib jawab pake cara ini

Handwritten solution for S2SK17:

$$\begin{array}{r} b. \quad 2x + 3y = 12.000 \quad \rightarrow 2x = 12.000 - 3y \\ \quad 4x + 3y = 18.000 \quad \quad \quad x = \frac{12.000 - 3y}{2} \dots \textcircled{1} \\ \downarrow \\ \quad 4x + 3y = 18.000 \quad \rightarrow 4x = 18.000 - 3y \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad x = \frac{18.000 - 3y}{4} \dots \textcircled{2} \end{array}$$

Per $\textcircled{1}$ = Per $\textcircled{2}$

$$\frac{12.000 - 3y}{2} = \frac{18.000 - 3y}{4}$$

$$\begin{array}{r} 4(12.000 - 3y) = 2(18.000 - 3y) \\ 48.000 - 12y = 36.000 - 6y \\ 48.000 - 36.000 = 12y - 6y \\ 12.000 = 6y \\ y = \frac{12.000}{6} \\ y = 2.000 \end{array}$$

Substitusikan $y = 2.000$

$$\begin{array}{r} 2x + 3y = 12.000 \\ 2x + 3(2000) = 12.000 \\ 2x + 6.000 = 12.000 \\ 2x = 12.000 - 6.000 \\ x = \frac{6000}{2} \end{array}$$

P : apakah ada cara lain lagi untuk menyelesaikan soal ini?

S2SK18 : tidak ada. Cuma cara ini yang Adib tahu.

P : Menurut Adib cara yang mana lebih mudah untuk menyelesaikan soal ini?

S2SK19 : lebih mudah dengan cara yang Adib buat pada nomor 1.b.

Berdasarkan hasil kerja dan wawancara dengan SK pada SPLDV 2 maka diperoleh informasi bahwa subjek menyelesaikan soal dengan cara memisalkan

yang diketahui menjadi variabel X =orang dewasa dan variabel Y =anak-anak. Subjek juga menulis apa yang ditanya pada soal pada lembar jawaban. Untuk menentukan nilai dari variabel X dan variabel Y subjek menggunakan cara eliminasi dan substitusi. Selanjutnya menggunakan harga tiket masuk yang dibayar oleh pak Imron untuk mencari siapa-siapa saja yang mendapat tiket masuk. Soal 1.b Subjek memiliki cara lain yaitu cara yang dianggap lebih mudah untuk menyelesaikan soal ini dengan cara mengubah 2 persamaan tersebut ke dalam bentuk X sama dengan sehingga persamaan 1 sama dengan persamaan 2 bisa dioperasikan untuk menentukan nilai dari variabel X dan variabel Y . Subjek teliti dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

c) Validasi data SK dalam langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah

Untuk menguji validitas data SK dalam menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah, maka dilakukan triangulasi yaitu mencari kesesuaian data pemecahan masalah 1 dengan data pemecahan masalah 2. Triangulasi yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Triangulasi Data Pemecahan Masalah SK dalam Menyatakan Langkah-langkah yang ditempuh dalam Memecahkan Masalah

Nomor Soal	Data Masalah 1	Data Masalah 2
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subjek menyelesaikan soal dengan cara memisalkan yang diketahui menjadi variabel X=banyak gol dan variabel Y=banyaknya keliling lapangan 2. Subjek juga menulis apa yang ditanya pada soal pada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. subjek menyelesaikan soal dengan cara memisalkan yang diketahui menjadi variabel X=orang dewasa dan variabel Y=anak-anak. 2. Subjek juga menulis apa yang ditanya pada soal pada lembar jawaban.

Nomor Soal	Data Masalah 1	Data Masalah 2
	<p>lembar jawaban.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Subjek menentukan nilai dari variabel X dan variabel Y subjek menggunakan cara eliminasi dan substitusi. 4. Subjek menggunakan skor Rimba untuk mencari persamaannya. Soal yang 1.b diselesaikan dengan cara mencoba memasukkan sembarang nilai sehingga nilai tersebut memenuhi syarat yaitu total skor tes pertama dan tes kedua lebih dari sama dengan 200. 5. Subjek memiliki cara lain yaitu cara yang dianggap lebih mudah untuk menyelesaikan soal ini dengan cara mengubah 2 persamaan tersebut ke dalam bentuk X sama dengan sehingga persamaan 1 sama dengan persamaan 2 bisa dioperasikan untuk menentukan nilai dari variabel X dan variabel Y. 6. Subjek teliti dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Subjek menentukan nilai dari variabel X dan variabel Y subjek menggunakan cara eliminasi dan substitusi. 4. Subjek menggunakan harga tiket masuk yang dibayar oleh pak Imron untuk mencari siapa-siapa saja yang mendapat tiket masuk. Soal 1.b Subjek memiliki cara lain yaitu cara yang dianggap lebih mudah untuk menyelesaikan soal ini dengan cara mengubah 2 persamaan tersebut ke dalam bentuk X sama dengan sehingga persamaan 1 sama dengan persamaan 2 bisa dioperasikan untuk menentukan nilai dari variabel X dan variabel Y. 5. Subjek teliti dalam menyelesaikan masalah yang diberikan

Berdasarkan triangulasi data dalam tabel 4.8 di atas terlihat bahwa adanya konsistensi respon SK dalam menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah pada pemecahan masalah 1 dan masalah 2. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data SK dalam menyatakan langkah-

langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah adalah valid sehingga data tersebut dapat digunakan untuk dianalisis.

d) Simpulan data SK dalam langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah

Berdasarkan analisis data SK dalam menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah maka proses berpikir kreatif dalam menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah SK beserta indikatornya dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.9 Proses Berpikir Kreatif SK dalam langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah SK beserta Indikator

Tahap Menyatakan Langkah-langkah yang ditempuh dalam Memecahkan Masalah		
Indikator	Deskripsi SPLDV 1	Deskripsi SPLDV 2
1. Siswa menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah SPLDV	1. Subjek menyelesaikan soal dengan cara memisalkan yang diketahui menjadi variabel X =banyak gol dan variabel Y =banyaknya keliling lapangan	1. subjek menyelesaikan soal dengan cara memisalkan yang diketahui menjadi variabel X =orang dewasa dan variabel Y =anak-anak.
2. Siswa teliti dalam menyelesaikan SPLDV	2. Subjek juga menulis apa yang ditanya pada soal pada lembar jawaban. 3. Subjek menentukan nilai dari variabel X dan variabel Y subjek menggunakan cara eliminasi dan substitusi. 4. Subjek menggunakan skor Rimba untuk mencari persamaannya. Soal yang 1.b diselesaikan dengan cara mencoba memasukkan sembarang nilai sehingga nilai tersebut memenuhi syarat	2. Subjek juga menulis apa yang ditanya pada soal pada lembar jawaban. 3. Subjek menentukan nilai dari variabel X dan variabel Y subjek menggunakan cara eliminasi dan substitusi. 4. Subjek menggunakan harga tiket masuk yang dibayar oleh pak Imron untuk mencari siapa-siapa saja yang mendapat tiket masuk. Soal 1.b Subjek memiliki cara lain yaitu cara yang dianggap lebih mudah untuk

	<p>yaitu total skor tes pertama dan tes kedua lebih dari sama dengan 200.</p> <p>5. Subjek memiliki cara lain yaitu cara yang dianggap lebih mudah untuk menyelesaikan soal ini dengan cara mengubah 2 persamaan tersebut ke dalam bentuk X sama dengan sehingga persamaan 1 sama dengan persamaan 2 bisa dioperasikan untuk menentukan nilai dari variabel X dan variabel Y</p> <p>6. Subjek teliti dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.</p>	<p>menyelesaikan soal ini dengan cara mengubah 2 persamaan tersebut ke dalam bentuk X sama dengan sehingga persamaan 1 sama dengan persamaan 2 bisa dioperasikan untuk menentukan nilai dari variabel X dan variabel Y.</p> <p>5. Subjek teliti dalam menyelesaikan masalah yang diberikan</p>
--	--	--

4) Paparan, Validasi dan Simpulan Data SK dalam Mengecek kembali Langkah-langkah Penyelesaian.

Untuk memperjelas penelitian ini terlebih dahulu akan dilampirkan paparan data subjek kinestetik dalam mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian adalah sebagai berikut:

a) Paparan data SK dalam mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian pada SPLDV 1

Kutipan hasil wawancara dengan SK dalam mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian sebagai berikut:

- P : Apakah Adib sudah yakin jawabannya, bahwa $X=10$ dan $Y=5$?
 S1SK24 : Insyallah yakin
 P : Bagaimana cara Adib tahu bahwa jawaban Adib itu benar?

S1SK25 : Dengan cara kita kembali menguji apa yang telah kita dapatkan

$$\begin{array}{l} 6x + 8y = 100 \\ 6(10) + 8(5) = 100 \\ 60 + 40 = 100 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 8x + 6y = 110 \\ 8(10) + 6(5) = 110 \\ 80 + 30 = 110 \end{array}$$

P : Apakah ada cara lain selain cara ini setahu Adib?

S1SK26 : tidak ada

P : Berarti Adib cuma tahu cara ini iya?

S1SK27 : iya sejauh ini cuma ini.

Berdasarkan hasil kerja dan wawancara dengan SK pada SPLDV 1 maka diperoleh informasi bahwa subjek sudah yakin dengan jawabannya tetap mengecek kembali, mengecek dengan mensubstitusi nilai $X=10$ dan $Y=5$ ke persamaan 1 dan persamaan 2. Subjek Cuma mengetahui satu cara saja untuk mengecek jawaban tersebut.

Untuk memenuhi keabsahan dan kekonsistenan data SK dalam mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian pada SPLDV 1, maka dipaparkan juga data SK memperbaiki jawaban dengan mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian SPLDV 2 berdasarkan hasil kerja dan wawancara kedua pada SPLDV 2 yang setara pada waktu yang berbeda.

b) Paparan data SK dalam mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian pada SPLDV 2

Kutipan hasil wawancara dengan SK pada tahap mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian sebagai berikut:

P : Apakah Adib sudah yakin jawabannya, bahwa $X=3000$ dan $Y=2000$?

S2SK20 : Insyallah yakin

P : Bagaimana cara Adib tahu bahwa jawaban Adib itu benar?

S2SK21 : Dengan cara kita kembali menguji apa yang telah kita dapatkan

Handwritten work showing two systems of linear equations and their solutions:

$$2x + 3y = 12.000$$

$$2(3000) + 3(2000) = 12.000$$

$$6.000 + 6.000 = 12.000$$

$$4x + 3y = 18.000$$

$$4(3000) + 3(2000) = 18.000$$

$$12.000 + 6.000 = 18.000$$

P : Apakah ada cara lain selain cara ini setahu Adib?

S2SK22 : tidak ada

P : Berarti Adib cuma tahu cara ini iya?

S2SK23 : iya setahu Adib cuma ini saja.

Berdasarkan hasil kerja dan wawancara dengan SK pada SPLDV 2 maka diperoleh informasi bahwa subjek sudah yakin dengan jawabannya tetap mengecek kembali, mengecek dengan mensubstitusi nilai $X=3000$ dan $Y=2000$ ke persamaan 1 dan persamaan 2. Subjek Cuma mengetahui satu cara saja untuk mengecek jawaban tersebut.

c) Validasi data SK dalam mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian

Untuk menguji validitas data SK dalam memperbaiki jawaban dengan mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian, maka dilakukan triangulasi yaitu mencari kesesuaian data pemecahan masalah 1 dengan data pemecahan masalah 2. Triangulasi yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Triangulasi Data Pemecahan Masalah SK dalam Mengecek kembali Langkah-langkah Penyelesaian

Nomor Soal	Data Masalah 1	Data Masalah 2
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. subjek sudah yakin dengan jawabannya tetap mengecek kembali. 2. mengecek dengan mensubstitusi nilai $X=10$ dan $Y=5$ ke 	<ol style="list-style-type: none"> 1. subjek sudah yakin dengan jawabannya tetap mengecek kembali. 2. mengecek dengan mensubstitusi nilai $X=3000$ dan $Y=2000$ ke persamaan 1 dan

Nomor Soal	Data Masalah 1	Data Masalah 2
	<p>persamaan 1 dan persamaan 2.</p> <p>3. Subjek cuma mengetahui satu cara saja utuk mengecek jawaban tersebut.</p>	<p>persamaan 2.</p> <p>3. Subjek cuma mengetahui satu cara saja utuk mengecek jawaban tersebut.</p>

Berdasarkan triangulasi data dalam tabel 4.10 di atas terlihat bahwa adanya kekonsistenan respon SK dalam memperbaiki jawaban dengan mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian pada pemecahan masalah 1 dan masalah 2. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data SK dalam memperbaiki jawaban dengan mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian adalah valid sehingga data tersebut dapat digunakan untuk dianalisis.

d) Simpulan data SL dalam mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian

Berdasarkan analisis data SK dalam jawaban dengan mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian maka proses berpikir kreatif dalam mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian SK beserta indikatornya dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11 Proses Berpikir Kreatif dalam mengecek kembali langkah-langkah Penyelesaian dengan Lengkap SK beserta Indikator

Tahap Mengecek kembali Langkah-langkah Penyelesaian		
Indikator	Deskripsi SPLDV 1	Deskripsi SPLDV2
1. Siswa mengecek kembali langkah-langkah pemecahan yang telah diselesaikan	<p>1. subjek sudah yakin dengan jawabannya tetap mengecek kembali.</p> <p>2. mengecek dengan</p>	<p>1. subjek sudah yakin dengan jawabannya tetap mengecek kembali.</p> <p>2. mengecek dengan</p>

Tahap Mengecek kembali Langkah-langkah Penyelesaian		
Indikator	Deskripsi SPLDV 1	Deskripsi SPLDV2
2. Siswa memperbaiki pemecahan masalah dan memperbaiki andaikan ada kekeliruan	<p>mensubstitusi nilai $X=10$ dan $Y=5$ ke persamaan 1 dan persamaan 2.</p> <p>3. Subjek cuma mengetahui satu cara saja utuk mengecek jawaban tersebut.</p>	<p>mensubstitusi nilai $X=3000$ dan $Y=2000$ ke persamaan 1 dan persamaan 2.</p> <p>3. Subjek cuma mengetahui satu cara saja utuk mengecek jawaban tersebut.</p>

B. Pembahasan

Dari hasil angket gaya belajar, tes dan wawancara, peneliti memperoleh hasil atau jawaban dari fokus penelitian yang telah disusun oleh peneliti sebelumnya, yaitu tentang profil proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar. Namun karena keterbatasan waktu maka peneliti hanya mengkaji 1 subjek kelas XI MIPA I yang bergaya belajar kinestetik pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Diperoleh data sebagai berikut:

Ditinjau dari hasil tes dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti, siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu mencapai tingkat kreatif yaitu mencapai tingkat kemampuan berpikir kreatif 3 (TKBK 3). Siswa memenuhi indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan keaslian (*originality*). Siswa dapat memunculkan lebih dari satu alternatif jawaban dan menyelesaikan dan menjelaskan dengan lancar.

Siswa dengan gaya belajar kinestetik ini mampu menggunakan metode eliminasi-substitusi dalam menyelesaikan SPLDV1 dan SPLDV 2 dengan lancar.

Dan siswa mampu memunculkan metode baru yang berbeda dengan metode yang umumnya digunakan. Siswa mampu menjelaskan kembali jawaban mereka dengan lancar. Siswa dengan gaya belajar kinestetik suka bertanya kepada guru tentang materi yang belum mereka pahami saat proses pembelajaran berlangsung, dan lebih menyukai mengerjakan soal di depan kelas serta belajar secara mandiri mengerjakan soal-soal latihan. Hal inilah yang membuat siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik mampu memahami materi sistem persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan baik.

Hal ini sesuai dengan penjelasan DePorter yaitu pelajar kinestetik belajar melalui gerak dan sentuhan.⁷⁴ Dalam proses belajar mengajar guru mata pelajaran matematika kelas XI MIPA I menggunakan metode langsung, metode ini sebenarnya kurang efektif untuk siswa dengan gaya belajar kinestetik yang lebih menyukai pembelajaran yang aktif dan membutuhkan banyak gerak tubuh. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu mencapai tingkat kreatif yaitu tingkat 3 (TKBK 3) dengan memenuhi indikator kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan keaslian (*originality*) pada mata pelajaran matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

C. Kelemahan Penelitian

⁷⁴Bobbi DePorter & Mike Hernacki, *Quantum Learning...* h. 112

Adapun kelemahan dalam penelitian ini yaitu peneliti hanya mengungkapkan profil proses berpikir kreatif dalam memecahkan masalah SPLDV yang bergaya belajar kinestetik. Peneliti tidak mengungkapkan profil proses berpikir kreatif dalam memecahkan masalah SPLDV yang bergaya belajar visual dan auditori. Terdapat beberapa kendala dalam melakukan penelitian ini. Salah satunya memilih subjek yang tepat. Agar subjek dapat membantu peneliti untuk menemukan data-data yang diperlukan. Sehingga penelitian ini bias berjalan dengan lancar dan tepat waktu.



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan pembahasan dari hasil observasi, angket, tes, dan wawancara yang telah dilaksanakan pada siswa kelas XI MIPA 1 SMAN 2 Banda Aceh didapatkan kesimpulan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik menghasilkan lebih dari satu alternatif penyelesaian sehingga menciptakan penyelesaian baru yang berbeda dari siswa lainnya dan menyelesaikan dengan lancar. Siswa dengan gaya belajar kinestetik ini juga 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 kinestetik mencapai Tingkat Kemampuan Berfikir Kreatif 3 (TKBK 3) dengan memenuhi indikator kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan keaslian (*originality*) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

B. Saran

Setelah dikemukakan kesimpulan, disini perlu adanya saran-saran dan diharapkan dapat bermanfaat :

a. Bagi sekolah

Hendaknya pihak sekolah menerapkan strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan berpikir kreatif siswa, agar siswa bisa mengembangkan daya pikir dan imajinasi yang dimiliki. Pihak sekolah juga hendaknya terus berusaha

meningkatkan sarana dan prasarana pembelajaran yang mendukung serta memfasilitasi siswa sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki, khususnya untuk siswa dengan gaya belajar kinestetik agar mampu untuk lebih mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya.

b. Bagi guru

Guru matematika diharapkan mampu mengenali gaya belajar siswa dan menggunakan metode pembelajaran yang bisa mendukung siswa dengan gaya belajar masing-masing, sehingga siswa mampu menerima informasi yang disampaikan dengan maksimal.

c. Bagi siswa

Siswa alangkah baiknya lebih mengenali gaya belajar yang dimilikinya, agar potensi kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki bisa berkembang dengan baik khususnya dalam pelajaran matematika materi SPLDV.

d. Bagi peneliti lain

Dari hasil penelitian ini, diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan dan memperdalam pengetahuan yang berkaitan dengan profil proses berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zainal. 2017. *Filsafat Dan Pemecahan Masalah Matematika (Konstuksi Dalam Pemecahan Masalah Matematika Divergent Berdasarkan Gaya Belajar Kognitif Field Independent Dan Field Dependent)*. Malang: Intelegensia Media
- Ardianik, “*Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open Ended Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa*”. Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. 2017 diakses pada repository.unitomo.ac.id tanggal 10 desember 2017.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta:PT. Rineka Cipta,
- Bobby DePorter dan Mike Hernacki. 2001.*Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*, Bandung: kaifa.
- Bono, Edward de. 1991. *Berpikir Lateral*. Jakarta: Erlangga.
- Bukit, Sriwati dan Istarani. *Kecerdasan dan Gaya Belajar*. Medan: Larispa Indonesia
- Deporter, Bobbi dan Mike Hernacki. 2013. *Quantum Learning*. Bandung: Mizan Pustaka.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Faizi,Mastur. 2013. *Ragam Metode Mengajar Eksakta pada Murid*, Jogjakarta: DIVA Press
- G Polya. *How To Solve It (a New Aspect of Mathematical Methode) Second Edition*. New Jersey: Princeton University Press
- Ghoni, M. Djunaidi dan Fauzan-Almansur. 2012. “*Metode Penelitian Kualitatif*”. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Halim, Abdul (2012). “Jurnal Pengaruh strategi pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar fisika siswa SMPN 2 secanggih Kabupaten Langkat.” *Jurnal Tabularasa Pps Unimed*, 9(2): 3
- Hudojo, Herman.2003. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran matematika*. Malang: Jurusan Matematika Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Malang

- Hujodo, Herman. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Pendidikan.
- Irham, Muhamad dan Novan Ardy Wiyani. 2013. *Psikologi Pendidikan Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media
- L. J. Moleong. 2009. *Metode Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- M Joko, Susilo. 2006. *Gaya Belajar Menjadikan Makin Pintar*. Yogyakarta: Pinus.
- Masriyah dan Sailatul Ilmiyah. 2013. *Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp pada Materi Pecahan ditinjau dari Gaya Belajar*. *jurnal Unnesa* Vol 2, No 1
- Miles, B. Mathew dan Michael Huberman. 1992. *Analisis Data Kualitatif Buku Sumber Tentang Metode-metode Baru*. Jakarta: UIP.
- Muin, Abdul dan Siska Amelia. *Strategi Think Aloud dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*. Jurusan Pendidikan Matematika UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
- Muin, Abdul dan Siska Amelia. 2013. "Strategi Think Aloud Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa". *KNPM V Himpunan Matematika Indonesia*. Juni 2013
- Munandar, Utami. 2009. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak*. Jakarta: PT. Gramedia
- Nasution. 2008. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Nurcholisna, Elvi. 2017. *Proses Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Matematika Materi Vektor Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Talun*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Pane, Liska Yanti dkk. 2013. *Proses Berpikir Logis Siswa Sekolah Dasar Bertipe Kecerdasan Logis Matematis dalam Memecahkan Masalah Matematika*, *jurnal: Edu-Sains* Volume 2 No. 2
- Patmawati, dkk. 2015. *Efektivitas Penerapan Strategi TTW dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*, *Journal of EST*, Volume 1, Nomor 2
- Permendikbud, Pedoman Kurikulum Matematika, Salinan Lampiran Permendiknas Nomor 21 Tahun 2016

- Prasetyo, Bambang dkk. 2005. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Raja Grafindo persada
- Prihandoko, Antonius Cahya. 2006. *Pemahaman dan Penyajian Konsep Matematika Secara Benar dan Menarik*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenangan
- Rohmah, Noer. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Teras
- Rosmiyati. 2011. *Analisis Gaya Belajar Siswa dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Kelas IX SMP Negeri 11 Banda Aceh*. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala.
- Sadia, I W (2008). *Model Pembelajaran Yang Efektif untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Undiksha, Vol.41, No.2, Hal. 219-237.
- Sari, Rachma Dina dan Abdul Haris Rosyid. 2015. *Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Field Dependent-Field Independent*. Jurnal. MATHEdunesa Vol 1 No 4
- Siswono dan Whidia Novitasari. (2007), "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pemecahan Masalah Tipe What's Another Way". *Jurnal Pendidikan Matematika "Transformasi"*, 1(1): 2. ISSN: 1978-7847
- Siswono. (2005). *Upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pengajuan masalah*. Jurnal Pendidikan Matematika dan sains, No. 1. Yogyakarta: FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Siswono. 2007. *Konstruksi Teoritik Tentang Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Dalam Matematika*. Tersedia: https://tatagyey.files.wordpress.com/2009/11/paper07_jurnal_univadibuana.pdf. (21 Agustus 2017).
- Siswono. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis pengajuan dan Pemecahan Masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Smith dkk. 2009. *Teori Pembelajaran dan Pengajaran*. Jogjakarta: Mirza Media Pustaka.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Suherman, dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA UPI.

- Sujono. 1998. *Buku Pengajaran Matematika untuk Sekolah Menengah*. Jakarta: Depertemen Pendidikan dan Kebudayaan, direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Prakteknya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sukowiyono, Tri Atmojo dan Imam Sujadi. *Proses Berpikir Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Pokok Bangun Datar Berdasarkan Perspektif Gender*. *Jurnal*. Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Suryabrata, Sumadi. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Suryadi, dkk. 2008. *Eksplorasi Matematika Pembelajaran Pemecahan Masalah*. Jakarta: Karya Duta wahana.
- Suyono dan Hariyanto. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syah, Muhibbin. 2005. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo
- Syazarwani. 2014. *Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Turunan di Kelas XI IPA MAN Darusalam Tahun 2013/2014*. Kripsi. Banda Aceh: Syiah Kuala
- Tohirin. 2013. *Metode penelitian Kualitatif dalam Pendidikan dan Bimbingan Konseling*. Jakarta: Rajawali
- Yusuf, A. Muri. *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif dan Gabungan)*, Jakarta: Prenadamedia Group
- Zainuddin. *Profil Pemecahan Masalah Garis Lurus Siswa Kelas VIII SMP Berdasarkan Jenis Kelamin*. Banda Aceh: UIN Ar-raniry, 2016

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B-973/Un.08/FTK/KP.07.6/1/2018

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH 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 20 Desember 2017.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
- PERTAMA** : Menunjuk Saudara:
1. Dr. Zainal Abidin, M.Pd. sebagai Pembimbing Pertama
2. Novi Trina Sari, S.Pd.I., M.Pd. sebagai Pembimbing Kedua
- untuk membimbing Skripsi:
- Nama : Ahmad Muhajir
- NIM : 140205043
- Program Studi : Pendidikan Matematika
- Judul Skripsi : Profil Proses Berfikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar.
- 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 2017/2018;
- 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, 19 Januari 2018 M
2 Jumadil Awal 1439 H

a.n. Rektor
Dekan


Mujiburrahman

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.



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 - Fax. (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : B- 6889 /Un.08/FTK.I/ TL.00/07/2018

04 Juli 2018

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -

Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a : Ahmad Muhajir
N I M : 140 205 043
Prodi / Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : VIII
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t : Jl. Bakti No. 05 Neusu Aceh, Banda Aceh

Untuk mengumpulkan data pada:

SMAN 2 Banda Aceh

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Profil Proses Berfikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

AR - RANIR

An. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik,
dan Kelembagaan,


Sri Suyanta



PEMERINTAH ACEH DINAS PENDIDIKAN

Jalan Tgk. H. Mohd Daud Beureueh Nomor 22 Banda Aceh Kode Pos 23121
Telepon (0651) 22620, Faks (0651) 32386
Website : disdik.acehprov.go.id, Email : disdik@acehprov.go.id

Nomor : 070 /B.1/ 6768 /2018

Banda Aceh, 12 Juli 2018

Sifat : Biasa

Yang Terhormat,

Hal : Pengumpulan Data

Kepala SMA Negeri 2 Banda Aceh
di -

Tempat

Sehubungan dengan surat Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-6889/Un.08/FTK.I/TL.00/07/2018 tanggal 04 Juli 2018 hal: "Mohon bantuan dan keizinan melakukan Pengumpulan Data Penyelesaian Skripsi", dengan ini kami memberikan izin kepada:

Nama : Ahmad Muhajir

NIM : 140205043

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul : "PROFIL PROSES BERFIKIR KREATIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN GAYA BELAJAR"

Namun untuk maksud tersebut kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Mengingat kegiatan ini akan melibatkan para siswa, diharapkan agar dalam pelaksanaannya tidak mengganggu proses belajar mengajar;
2. Harus mentaati semua ketentuan peraturan Perundang-undangan, norma-norma atau Adat Istiadat yang berlaku;
3. Demi kelancaran kegiatan tersebut, hendaknya dilakukan koordinasi terlebih dahulu antara Mahasiswa yang bersangkutan dan Kepala Sekolah;
4. Mahasiswa Melaporkan dan menyerahkan hasil Pengumpulan Data kepada pejabat yang menerbitkan surat izin Pengumpulan Data.

Demikian kami sampaikan, atas kerjasamanya kami haturkan terima kasih.

KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KERAA BIDAN PEMBINAAN SMA DAN
PKLK
ZULKHILI, S.Pd, M.Pd
PEMBINA TK.I
NIP. 19700210 199801 1 001



**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2
BANDA ACEH**

Jln. Twk. Hasyim Banta Muda No.8 Kp.Mulia Kec. Kuta Alam telp. (0651) 23240

E-mail: sman2bandaaceh@gmail.com Website: www.sma2bna.sch.id

Kode pos:231123

Nomor : 477/421/2018 Banda Aceh, 27 Agustus 2018
Lampiran : -
Hal : Telah Mengumpulkan Data Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan UIN
di-
Banda Aceh

Dengan Hormat.

Sehubungan dengan surat Kepala Dinas Pendidikan Aceh Nomor: 070/B.1/6768/2018 tanggal 12 Juli 2018, seperti tersebut pada pokok surat, maka dengan ini Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Banda Aceh Menerangkan :

Nama : Ahmad Muhajir

NIM : 140205043

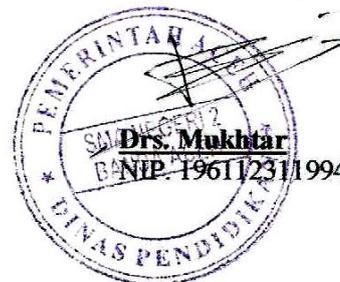
Program Studi : Pendidikan Matematika

Alamat : Banda Aceh

Telah melakukan pengumpulan data di SMA Negeri 2 Banda Aceh pada tanggal 17 s/d 20 Juli 2018 dalam rangka penyelesaian skripsi dengan judul: **"PROFIL PROSES BERFIKIR KREATIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN GAYA BELAJAR"**

Demikian surat ini kami buat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Kepala Sekolah,



Drs. Mukhtar

NIP. 196112311994121001

LAMPIRAN 5

Angket Tes Gaya Belajar Siswa

NAMA :

KELAS :

Apa gaya belajarmu?

Petunjuk: tandai \checkmark pada setiap kotak yang sesuai untuk setiap pertanyaan.

Jumlahkan nilai anda untuk setiap bagian.

No	Pertanyaan	Jawaban		
		Sering	Kadang-kadang	Jarang
A				
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 melakukan demonstrasi daripada berpidato?			
11	Apakah anda lebih menyukai seni rupa (kerajinan tangan) daripada music?			

12	Apakah anda tahu apa yang harus dikatakan, tetapi tidak terpikir kata yang tepat?			
	Sub Total			
		× 2	× 1	× 0
	Total			
				=
B				
1	Apakah anda berbicara kepada diri sendiri saat bekerja?			
2	Apakah anda mudah terganggu oleh keributan?			
3	Apakah anda mengerakkan bibir saat membaca?			
4	Apakah anda suka membaca keras-keras dan mendengarkan?			
5	Dapatkah anda mengulang dan meniru nada dan perubahan suara?			
6	Apakah anda merasa menulis itu sulit, tetapi pandai bercerita?			
7	Apakah anda berbicara dengan pola berirama?			
8	Apakah menurut anda, anda adalah pembicara yang fasih?			
9	Apakah anda lebih menyukai music daripada seni lukis?			
10	Apakah anda belajar melalui mendengar dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat?			
11	Apakah anda banyak bicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan panjang lebar?			
12	Apakah anda lebih baik mengeja keras-keras daripada menuliskannya?			
	Sub Total			
		× 2	× 1	× 0
	Total			
				=
C				
1	Apakah anda berbicara dengan lambat?			
2	Apakah anda menyentuh orang untuk mendapatkan perhatiannya?			
3	Apakah anda berdiri dekat-dekat saat			

	berbicara dengan seseorang?			
4	Apakah tulisan tangan anda biasanya tidak rapi?			
5	Apakah anda lebih bisa belajar dengan praktek?			
6	Apakah anda menghafal dengan berjalan dan melihat?			
7	Apakah anda menggunakan jari untuk menunjuk saat membaca?			
8	Apakah anda banyak menggunakan isyarat tubuh?			
9	Apakah anda tak bias duduk tenang untuk waktu lama?			
10	Apakah anda membuat keputusan berdasarkan perasaan?			
11	Apakah anda mengetuk-ngetuk pena, jari, atau kaki saat mendengarkan?			
12	Apakah anda meluangkan waktu untuk berolahraga dan berkegiatan fisik lainnya?			
	Sub Total			
		× 2	× 1	× 0
	Total			
				=



LAMPIRAN 5

Angket Tes Gaya Belajar Siswa

NAMA : Adib Wirdizyan

KELAS : XI IPA 1

Apa gaya belajarmu?

Petunjuk: tandai pada setiap kotak yang sesuai untuk setiap pertanyaan.

Jumlahkan nilai anda untuk setiap bagian.

No	Pertanyaan	Jawaban		
		Sering	Kadang-kadang	Jarang
A				
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"/>	<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 melakukan demonstrasi daripada berpidato?		<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Apakah anda lebih menyukai seni rupa (kerajinan tangan) daripada musik?	<input checked="" type="checkbox"/>		

12	Apakah anda tahu apa yang harus dikatakan, tetapi tidak terpikir kata yang tepat?		✓	
	Sub Total			
		× 2	× 1	× 0
	Total	3	7	
		8	7	= 13
B				
1	Apakah anda berbicara kepada diri sendiri saat bekerja?		✓	
2	Apakah anda mudah terganggu oleh keributan?	✓		
3	Apakah anda mengerakkan bibir saat membaca?	✓		
4	Apakah anda suka membaca keras-keras dan mendengarkan?		✓	✓
5	Dapatkah anda mengulang dan meniru nada dan perubahan suara?		✓	
6	Apakah anda merasa menulis itu sulit, tetapi pandai bercerita?			✓
7	Apakah anda berbicara dengan pola berirama?			✓
8	Apakah menurut anda, anda adalah pembicara yang fasih?		✓	
9	Apakah anda lebih menyukai musik daripada seni lukis?			✓
10	Apakah anda belajar melalui mendengar dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat?	✓		
11	Apakah anda banyak bicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan panjang lebar?	✓		
12	Apakah anda lebih baik mengeja keras-keras daripada menuliskannya?			✓
	Sub Total			
		× 2	× 1	× 0
	Total	4	3	
		8	3	= 11
C				
1	Apakah anda berbicara dengan lambat?		✓	
2	Apakah anda menyentuh orang untuk mendapatkan perhatiannya?	✓		

3	Apakah anda berdiri dekat-dekat saat berbicara dengan seseorang?		✓	
4	Apakah tulisan tangan anda biasanya tidak rapi?			✓
5	Apakah anda lebih bisa belajar dengan praktek?	✓		
6	Apakah anda menghafal dengan berjalan dan melihat?	✓		
7	Apakah anda menggunakan jari untuk menunjuk saat membaca?			✓
8	Apakah anda banyak menggunakan isyarat tubuh?			✓
9	Apakah anda tak bias duduk tenang untuk waktu lama?	✓		
10	Apakah anda membuat keputusan berdasarkan perasaan?	✓		
11	Apakah anda mengetuk-ngetuk pena, jari, atau kaki saat mendengarkan?	✓		
12	Apakah anda meluangkan waktu untuk berolahraga dan berkegiatan fisik lainnya?	✓		
	Sub Total			
		× 2	× 1	× 0
	Total	7	1	
		14	1	= 15

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lembar Hasil Gaya Belajar Siswa Kelas XI IPA 1

No	Nama Siswa	Gaya Belajar			Keterangan
		Visual	Auditorial	Kinestetik	
1.	Nadya Fauziah	14	13	10	Visual
2.	Mirsal	13	10	12	Visual
3.	Arifa Nadzira	19	17	15	Visual
4.	Rizka Maulina	16	12	12	Visual
5.	Rassya Tania Islamy	17	12	11	Visual
6.	Khasandri Anuyesa	17	11	13	Visual
7.	Athiya Nurul Fadhila	14	8	12	Visual
8.	Murfina	17	18	11	Auditorial
9.	Inayah Sari A	10	11	9	Auditorial
10.	Kami Senang	14	15	9	Auditorial
11.	Luthfi Nur Fahlevi	16	17	15	Auditorial
12.	M. Aziziansyah	12	13	10	Auditorial
13.	Fadli Said Imanda	11	15	14	Auditorial
14.	Siti Aisyah	10	12	8	Auditorial
15.	Zalfa Alya P	10	12	13	Kinestetik
16.	Shinta Nur Akmalia	11	13	14	Kinestetik
17.	Silvia Rahmi P	9	10	12	Kinestetik
18.	Alief Djibran Isam	10	13	14	Kinestetik
19.	Firmi Aqbar M	12	12	13	Kinestetik
20.	Dira Qanitha	10	11	13	Kinestetik
21.	Nur Ilmi Redky	13	11	14	Kinestetik
22.	Muhammad Qashmal	12	10	14	Kinestetik
23.	Julia Salsabilla	12	11	13	Kinestetik
24.	Cut Fathia Salma Y	12	9	13	Kinestetik
25.	Adib Wirdiyan	13	11	15	Kinestetik
26.	Nelsa Finatun Najah	10	12	14	Kinestetik

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

LAMPIRAN 9

Pelajaran	: Matematika
Materi	: Sistem persamaan linear dua variabel
Kelas	: XI IPA I
Waktu	: 30 menit

Petunjuk:

- 1) *Mulailah dengan membaca basmallah*
- 2) *Tulislah nama dan no. induk pada lembaran jawaban*
- 3) *Jawablah soal dengan penyelesaian lengkap dan terperinci*

1. Ori, Rian, dan Rimba merupakan pemain sepakbola. Pelatih mereka melakukan pengambilan nilai tes kebugaran di Lapangan sepakbola Stadion Harapan Bangsa sebanyak dua kali. Tes kebugaran tersebut adalah lari dan memasukkan bola ke gawang. Pada tes pertama, Ori memasukkan bola ke gawang sebanyak enam gol dan lari mengelilingi lapangan sepakbola sebanyak delapan kali sehingga Ori mendapatkan skor 100. Sedangkan Rian memasukkan bola ke gawang sebanyak delapan gol dan lari mengelilingi lapangan sepakbola sebanyak enam kali sehingga Rian mendapatkan skor 110. Sedangkan Rimba mendapatkan skor 90.
 - a. Berapa banyak gol yang dicetak Rimba dan berapa kali Rimba lari mengelilingi lapangan sepakbola pada tes pertama?
 - b. Jika pada tes kedua tiga pemain sepakbola tersebut menambah banyaknya lari mengelilingi lapangan, berapakah total skor dari kedua tes tersebut yang diperoleh Ori, Rian dan Rimba sehingga skornya lebih dari sama dengan 200 ?

- c. Setelah menjawab pertanyaan a dan b, apakah ada cara lain untuk menyelesaikan permasalahan ini?



1. Dik : x = score gol
 y = score lari

score ori $6x + 8y = 100$... ①
 score rian $8x + 6y = 110$... ②

Dit :
 a. tentukan nilai x dan y untuk rimba pada tes pertama.
 b. total skor tes kedua dan pertama ori, rian dan rimba > 200
 c. selesaikanlah dengan cara y lain.
 Jawab :

a. menentukan nilai y

$$\begin{array}{r} 6x + 8y = 100 \quad \times 3 \quad | \times 4 \quad 24x + 32y = 400 \\ 8x + 6y = 110 \quad \times 4 \quad | \times 3 \quad 24x + 18y = 330 \\ \hline 14y = 70 \\ y = 5 \end{array}$$

menentukan nilai x

$$\begin{array}{r} 6x + 8(5) = 100 \\ 6x + 40 = 100 \\ 6x = 100 - 40 \\ x = \frac{60}{6} \\ x = 10 \end{array}$$

uji

$$\begin{array}{r} 6x + 8y = 100 \\ 6(10) + 8(5) = 100 \\ 60 + 40 = 100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8x + 6y = 110 \\ 8(10) + 6(5) = 110 \\ 80 + 30 = 110 \end{array}$$

skor untuk memasukan bola ke gawang adalah 10 dan skor lari adalah 5

$$90 - 7(10) = 20$$

$$\frac{20}{5} = 4$$

$$7x + 9y = 90$$

Jadi jumlah gol y dilakukan oleh rimba pada tes kedua adalah 7 gol dan 4 kali lari keliling lapangan.

b. jika pada tes kedua mereka menaikan skor lari menjadi 10 pada tes kedua. jika pada tes kedua memasukan bola ke gawang sebanyak 5 gol dan 5 kali keliling lapangan

$$\begin{array}{r} \text{ori} \quad 5(10) + 5(10) = 100 \\ \quad \quad 100 + 100 = 200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Rian} \quad 5(10) + 5(10) = 100 \\ \quad \quad 110 + 110 = 220 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Rimba} \quad 5(10) + 6(10) = 110 \\ \quad \quad 90 + 110 = 200 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{C. } 6x + 8y = 100 \longrightarrow 6x = 100 - 8y \\
 8x + 6y = 110 \qquad \qquad \qquad x = \frac{100 - 8y}{6} \dots (1) \\
 \downarrow \\
 8x + 6y = 110 \longrightarrow 8x = 110 - 6y \\
 \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad x = \frac{110 - 6y}{8} \dots (2)
 \end{array}$$

Per (1) = Per (2)

$$\frac{100 - 8y}{6} = \frac{110 - 6y}{8}$$

$$800 - 64y = 660 - 36y$$

$$800 - 660 = 64y - 36y$$

$$140 = 28y$$

$$20 = 4y$$

$$5 = y$$

Substitusikan $y = 5$

$$6x + 8y = 100$$

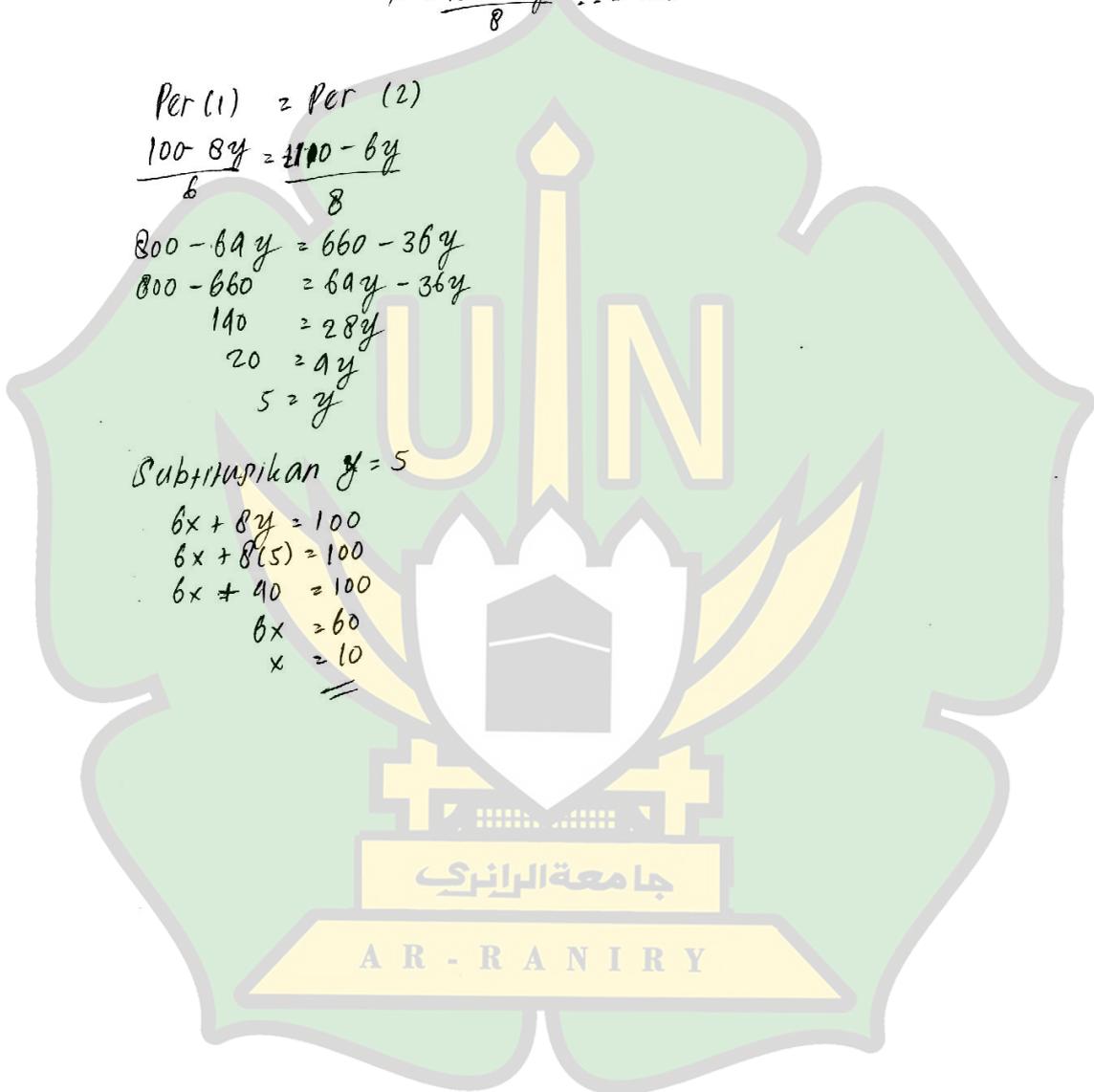
$$6x + 8(5) = 100$$

$$6x + 40 = 100$$

$$6x = 60$$

$$x = 10$$

==



LAMPIRAN 9

Pelajaran	: Matematika
Materi	: Sistem persamaan linear dua variabel
Kelas	: XI IPA I
Waktu	: 30 menit

Petunjuk:

- 1) *Mulailah dengan membaca basmallah*
- 2) *Tulislah nama dan no. induk pada lembaran jawaban*
- 3) *Jawablah soal dengan penyelesaian lengkap dan terperinci*

1. Ori, Rian, dan Rimba merupakan pemain sepakbola. Pelatih mereka melakukan pengambilan nilai tes kebugaran di Lapangan sepakbola Stadion Harapan Bangsa sebanyak dua kali. Tes kebugaran tersebut adalah lari dan memasukkan bola ke gawang. Pada tes pertama, Ori memasukkan bola ke gawang sebanyak enam gol dan lari mengelilingi lapangan sepakbola sebanyak delapan kali sehingga Ori mendapatkan skor 100. Sedangkan Rian memasukkan bola ke gawang sebanyak delapan gol dan lari mengelilingi lapangan sepakbola sebanyak enam kali sehingga Rian mendapatkan skor 110. Sedangkan Rimba mendapatkan skor 90.
 - a. Berapa banyak gol yang dicetak Rimba dan berapa kali Rimba lari mengelilingi lapangan sepakbola pada tes pertama?
 - b. Jika pada tes kedua tiga pemain sepakbola tersebut menambah banyaknya lari mengelilingi lapangan, berapakah total skor dari kedua tes tersebut yang diperoleh Ori, Rian dan Rimba sehingga skornya lebih dari sama dengan 200 ?

- c. Setelah menjawab pertanyaan a dan b, apakah ada cara lain untuk menyelesaikan permasalahan ini?



LAMPIRAN 10

Pelajaran	: Matematika
Materi	: Sistem persamaan linear dua variabel
Kelas	: XI IPA I
Waktu	: 30 menit

Petunjuk:

- 1) *Mulailah dengan membaca basmallah*
- 2) *Tulislah nama dan no. induk pada lembaran jawaban*
- 3) *Jawablah soal dengan penyelesaian lengkap dan terperinci*

1. Pantai Lampuuk adalah salah satu tempat wisata terpopuler yang ada di Kota Banda Aceh. Keluarga Pak Joko, Pak Ali, dan Pak Imron memilih pantai lampuuk untuk mengisi liburan mereka. Untuk masuk ke pantai tersebut, setiap pengunjung harus membayar tiket masuk, dimana biaya tiket masuk untuk anak-anak dan dewasa berbeda. Di Keluarga Pak Joko, terdapat dua orang dewasa dan tiga orang anak-anak, sedangkan keluarga Pak Ali, terdapat empat orang dewasa dan tiga orang anak-anak. Biaya tiket masuk yang harus dibayar oleh keluarga Pak Joko adalah Rp.12.000,- sedangkan keluarga Pak Ali harus membayar Rp.18.000.
 - a. Jika pak imron membayar tiket masuk Rp.14.000 dan jumlah keluarganya adalah enam orang, berapa orang dewasa dan anak-anak yang memiliki tiket masuk?
 - b. Setelah menyelesaikan soal, apakah ada cara lain untuk menyelesaikan permasalahan ini?

LAMPIRAN 11

Lembar Validasi Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SSPLDV)

Tujuan : Untuk mengetahui profil proses berfikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar

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 instrument soal sistem persamaan linear dua variabel

Uraian	Soal SPLDV	
	Ya	Tidak
Segi Isi		
a. SSPLDV sesuai dengan tujuan penelitian	✓	
b. SSPLDV sesuai dengan materi yang telah dipelajari siswa X IPA ₁	✓	
Segi Konstruksi		
a. SSPLDV dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berfikir kreatif	✓	
b. Tidak ada kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda dalam SSPLDV	✓	
Segi Bahasa		
a. SSPLDV menggunakan Bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami	✓	
b. SSPLDV sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓	
Simpulan		

Komentar dan saran:

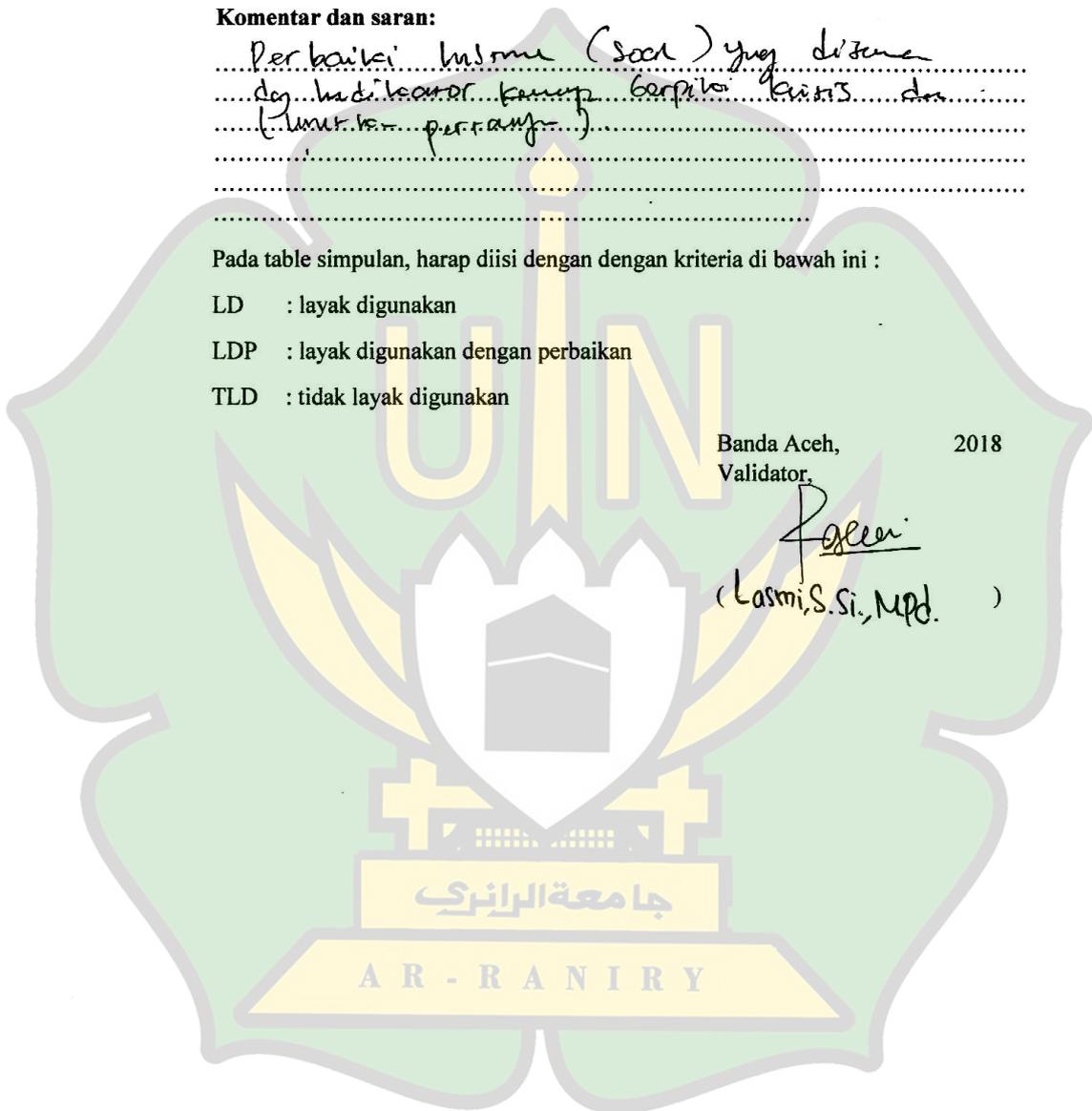
Perbaiki resume (sach) yang dituna
dan indikator konsep berpikir kritis dan
(umut ke - peranya)

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

- LD : layak digunakan
- LDP : layak digunakan dengan perbaikan
- TLD : tidak layak digunakan

Banda Aceh, 2018
Validator,

Lasma
(Lasma, S.Si, Mpd.)



LAMPIRAN 11

Lembar Validasi Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SSPLDV)

Tujuan : Untuk mengetahui profil proses berfikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar

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 instrument soal sistem persamaan linear dua variabel

Uraian	Soal SPLDV	
	Ya	Tidak
Segi Isi		
a. SSPLDV sesuai dengan tujuan penelitian	✓	
b. SSPLDV sesuai dengan materi yang telah dipelajari siswa X IPA ₁	✓	
Segi Konstruksi		
a. SSPLDV dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berfikir kreatif	✓	
b. Tidak ada kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda dalam SSPLDV	✓	
Segi Bahasa		
a. SSPLDV menggunakan Bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami	✓	
b. SSPLDV sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓	
Simpulan		

Komentar dan saran:

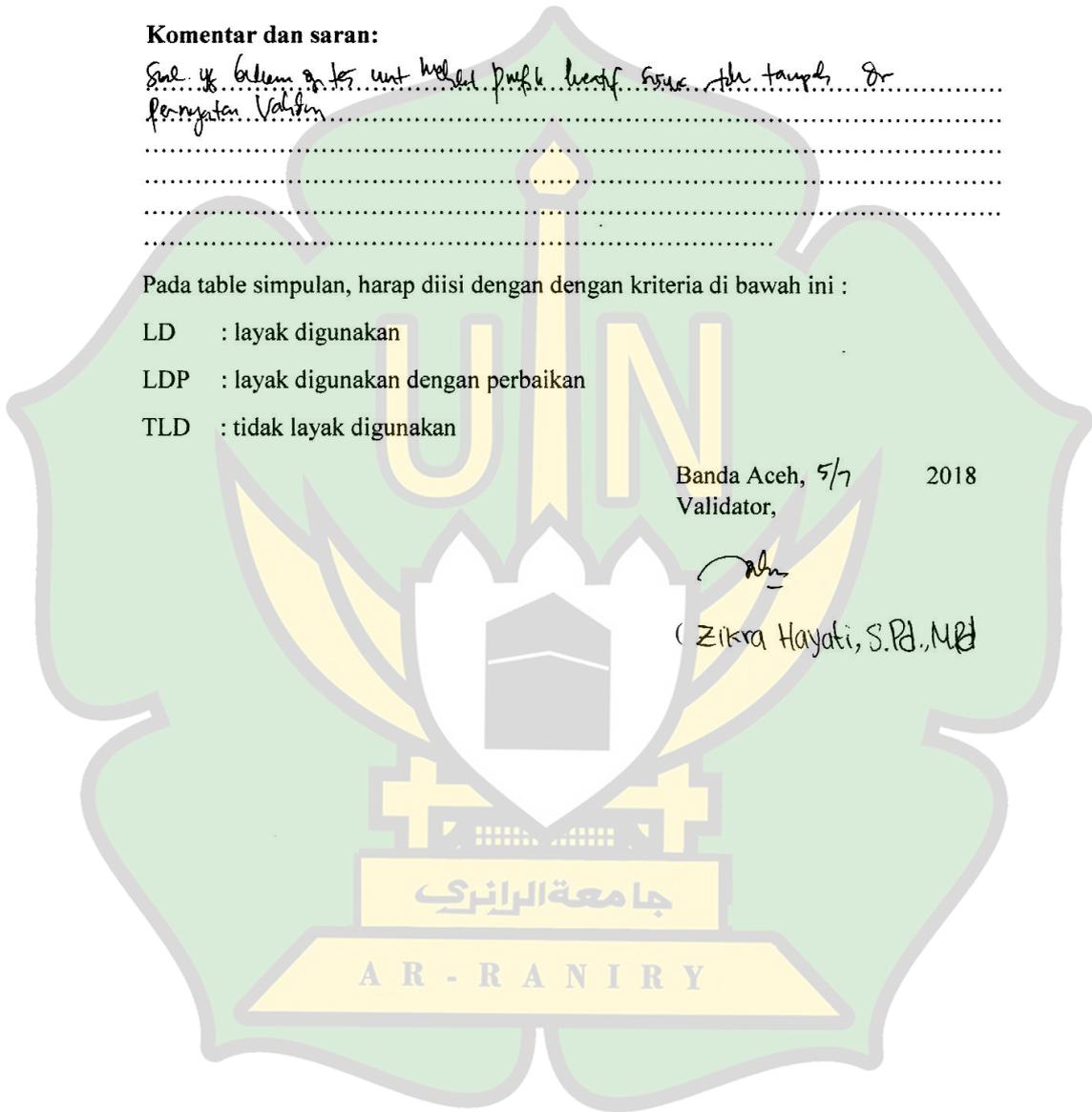
Sud. yg. dalam proses untuk membuat publikasi hasil forum. Ada banyak Dr. penyerta. Validasi

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

- LD : layak digunakan
- LDP : layak digunakan dengan perbaikan
- TLD : tidak layak digunakan

Banda Aceh, 5/7 2018
Validator,


(Zikra Hayati, S.Pd., M.Ed)



Lembar Pedoman Wawancara

Tujuan Wawancara

Menggali informasi dan mengungkap proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar..

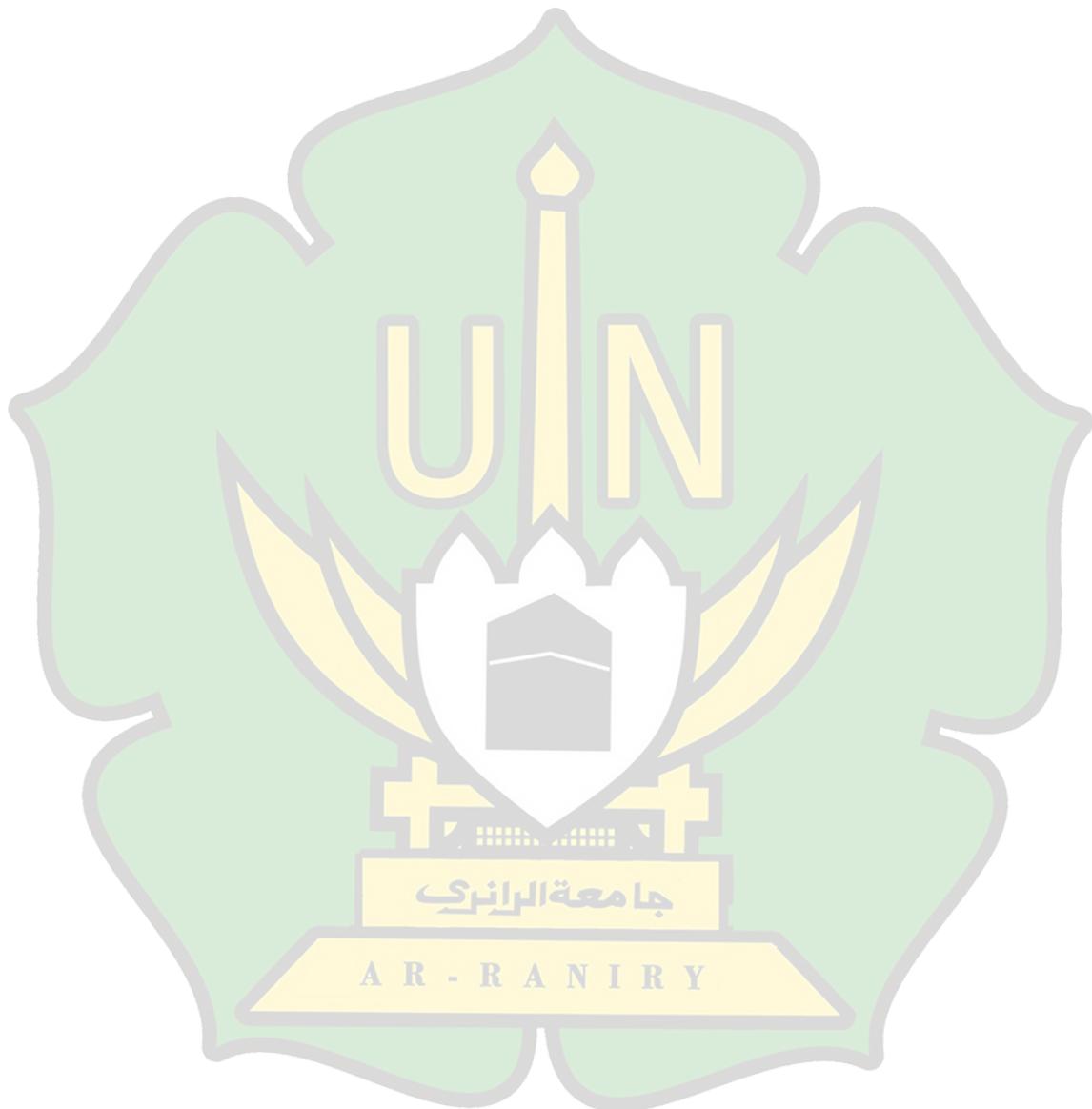
Metode Wawancara

Metode wawancara yang digunakan adalah wawancara semi-terstruktur dengan menggunakan metode think aloud. Peneliti membuat pertanyaan-pertanyaan atau perintah penting yang dapat menggali informasi dari soal pemecahan masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.. Pertanyaan-pertanyaan yang digunakan dalam wawancara dapat dikembangkan berdasarkan jawaban yang diberikan siswa. Berikut ini adalah pertanyaan-pertanyaan/perintah kunci penting yang bisa diajukan saat wawancara.

No.	Tahap	Pertanyaan-Pertanyaan/Perintah Kunci
1	Menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan memahami masalah yang diberikan	<ol style="list-style-type: none">1. Coba kamu baca soal ini !2. Apakah kamu paham soal ini?
2	Menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan memahami masalah yang diberikan	<ol style="list-style-type: none">1. Menurut kamu apa yang ditanya pada soal ini?
3	Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	<ol style="list-style-type: none">1. Bagaimana cara menyelesaikan soal ini?2. cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini ?3. Mengapa kamu memilih cara tersebut?

No.	Tahap	Pertanyaan-Pertanyaan/Perintah Kunci
4	<p>Menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah menggunakan konsep yang pernah dipelajari.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coba kamu jelaskan langkah-langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan soal tersebut! 2. Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut? 3. Ada berapa cara penyelesaian yang kamu ketahui ? 4. Coba kamu jelaskan cara lain untuk penyelesaian soal tersebut! 5. Menurut kamu, cara mana yang lebih mudah untuk penyelesaian soal tersebut?
5	<p>mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban kamu? 2. Bagaimana cara kamu mengetahui kalau jawaban kamu sudah benar? 3. Dapatkah kamu menjelaskan kembali langkah-langkah pengecekan yang telah kamu kerjakan tadi? 4. Apakah ada cara lain untuk mengecek jawaban tersebut benar? 5. Ada berapa cara mengecek jawaban yang kamu ketahui ? 6. Coba kamu jelaskan cara lain untuk mengecek soal tersebut! 7. Menurut kamu, cara mana yang

No.	Tahap	Pertanyaan-Pertanyaan/Perintah Kunci
		lebih mudah untuk mengecek soal tersebut?



LAMPIRAN 13

Lembar validasi pedoman wawancara

Pedoman wawancara ini digunakan untuk menggali informasi dan mengungkapkan profil proses berfikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar (kinestetik)

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak/ibu, berikanlah cek (✓) pada kolom yang tersedia
2. Jika ada yang perlu dikomentari tuliskan pada kolom komentar/saran atau pada lembar pedoman wawancara.

No.	indikator	Ya	Tidak	komentar/saran
1.	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas	✓		
2.	Urutan suruhan/pertanyaan dalam tiap bagian jelas dan terurut secara sistematis	✓		
3.	Butir-butir suruhan/pertanyaan mendorong responden memberikan jawaban yang diinginkan	✓		
4.	Butir-butir suruhan/pertanyaan menggambarkan arah tujuan yang dilakukan peneliti	✓		
5.	Rumusan butir suruhan/pertanyaan tidak menimbulkan pernyataan ganda.	✓		
6.	Rumusan butir suruhan/pertanyaan tidak mendorong atau mengarahkan siswa yang diwawancarai pada suatu kesimpulan tertentu	✓		
7.	Rumusan butir suruhan/pertanyaan mendorong siswa memberikan penjelasan tanpa tekanan	✓		
8.	Rumusan butir suruhan/pertanyaan tidak menimbulkan makna ganda atau salah pengertian	✓		
9.	Rumusan butir suruhan/pertanyaan menggunakan Bahasa yang sederhana komunikatif dan mudah dipahami	✓		
kesimpulan				

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

LD : layak digunakan

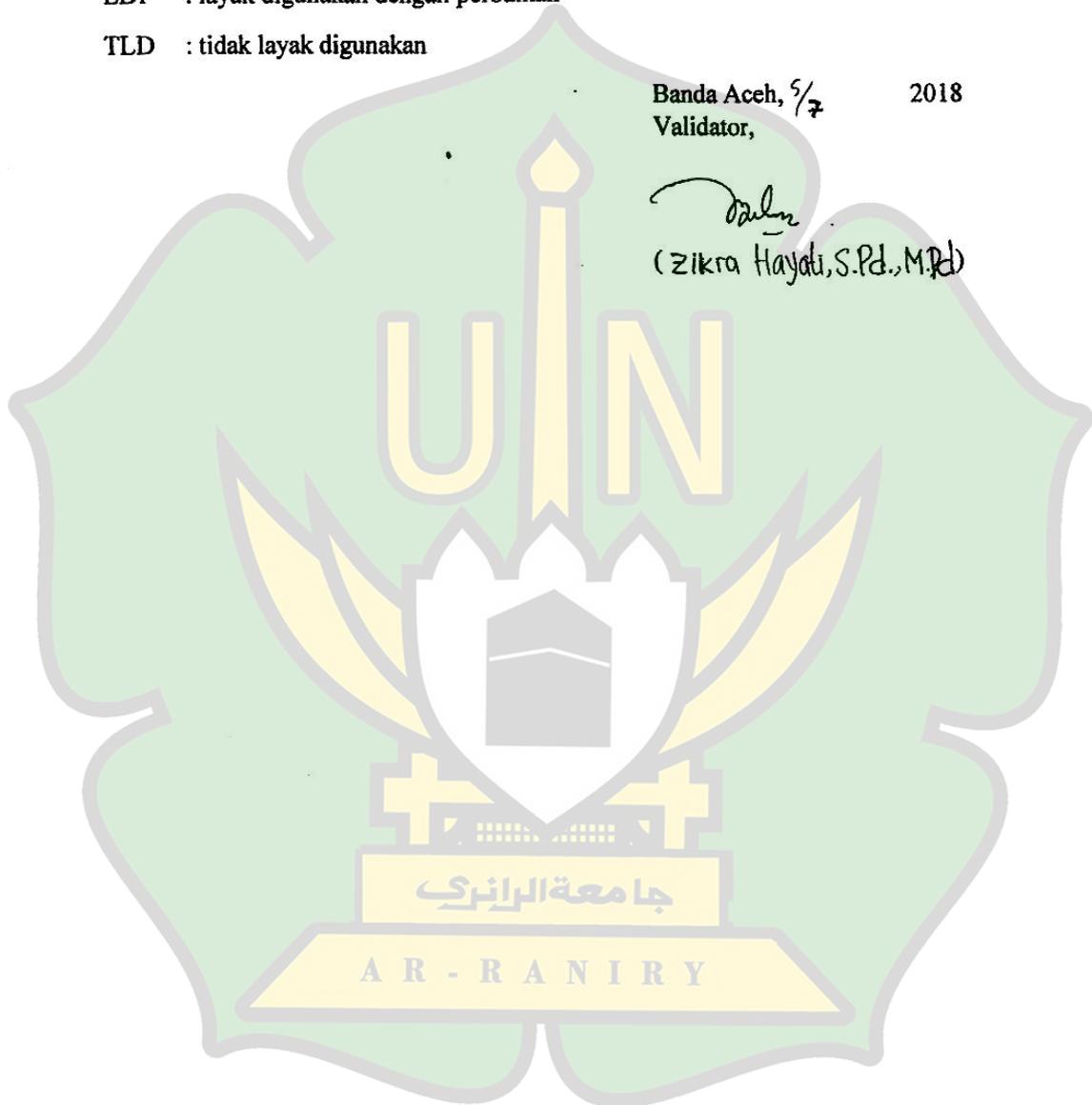
LDP : layak digunakan dengan perbaikan

TLD : tidak layak digunakan

Banda Aceh, 5/7 2018
Validator,



(Zikra Hayati, S.Pd., M.Pd)



LAMPIRAN 13

Lembar validasi pedoman wawancara

Pedoman wawancara ini digunakan untuk menggali informasi dan mengungkapkan profil proses berfikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar (kinestetik)

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak/ibu, berikanlah cek (✓) pada kolom yang tersedia
2. Jika ada yang perlu dikomentari tuliskan pada kolom komentar/saran atau pada lembar pedoman wawancara.

No.	indikator	Ya	Tidak	komentar/saran
1.	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas	✓		
2.	Urutan suruhan/pertanyaan dalam tiap bagian jelas dan terurut secara sistematis	✓		
3.	Butir-butir suruhan/pertanyaan mendorong responden memberikan jawaban yang diinginkan	✓		
4.	Butir-butir suruhan/pertanyaan menggambarkan arah tujuan yang dilakukan peneliti	✓		
5.	Rumusan butir suruhan/pertanyaan tidak menimbulkan pernyataan ganda.	✓		
6.	Rumusan butir suruhan/pertanyaan tidak mendorong atau mengarahkan siswa yang diwawancarai pada suatu kesimpulan tertentu	✓		
7.	Rumusan butir suruhan/pertanyaan mendorong siswa memberikan penjelasan tanpa tekanan	✓		
8.	Rumusan butir suruhan/pertanyaan tidak menimbulkan makna ganda atau salah pengertian	✓		
9.	Rumusan butir suruhan/pertanyaan menggunakan Bahasa yang sederhana komunikatif dan mudah dipahami	✓		
kesimpulan				

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

LD : layak digunakan

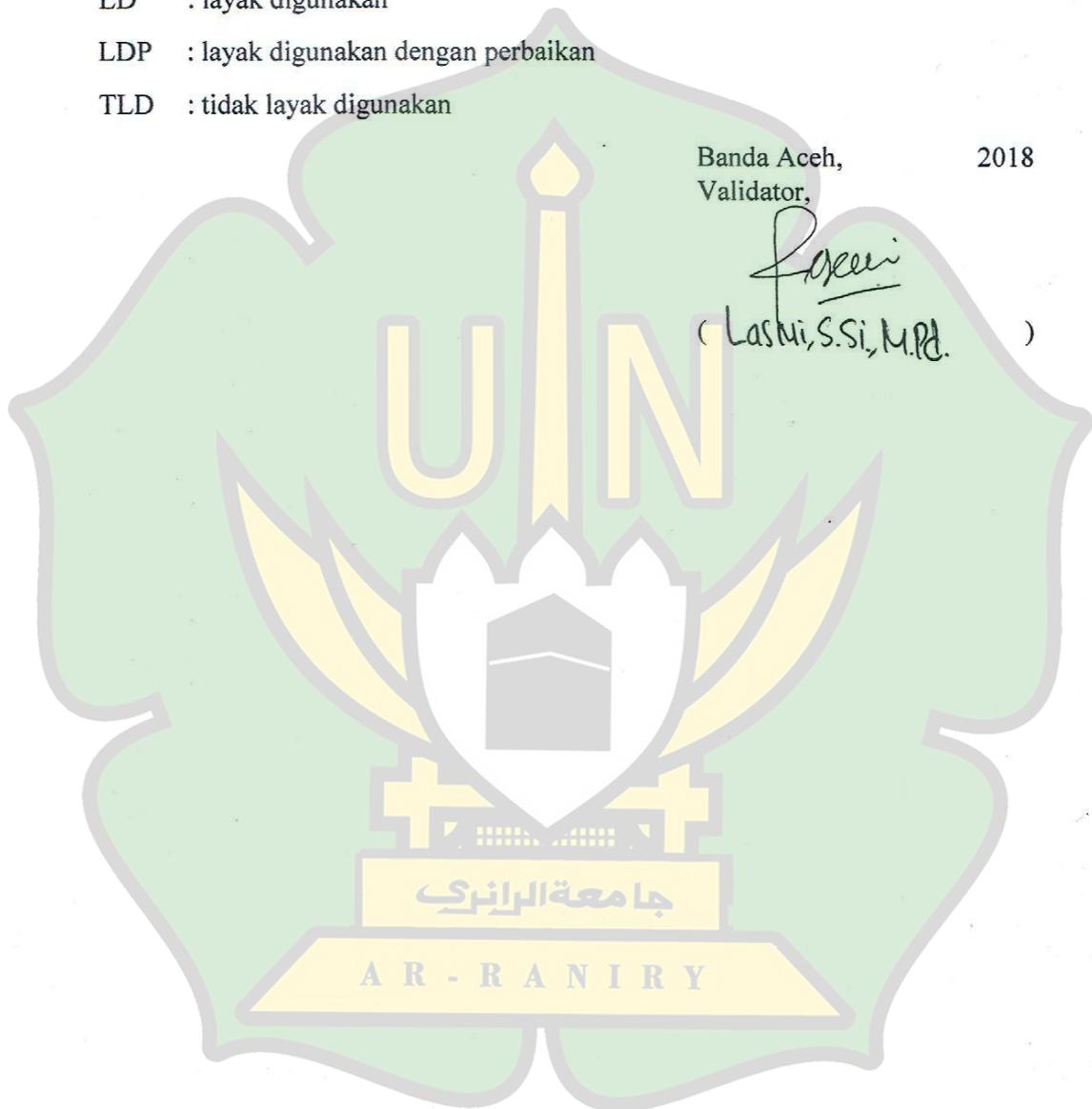
LDP : layak digunakan dengan perbaikan

TLD : tidak layak digunakan

Banda Aceh,
Validator,

2018


(Lasmi, S.Si, M.Pd.)



Deskripsi Hasil Wawancara dengan Subjek Kinestetik SPLDV 1

- P : Coba Adib baca soal ini?
- S1SK01 : Ori, Rian, dan Rimba merupakan pemain sepakbola. Pelatih mereka melakukan pengambilan nilai tes kebugaran di Lapangan sepakbola Stadion Harapan Bangsa sebanyak dua kali. Tes kebugaran tersebut adalah lari dan memasukkan bola ke gawang. Pada tes pertama, Ori memasukkan bola ke gawang sebanyak enam gol dan lari mengelilingi lapangan sepakbola sebanyak delapan kali sehingga Ori mendapatkan skor 100. Sedangkan Rian memasukkan bola ke gawang sebanyak delapan gol dan lari mengelilingi lapangan sepakbola sebanyak enam kali sehingga Rian mendapatkan skor 110. Sedangkan Rimba mendapatkan skor 90.
- Berapa banyak gol yang dicetak Rimba dan berapa kali Rimba lari mengelilingi lapangan sepakbola pada tes pertama?
 - Jika pada tes kedua tiga pemain sepakbola tersebut menambah banyaknya lari mengelilingi lapangan, berapakah total skor dari kedua tes tersebut yang diperoleh Ori, Rian dan Rimba sehingga skornya lebih dari 200?
 - Setelah menjawab pertanyaan a dan b, kerjakanlah dengan cara lain untuk menyelesaikan permasalahan ini?
- P : Apakah Adib sudah paham soalnya?
- S1SK02 : insyallah dengan pemahaman Adib, insyallah paham
- P : apakah Adib pernah menyelesaikan soal ini?
- S1SK03 : pernah.
- P : kapan?

- S1SK04 : ketika kelas 1 semester 2.
- P : Apa yang diketahui dari soal ini?
- S1SK05 : Ori memasukkan bola ke gawang sebanyak enam gol dan lari mengelilingi lapangan sepakbola sebanyak delapan kali sehingga Ori mendapatkan skor 100.
- P : Kemudian ada lagi?
- S1SK06 : Sedangkan Rian memasukkan bola ke gawang sebanyak delapan gol dan lari mengelilingi lapangan sepakbola sebanyak enam kali sehingga Rian mendapatkan skor 110. Sedangkan Rimba mendapatkan skor 90
- P : Apakah ada lagi?
- S1SK07 : Tidak ada.
- P : Ok. Sekarang apakah yang ditanya dari soal ini?
- S1SK08 : a. Berapa banyak gol yang dicetak Rimba dan berapa kali Rimba lari mengelilingi lapangan sepakbola pada tes pertama?
- P : Apakah ada lagi?
- S1SK09 : b. Jika pada tes kedua tiga pemain sepakbola tersebut menambahkan banyaknya lari mengelilingi lapangan, berapakah total skor dari kedua tes tersebut yang diperoleh Ori, Rian dan Rimba sehingga skornya lebih dari 200? dan c. Setelah menjawab pertanyaan a dan b, kerjakanlah dengan cara lain untuk menyelesaikan permasalahan ini?
- P : Apakah ada lagi?
- S1SK10 : Tidak ada.
- P : apa yang akan Adib lakukan untuk menjawab soal ini?
- S1SK11 : Adib akan membuat pemodelan dari apa yang telah diketahui pada soal sehingga Adib dapat menyelesaikannya.
- P : bagaimana cara Adib menyatakan apa yang diketahui soal ke dalam pemodelan matematika?
- S1SK12 : Adib akan memisalkan X sebagai banyak gol dan Y sebagai banyaknya lari mengelilingi lapangan.
- P : lalu cara apa yang Adib gunakan menyelesaikannya?
- S1SK13 : Adib menyelesaikannya dengan cara eliminasi dan substitusi.
- P : mengapa Adib memilih cara ini?
- S1SK14 : karena cara ini yang sering digunakan untuk menyelesaikan soal seperti ini.
- P : Sekarang coba Adib jelaskan langkah-langkah yang Adib lakukan untuk menyelesaikan soal ini
- S1SK15 : Pertama Adib memisalkan

1. Dik : $x = \text{score gol}$
 $y = \text{score lari}$

score ori $6x + 8y = 100 \dots \textcircled{1}$
score rian $8x + 6y = 110 \dots \textcircled{2}$

- P : Kemudian?

S1SK16 : menulis ditanya seperti biasanya

Dit:
a. tentukan nilai x dan y untuk rimba pada tes pertama.
b. total skor tes kedua dan pertama ori, rian dan rimba > 200
c. kerjakanlah dengan cara y lain.
Jawab:

P : selanjutnya?

S1SK17 : Menggunakan cara eliminasi dan substitusi untuk menentukan nilai X dan Y

a. menentukan nilai y

$$\begin{array}{r} 6x + 8y = 100 \\ 8x + 6y = 110 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 4 \\ \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 24x + 32y = 400 \\ 24x + 18y = 330 \\ \hline 14y = 70 \\ y = 5 \end{array}$$

menentukan nilai x

$$\begin{array}{r} 6x + 8(5) = 100 \\ 6x + 40 = 100 \\ 6x = 100 - 40 \\ x = \frac{60}{6} \\ x = 10 \end{array}$$

uji

$$\begin{array}{r} 6x + 8y = 100 \\ 6(10) + 8(5) = 100 \\ 60 + 40 = 100 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8x + 6y = 110 \\ 8(10) + 6(5) = 110 \\ 80 + 30 = 110 \end{array}$$

P : lalu bagaimana cara Adib mencari persamaan untuk Rimba?

S1SK18 : Dengan cara menggunakan skor Rimba yang telah diketahui.

skor untuk memasukan bola ke gawang adalah 10 dan skor lari adalah 5

$$90 - 7(10) = 20$$
$$\frac{20}{5} = 4$$
$$7x + 9y = 90$$

Jadi jumlah gol y dilakukan oleh rimba pada tes kedua adalah 4 gol dan 4 kali lari keliling lapangan.

P : ok, kalau untuk jawaban yang 1.b?

S1SK19 : untuk yang b Adib coba cari-cari aja. Disini Adib coba pake 5 gol dan 5 kali keliling lapangan. Kebetulan langsung dapat jawaban benar

b. jika pada tes kedua mereka menaikan skor lari menjadi 10 pada tes kedua. jika pada tes kedua memasukan bola ke gawang sebanyak 5 gol dan 5 kali keliling lapangan

$$\begin{array}{r} \text{ori } 5(10) + 5(10) = 100 \\ 100 + 100 = 200 \\ \text{Rian } 5(10) + 5(10) = 100 \\ 110 + 110 = 220 \\ \text{Rimba } 5(10) + 6(10) = 110 \\ 90 + 110 = 200 \end{array}$$

P : untuk soal yang c bagaimana?

S1SK20 : Adib jawab pake cara ini

$$\begin{aligned} \text{C. } 6x + 8y &= 100 & \rightarrow 6x &= 100 - 8y \\ 8x + 6y &= 110 & & \\ & & x &= \frac{100 - 8y}{6} \dots (1) \\ & & & \\ 8x + 6y &= 110 & \rightarrow 8x &= 110 - 6y \\ & & x &= \frac{110 - 6y}{8} \dots (2) \end{aligned}$$

P : lalu setelah dibuat ke dalam bentuk X sama dengan?

S1SK21 : Adib buat aja persamaan 1 = persamaan 2 seperti ini

$$\begin{aligned} \text{Per (1)} &= \text{Per (2)} \\ 100 - 8y &= 110 - 6y \\ \frac{100 - 8y}{6} &= \frac{110 - 6y}{8} \\ 800 - 64y &= 660 - 36y \\ 800 - 660 &= 64y - 36y \\ 140 &= 28y \\ 20 &= 4y \\ 5 &= y \\ \text{Substitusikan } y &= 5 \\ 6x + 8y &= 100 \\ 6x + 8(5) &= 100 \\ 6x + 40 &= 100 \\ 6x &= 60 \\ x &= 10 \end{aligned}$$

P : apakah ada cara lain lagi untuk menyelesaikan soal ini?

S1SK22 : tidak ada. Cuma cara ini yang Adib tahu.

P : Menurut Adib cara yang mana lebih mudah untuk menyelesaikan soal ini?

S1SK23 : lebih mudah dengan cara yang Adib buat pada nomor 1.c.

P : Apakah Adib sudah yakin jawabannya, bahwa X=10 dan Y=5?

S1SK24 : Insyallah yakin

P : Bagaimana cara Adib tahu bahwa jawaban Adib itu benar?

S1SK25 : Dengan cara kita kembali menguji apa yang telah kita dapatkan

$$\begin{aligned} 6x + 8y &= 100 & 8x + 6y &= 110 \\ 6(10) + 8(5) &= 100 & 8(10) + 6(5) &= 110 \\ 60 + 40 &= 100 & 80 + 30 &= 110 \end{aligned}$$

P : Apakah ada cara lain selain cara ini setahu Adib?

S1SK26 : tidak ada

P : Berarti Adib cuma tahu cara ini iya?

S1SK27 : iya sejauh ini cuma ini.

Deskripsi Hasil Wawancara dengan Subjek Kinestetik SPLDV 2

- P : Coba Adib baca soal ini?
- S2SK01 : Pantai Lampuuk adalah salah satu tempat wisata terpopuler yang ada di Kota Banda Aceh. Keluarga Pak Joko, Pak Ali, dan Pak Imron memilih pantai lampuuk untuk mengisi liburan mereka. Untuk masuk ke pantai tersebut, setiap pengunjung harus membayar tiket masuk, dimana biaya tiket masuk untuk anak-anak dan dewasa berbeda. Di Keluarga Pak Joko, terdapat dua orang dewasa dan tiga orang anak-anak, sedangkan keluarga Pak Ali, terdapat empat orang dewasa dan tiga orang anak-anak. Biaya tiket masuk yang harus dibayar oleh keluarga Pak Joko adalah Rp.12.000, sedangkan keluarga Pak Ali harus membayar Rp.18.000.
- Jika pak imron membayar tiket masuk Rp.14.000 dan jumlah keluarganya adalah enam orang, berapa orang dewasa dan anak-anak yang memiliki tiket masuk?
 - Setelah menyelesaikan soal, kerjakanlah dengan cara lain untuk menyelesaikan permasalahan ini?
- P : Apakah Adib sudah paham soalnya?
- S2SK02 : Sudah.
- P : Dari soal yang sudah Adib pahami tadi. Apakah yang diketahui?
- S2SK03 : Di Keluarga Pak Joko, terdapat dua orang dewasa dan tiga orang anak-anak harus membayar Rp.12.000.
- P : Apakah ada lagi?
- S2SK04 : keluarga Pak Ali, terdapat empat orang dewasa dan tiga orang anak-anak harus membayar Rp.18.000.
- P : Kemudian ada lagi?
- S2SK05 : Tidak ada.
- P : Ok. Setelah Adib mengetahui apa yang diketahui dari soal ini. Sekarang apakah yang ditanya dari soal ini?
- S2SK06 : Ditanya adalah Jika pak imron membayar tiket masuk Rp.14.000 dan jumlah keluarganya adalah enam orang, berapa orang dewasa dan anak-anak yang memiliki tiket masuk?
- P : Kemudian apa lagi?
- S2SK07 : Setelah menyelesaikan soal, kerjakanlah dengan cara lain untuk menyelesaikan permasalahan ini?
- P : Apakah ada lagi?
- S2SK08 : Tidak ada.
- P : apa yang akan Adib lakukan untuk menjawab soal ini?
- S2SK09 : Adib akan membuat pemodelan dari apa yang telah diketahui pada soal sehingga Adib dapat menyelesaikannya.
- P : bagaimana cara Adib menyatakan apa yang diketahui soal ke dalam pemodelan matematika?

S2SK10 : Adib akan memisalkan X sebagai orang dewasa dan Y sebagai anak-anak.

P : lalu cara apa yang Adib gunakan menyelesaikannya?

S2SK11 : Adib menyelesaikannya dengan cara eliminasi dan substitusi.

P : mengapa Adib memilih cara ini?

S2SK12 : karena cara ini yang sering digunakan untuk menyelesaikan soal seperti ini.

P : Sekarang coba Adib jelaskan langkah-langkah yang Adib lakukan untuk menyelesaikan soal ini?

S2SK13 : Pertama Adib memisalkan dan membuat persamaan dari yang

Dik: $x = \text{dewasa}$
 $y = \text{anak-anak}$

keluarga pak Joko $2x + 3y = 12.000 \dots \textcircled{1}$
keluarga pak Ali $4x + 3y = 18.000 \dots \textcircled{2}$

diketahui

P : Kemudian?

S2SK14 : Adib juga menulis ditanya seperti ini

Dit: a. berapa orang dewasa dan anak^{xx} y memiliki tiket masuk?
b. kerjakanlah dengan cara y lain.

P : selanjutnya?

S2SK15 : Menggunakan cara eliminasi dan substitusi untuk menentukan

a. $2x + 3y = 12.000$
 $4x + 3y = 18.000$

 $-2x = -6000$
 $x = 3.000$

Substitusikan $x = 3.000$ ke per 1

$2(3000) + 3y = 12.000$
 $6000 + 3y = 12.000$
 $3y = 12.000 - 6.000$
 $y = \frac{6000}{3} = 2000$

nilai X dan Y

P : lalu bagaimana cara Adib menentukan siapa-siapa saja yang memiliki tike masuk?

S2SK16 : Dengan cara menggunakan harga tiket masuk yang di bayar pak Imron yang telah diketahui.

Jadi biaya masuk untuk orang dewasa adalah Rp. 3000 dan biaya masuk untuk anak-anak adalah Rp. 2000.
jika keluarga pak imron terdiri dari 2 orang dewasa dan 4 orang anak^{xx} maka $2(3000) + 4(2000) = 14000$
Jadi y harus dibayar keluarga pak imron adalah Rp. 14.000

P : ok, kalau untuk jawaban yang 1.b?

FOTO KEGIATAN



Tes angket gaya belajar



Tes dan wawancara SPLDV 1



Tes dan wawancara SPLDV 2

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Ahmad Muhajir
2. Tempat/Tanggal Lahir : Meunasah Weh, 20 april 1996
3. Jenis Kelamin : Laki-Laki
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan : Indonesia
6. Status : Belum Kawin
7. Alamat : Neusu Aceh, Kec. Baiturrahman, Kota Banda Aceh
8. Pekerjaan/ NIM : Mahasiswa/ 140205043
9. Nama Orang Tua,
 - a. Ayah : Yusran
 - b. Pekerjaan Ayah : PNS
 - c. Ibu : Jamilah
 - d. Pekerjaan Ibu : Wirausaha
 - e. Alamat : Lamno, Kec. Jaya, Kab. Aceh Jaya
10. Pendidikan
 - a. Sekolah Dasar : MIN 1 Lamno Selesai Tahun 2008
 - b. SMP : MTsS Darul ‘Ulum Selesai Tahun 2011
 - c. SMA : SMA N 2 B. Aceh Selesai Tahun 2014
 - d. Perguruan Tinggi : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Program Studi Pendidikan Matematika
UIN Ar-Raniry Selesai 2019

Banda Aceh, 6 Januari 2019

Ahmad Muhajir