

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS MATERI BENTUK ALJABAR
PADA SISWA SMP NEGERI 16
BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

ANGGITA YOLANDA

NIM. 150205109

Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Matematika



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

**ANALISIS HASIL BELAJAR MATEMATIS SISWA MELALUI
PEMBELAJARAN JARAK JAUH (PJJ) DI SMP**

SKRIPSI

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

Oleh:

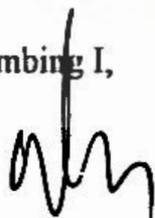
ANGGITA YOLANDA

NIM. 150205109

Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Matematika

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Dr. H. Nuralam, M.Pd
NIP.196811221995121001

Pembimbing II,



Vina Apriliani, M.Si
NIP.199304172018012002

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
MATERI BENTUK ALJABAR PADA SISWA SMP NEGERI 16
BANDA ACEH**

SKRIPSI

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

Pada Hari/Tanggal:

Selasa, 26 Januari 2021
13 Jumadil Akhir 1442 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi:

Ketua,

Sekretaris,

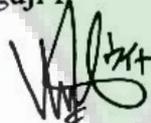


Dr. M. Duskri, M.Kes.
NIP. 197009291994021001



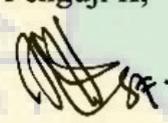
Yassir, S.Pd.L., S.T., M.Pd.
NIP. 198208312006041064

Penguji I



Vina Apriliani, M.Si.
NIP. 199304172018012002

Penguji II,



Khusnul Safrina, M.Pd.
NIDN. 2001098704

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




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



LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anggita Yolanda
NIM : 150205109
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi
Bentuk Aljabar Pada Siswa SMP Negeri 16 Banda Aceh

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 izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkan.

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

Banda Aceh, 26 Januari 2021
Yang Menyatakan,




Anggita Yolanda
NIM. 150205109

ABSTRAK

Nama : Anggita Yolanda
NIM : 150205109
Fakultas/Prodi : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika
Judul : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Bentuk Aljabar Pada Siswa SMP Negeri 16 Banda Aceh
Tanggal Sidang : 26 Januari 2021
Tebal Skripsi : 60
Pembimbing I : Dr.H.Nuralam,M.Pd
Pembimbing II : Vina Apriliani,M.Si
Kata Kunci : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah

Analisis merupakan aktivitas yang terdiri dari serangkaian kegiatan seperti, mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu dan kemudian dicari kaitannya lalu ditafsirkan maknanya. Pemecahan masalah matematika merupakan proses yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan suatu soal-soal atau tugas matematika menggunakan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya. Melatih peserta didik dengan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika bukan hanya sekedar mengharapkan siswa dapat menyelesaikan soal atau masalah yang diberikan, namun diharapkan dalam menghadapi setiap soal untuk melakukan proses pemecahan masalah menjadi kebiasaan, sehingga membantunya mampu menjalani hidup yang penuh kompleksitas permasalahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran materi bentuk aljabar. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah 3 orang siswa SMPN 16 Banda Aceh kelas VII-2 yaitu terdiri dari 2 orang perempuan dan 1 orang laki-laki. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan wawancara. Uji keabsahan data dilakukan dengan triangulasi sumber. Instrumen penelitian menggunakan soal tes uraian yang terdiri dari 3 soal. Adapun hasil penelitian adalah kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan persoalan aljabar belum mampu menentukan koefisien dan suku, siswa belum menuliskan yang diketahui dan ditanya serta tidak melakukan pengecekan kembali dan siswa belum mampu menggunakan rumus dan proses penyelesaian.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah Swt. karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis telah dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Selanjutnya salawat 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 " Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Bentuk Aljabar Pada Siswa SMP Negeri 16 Banda Aceh".

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 Dr. H. Nuralam, M.Pd dan Ibu Vina Apriliani, M.Pd selaku pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan sabar dan tanpa pamrih.
2. Bapak Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag selaku dekan FTK beserta seluruh karyawan yang bertugas di FTK UIN Ar-Raniry yang telah membantu kelancaran penelitian ini.
3. Bapak Dr. M. Duskri, M.Kes. selaku ketua Program Studi (Prodi) Pendidikan Matematika dan seluruh dosen Prodi Pendidikan Matematika

UIN Ar-Raniry yang telah memberikan bimbingan serta membantu kelancaran penelitian ini.

4. Bapak Muhammad Yani, M.Pd. yang telah bersedia memvalidasi instrumen pada penelitian ini
5. Kepala Sekolah SMP Negeri 16 Banda Aceh, guru pamong beserta stafnya yang telah sudi menerima saya melakukan penelitian di sekolah tersebut.

Semoga bimbingan, bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis senantiasa Allah lipat gandakan pahalanya. Penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan agar skripsi ini menjadi salah satu karya ilmiah yang bermanfaat bagi setiap insan di masa yang akan datang.

Banda Aceh, 26 Januari 2021
Penulis,

Anggita Yolanda

DAFTAR ISI

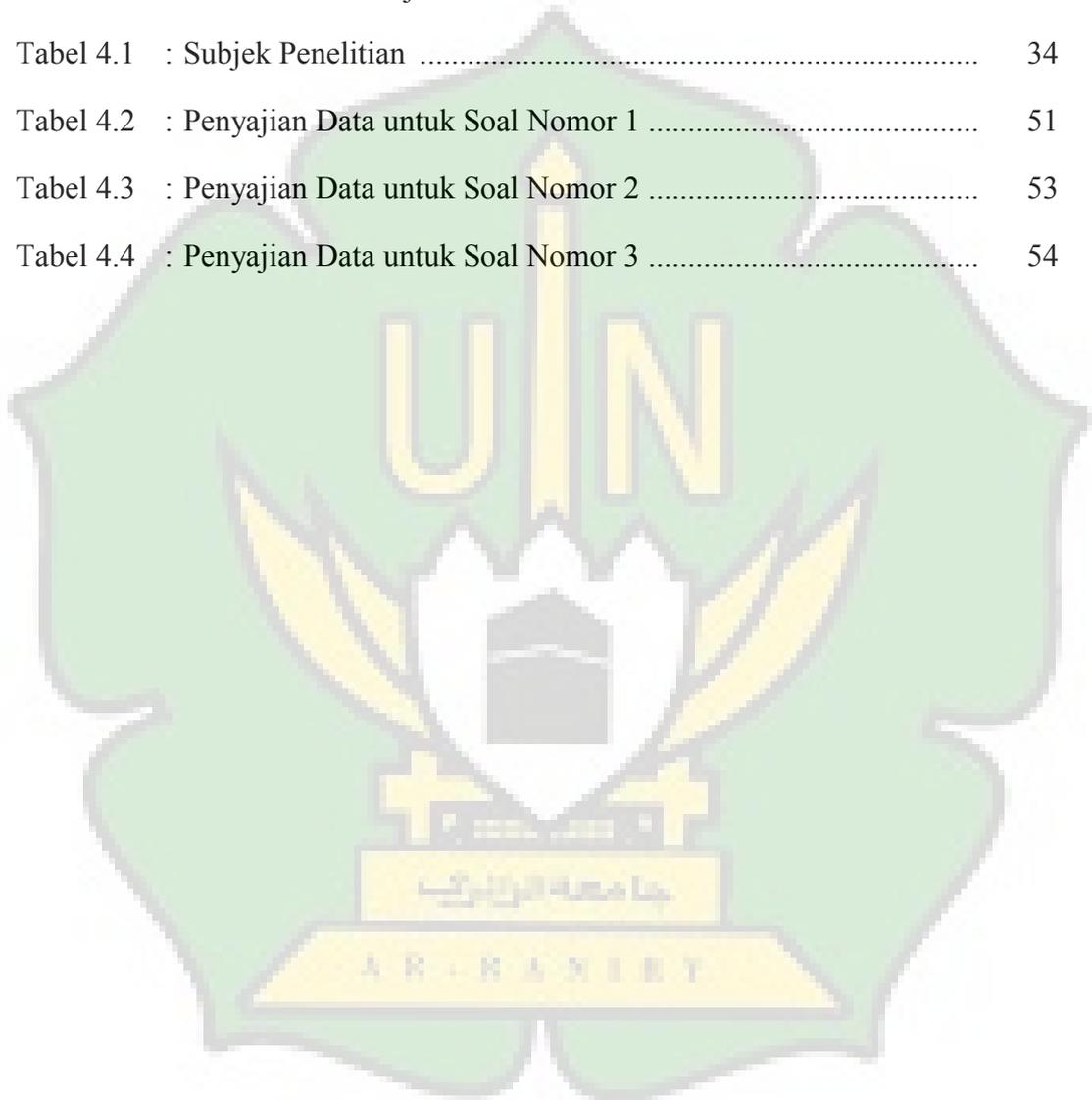
HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional	8
BAB II LANDASAN TEORETIS	
A. Tujuan Pembelajaran Matematika di SMP	10
B. Kemampuan Pemecahan Masalah	11
C. Materi Bentuk Aljabar di SMPN 16 Banda Aceh	16
D. Penelitian yang Relevan	21
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	22
B. Lokasi Penelitian	23
C. Subjek Penelitian	23
D. Instrumen Pengumpulan Data	25
E. Analisis Data	28
F. Pengecekan Keabsahan Data	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	32
B. Hasil Penelitian	32
C. Pembahasan	54

BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	59
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61



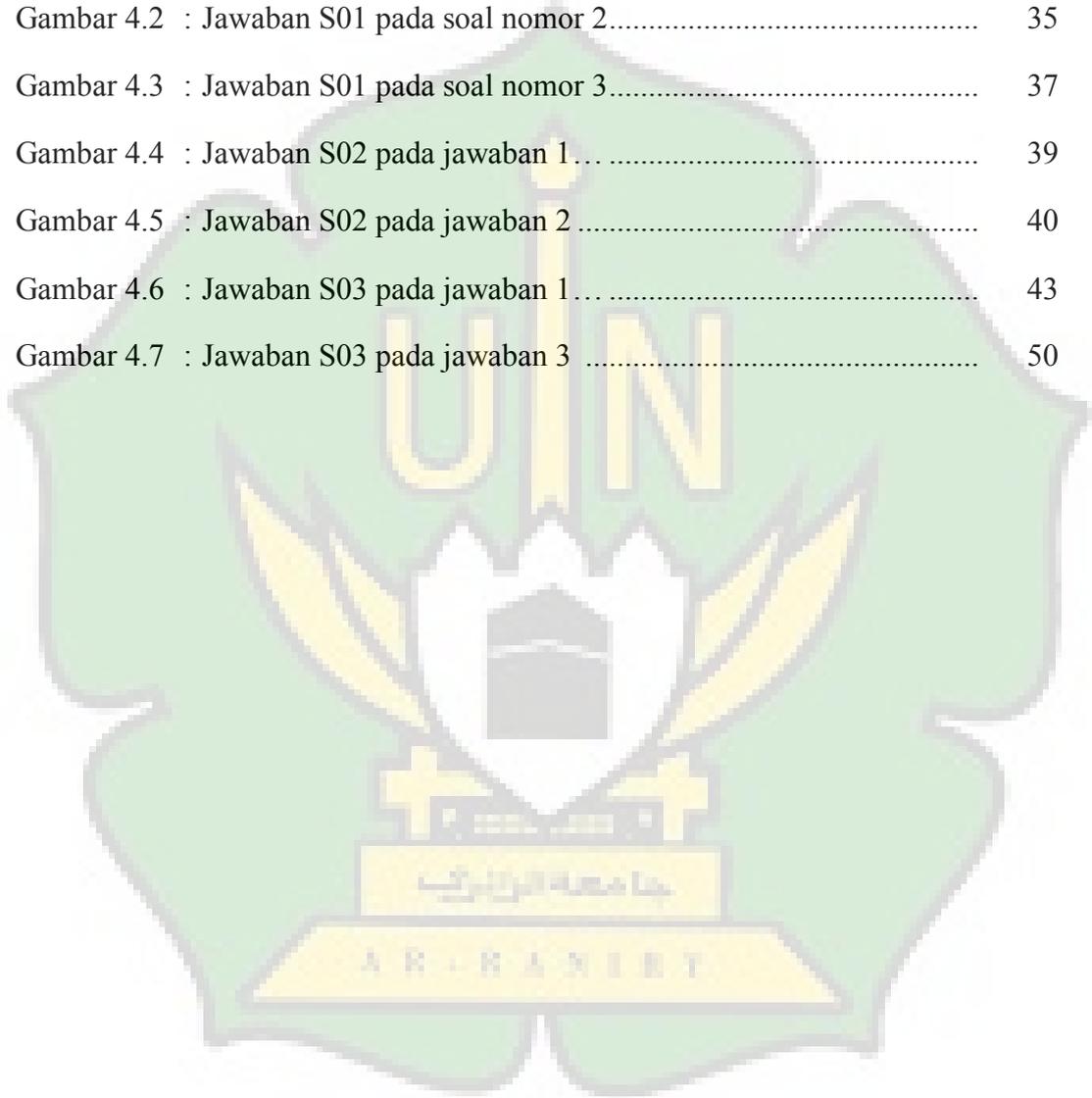
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	: Data hasil UN matematika siswa SMP tahun 2019	2
Tabel 1.2	: Data hasil UAS matematika siswa SMPN 16 Banda Aceh	2
Tabel 3.3	: Materi Bentuk Aljabar	24
Tabel 4.1	: Subjek Penelitian	34
Tabel 4.2	: Penyajian Data untuk Soal Nomor 1	51
Tabel 4.3	: Penyajian Data untuk Soal Nomor 2	53
Tabel 4.4	: Penyajian Data untuk Soal Nomor 3	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.4 : Hasil kajian awal penelitian	5
Gambar 4.1 : Jawaban S01 pada soal nomor 1.....	33
Gambar 4.2 : Jawaban S01 pada soal nomor 2.....	35
Gambar 4.3 : Jawaban S01 pada soal nomor 3.....	37
Gambar 4.4 : Jawaban S02 pada jawaban 1.....	39
Gambar 4.5 : Jawaban S02 pada jawaban 2.....	40
Gambar 4.6 : Jawaban S03 pada jawaban 1.....	43
Gambar 4.7 : Jawaban S03 pada jawaban 3.....	50



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	1 : Surat Keputusan Pembimbing	65
Lampiran	2 : Surat Permohonan Izin Mengadakan Penelitian dari Dekan	66
Lampiran	3 : Surat Izin Mengumpulkan Data dari Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Pemerintah Kota Banda Aceh.	67
Lampiran	4 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari SMP Negeri 16 Banda Aceh	68
Lampiran	5 : Soal Test	69
Lampiran	6 : Lembar Validasi Soal Test dan Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	70
Lampiran	7 : Transkrip Wawancara Dengan S01	74
Lampiran	8 : Transkrip Wawancara Dengan S02	77
Lampiran	9 : Transkrip Wawancara Dengan S03.....	80
Lampiran	10 : Kisi Kisi Soal Test	84
Lampiran	11 : Lembar Jawaban Siswa	87
Lampiran	12 : Foto Kegiatan Penelitian	90

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika sebagai salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Matematika juga merupakan ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan teknologi modern dan ilmu-ilmu eksak lainnya. Teknologi tidak dapat berkembang jika tidak ada yang menguasai matematika. Begitu pula dengan ilmu pengetahuan lainnya, penerapan konsep matematika menyebabkan ilmu pengetahuan eksak dan ilmu lainnya berkembang. Banyak ilmu-ilmu lainnya yang penemuan dan pengembangannya diperoleh dari konsep matematika. Tidak hanya dalam teknologi dan ilmu pengetahuan lainnya, konsep matematika digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam memecahkan suatu masalah dalam kehidupan, sering sekali kita menggunakan konsep dan pemecahan masalah matematika. Dalam aktivitas sehari-hari, baik disadari maupun tidak kita pasti menggunakan matematika. Dengan demikian, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dipelajari disetiap jenjang pendidikan hingga ke perguruan tinggi.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Permendiknas No. 22 Tahun 2016 adalah memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian matematika, menyelesaikan model matematika, dan memberi solusi yang tepat. Berdasarkan pemaparan tersebut, maka kemampuan pemecahan masalah matematis adalah

sangat penting dimiliki oleh siswa. Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat berguna bagi siswa, tidak hanya dalam memecahkan masalah matematika tapi juga memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah bukan merupakan suatu hal yang mudah didapati oleh siswa sehingga siswa harus melatih untuk mengembangkan kemampuan tersebut. Untuk mengembangkan kemampuan tersebut, maka proses dan strategi pembelajaran yang diterapkan haruslah dapat membantu siswa memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menemukan solusi dan dapat menarik kesimpulan dari penyelesaian masalah tersebut.

Kurikulum merupakan salah satu unsur yang memberikan kontribusi untuk mewujudkan proses berkembangnya kualitas potensi siswa. Umumnya sekarang hampir semua sekolah menerapkan kurikulum 2013 dalam pembelajaran. Pembelajaran dalam kurikulum 2013 menuntut peserta didik untuk aktif, mulai dari melakolisir sumber informasi yang diperlukan, memilah dan memilih informasi sesuai dengan kebutuhan, dan memproses dengan nalar dan pikirannya agar diperoleh kesimpulan dan keputusan yang diperlukan.¹ Dengan kata lain pada kurikulum 2013 siswa lebih ber peran aktif, siswa merupakan subjek dalam belajar, bukan objek. Sedangkan guru hanya bersifat sebagai fasilitator.

Aktivitas belajar siswa bukan hanya terbatas pada aktivitas fisik, akan tetapi meliputi aktivitas yang bersifat psikis seperti aktivitas mental. Aktivitas

¹Abdur Rahman As'ari, *Perspektif Global Tentang Kurikulum 2013 Secara Umum dan Pembelajaran Matematika Secara Khusus*, (Seminar Internasional UM PONOROGO, 8 Maret 2014: K-13 Implimentation from Global Perspective). Diakses pada tanggal 4 juli 2018 dari situs: https://www.researchgate.net/profile/Abdur_Asari

yang berupa fisik seperti mengerjakan tugas, berdiskusi dan mengumpulkan data dan lain sebagainya, sedangkan aktivitas yang tidak dapat di amati adalah kegiatan mendengarkan dan menyimak.

Metode yang baik tentu dapat memacu siswa agar dapat mengeksplorasi dan mempunyai keinginan yang kuat, sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa ketika dalam pembelajaran. Metode yang bervariasi tentu dapat membuat siswa lebih aktif dan meningkatkan tingkat konsentrasinya sehingga pengetahuan siswa bertambah. Pada umumnya, ada tiga tipe belajar siswa : (1) visual, dimana dalam belajar siswa tipe ini lebih mudah belajar dengan cara melihat atau mengamati, (2) auditor, dimana siswa lebih mudah belajar dengan mendengarkan, dan (3) kinestetik, dimana dalam pembelajaran siswa lebih mudah belajar dengan melakukan.

Dari observasi yang sudah dilakukan terdapat masalah dikelas VII SMPN 16 Banda Aceh, yaitu kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dikarenakan kurangnya rasa percaya diri dimana siswa yang aktif ketika guru memberikan pertanyaan hanya 12 siswa, 8 siswa kurang pengetahuan akan materi baru sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran, dan menu menunggu guru memberikan tugas. Faktor lain yang menyebabkan aktivitas siswa kurang baik meliputi kurang fokus dan kesiapan siswa dalam pembelajaran yang akan dilakukan.

Namun kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil UN tahun ajaran 2018/2019 di provinsi Aceh menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan

masalah siswa sangat rendah, nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diharapkan tercapai oleh siswa pada Ujian Nasional (UN) mata pelajaran matematika adalah 5,5. Namun fakta yang terjadi nilai rata-rata UN siswa di bawah kriteria yang diharapkan, tidak ada nilai siswa yang memenuhi sesuai dengan kriteria yang diharapkan. Hal ini perlu menjadi perhatian yang lebih dari guru, demi penerus generasi ke depan yang lebih bermutu.

Hasil nilai UAS matematika yang peneliti dapatkan dari salah satu guru mata pelajaran matematika SMPN 16 Banda Aceh menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa juga masih di bawah kriteria yang diharapkan. Nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran matematika yang ditetapkan di SMPN 16 Banda Aceh adalah 75, namun dari 20 siswa di kelas VII-2 hanya dua orang yang lulus sesuai dengan KKM sedangkan 14 orang di bawah rata-rata dan 6 orang lainnya tidak mengikuti ujian.

Materi bentuk aljabar adalah salah satu materi matematika yang dipelajari di kelas VII-2 SMP. Materi ini termasuk materi dimana siswa mengalami kewalahan dalam mempelajarinya, khususnya ketika menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar. Berdasarkan observasi dan kajian awal peneliti yang dilakukan pada kelas VII-2 di SMP Negeri 16 Banda Aceh yang terdiri dari 20 siswa pada materi bentuk aljabar, hanya 3 orang siswa yang bersedia mengikuti proses pembelajaran dari awal sampai akhir penelitian. Dari hasil tes, diketahui bahwa kemampuan ketiga siswa tersebut dalam memecahkan masalah masih kurang, karena ketiga siswa masih belum mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan menghasilkan jawaban yang benar dan tepat.

1. Dari bentuk aljabar berikut, sebutkan yang mana merupakan koefisien, konstanta, variable dan suku ?

$$3x^3 - 2x^2 + 4x + 12$$

2. Tentukan hasil operasi bentuk aljabar berikut

a. $14x + 2x^2 - 4x$

b. $2a^3 - 12b + a^3 - 9b$

3. Umur ibu 3 kali umur anaknya ,selisih umur mereka adalah 26 tahun.

Berapakah masing masing umur mereka ?

Adapun jawaban dari siswa sebagai berikut. Gambar 1.1 merupakan hasil kajian awal peneliti

1. $3x^3 - 2x^2 + 4x + 12$
 Jawab:
 • Koefisien = $3x^3 = 3$
 $-2x^2 = -2$
 $4x = 4$
 • Konstanta = 12
 • Variabel = x^2, x^3, x
 • Suku = $3x^3, 2x^2, 4x, 12$

2. a. $14x + 2x^2 - 4x$
 Jawab:
 $10x + 2x^2$
 b. $2a^3 - 12b + a^3 - 9b$
 Jawab:
 $3a^3 - 21b$

3. jawab:
 $x \text{ tahun} = \text{umur anak}$
 $3x - x = 26$
 $2x = 26$
 $x = 12$
 umur anak = 12 tahun
 umur ibu = 3×12
 $= 36$ tahun

Berdasarkan Gambar 1.1 diatas dapat dilihat bahwa siswa belum memahami masalah dengan benar. Siswa hanya mampu menuliskan jawaban secara keseluruhan tanpa menyebutkan diketahui dan ditanya, siswa hanya mampu menyelesaikan sebagian dari masalah yang ditanyakan. Namun, pada soal kedua dan ketiga siswa keliru dalam menyelesaikan soal yang diberikan, siswa masih salah dalam mengoperasikan soal tersebut. Hal ini terjadi karena siswa belum memahami konsep dari bentuk aljabar yang ada pada soal meskipun pada

pertanyaan yang kedua dan ketiga siswa memberikan jawaban. Jawaban siswa tersebut dikaji kembali dengan wawancara sebagai berikut:

- P : Mengapa pada soal nomor 2 kamu menyimpulkan bahwa hasil operasinya $16x^2-4x$?
- S : Iya bu, karena saya mengira bahwa variabel x^2 sama dengan variabel x sehingga saya langsung menjumlahkannya bu
- P : Apakah kamu tidak mengetahui bahwa variabel x^2 dan variabel x itu berbeda ?
- S : Iya bu, saya tidak mengerti
- P : Nah, coba kamu ingat kembali tentang konsep bentuk aljabar, di awal pembahasannya nanti ada di jelaskan pengertian variabel itu bagaimana
- S : Oh, jadi harus di cari tahu dulu pengertian dari variabel itu ya bu?
- P : Iya nak

Berdasarkan wawancara, dapat diketahui bahwa siswa masih belum memahami maksud dari soal dan belum menguasai konsep bentuk aljabar sehingga siswa tidak mampu memecahkan masalah tersebut dengan memberikan jawaban yang tepat.

Materi aljabar menjadi salah satu dasar untuk mempelajari materi-materi yang lain. Siswa dituntut untuk benar-benar paham pada materi aljabar agar mudah memahami materi-materi berikutnya. Kenyataan siswa masih banyak menemui kesulitan dalam memecahkan masalah aljabar. Menurut Drijivers dalam Wahyu D. Lestari (2019) kesulitan yang muncul dalam pembelajaran aljabar dapat digunakan untuk menganalisis konseptual siswa dalam memahami aljabar.²

² Wahyu D. Lestari, “ *Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar Ditinjau Dari Perbedaan Gender*”, Jurnal pendidikan matematika, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Aprilia 2019, hal 2

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian berjudul **“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Bentuk Aljabar Pada Siswa SMP Negeri 16 Banda Aceh ”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar kelas VII-2 SMP Negeri 16 Banda Aceh ?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut: Untuk mengetahui pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar kelas VII-2 SMP Negeri 16 Banda Aceh.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, adapun manfaat yang akan diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang lebih baik tentang kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat wawasan terhadap penyelesaian masalah dan penyempurnaan program pengajaran matematika di sekolah.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman pembaca, maka penulis perlu menjelaskan istilah-istilah pokok yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Analisis

Merupakan aktivitas yang terdiri dari serangkaian kegiatan seperti, mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu dan kemudian dicari kaitannya lalu ditafsirkan maknanya.³

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Merupakan kegiatan memahami pemecahan masalah serta memilih strategi yang akan digunakan dengan benar dan tepat serta mampu menafsirkan solusinya.⁴

3. Bentuk Aljabar

³ Imam machali, metode penelitian kuantitatif , *panduan praktis merencanakan, melaksanakan dan analisis dalam penelitian kuantitatif* (universitas islam negeri (uin) sunan kalijaga yogyakarta jln. Marsda adisucipto yogyakarta 55281: program studi manajemen pendidikan islam (mpi) fakultas ilmu tarbiyah dan keguruan universitas islam negeri (uin) sunan kalijaga yogyakarta, 2017), hal 15

⁴ Putri, Hafiziani Eka. *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kemampuan-Kemampuan Matematis dan Rancangan Pembelajarannya*. (Sumedang: UPI Sumedang Press, . 2017), h. 25

Bentuk aljabar yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah materi pengertian variabel, koefisien, konstanta dalam suatu bentuk aljabar dan operasi aljabar sesuai dengan KD3.6, KD3.7, KD4.6 dan KD4.7 yang diajarkan di SMPN 16 Banda Aceh pada semester ganjil dengan mengacu pada standar isi kurikulum 2013.

1. KD3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
2. KD4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Tujuan Pembelajaran Matematika di SMP

Tujuan pembelajaran adalah tujuan dari suatu proses interaksi antara guru dengan siswa dalam proses belajar mengajar.¹ Depdiknas menyatakan bahwa menurut Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik/siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah;
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika;
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh;
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

¹ Depdikbud, *Kurikulum Sekolah Menengah Umum*, Garis-Garis Besar Program Pengajaran (Jakarta:Balai Pustaka,1996), h. 1

5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.²

Untuk memperoleh kemampuan-kemampuan di atas diperlukan suatu strategi pembelajaran yang baik. Menurut Gagne, “pembelajaran merupakan segala prilaku seseorang yang bertujuan untuk mengubah prilaku orang lain”.³

Berdasarkan definisi tersebut, maka yang dimaksud dengan pembelajaran adalah usaha untuk mengubah struktur kognitif, efektif dan psikomotor siswa melalui penataan belajar.

Strategi pembelajaran adalah suatu kondisi yang diciptakan oleh pengajar dengan sengaja agar dapat memfasilitasi (mempermudah) siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Dengan strategi yang tepat, diharapkan dapat mampu mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.⁴

B. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan.⁵ Menurut Hudoyo, suatu pertanyaan akan merupakan

² Depdiknas. (2008). *Perangkat Pembelajaran: Kurikulum Tingkat Satuan*, h. 135.

³ Rahmah Johar, dkk., *Strategi Belajar Mengajar*, (Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala, 2006), h. 18

⁴ Depdiknas. (2008). *Perangkat Pembelajaran: Kurikulum Tingkat Satuan*, h. 136.

⁵ Wikipedia Indonesia, *Ensiklopedia Bebas*, diakses pada tanggal 4 juli 2017 dari situs <http://id.wikipedia.org/wiki/kemampuan>

suatu masalah hanya jika seseorang tidak mempunyai aturan/hukum tertentu yang segera dapat dipergunakan untuk menemukan jawaban pertanyaan tersebut.⁶Ruseffendi mengemukakan bahwa suatu persoalan merupakan masalah bagi seseorang adalah; pertama, bila siswa belum mempunyai prosedur atau algoritma tertentu untuk menyelesaikannya; kedua, siswa harus mampu menyelesaikannya; dan ketiga, bila ada niat menyelesaikannya.⁷

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa suatu pertanyaan merupakan suatu masalah bagi siswa jika ia tidak dapat dengan segera menjawab pertanyaan tersebut atau dengan kata lain siswa tidak dapat menjawab pertanyaan tersebut dengan menggunakan prosedur rutin yang telah diketahuinya. Sebuah pertanyaan itu dapat merupakan masalah bagi seseorang akan tetapi belum tentu menjadi masalah untuk orang lain, dikarenakan setiap orang itu mempunyai masalahnya masing-masing dalam menghadapi suatu persoalan. Demikian pula sebuah pertanyaan tidak selamanya menjadi masalah bagi seseorang, artinya sebuah pertanyaan mungkin saja menjadi masalah pada waktu tertentu saja, tetapi bukan pada waktu yang lain. Ini menunjukkan bahwa masalah itu bersifat subjektif yang bergantung ada waktu, keadaan dan kemampuan seseorang.

Menurut Dahar, pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, dan tidak sebagai suatu ketrampilan generik. Pengertian ini mengandung makna bahwa ketika seseorang telah mampu menyelesaikan suatu

⁶Hudoyo, H. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2001), h.162

⁷Ruseffendi, E.T, *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran untuk Meningkatkan CBSA*, (Bandung: Tarsito, 1998), h. 336-337

masalah, maka seseorang tersebut telah memiliki suatu kemampuan baru. Kemampuan ini dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang relevan. Semakin banyak masalah yang dapat diselesaikan oleh seseorang, maka akan semakin banyak memiliki kemampuan yang dapat membantunya untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari.⁸Selanjutnya Polya mendefinisikan pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera.⁹Polya memaparkan bahwa terdapat empat langkah dalam menyelesaikan masalah, pertama memahami masalah, kedua menyusun rencana, ketiga melaksanakan rencana, dan keempat melihat kembali solusi.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematika merupakan proses yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan suatu soal-soal atau tugas matematika menggunakan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya. Melatih peserta didik dengan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika bukan hanya sekedar mengharapkan siswa dapat menyelesaikan soal atau masalah yang diberikan, namun diharapkan dalam menghadapi setiap soal untuk melakukan proses pemecahan masalah menjadi kebiasaan, sehingga membantunya mampu menjalani hidup yang penuh kompleksitas permasalahan.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan literasi matematika. Menurut Holmes, latar belakang atau alasan seseorang perlu belajar

⁸Dahar, R.W., *Teori-Teori Belajar*, (Jakarta: Erlangga, 1989), h.138

⁹Fadjar Shadiq, *Penalaran Pemecahan Masalah dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Dirjen PPPG Matematika, 2004), h.17

memecahkan masalah matematika adalah adanya fakta bahwa orang yang mampu memecahkan masalah akan hidup dengan produktif.¹⁰ Hal ini menunjukkan bahwa pemecahan masalah dapat membantu seseorang untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, bekerja lebih produktif dan dapat memahami isu-isu global yang terjadi di masyarakat.

Pada dasarnya kemampuan pemecahan masalah dalam matematika adalah kemampuan atau ketrampilan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika dengan menghubungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya dengan memperhatikan proses menemukan jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah dan tidak sebagai suatu ketrampilan generik.

Adapun dalam penelitian ini, yang menjadi aspek kemampuan pemecahan masalah matematis adalah memahami masalah yang meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan, membuat rencana/model matematika, menuliskan rumus atau konsep penyelesaian, terurut dalam menyelesaikan tahap penyelesaian dan menafsirkan solusi yang diperoleh serta membuat kesimpulan.

Langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya, meliputi :

a. Pemahaman masalah

pada tahap ini berkenaan dengan proses identifikasi terhadap apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Proses ini memerlukan kecermatan agar pemahaman yang dihasilkan tidak sampai berbeda dengan

¹⁰Sri Wardhani, dkk, *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SD*, (Yogyakarta: PPPPTK, 2010), h. 7

permasalahan yang dihadapi. Pada proses pemahaman masalah ini, kita harus benar-benar berkonsentrasi hanya pada data dan fakta yang diuraikan dalam permasalahan dan mengabaikan hal-hal yang tidak relevan dengan permasalahan. Tahap pemahaman masalah ini sangat penting karena rumusan tentang apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan akan menentukan langkah pemecahan masalah selanjutnya.

b. Perencanaan penyelesaian

tahap ini berkenaan dengan pengorganisasian konsep-konsep yang bersesuaian untuk menyusun strategis, termasuk didalamnya penentuan sarana-sarana tersebut berupa tabel, gambar, grafik, pola, persamaan, model, algoritma, rumus, kaidah-kaidah baku, atau sifat-sifat obyek.

c. Pelaksanaan rencana penyelesaian

tahap ini dimana rencana yang telah dirumuskan kemudian diimplementasikan untuk menghasilkan sebuah penyelesaian. Misalnya dengan menyelesaikan persamaan, model, atau rumus, menelusuri pola, menjalankan algoritma, menerapkan kaidah-kaidah baku, atau mengorganisasikan sifat-sifat objek untuk menghasilkan suatu karakteristik tertentu. Pada tahap ini juga akan diperoleh jawaban penyelesaian dari masalah.

d. Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian

pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian akan menghasilkan sebuah jawaban atas pertanyaan dari masalah. Namun demikian jawaban ini harus dicek kembali kebenarannya. Pengecekan ini dilakukan dengan

mengsubtitusikan jawaban ke dalam model masalah apabila proses substitusi ini menghasilkan sebuah pernyataan yang benar, maka jawaban yang dihasilkan juga benar.¹¹

C. Materi Bentuk Aljabar di SMPN 16 Banda Aceh

1. Pengertian Bentuk Aljabar

Adi memiliki permen 5 lebih banyak dari permen edi, jika banyaknya permen edi dinyatakan dalam x , maka banyaknya permen Adi adalah $(x + 5)$. bentuk seperti inilah yang dinamakan dengan bentuk aljabar. Dimana bentuk aljabar adalah salah satu bentuk bilangan matematika yang disertai dengan variabel tertentu.

Untuk beberapa kejadian sehari-hari banyak yang dapat dinyatakan dalam bentuk aljabar. Misalnya : jumlah harga ketika membeli berbagai jenis buah, banyaknya penggunaan listrik selama satu bulan, banyaknya pelanggan suatu toko, perhitungan ongkos produksi pabrik, dan lain sebagainya. Dengan mempelajari bentuk aljabar, maka kejadian-kejadian tersebut dapat terpecahkan.

Ada beberapa istilah yang akan ditemui dalam bentuk aljabar, antara lain:

¹¹Departement Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan), *Memahami konsep Matematika Secara Benar dan Menyajikannya dengan Menarik*, 2006), h.208-209

a. Variabel

Variabel atau kadang juga disebut peubah adalah lambang yang menggantikan suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Dalam contoh tadi $(x + 5)$, x merupakan variabel.

b. Konstanta

Konstanta adalah sebuah bilangan yang tidak mengandung variabel dan sudah diketahui nilainya dengan jelas. Dalam contoh tadi 5 merupakan konstanta.

c. Suku

Suku adalah konstanta dan variabel pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih.

d. Suku-suku sejenis

Suku-suku sejenis adalah suku yang memiliki variabel dengan masing-masing variabel memiliki pangkat yang sama.

Contoh: $2x$ dan $-3x$, $5a^2$ dan a^2 , y dan $4y$, ...

e. Suku tak sejenis

Suku tak sejenis adalah suku yang memiliki variabel dengan masing-masing variabel memiliki pangkat yang tidak sama.

Contoh: $2x$ dan -3×2 , $-y$ dan $-x^3$, $5x$ dan $-2y$, ...

f. Suku satu

Suku satu adalah bentuk aljabar yang tidak dihubungkan oleh operasi jumlah atau selisih.

Contoh: $3x$, $2a^2$, $-4xy$, ...

g. Suku dua

Suku dua adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh satu operasi jumlah atau selisih.

Contoh: $2x + 3$, $a^2 - 4$, $3 \times 2 - 4x$, ...

h. Suku tiga

Suku tiga adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh dua operasi jumlah atau selisih.

Contoh: $2 \times 2 - x + 1$, $3x + y - xy$, ...

i. Suku banyak

Suku banyak adalah Bentuk aljabar yang mempunyai lebih dari dua suku disebut suku banyak.

2. Operasi bentuk aljabar.

a. Operasi penjumlahan dan pengurangan

Operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar hanya dapat dilakukan pada suku yang sejenis, dengan cara mengoperasikannya pada konstantanya.

contoh :

$$2x + 3x = 5x$$

$$3x + 5y = 3x + 5y \rightarrow \text{tidak dapat dijumlahkan karena bukan suku yang}$$

sejenis

$5x - x = 4x \rightarrow 1x$ bisa dituliskan sebagai x saja.

$6x - 3y = 6x - 3y \rightarrow$ bukan suku sejenis

$$(2x + 3y) + (4x + 8y) = 6x + 11y$$

b. Operasi perkalian

Ingat kembali bahwa pada operasi perkalian bilangan bulat terdapat sifat distributif pada penjumlahan dan pengurangan, yaitu $a(b + c) = ab + ac$, dan $a(b - c) = ab - ac$. Pada operasi perkalian bentuk aljabar sifat tersebut juga berlaku.

Perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar.

Untuk melakukan operasi perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar, dapat dilakukan dengan mudah, yaitu dengan mengalikan konstanta tersebut dengan konstanta pada bentuk aljabar.

Contoh :

$$4 \times 3x = 12x$$

$$2 \times 4y = 8y$$

$$2 \times (3x + 4y) = (2 \times 3x) + (2 \times 4y) = 6x + 8y$$

perkalian antara dua bentuk aljabar.

Seperti pada perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar, dalam perkalian dua bentuk aljabar berlaku juga sifat distributif. Untuk suku yang sejenis, jika variabel dikalikan maka akan menjadi pangkat, misal $y \times y = y^2$, sedangkan konstanta dikalikan seperti biasa. Untuk suku yang tidak sejenis maka variabelnya akan dituliskan saja, dan

konstanta dikalikan seperti biasa.

Perkalian satu suku dengan dua suku,

$$ax(bx + cy)$$

Perkalian antara dua suku,

$$(ax + b)(cx + d)$$

Perkalian antara dua suku dengan tiga suku,

$$(ax + b)(cx + dx + e)$$

Contoh :

$$2x \times 3x = 6x^2$$

$$2x \times (3x + 2y) = 6x + 4xy$$

c. Operasi pembagian

Operasi pembagian pada bentuk aljabar dilakukan dengan cara membagi konstantanya seperti biasa, namun untuk variabelnya, dilihat dulu koefisien dari kedua variabelnya, kemudian bagi masing-masing variabelnya dengan koefisiennya.

Contoh :

$$4x \div 2x = 2$$

$$6x^2 \div 2x = 3x$$

$$8x^3y \div 2x = 4x^2y$$

D. Penelitian yang Relevan

Nama : Fairuz Amin

Tahun : 2016

Judul : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII Materi Aljabar dengan Strategi Polya dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Pendekatan *scientific*.

Hasil Penelitian :

Pembelajaran PBL dengan pendekatan *Scientific* yang dilakukan di kelas memperoleh persentase kesesuaian antara RPP dan pembelajaran sebesar 88,3% dengan kriteria sangat baik. Rata-rata hasil belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah telah mencapai KKM. Siswa dari kelompok tinggi pada tahap memahami, merencanakan, pelaksanaan, dan mengecek kembali masalah mampu memenuhi indikator. Pada kelompok kemampuan sedang, pada tahap memahami, merencanakan, dan melaksanakan mampu memenuhi indikator, sedangkan pada tahap mengecek kembali hanya memenuhi satu indikator yaitu menulis perhitungan yang dilakukan atau mampu mempertimbangkan apakah solusinya logis. Pada siswa kelompok rendah pada tahap memahami, merencanakan, dan melaksanakan mampu memenuhi indikator, sedangkan pada tahapan mengecek kembali tidak memenuhi indikator. ¹²

¹² Nur Fadillah, *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Persamaan Linear Dengan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Kelas X MAN Lima Puluh*, Universitas Islam Negeri Sumatra Utara Medan, hal. 50

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. 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 alamiah.¹ Berdasarkan pendapat tersebut, peneliti mengungkapkan sebuah fenomena khusus yang mendeskripsikan dalam bentuk kata-kata dengan memanfaatkan prosedur ilmiah yaitu menggunakan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan masalah aljabar.

Penelitian deskriptif (*descriptive research*) adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau.²

Penelitian ini bersifat deskriptif yaitu untuk mengetahui proses analisis kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan masalah bentuk aljabar.

¹ L. J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi)*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h. 6

² A Furchan, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset, 2004), hlm. 54

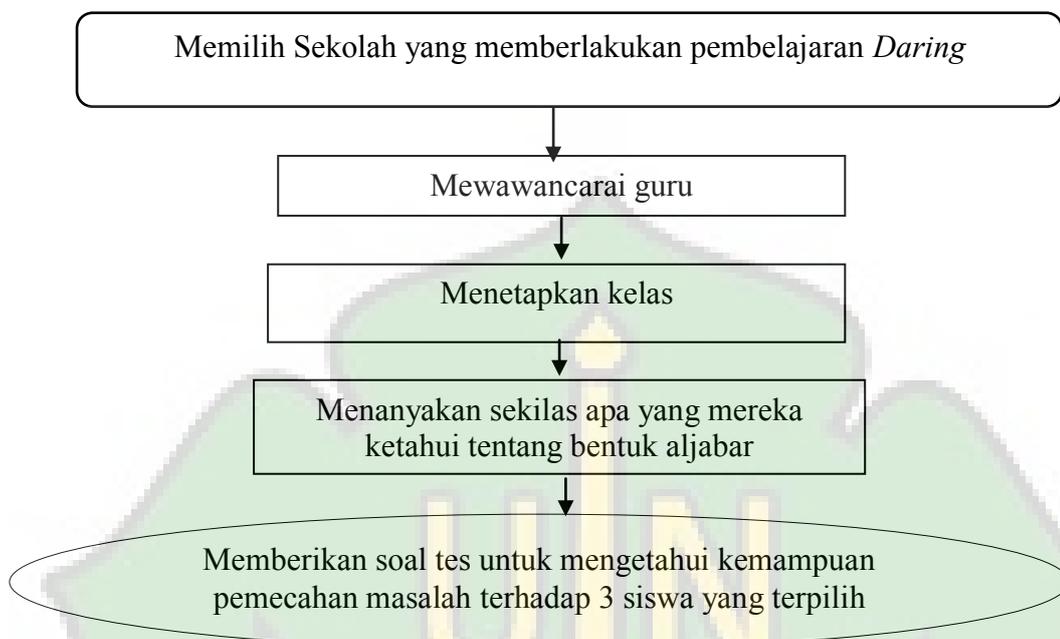
B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 16 Banda Aceh karena adanya kesediaan dari pihak sekolah untuk dijadikan sebagai tempat penelitian sehingga peneliti memiliki izin dan akses yang baik dari sekolah tersebut untuk bekerja sama dalam melakukan penelitian ini. Sekolah tersebut beralamatkan di Jl. TM. Pahlawan, Peuniti, Baiturrahman, Kota Banda Aceh. Selain itu, sekolah tersebut memiliki banyak prestasi-prestasi pembelajaran yang dicapai dan memiliki akreditasi A.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan kasus atau orang yang ikut serta dalam penelitian tempat peneliti mengukur variabel-variabel penelitiannya.³ Subjek dalam penelitian ini adalah 3 orang siswa kelas VII-2 yaitu terdiri dari 2 orang perempuan dan 1 orang laki-laki, ketiga siswa tersebut diambil dari kelas dalam kategori sedang Adapun pemilihan subjek ini diambil berdasarkan kemampuan pemecahan masalah siswa . Untuk lebih jelas, pemilihan subjek penelitian dapat dilihat pada bagan di bawah ini :

³ Bambang Prasetyo, dkk, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), h.158.



Bagan 3.1 Pemilihan Subjek



Sumber: Adaptasi dari Rika Zahra.⁴

Berdasarkan struktur tersebut, pada observasi awal ada 20 siswa yang bergabung dalam proses penelitian tersebut, namun diantara 20 siswa tersebut hanya beberapa siswa yang aktif dalam berdiskusi. Kemudian 20 siswa tersebut diberikan tes awal untuk melihat kemampuan pemecahan masalah siswa. Melalui metode latihan soal yang sesuai dengan arahan guru matematika di sekolah

⁴ Rika Zahra, "Proses Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar Pada Siswa SMP", *Skripsi*, (Banda Aceh: UIN Ar-raniry, 2019), h. 26.

tersebut. Namun dari 20 siswa tersebut, ternyata hanya tiga siswa yang sesuai dengan

Kriteria kemampuan masalah siswa.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen yang dikelompokkan sebagai berikut :

1. Instrumen Utama

Instrumen utama dalam pengumpulan data adalah peneliti sendiri. Masalah, fokus penelitian, prosedur penelitian, , bahan 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.⁵ Oleh karena itu, peneliti merupakan alat untuk.

2. Instrumen Pendukung

Instrumen pendukung yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 3 macam, yaitu (a) lembar tes soal kemampuan pemecahan masalah (b) pedoman wawancara dan (c) dokumentasi. Berikut adalah uraian masing-masing komponennya:

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 223.

a. Lembar Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Lembar tes ini terdiri dari soal-soal yang digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Data yang diperoleh dari hasil tes ini digunakan untuk memilih subjek penelitian bagi siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sesuai dengan peneliti inginkan. Tes soal kemampuan pemecahan masalah ini terdiri dari 3 soal dan diberikan dalam bentuk essay.

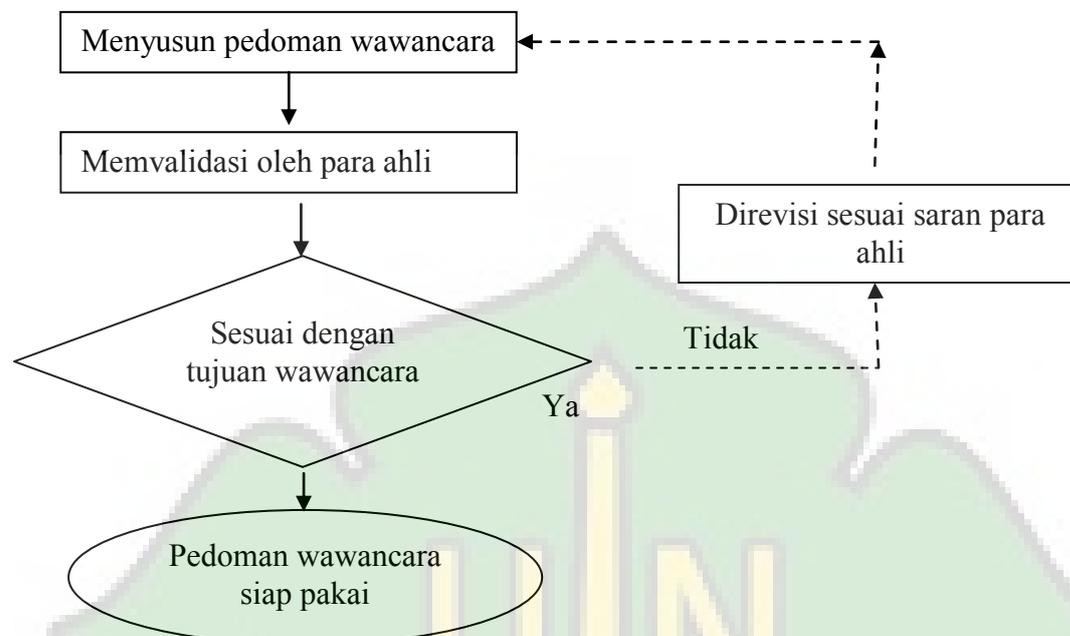
Teknik tes soal hasil belajar kemampuan pemecahan masalah divalidasi oleh validator dari segi konstruksi, isi dan bahasa. Validator yaitu dua orang ahli diantaranya satu orang dosen yang mengajar di UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan satu guru di SMPN 16 Banda Aceh.

b. Lembar Pedoman Wawancara

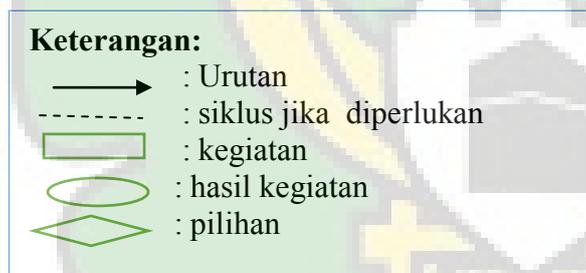
Pedoman wawancara ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang ditanyakan peneliti untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan persoalan materi operasi bentuk aljabar.

Kegiatan wawancara yang dilakukan tersusun secara semiterstruktur. Wawancara semiterstruktur digunakan untuk menemukan permasalahan lebih terbuka, subjek dimintai pendapat dan ide-idenya tentang proses penyelesaian masalah yang dibuat. Hal tersebut dilakukan dari hasil tes belajar siswa.

pemecahan masalah siswa. Untuk lebih jelas, alur penyusunan pedoman wawancara dapat dilihat pada bagan di bawah ini:



Bagan 3.3. Alur Penyusunan Pedoman Wawancara



Sumber: Adaptasi dari Rika Zahra⁶

c. Alat Perekam

Alat ini berfungsi untuk merekam semua informasi hasil wawancara terhadap subjek penelitian secara detail agar mudah ditulis dengan tepat informasi yang diberikan sehingga dapat dideskripsikan. Dalam penelitian ini, alat perekam yang digunakan berupa perekam suara *Hand-Phone*. Proses perekaman dilakukan

⁶ Rika Zahra, *Skripsi* (Banda Aceh: UIN Ar-raniry, 2019), h. 36.

oleh peneliti sendiri dengan meletakkan alat perekam HP di tempat yang terjangkau.

E. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh. Pada tahap analisis data, peneliti menganalisis data setelah proses penelitian selesai dan data terkumpul dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Analisis data dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus pada setiap tahapan penelitian hingga tuntas dan sampai datanya jenuh. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis interaktif yang dikemukakan oleh Milles & Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

1. Reduksi Data

Reduksi data adalah kegiatan proses menyeleksi, menfokuskan, mengabstrakkan, membuang yang tidak perlu dan mentransformasi data mentah yang diperoleh dilapangan. Proses reduksi data diawali dengan menelaah seluruh data yang diperoleh dari hasil wawancara dan lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah. Tahap-tahap menganalisis data tersebut adalah:

a. Memutar hasil rekaman wawancara

Semua hasil rekaman yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian ditulis dalam cuplikan dan dijadikan bahan acuan.

- 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 kemampuan pemecahan masalah. Dengan tujuan 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 proses penyusunan data dan pengorganisasian data dari informasi yang berhasil dikumpulkan. Dalam penelitian ini, penyajian data dilakukan dengan penyusunan teks yang bersifat naratif. Selain itu, penyajian data ini dilengkapi dengan analisis data yang meliputi analisis hasil tes dan analisis hasil wawancara dari setiap siswa yang terpilih.

3. Penarikan Kesimpulan/Verifikasi

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan data yang dikumpulkan dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah. Penarikan kesimpulan bertujuan untuk mendeskripsikan proses kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar.

F. Pengecekan Keabsahan Data

Keabsahan atau kebenaran data merupakan hal yang penting dalam penelitian, supaya memperoleh data yang valid maka peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Ketekunan Pengamat

Ketekunan pengamatan diartikan sebagai proses pengumpulan data dan analisis data secara konsisten. Ketekunan pengamatan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara peneliti melakukan pengecekan yang lebih teliti terhadap hasil pekerjaan siswa pada lembar kerjanya. Selain itu, peneliti melakukan pengamatan yang lebih teliti dan terus menerus pada saat penelitian di lapangan.

2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan dengan berbagai waktu. Pada penelitian menggunakan triangulasi sumber, dimana peneliti menggali kebenaran informasi tertentu melalui berbagai metode dan sumber perolehan data. Misalnya, selain melalui wawancara dan observasi, peneliti bisa menggunakan observasi terlibat, dokumen tertulis, arsip, dokumen sejarah, catatan resmi, catatan atau tulisan pribadi dan gambar atau foto. Tentu masing-masing cara itu akan menghasilkan bukti atau data yang berbeda, yang selanjutnya akan memberikan pandangan yang berbeda pula

mengenai fenomena yang diteliti. Berbagai pandangan itu akan melahirkan keluasan pengetahuan untuk memperoleh kebenaran handal



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Adapun penelitan ini dilakukan di SMPN 16 Banda Aceh yang beralamat di Jln. TM. Pahlawan *Gampong*. Peuniti, Banda Aceh, Kecamatan. Baiturrahman. Sekolah ini memiliki 13 ruangan kelas untuk belajar. Adapun sekolah ini memiliki fasilitas yang memadai seperti laboratorium, perpustakaan, ruang guru, ruang kepala sekolah dan ruang belajar. Selain fasilitas sekolah tersebut juga memiliki guru yang memadai untuk menjamin terjadinya proses belajar mengajar yang 25. Adapun siswa yang terdaftar sebagai siswa aktif pada tahun ajaran 2020/2021 adalah 353 siswa yang terdiri dari 182 siswa laki-laki dan 171 siswa perempuan.

Adapun persiapan yang dilakukan peneliti untuk memperoleh data yaitu dengan menyediakan alat tape recorder dan ruangan tempat wawancara yang jauh dari keributan agar rekaman terdengar dengan jelas. Adapun proses pertama yang dilakukan peneliti adalah memberikan soal tes kepada ketiga siswa tersebut selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan siswa tersebut.

B. Hasil Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa SMPN 16 Banda Aceh setelah dilakukan pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini adalah 3 orang siswa kelas VII-2 yang terdiri dari 2 orang

perempuan dan 1 orang laki-laki, ketiga siswa tersebut diambil dari kelas dalam kategori sedang.

Adapun rincian ketiga subjek yang terpilih, dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.1: Subjek Penelitian

No	Inisial Nama Siswa	Kode Siswa
1	MZA	S01
2	NAA	S02
3	RIF	S03

Ketiga subjek tersebut selanjutnya akan diwawancarai. Wawancara dilakukan untuk menelusuri lebih mendalam kondisi hasil belajar siswa. Adapun hasil penelitiannya dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Reduksi data

Adapun hasil reduksi data yang peneliti dapatkan dari hasil analisis keenam lembar jawaban subjek penelitian dan hasil wawancara dapat dipaparkan sebagai berikut:

a. Subjek S01

1) Soal nomor 1

Berikut penggalan jawaban subjek S01 pada soal nomor 1.

$$\begin{aligned}
 & \rightarrow 2x^4 - 6x^2 - 24x + 7 \\
 & \Rightarrow \text{Koefisien} = 2, 6, 24 \\
 & \text{Variabel} = x^4 \\
 & \text{Konstanta} = 7
 \end{aligned}$$

Gambar 4.1 Jawaban S01 pada Soal Nomor 1

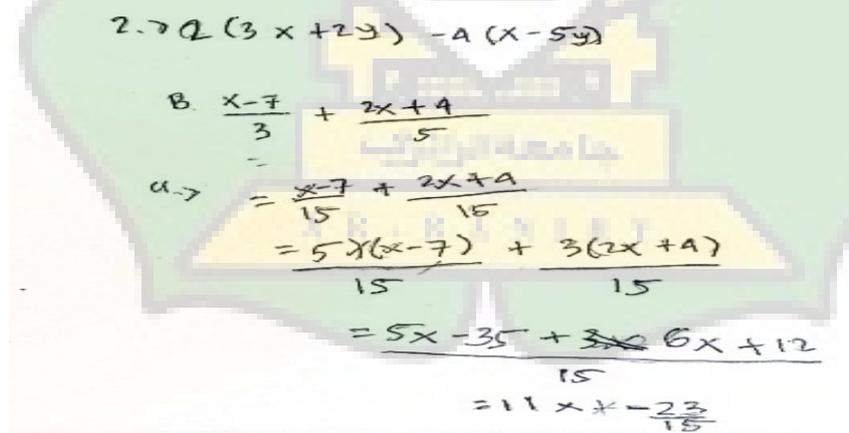
Adapun hasil wawancaranya adalah:

- P : Silahkan dibaca terlebih dahulu soal nomor satu saja dulu
- S01 : (Membaca soal) sudah buk
- P : Apakah kamu mengerti maksud dari soal tersebut?
- S01 : Mengerti buk.
- P : Apakah kamu paham maksud dari soal tersebut?
- S01 : Ia.
- P : Dapatkah kamu menyebutkan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan di soal tersebut?
- S01 : Ia buk. Dari soal diketahui ada bentuk aljabar $2x^4 - 6x^2 - 24x + 7$, kita harus menentukan koefisien, konstanta, variabel dan suku.
- P : Kenapa tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya di lembar jawaban?
- S01 : Saya lupa buk.
- P : Kalau jawab soal sehari-hari biasanya di kelas, kamu ada menuliskan yang diketahui dan ditanya di lembar jawaban?
- S01 : Jarang buk.
- P : Di soal diminta untuk menentukan koefisien, konstanta, variabel dan suku, coba kamu sebutkan pengertian dari koefisien, konstanta, variabel dan suku?
- S01 : Saya tidak tau buk.
- P : Lalu bagaimana cara kamu menjawab persoalan nomor 1 kalau kamu tidak memahami pengertian tersebut?
- S01 : Saya enggak bisa sebut pengertiannya dengan kata-kata, tapi saya ngerti buk.
- P : Bagaimana pengertian yang kamu ketahui?
- S01 : Kalau ada x itu variabel, kalau koefisien yang duduk di samping x dan kalau konstanta dia seperti bilangan biasa berdiri sendiri.
- P : Kalau seandainya pada soal itu x nya saya ganti jadi n atau huruf lain, apakah masih termasuk variabel?
- S01 : Masih...(ragu-ragu)
- P : Yang sukunya kenapa tidak dijawab?
- S01 : Saya tidak tau.
- P : Pada saat menjawab soal nomor satu di bagian variabel disana ada tanda di coret, pertamanya kamu isi x^7 habis itu kenapa 7 nya dihilangkan?
- P : Saya sempat bingung buk, pertama saya isi itu, kemudian ketika mau kumpul saya cek kembali baru teringat buk.

Dari hasil jawaban soal tes dan wawancara S01 dapat disimpulkan bahwa S01 sudah mampu memahami soal dengan baik, dari hasil jawabannya tes dapat dilihat bahwa hasil jawaban S01 untuk pertanyaan koefisien, konstanta dan variabel sudah mampu dijawab dengan benar walaupun S01 masih belum mampu menjawab yang mana yang dimaksud dengan suku pada soal. Adapun untuk pengertian koefisien, variabel, konstanta subjek S01 sudah mampu memenuhi dan mengungkapkannya sesuai dengan bahasanya sendiri, sementara untuk pengertian suku subjek S01 masih mengalami kendala dan belum dapat memahaminya.

2) Soal nomor 2

Adapun penggalan jawaban subjek S01 pada soal nomor 2 dapat disajikan sebagai berikut:



$$\begin{aligned}
 & 2. \rightarrow 2(3x + 23) - 4(x - 5) \\
 & B. \frac{x-7}{3} + \frac{2x+4}{5} \\
 & = \\
 & a. \rightarrow = \frac{x-7}{15} + \frac{2x+4}{15} \\
 & = \frac{5(x-7) + 3(2x+4)}{15} \\
 & = \frac{5x - 35 + 6x + 12}{15} \\
 & = \frac{11x - 23}{15}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.2 Jawaban Subjek S01 pada Soal Nomor 2

Adapun hasil wawancaranya adalah:

- P : Coba baca kembali persoalan pada nomor 2, dapatkah kamu memahami soal tersebut ?
- S01 : (Membaca soal), dapat buk
- P : Lalu kenapa pada poin a tidak dijawab?
- S01 : Saya bingung buk, bagaimana cara mengoperasikannya. Saya bingung, tidak tau bagaimana langkah penyelesaiannya karena variabelnya berbeda. Kalau variabelnya sama saya mengerti buk.
- p : Apakah kamu belum belajar cara mengoperasikan dua variabel yang berbeda?
- S01 : Sudah buk. tapi saya lupa.
- P : Kenapa tidak bertanya kemarin.?
- S01 : Saya tidak berani buk.
- P : Kenapa takut?
- S01 : ... (diam)
- P : Kalau di dalam kelas, dapat materi yang kurang paham berani tanya ke gurunya?
- S01 : Kadang ada kadang tidak buk. kadang pertanyaan saya sudah ditanyakan oleh kawan lain.
- P : Untuk poin b, apakah kamu paham soalnya?
- S01 : Paham buk.
- P : Langkah apa yang kamu tempuh untuk menjawab persoalan pada nomor dua poin b?
- S01 : Yang pertama saya lakukan adalah saya menyamakan penyebut. Saya mencari penyebut yang sama setelah itu saya menyederhanakannya buk.
- P : Apakah kamu yakin jawaban kamu sudah benar?
- S01 : Hehehe.. insyaallah buk
- P : Apakah kamu ada melakukan pengecekan kembali ?
- S01 : Tidak ada buk. karena waktunya sudah habis kemarin buk. saya langsung kumpul begitu siap mengerjakan.
- P : Kalau belajar sehari-hari di kelas, kamu biasanya ada lakukan pengecekan ulang pada hasil pekerjaan kamu?
- S01 : Jarang buk.

Berdasarkan analisis jawaban tes tulis dan wawancara dari subjek S01 dapat ditarik kesimpulan bahwa subjek S01 sudah mampu memahami soal nomor 2, akan tetapi subjek S01 masih belum mampu menyelesaikan keseluruhan poin pada soal nomor 2, hanya poin b yang dapat diselesaikannya karena S01 mengaku kebingungan pada poin a karena variabelnya lebih dari satu. Dari hal tersebut

dapat diketahui bahwa subjek S01 masih belum mampu mengoperasikan soal-soal yang terdiri dari 2 variabel atau lebih.

Adapun pada variabel nomor b S01 sudah mampu memberikan jawaban yang benar yang dapat dilihat melalui langkah demi langkah yang disajikan pada lembar jawabannya. Akan tetapi, subjek S01 tidak melakukan pemeriksaan kembali setelah menjawab soal yang diberikan. Hal ini terjadi karena ketidakbiasaan subjek S01 melakukan pengecekan kembali terhadap suatu pekerjaan yang telah dia lakukan.

3) Soal nomor 3

Adapun penggalan jawaban subjek S01 pada soal nomor 3 dapat dilihat di bawah ini:

$$\begin{aligned}
 3) & \quad 66.000 \quad 22.000 \\
 & \quad 3x + x = 22.000 \\
 & \quad 4x = 22.000 \\
 & \quad x = \frac{22.000}{4} \\
 & \quad x = 5.500
 \end{aligned}$$

Gambar 4.3 Jawaban S01 Soal Nomor 3

- P : Silahkan dibaca terlebih dahulu soal nomor 3!
 S01 (Membaca soal) sudah buk
 P : Soal nya di baca berapa kali sebelum dijawab ?
 S01 : Sekali
 P : Paham maksud soal nya?
 S01 : Paham buk.
 P : Coba jelaskan informasi apa yang terdapat pada soal tersebut?
 S01 : Harga sepasang sepatu 3 kali harga sepasang sandal. Jumlah harga sepasang sepatu dan sepasang sandal adalah Rp 22.000,00. Kita

- diminta untuk menentukan harga sepasang sandal
- P : Itu bahasa soal, bisa kamu jelaskan dengan bahasa kamu sendiri?
- S01 : Begini buk. jika kita membeli sepasang sepatu dan sepasang sandal harganya adalah 22.000, sedangkan diketahui bahwa harga sepasang sepatu 3 kali harga sepasang sandal. Yang ditanya harga sepasang sandal.
- P : Kamu bisa mengungkapkan dengan baik maksud dari soal, tetapi kenapa yang diketahui dan ditanya di soal tidak dituliskan.
- S01 : Saya lupa buk. takut habis waktu jadi langsung jawab ke intinya terus buk.
- P : Langkah-langkah apa saja yang kamu tempuh untuk menyelesaikan persoalan pada nomor 3?
- S01 : Yang pertama saya misalkan buk. sehingga jadinya $4x = 22000$, setelah itu saya bagi 22000 dengan 4 memberikan hasil 55000, jadi harga sepasang sandal 55.000 buk.
- P : Darimana datangnya $4x$?
- S01 : Tadikan diketahui sepatu 3 kali harga sandal. Sementara harga sepasang sepatu 3 kali harga sandal, kalau kita beli sepasang sepatu dan sandal harganya 22.000. berarti model matematikanya dapat kita buat $3x + x = 22.000$
- P : Apakah kamu yakin jawabannya sudah benar?
- S01 : (ragu-ragu)... (tersenyum saja)
- P : Kenapa tidak dilakukan pengecekan kembali supaya lebih yakin dengan jawabannya?
- S01 : Oia buk lupa saya. Tidak pernah lakukan pengecekan kembali soalnya

Berdasarkan analisis jawaban, S01 pada soal nomor 3, dapat diketahui bahwa S01 sudah mampu untuk memahami soal dengan benar, walaupun S01 tidak menuliskan diketahui dan ditanya pada lembar jawabannya namun S01 mampu menjelaskannya dengan baik melalui wawancara. Selain itu S01 sudah mampu memodelkan permasalahan yang diberikan ke bentuk matematika. Akan tetapi S01 tidak melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pekerjaannya, jadi ketika ditanya yakinkah dia dengan hasil jawabannya tersebut S01 masih terlihat ragu-ragu. Jarangnya S01 melakukan pengecekan terhadap hasil dari suatu pekerjaannya membuatnya lupa untuk melakukan pengecekan kembali.

b. Subjek S02

1) Soal nomor 1

Adapun penggalan jawaban subjek S02 pada soal nomor 1 dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



1. a. koefisien = 2, 6, 24
konstanta = 7
variabel = x

Gambar 4.4 Jawaban S02 Soal Nomor 1

Adapun hasil wawancaranya adalah:

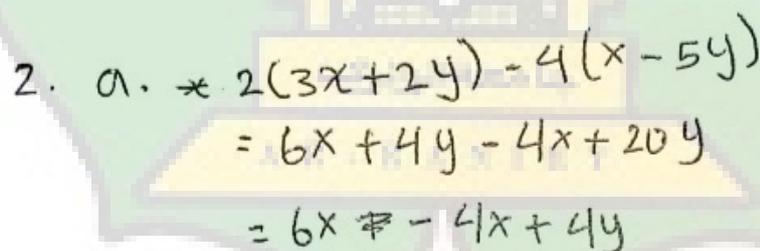
- P : Silahkan dibaca terlebih dahulu soal nomor satu saja dulu
- S02 : (Membaca soal) sudah buk
- P : Apakah kamu mengerti maksud dari soal tersebut?
- S02 : Mengerti buk.
- P : Apakah kamu paham maksud dari soal tersebut?
- S02 : Ia.
- P : Dapatkah kamu menyebutkan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan di soal tersebut?
- S02 : soalnya $2x^4 - 6x^2 - 24x + 7$, kita harus menentukan koefisien, konstanta, variabel dan suku dari soal tersebut.
- P : Kenapa tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya di lembar jawaban?
- S02 : Saya langsung jawab terus buk, tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya lagi.
- P : Kalau jawab soal sehari-hari biasanya di kelas, kamu ada menuliskan yang diketahui dan ditanya di lembar jawaban?
- S02 : Tidak buk
- P : Di soal diminta untuk menentukan koefisien, konstanta, variabel dan suku, coba kamu sebutkan pengertian dari koefisien, konstanta, variabel dan suku?
- S02 : Saya lupa buk
- P : Lalu bagaimana cara kamu menjawab persoalan nomor 1 kalau kamu tidak memahami pengertian tersebut?
- S02 : Hehe.. menurut saya itu jawabannya. Saya tebak-tebak saja buk

- P : Yang sukunya kenapa tidak dijawab?
 S02 : Saya tidak tau.

Dari hasil jawaban soal tes dan wawancara S02 dapat disimpulkan bahwa S02 sudah mampu memahami soal dengan baik dan sudah mampu memberikan jawaban yang benar walaupun S02 melakukannya dengan cara menebak jawabannya dan tidak memahami pengertiannya, dari hasil jawabannya dapat dilihat bahwa hasil jawaban S02 untuk pertanyaan koefisien, konstanta dan variabel sudah mampu dijawab dengan benar walaupun S02 masih belum mampu menjawab yang mana yang dimaksud dengan suku pada soal. Adapun untuk pengertian koefisien, variabel, konstanta dan suku subjek S02 belum mampu menjelaskan maksud dari ke-empat hal tersebut.

2) Soal nomor 2

Adapun penggalan jawaban subjek S02 pada soal nomor 1 dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



$$\begin{aligned}
 2. \quad a. & \quad \times \quad 2(3x+2y) - 4(x-5y) \\
 & \quad = 6x + 4y - 4x + 20y \\
 & \quad = 6x - 4x + 4y
 \end{aligned}$$

Gambar 4.5 Jawaban S02 Soal Nomor 2

Adapun hasil wawancaranya S02 pada soal nomor 2 adalah:

- P : Coba baca kembali persoalan pada nomor 2, dapatkah kamu memahami soal tersebut ?
 S02 : (Membaca soal), dapat buk
 P : Lalu kenapa pada poin b tidak dijawab?
 S02 : Saya bingung buk karena soalnya diberikan dalam bentuk

- pembagian per gitu buk,saya kurang mengerti kalau ada per buk.
- P : Lalu kenapa tidak bertanya kemarin dek?
- S02 : Sekalipun saya tanya saya kurang paham kalau masalah pembagian gini buk.
- p : Untuk poin b kenapa tidak diselesaikan sampai siap tuntas?
- S02 : Saya terburu-buru kemarin buk karena waktunya sedikit sekali buk. kemarin sudah ibu suruh kumpulkan jadi saya belum siap menyelesaikannya.
- P : Waktu 40 menit untuk menjawab 3 soal menurut kamu enggak cukup?
- S01 : Iya buk, sedikit itu waktunya.

Berdasarkan analisis jawaban tes tulis dan wawancara dari subjek S02 dapat ditarik kesimpulan bahwa subjek S02 sudah mampu memahami soal nomor 2, akan tetapi subjek S02 masih belum mampu menyelesaikan keseluruhan soal nomor 2, untuk soal nomor 2 poin a subjek S02 sudah menjawab hampir selesai, hanya tinggal langkah terakhir saja untuk mendapatkan jawaban akhir yang tidak dilakukannya. Keterbatasan waktu menurut S02 membuatnya tidak mampu untuk menyelesaikan permasalahan pada nomor 2 poin a sampai selesai. Sementara untuk nomor 2 poin b sama sekali tidak dijawab oleh S02, tidak mampunya S02 mengoperasikan bentuk pecahan membuatnya tidak dapat menyelesaikan persoalan nomor 2 poin nomor b. selain masalah waktu dan tidak mengerti dengan materi pecahan yang menyebabkan S02 tidak mampu mencari penyelesaian dari persoalan nomor 2 secara keseluruhan, tidak maunya bertanya jika terdapat hal-hal yang tidak dimengerti merupakan salah satu penyebab S02 tidak mampu menyelesaikan permasalahan pada nomor dua tersebut.

3) Soal nomor 3

Berdasarkan hasil lembar jawaban S02 dapat diketahui bahwa subjek S02 tidak menjawab sama sekali terhadap persoalan nomor 3 yang diberikan. Adapun hasil wawancara dengan subjek S02 untuk soal nomor 3 adalah sebagai berikut:

- P : Apakah kamu memahami maksud dari soal tersebut?
 S02 : (Membaca soal), paham buk
 P : Dapatkah kamu dapat menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut?
 S02 : Harga sepasang sepatu = $3x$ harga sepasang sandal, jumlah harga sepasang sepatu jika digabung dengan sepasang sandal adalah 22.000. yang ditanya harga sepasang sandal.
 P : Kamu dapat memahami soal dengan baik kenapa tidak dijawab soalnya?
 S02 : Saya bingung buk, saya tidak tau harus mulai dari mana untuk menjawab persoalan tersebut,
 P : Soalnya masih berbentuk cerita, dapatkah kamu memodelkan soal tersebut ke bentuk matematikanya?
 S02 : Memodelkan itu apa buk? mengubah jadi bentuk yang ada x dan y kek gitu ya buk!
 P : Ia.
 S02 : Saya enggak tau buk, saya lupa cara memodelkannya.
 P : Enggak pernah belajar soal seperti ini?
 S02 : Pernah buk tapi saya lupa bagaimana caranya, karena biasanya soalnya diberikan dalam bentuk x dan y terus buk..
 S02 : Ia buk.
 P : Coba ingat-ingat lagi apa hubungan keliling dengan soal kita ini?
 S02 : Enggak tau buk

Berdasarkan jawaban hasil wawancara dari S02 dapat diketahui bahwa soal yang diberikan dapat dipahami dengan baik, namun S02 masih belum dapat menyelesaikan persoalan yang diberikan pada persoalan nomor 3. Hal ini terjadi karena S2 tidak dapat memodelkan soal cerita yang diberikan pada soal nomor 3 menjadi bentuk matematika. Jarangnya diberikan soal matematika berbentuk cerita memberikan kesusahan tersendiri untuk S02.

c. Subjek 03

1) Soal nomor 1

Adapun penggalan jawaban subjek S03 pada soal nomor 1 dapat dipaparkan di bawah ini.

1. koefisien : 2-6-24

variabel : $x^4 - x^2 - x$

konstanta : 7.

Gambar 4.6 Jawaban S03 Soal Nomor 1

Adapun hasil wawancaranya adalah:

- P : Silahkan dibaca terlebih dahulu soal nomor satu saja dulu
- S03 : (Membaca soal) sudah buk
- P : Apakah kamu mengerti maksud dari soal tersebut?
- S03 : Mengerti buk.
- P : Apakah kamu paham maksud dari soal tersebut?
- S03 : Ia.
- P : Dapatkah kamu menyebutkan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan di soal tersebut?
- S03 : Ada soal $2x^4 - 6x^2 - 24x + 7$, kita diminta menentukan yang mana koefisien, konstanta, variabel dan suku dari soal tersebut.
- P : Kenapa tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya di lembar jawaban?
- S03 : Enggak tau buk, enggak ada disuruh tulis
- P : Kalau jawab soal sehari-hari biasanya di kelas, kamu ada menuliskan yang diketahui dan ditanya di lembar jawaban?
- S03 : Tidak buk.
- P : Di soal diminta untuk menentukan koefisien, konstanta, variabel dan suku, coba kamu sebutkan pengertian dari koefisien, konstanta, variabel dan suku?
- S03 : Saya lupa buk
- P : Bagaimana cara kamu menjawab pertanyaan tersebut jika kamu tidak tau pengertiannya?
- S03 : Saya enggak tau pengertian yang seperti dibuku buk, kalau itu

- pengertian kek gitu saya paham.
- P : Coba sebutkan pengertian dari koefisien, konstanta, variabel dan suku yang kamu pahami?
- S03 : Koefisien itu yang duduknya dekat dengan x buk contohnya kalau pada soal itu seperti 2, 6 dan 24. Sementara variabel itu seperti x^4 , x^2 dan x dan konstanta yang sendirian contohnya 7.
- P : Apakah kamu yakin jawaban yang kamu berikan sudah benar?
- S03 : Hehe.. menurut saya itu jawabannya benar buk.
- P : Yang sukunya kenapa tidak dijawab?
- S03 : Saya tidak tau.

Berdasarkan analisis jawaban S03 dapat diketahui bahwa S03 sudah dapat memahami perintah dan keseluruhan informasi yang diberikan dari soal, berdasarkan analisis jawaban S03 sudah benar dalam menjawab tentang koefisien dan konstanta, namun masih salah dalam menyebutkan variabel dan untuk suku subjek S03 bahkan tidak menjawab sama sekali. Hal ini disebabkan oleh subjek S03 tidak mampu memahami pengertian dan contoh dari S03 sehingga tidak mampu mencari selesaian dari soal nomor 1 tersebut.

2) Soal nomor dua

Subjek S03 tidak menjawab sama sekali tidak menjawab permasalahan nomor 2 yang diberikan. adapun hasil wawancara dengan S03 dapat dipaparkan sebagai berikut:

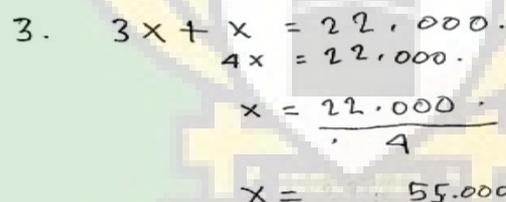
- P : Coba baca kembali persoalan pada nomor 2, dapatkah kamu memahami soal tersebut ?
- S03 : (Membaca soal), dapat buk
- P : Lalu kenapa tidak dijawab jika mengerti?
- S03 : saya enggak bisa buk soal nomor 2, enggak tau gimana caranya.
- P : Langkah apa yang akan kamu tempuh untuk menjawab kedua poin pada soal nomor 2?
- S03 : Enggak tau buk saya enggak ngerti cara penyelesaian pada soal nomor dua, soal di nomor 2 poin a ada kurungnya saya bingung yang nomor b ada pakek per-pernya buk, tambah enggak ngerti lagi saya.
- P : Apakah belum belajar materi seperti ini?

S03 : Sudah buk, tapi saya kurang paham. Sekarangkan belajarnya online jadi susah buk.

Berdasarkan analisis jawaban S03 pada soal nomor 2 dapat diketahui bahwa S03 mengalami kendala dalam menyelesaikan permasalahan nomor 2 sehingga S03 sama sekali tidak dapat menyelesaikannya. Adapun penyebab S03 tidak dapat menyelesaikan permasalahan nomor dua karena S03 tidak mampu mengoperasikan soal yang mengandung variabel, baik itu, perkalian, penjumlahan maupun pembagian pada bentuk aljabar, S03 sudah mendapatkan pembelajaran untuk materi ini namun belum mampu menguasainya karena menurutnya pembelajaran secara *online* masih susah untuk diikuti.

3) Soal nomor 3

Adapun penggalan jawaban subjek S03 pada soal nomor 3 adalah sebagai berikut.



$$\begin{array}{l}
 3. \quad 3x + x = 22,000. \\
 \quad \quad 4x = 22,000. \\
 \quad \quad x = \frac{22,000}{4} \\
 \quad \quad x = 55,000
 \end{array}$$

Gambar 4.6 Jawaban S03 Soal Nomor 3

Adapun hasil wawancara dengan subjek 203 dapat dipaparkan sebagai berikut:

- P : Silahkan dibaca terlebih dahulu soal nomor 3!
 S03 (Membaca soal) sudah buk
 P : Soal nya di baca berapa kali sebelum dijawab ?
 S 01 : Sekali
 P : Paham maksud soal nya?
 S03 : Paham buk.
 P : Coba jelaskan informasi apa yang terdapat pada soal tersebut dengan bahasa kamu sendiri?

- S01 : Missal harga sandal x kan buk maka harga sepatu sama dengan $3x$. jumlah harga sepasang sepatu dan sepasang sandal sama dengan 22.000, berarti $3x+x = 22.000$. Kita diminta untuk menentukan harga x buk.
- P : Kamu bisa mengungkapkan dengan baik maksud dari soal, tetapi kenapa yang diketahui dan ditanya di soal tidak dituliskan.
- S03 : Saya lupa buk. biasanya tdak saya tulis buk jadi langsung jawab terus.
- P : Apakah kamu yakin jawabannya sudah benar?
- S03 : (ragu-ragu)... Insyaallah buk.
- P : Kenapa tidak dilakukan pengecekan kembali supaya lebih yakin dengan jawabannya?
- S03 : Oia buk lupa saya. Tidak pernah lakukan pengecekan kembali soalnya

Berdasarkan analisis jawaban, S03 pada soal nomor 3, dapat diketahui bahwa S03 sudah mampu untuk memahami soal dengan benar, walaupun S03 tidak menuliskan diketahui dan ditanya pada lembar jawabannya namun S03 mampu menjelaskannya dengan baik melalui wawancara. Selain itu S03 sudah mampu memodelkan permasalahan yang diberikan kebentuk matematika. Akan tetapi S03 tidak melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pekerjaannya, jadi ketika ditanya yakinkah dia dengan hasil jawabannya tersebut S03 masih terlihat ragu-ragu. Jarangnya S03 melakukan pengecekan terhadap hasil dari suatu pekerjaannya membuatnya lupa untuk melakukan pengecekan kembali.

2. Penyajian Data

Adapun data yang didapatkan melalui hasil tes tulis dan wawancara dapat dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 4.2 Penyajian Data untuk Soal Nomor 1

No	Subjek	Data Temuan	Keterangan
1	S01	Berdasarkan hasil tes dan wawancara dapat soal tes dan wawancara S01 dapat disimpulkan bahwa S01 sudah mampu memahami soal dengan baik, dari hasil jawabannya tes dapat dilihat bahwa hasil	•Belum dapat memahami dan menyebutkan yang mana

		jawaban S01 untuk pertanyaan koefisien, konstanta dan variabel sudah mampu dijawab dengan benar namun S01 masih belum mampu menjawab yang mana yang dimaksud dengan suku pada soal. Adapun untuk pengertian koefisien, variabel, konstanta subjek S01 sudah mampu memahi dan mengungkapkannya sesuai dengan bahasanya sendiri, sementara untuk pengertian suku subjek S01 masih mengalami kendala dan belum dapat memahaminya.	yang dimaksud dengan suku pada suatu persamaan aljabar
2	S02	Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek S02 dapat disimpulkan bahwa S02 sudah mampu memahami soal dengan baik dan sudah mampu memberikan jawaban yang benar walaupun S02 melakukannya dengan cara menebak jawabannya dan tidak memahami pengertiannya, dari hasil jawabannya dapat dilihat bahwa hasil jawaban S02 untuk pertanyaan koefisien, konstanta dan variabel sudah mampu dijawab dengan benar walaupun S02 masih belum mampu menjawab yang mana yang dimaksud dengan suku pada soal. Adapun untuk pengertian koefisien, variabel, konstanta dan suku subjek S02 belum mampu menjelaskan maksud dari ke-empat hal tersebut.	<ul style="list-style-type: none"> • Belum mampu memahami pengertian koefisien, suku, variabel dan suku. • Belum mampu menentukan suku dari suatu persamaan aljabar
3	S03	Berdasarkan analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa S03 sudah dapat memahami perintah dan keseluruhan informasi yang diberikan dari soal, namun berdasarkan analisis jawaban wawancara dan tes S03 sudah benar dalam menjawab tentang koefisien dan konstanta, namun masih salah dalam menyebutkan variabel sementara unntuk suku subjek S03 bahkan tidak menjawab sama sekali. Hal ini disebabkan oleh subjek S03 tidak mampu memahami pengertian dan contoh dari S03 sehingga tidak mampu mencari selesaian dari soal nomor 1 tersebut.	<ul style="list-style-type: none"> • Belum mampu memahami pengertian suku dan variabel • Salah dalam menyebutkan variabel • Tidak menyebutkan suku

Sumber: Analisis Lembar Jawaban dan Hasil Wawancara Siswa

Adapun untuk soal nomor 2 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.3 Penyajian Data untuk Soal Nomor 2

No	Subjek	Data Temuan	Keterangan
1	S01	Berdasarkan analisis jawaban tes tulis dan wawancara dari subjek S01 dapat ditarik kesimpulan bahwa subjek S01 sudah mampu memahami soal nomor 2, akan tetapi subjek S01 masih belum mampu menyelesaikan keseluruhan poin pada soal nomor 2, hanya poin b yang dapat diselesaikannya karena S01 mengaku kebingungan pada poin a karena variabelnya lebih dari satu. Adapun pada variabel nomor b, S01 sudah mampu memberikan jawaban yang benar yang dapat dilihat melalui langkah demi langkah yang disajikan pada lembar jawabannya. Akan tetapi, subjek S01 tidak melakukan pemeriksaan kembali setelah menjawab soal yang diberikan.	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak mampu mengoperasikan soal aljabar yang terdiri dari dua variabel • Tidak melakukan pemeriksaan kembali
2	S02	Berdasarkan analisis jawaban tes tulis dan wawancara dari subjek S02 dapat ditarik kesimpulan bahwa subjek S02 sudah mampu memahami soal nomor 2, akan tetapi subjek S02 masih belum mampu menyelesaikan keseluruhan soal nomor 2, untuk soal nomor 2 poin a subjek S02 sudah menjawab hampir selesai, hanya tinggal langkah terakhir saja untuk mendapatkan jawaban akhir yang tidak dilakukannya. Keterbatasan waktu menurut S02 membuatnya tidak mampu untuk menyelesaikan permasalahan pada nomor 2 poin a sampai selesai. Sementara untuk nomor 2 poin b sama sekali tidak dijawab oleh S02, tidak mampunya S02 mengoperasikan bentuk pecahan membuatnya tidak dapat menyelesaikan persoalan nomor 2 poin nomor b. selain masalah waktu dan tidak mengerti dengan materi pecahan yang menyebabkan S02 tidak mampu mencari penyelesaian dari persoalan nomor 2 secara keseluruhan.	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak mampu menyelesaikan permasalahan pembagian pada aljabar • Tidak mampu menyelesaikan soal sampai tuntas
3	S03	Berdasarkan analisis jawaban dan wawancara S03 mengalami kendala sehingga S03 sama sekali tidak dapat menyelesaikannya. S03 tidak mampu	<ul style="list-style-type: none"> • tidak mampu mengoperasikan soal yang

		mengoperasikan soal yang mengandung variabel, baik itu, perkalian, penjumlahan maupun pembagian pada bentuk aljabar.	mengandung variabel, baik itu, perkalian, penjumlahan maupun pembagian pada bentuk aljabar
--	--	--	--

Sumber: Analisis Lembar Jawaban dan Hasil Wawancara Siswa

Adapun untuk penyajian data jawaban siswa pada soal nomor 3 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.4 Penyajian Data untuk Soal Nomor 3

No	Subjek	Data Temuan	Keterangan
1	S01	Berdasarkan analisis hasil wawancara, S01 sudah mampu untuk memahami soal dengan benar, selain itu S01 sudah mampu memodelkan permasalahan yang diberikan ke bentuk matematika. Akan tetapi S01 tidak melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pekerjaannya, jadi ketika ditanya yakinkah dia dengan hasil. Jarangnya S01 melakukan pengecekan terhadap hasil dari suatu pekerjaannya membuatnya lupa untuk melakukan pengecekan kembali.	<ul style="list-style-type: none"> • tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya • tidak melakukan pengecekan kembali
2	S02	Berdasarkan jawaban hasil wawancara dari S02 dapat diketahui bahwa soal yang diberikan dapat dipahami dengan baik, namun S02 masih belum dapat menyelesaikan persoalan yang diberikan karena S02 tidak dapat memodelkan soal cerita yang diberikan pada soal nomor 3 menjadi bentuk matematika. Jarangnya diberikan soal matematika berbentuk cerita memberikan kesusahan tersendiri untuk S02.	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak dapat memodelkan permasalahan yang diberikan • Tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya
3	S03	Berdasarkan analisis jawaban dapat diketahui bahwa S03 sudah mampu untuk memahami soal dengan benar, walaupun S03 tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya pada lembar jawabannya namun S03 mampu menjelaskannya dengan baik melalui	<ul style="list-style-type: none"> • tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya • tidak

	wawancara. Selain itu S03 sudah mampu memodelkan permasalahan yang diberikan kebentuk matematika. Akan tetapi S03 tidak melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pekerjaannya, jadi ketika ditanya yakinkah dia dengan hasil jawabannya tersebut S01 masih terlihat ragu-ragu. Jarangnya S03 melakukan pengecekan terhadap hasil dari suatu pekerjaannya membuatnya lupa untuk melakukan pengecekan kembali	melakukan pengecekan kembali
--	--	------------------------------

Sumber: Analisis Lembar Jawaban dan Hasil Wawancara Siswa

3. Verifikasi

a. Subjek S01

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S01 pada soal nomor 1 sudah mampu memahami soal dengan baik, dari hasil jawabannya tes dapat dilihat bahwa hasil jawaban S01 untuk pertanyaan koefisien, konstanta dan variabel sudah mampu dijawab dengan benar, namun S01 masih belum mampu menjawab yang mana yang dimaksud dengan suku pada soal. Adapun untuk pengertian koefisien, variabel, konstanta subjek S01 sudah mampu memahi dan mengungkapkannya sesuai dengan bahasanya sendiri, sementara untuk pengertian suku subjek S01 masih mengalami kendala dan belum dapat memahaminya.

Adapun untuk soal nomor 2 subjek S01 sudah mampu memahami soal nomor 2, akan tetapi subjek S01 namun masih belum mampu menyelesaikan keseluruhan poin pada soal nomor 2 hanya poin b yang dapat diselesaikannya, hal ini terjadi karena subjek S01 memiliki kendala dalam memecahkan soal yang mengandung lebih dari satu variabel. Adapun pada variabel nomor b, S01 sudah mampu memberikan jawaban yang benar yang dapat dilihat melalui

langkah demi langkah yang disajikan pada lembar jawabannya. Akan tetapi, subjek S01 tidak melakukan pemeriksaan kembali setelah menjawab soal yang diberikan.

Adapun untuk soal nomor 3 subjek S01 sudah mampu untuk memahami soal dengan benar, selain itu S01 sudah mampu memodelkan permasalahan yang diberikan ke bentuk matematika. Akan tetapi S01 tidak melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pekerjaannya, sehingga S01 tidak yakin dengan jawabannya. Jarangnya S01 melakukan pengecekan terhadap hasil dari suatu pekerjaannya membuatnya lupa untuk melakukan pengecekan kembali.

b. Subjek S02

Berdasarkan hasil tes dan wawancara S02 pada soal nomor 1 dapat diketahui bahwa subjek S02 sudah mampu memahami soal nomor 1 dengan baik, dari hasil jawabannya dapat dilihat bahwa hasil jawaban S02 untuk pertanyaan koefisien, konstanta dan variabel sudah mampu dijawab dengan benar walaupun S02 menjawab soal tersebut dengan menebaknya dan S02 masih belum mampu menjawab yang mana yang dimaksud dengan suku pada soal tersebut. Adapun untuk pengertian koefisien, variabel, konstanta dan suku subjek S02 mengaku belum mampu menjelaskan maksud dari ke-empat hal tersebut.

Adapun untuk soal nomor 2 subjek S02 sudah mampu memahami soal nomor 2, akan tetapi subjek S02 masih belum mampu menyelesaikan keseluruhan soal nomor 2, untuk soal nomor 2 poin a subjek S02 sudah menjawab hampir selesai, hanya tinggal langkah terakhir saja untuk mendapatkan jawaban akhir yang tidak dilakukannya. Keterbatasan waktu menurut S02 membuatnya tidak

mampu untuk menyelesaikan permasalahan pada nomor 2 poin a sampai selesai. Sementara untuk nomor 2 poin b sama sekali tidak dijawab oleh S02, tidak mampunya S02 mengoperasikan bentuk pecahan membuatnya tidak dapat menyelesaikan persoalan nomor 2 poin nomor b, jadi karena masalah waktu dan tidak mengerti dengan materi pecahan yang menyebabkan S02 tidak mampu mencari selesaian dari persoalan nomor 2 secara keseluruhan,

Berdasarkan jawaban hasil wawancara dari S02 pada nomor 3 dapat diketahui bahwa soal yang diberikan dapat dipahami dengan baik, namun S02 masih belum dapat menyelesaikan persoalan yang diberikan karena S03 tidak dapat memodelkan soal cerita yang diberikan pada soal nomor 3 menjadi bentuk matematika. Jarangnya diberikan soal matematika berbentuk cerita memberikan kesusahan tersendiri untuk S02.

c. Subjek S03

Berdasarkan analisis jawaban dan wawancara subjek S03 pada soal nomor 1, terlihat bahwa S03 sudah memahami perintah dan keseluruhan informasi yang diberikan dari soal. Jawaban S03 sudah benar tentang koefisien dan konstanta, namun masih salah dalam menyebutkan variabel, selain itu untuk suku subjek S03 bahkan tidak menjawab sama sekali. Hal ini disebabkan oleh subjek S03 tidak mampu memahami pengertian dan contoh dari suku sehingga tidak mampu mencari selesaian dari soal nomor 1 tersebut.

Berdasarkan analisis jawaban dan wawancara S03 mengalami kendala dalam menjawab persoalan nomor 2, sehingga S03 sama sekali tidak dapat menyelesaikannya selesaian dari soal tersebut. S03 masih belum mampu

mengoperasikan soal yang mengandung variabel, baik itu, perkalian, penjumlahan maupun pembagian pada bentuk aljabar.

Berdasarkan analisis jawaban S03 terlihat sudah mampu untuk memahami soal dengan benar, walaupun S03 tidak menuliskan diketahui dan ditanya pada lembar jawabannya namun S03 mampu menjelaskannya dengan baik melalui wawancara. Selain itu S03 sudah mampu memodelkan permasalahan yang diberikan ke bentuk matematika. Akan tetapi S03 tidak melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pekerjaannya, jadi ketika ditanya yakinkah dia dengan hasil jawabannya tersebut S01 masih terlihat ragu-ragu. Jarangnya S03 melakukan pengecekan terhadap hasil dari suatu pekerjaannya membuatnya lupa untuk melakukan pengecekan kembali

4. Hasil Wawancara Guru

Adapun hasil wawancara dengan guru dapat dipaparkan di bawah ini.

- P : Selama ibu mengajar di kelas, bagaimana perkembangan subjek S01 selama proses pembelajaran matematika?
- G : Waktu belajar di kelas subjek S01 sangat baik, dia termasuk siswa dengan peringkat 10 besar dan dia anak yang tanggap dan salah satu siswa yang sering maju ke papan.
- P : Kemudian bagaimana dengan S02 ?
- G : Untuk subjek S02 dia kurang bisa dan kurang berani untuk maju ke papan tulis, subjek ini harus kita sendiri yang ke bangkunya untuk menjelaskan secara langsung bagaimana menyelesaikan soal tersebut.
- P : kemudian, bagaimana perkembangan dengan subjek S03 ?
- G : Untuk S03 termasuk siswa yang cepat tanggap juga tetapi dia anak yang kurang berani untuk maju ke depan kelas untuk menjawab soal walaupun dia bisa.
- P : Kemudian, misalkan dalam pemberian contoh soal ada tidak diberikan soal-soal dalam bentuk soal non cerita dan soal cerita terkait materi aljabar ini?
- G : Ada
- P : Kemudian dalam tuntutan siswa menjawab soal, apakah ibu

memperhatikan siswa tersebut dalam menuliskan yang diketahui dan ditanya?

- G : Di sini ada sebagian siswa yang membuat, ada juga yang tidak.
- P : Tetapi bu, setelah saya menelusuri jawaban siswa pada saat tes tulis kemarin rata-rata siswa tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya, apakah memang siswa tidak harus menuliskan yang diketahui dan ditanya dalam menyelesaikan soal?
- G : Seharusnya anak-anak harus membuat yang diketahui dan ditanya, biar mereka tau apa saja yang diketahui dan ditanya. Akan tetapi kebanyakan siswa waktu guru jelaskan mereka ingin cepat siap. Jadi langsung saja masuk rumus, karena jam pelajaran mereka masuk itu terlalu singkat dalam menjawab soalnya
- P : Kalau di kelas bu, ketika ibu menerangkan ke siswa apakah ibu menuliskan yang diketahui dan ditanya di papan tulis atau ibu hanya mengucapkan saja baru siswa menuliskan jawaban nya saja?
- G : Untuk soal pertama, ibu tulis yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, cuman untuk soal yang selanjutnya hanya di ungkapkan aja
- P : Berarti ibu ada menanyakan informasi- informasi tertentu dari soal tertentu yang diberikan?
- G : Ada, tergantung soal nya.
- P : kemudian pada langkah penyelesaian apa ibu memperhatikan setiap langkah penyelesaian yang dikerjakan oleh siswa tersebut bu?
- G : iya diperhatikan, tanda pengoperasian dan perhitungan. Ada juga yang masih salah dalam mengoperasikan dan menghitung jawaban dengan benar.
- P : Kemudian bu, pas pemeriksaan kembali ada ibu meminta memeriksa kembali menggunakan rumus yang berbeda?
- G : enggak
- P : berarti tidak ada pemeriksaan kembali dengan rumus yang berbeda, hanya dengan menggunakan rumus yang sama.
- G : Iyaa
- P : kemudian bu, dari hasil wawancara beberapa siswa kemarin ada siswa yang tidak mampu memodelkan permasalahan sehari ke matematika, apakah ibuk ada memberikan soal-soal kontekstual ?
- G : Ada

C. Pembahasan

Pokok bahasan aljabar merupakan salah satu materi yang termasuk dalam yang harus dipelajari siswa di bangku SMP, Untuk menyelesaikan soal-soal pada pokok bahasan aljabar diperlukan ketelitian dan kecermatan karena melibatkan

variabel-variabel tertentu yang harus diperhatikan dalam proses penyelesaian, sehingga diperlukan proses pencermatan pada setiap langkah yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal.

Subjek S01 merupakan subjek dengan kemampuan matematika yang baik. Subjek S01 sudah mampu menyatakan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika, mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap, mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari, namun belum mampu menentukan yang mana yang dimaksud dengan suku dan belum memeriksa kembali untuk mengecek kebenaran dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar.

Subjek S02 sudah mampu memahami soal yang diberikan dan informasi keseluruhan dari soal, subjek S02 dapat menjawab yang mana yang dimaksud dengan koefisien, konstanta dan variabel walaupun hal tersebut dilakukan dengan cara menebak namun S02 masih belum dapat menentukan suku. Selain itu subjek S02 juga masih belum mampu menyelesaikan persoalan pada pengoperasian bentuk aljabar, hal ini terjadi karena waktu yang diberikan masih kurang menurutnya. Selain itu, subjek S02 juga masih memiliki kendala dalam memodelkan permasalahan matematika sehingga belum dapat menyelesaikan permasalahan matematika yang mengharuskan dimodelkan terlebih dahulu.

Subjek S03 sudah mampu memahami perintah dan keseluruhan informasi yang diberikan dari soal. Jawaban S03 sudah benar tentang koefisien dan konstanta, namun masih salah dalam menyebutkan variabel, selain itu untuk

suku subjek S03 bahkan tidak menjawab sama sekali. Hal ini disebabkan oleh subjek S03 tidak mampu memahami pengertian dan contoh dari suku dan masih kebingungan dengan pengertian variabel. Selain itu

Berdasarkan analisis jawaban dan wawancara S03 mengalami kendala dalam menjawab persoalan nomor 2, sehingga S03 sama sekali tidak dapat menyelesaikannya selesai dari soal tersebut. S03 masih belum mampu mengoperasikan soal yang mengandung variabel, baik itu, perkalian, penjumlahan maupun pembagian pada bentuk aljabar, akan tetapi subjek S03 mampu menyelesaikan soal bentuk cerita dan tidak mengalami kendala dalam permasalahan pemodelan. Akan tetapi S03 tidak melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pekerjaannya, jaranganya S03 melakukan pengecekan terhadap hasil dari suatu pekerjaannya membuatnya lupa untuk melakukan pengecekan kembali.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis peneliti diperoleh beberapa kesalahan siswa dalam menjawab persoalan yang diberikan yaitu:

1. Tidak mampu menentukan koefisien dan suku

Berdasarkan analisis ke-3 subjek dapat dilihat bahwa tidak ada satupun subjek yang mampu menjawab yang mana yang dimaksud dengan suku dalam suatu persamaan bentuk aljabar. Selain itu, masih ada salah satu subjek yang belum benar dalam menjawab persoalan variabel menurutnya x^7 merupakan variabel. Tidak pahamnya subjek dengan pengertian dari suku dan variabel menjadi salah satu penyebab tidak mampunya siswa menyelesaikan permasalahan tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Dewi dan Rully yang menyatakan bahwa

kesalahan menyelesaikan permasalahan terjadi karena lemahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep dari suatu materi.¹

2. Tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya serta tidak melakukan pengecekan kembali

Adapun kesalahan selanjutnya dari siswa adalah tidak menuliskan yang diketahui, ditanya dan melakukan pengecekan kembali pada permasalahan yang diberikan sehingga siswa tidak dapat memahami soal, menentukan penyelesaian dari soal serta siswa masih ragu-ragu dengan hasil penyelesaian yang telah dilakukannya. Kesalahan dalam memahami maksud ini sering dilakukan oleh siswa, sebagaimana sesuai dengan hasil penelitian Pradini yang menyebutkan bahwa kesalahan siswa dalam memahami soal terletak pada kesalahan apa yang diketahui dan ditanyakan sesuai dengan permintaan soal.²

3. Tidak mampu menggunakan rumus dan proses penyelesaian

Berdasarkan hasil penelitian terdapat siswa yang tidak mampu dalam mengubah soal ke dalam bahasa matematika, sehingga mereka bingung dalam menggunakan rumus yang sesuai, serta melakukan proses/ langkah penyelesaian dengan sistematis berdasarkan permasalahan soal. Berdasarkan hasil wawancara siswa, siswa diketahui tidak dapat melakukan penyelesaian karena tidak mampu melakukan pengoperasian terhadap bentuk aljabar seperti perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan. Selain itu, kemampuan siswa yang belum mampu

¹Dewi Malihatuddarajah dan Rully Charitas Indra Prahmana, Analisis Kesalahan Siswa Dalam Meyelesaikan Permasalahan Operasi Bentuk Aljabar, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 13. No.01 Januari2018, h. 1-8

² W. Pradini, Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Dua Variabel. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2019. 14(1), 33-4 diakses dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras>

memodelkan permasalahan menjadi salah satu penyebab soal tidak dapat diselesaikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Cut Ayuwirdayana yang menyatakan bahwa kesalahan memahami masalah terjadi karena siswa tidak mengetahui informasi yang diketahui dan informasi yang ditanyakan pada soal uraian tersebut.³



³ Cut Ayuwirdayana, *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman di MTsN 4 Banda Aceh. Skripsi*, (Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, 2014). h. 76.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis jawaban dan hasil wawancara siswa SMPN 16 Banda Aceh, peneliti dapat menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah. Hal ini dapat dibuktikan dengan masih banyaknya kesalahan yang dilakukan oleh siswa ketika menjawab persoalan materi aljabar yang diberikan dan hasil wawancara siswa yang mengaku susah. Adapun kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan persoalan aljabar adalah siswa belum mampu menentukan koefisien dan suku, siswa belum menuliskan yang diketahui dan ditanya serta tidak melakukan pengecekan kembali dan siswa belum mampu menggunakan rumus dan proses penyelesaian.

B. Saran

Berdasarkan penjelasan diatas, maka peneliti ingin memberikan beberapa saran yang sekiranya dapat bermanfaat dalam meningkatkan mutu pendidikan matematika. Adapun saran-saran tersebut diantaranya:

1. Guru lebih memfokuskan/menekankan pada proses pembelajaran terhadap kesalahan yang telah dilakukan siswa tersebut, agar tidak mengulangi kesalahan yang sama.

2. Hendaknya guru lebih kreatif dengan menggunakan metode-metode yang efektif dalam proses belajar mengajar, sehingga proses pembelajaran yang masih susah untuk siswa pahamipat berjalan lebih efektif lagi.
3. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan gambaran untuk peneliti selanjutnya dan dapat dikembangkan lebih lanjut agar siswa lebih termotivasi dan semangat untuk lebih sering menyelesaikan soal uraian dengan benar agar tereliminasi kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.



DAFTAR PUSTAKA

- A Furchan, (2004). *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset
- As'ari Abdur Rahman, *Perspektif Global Tentang Kurikulum 2013 Secara Umum dan Pembelajaran Matematika Secara Khusus*, (Seminar Internasional UM PONOROGO, 8 Maret 2014: K-13 Implimentation from Global Perspective). Diakses pada tanggal 4 juli 2018 dari situs: https://www.researchgate.net/profile/Abdur_Asari
- Ayuwirdayana Cut, (2014). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman di MTsN 4 Banda Aceh. Skripsi*, (Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, 2014).
- Bungin Burhan, (2003). *Analisis Data Penelitian Kualitatif: Pemahaman Filosofidan Metodologis ke Arah Penguasaan Model Aplikasi*, Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Departement Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan), *Memahami konsep Matematika Secara Benar dan Menyajikannya dengan Menarik*, (2006), h.208-209 Depdikbud, (1996). *Kurikulum Sekolah Menengah Umum, Garis-Garis Besar Program Pengajaran*, Jakarta: Balai Pustaka
- Depdiknas, (2008). *Perangkat Pembelajaran: Kurikulum Tingkat Satuan*
- Depdikbud, (1996). *Kurikulum Sekolah Menengah Umum, Garis-Garis Besar Program Pengajaran*, Jakarta: Balai Pustaka
- Dewi Malihatuddarajah dan Rully Indra Prahmana, 2018. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Permasalahan Operasi Bentuk Aljabar*, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 13. No.01
- E.T Ruseffendi, (1998). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran untuk Meningkatkan CBSA*, Bandung: Tarsito.
- Fadillah Nur, *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Persamaan Linear Dengan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Kelas X MAN Lima Puluh*, Universitas Islam Negeri Sumatra Utara Medan
- Hudoyo, H. (2001). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, Malang: Universitas Negeri Malang

- Imam machali,2017.metode penelitian kuantitatif,*panduan praktis merencanakan, melaksanakan dan analisisdalam penelitian kuantitatif* universitas islam negeri sunan kalijaga yogyakarta jln Marsdaadisucipto yogyakarta55281 program studi manajemen pendidikan islam fakultas ilmu tarbiyah dan keguruan universitas islam negeri sunan kalijaga yogyakarta
- Irwan, Ayu Satyari, (2009). *Pemanfaatan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia*,Universitas Indonesia
- L. J. Moleong, (2009). *Metode Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi)*,Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nurhayati, (2020), *Metode Pembelajaran Daring/E-Learning yang efektif*, Ganesha University Of Education
- Prasetyo Bambang, (2005). *Metode Penelitian Kuantitatif*, Jakarta: Raja Grafindo Persada,.
- P Setiawan (2020), Pengertian E-learning Menurut Para Ahli KarakteristikElearning Manfaat E-learning
- Purwanto, (2014). *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar Rahmah Johar, (2006). *Strategi Belajar Mengajar*, Banda Aceh: Universitas Syiah kuala
- Rahmah Johar, (2006). *Strategi Belajar Mengajar*, Banda Aceh: Universitas Syiah kuala
- R.W. Dahar, (1989). *Teori-Teori Belajar*, Jakarta: Erlangga
- Zahra Rika,(2019). “Proses Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar Pada Siswa SMP”, *Skripsi*,Banda Aceh: UIN Ar-raniry
- Shadiq Fadjar, (2004). *Penalaran Pemecahan Masalah dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Dirjen PPPG Matematika.
- Siregar Hariman Surya, (2020). *Merekonstruksi Alam Dalam Kajian Sains dan Agama Studi Kasus Pada Masa Pembatasan Sosial Berskala Besar dampak Covid-19 Bandung: Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung*
- Sujono Herman Dwi, (2013). *Membangun Course E-learning* L. J. Moleong, (2009). *Metode Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi)*,Bandung: Remaja Rosdakarya
- Berbasis Moodle Edisi Kedua*, UNY Press,

- Sugiyono, (2013). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta
- Wardhani Sri, (2010). *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SD*, Yogyakarta: PPPPTK.
- Warsito, (2007). "Peran TIK dalam Penyelenggaraan PJJ", *Jurnal Teknodik*. Jakarta: Pustekom depdiknas
- W. Pradini, (2019). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Dua Variabel*. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, diakses dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras>



SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B-199/Un.08/FTK/KP.07.6/01/2021

TENTANG
PENYEMPURNAAN SURAT KEPUTUSAN DEKAN NOMOR: B-11291/Un.08/FTK/KP.07.6/10/2020, TANGGAL 21 OKTOBER 2020
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, maka dipandang perlu meninjau kembali dan menyempurnakan Surat Keputusan Dekan Nomor: B-11291/Un.08/FTK/KP.07.6/10/2020, tentang Pengangkatan Pembimbing Skripsi Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- 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 18 Agustus 2020.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
PERTAMA : Mencabut Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor: B-11291/Un.08/FTK/KP.07.6/10/2020, tanggal 21 Oktober 2020.

KEDUA : Menetapkan judul Skripsi:
Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Bentuk Aljabar pada Siswa SMP Negeri 16 Banda Aceh

sebagai perubahan dari judul sebelumnya:
Analisis Hasil Belajar Matematis Siswa melalui Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di SMP

KETIGA : Menunjuk Saudara:

1. Dr. H. Nuralam, M.Pd.	sebagai Pembimbing Pertama
2. Vina Apriliani, M.Si	sebagai Pembimbing Kedua

untuk membimbing Skripsi:
Nama : Anggita Yolanda
NIM : 150205109
Program Studi : Pendidikan Matematika

KEEMPAT : Pembiayaan honorarium Pembimbing Pertama dan Pembimbing Kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh ;

KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku sampai Semester Ganjil Tahun Akademik 2021/2022;

KEENAM : 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, 18 Januari 2021 M
4 Jumadil Akhir 1442 H H

a.n. Rektor
Dekan,


Muslim Razali

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FTK;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-13832/Un.08/FTK.1/TL.00/12/2020
Lamp : -
Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,
Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Pemerintah Kota Banda Aceh

Assalamu'alaikum Wr.Wb.
Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **ANGGITA YOLANDA / 150205109**
Semester/Jurusan : XI / Pendidikan Matematika
Alamat sekarang : Jl. Merak, Sukadamai, Kec. Lueng Bata Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul *Analisis Hasil Belajar Matematis Siswa melalui Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di SMP 16 Banda Aceh*

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 11 Desember 2020
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



*Berlaku sampai : 11 Desember
2021*

Dr. M. Chalis, M.Ag.



PEMERINTAH KOTA BANDA ACEH
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 16

JALAN TAMAN MAKAM PAHLAWAN TELP. 22436
E-mail: smpn16@disdikporabna.com Website: www.disdikporabna.com

Kode Pos: 23241

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 074 / 179 / 2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 16 Banda Aceh menerangkan bahwa :

Nama : ANGGITA YOLANDA
NIM : 150205109
Jurusan : Pendidikan Matematika
Jenjang : S-1

Sesuai dengan isi surat Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Banda Aceh Nomor : 074 / A4 / 2781.a Tanggal 14 Desember 2020.

Benar yang tersebut namanya diatas telah melaksanakan penelitian pada SMP Negeri 16 Banda Aceh mulai tanggal 14 s/d 17 Desember 2020 dengan judul “ ANALISIS HASIL BELAJAR MATEMATIS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN JARAK JAUH (PJJ) DI SMP NEGERI 16 BANDA ACEH”.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Banda Aceh, 19 Desember 2020

KERALA



EKA WERDA, S.Pd., M.Pd

Pembina TK-1

NIP. 19730105 199702 2 001

SK No. 422 / 176 / 2020

Tanggal 16 Desember 2020



PEMERINTAH KOTA BANDA ACEH
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 16

JALAN TAMAN MAKAM PAHLAWAN TELP. 22436
E-mail: smpn16@disdikporabna.com Website: www.disdikporabna.com

Kode Pos: 23241

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 074 / 179 / 2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 16 Banda Aceh menerangkan bahwa :

Nama : **ANGGITA YOLANDA**
NIM : 150205109
Jurusan : Pendidikan Matematika
Jenjang : S-1

Sesuai dengan isi surat Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Banda Aceh Nomor : 074 / A4 / 2781.a Tanggal 14 Desember 2020.

Benar yang tersebut namanya diatas telah melaksanakan penelitian pada SMP Negeri 16 Banda Aceh mulai tanggal 14 s/d 17 Desember 2020 dengan judul “ **ANALISIS HASIL BELAJAR MATEMATIS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN JARAK JAUH (PJJ) DI SMP NEGERI 16 BANDA ACEH**”.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Banda Aceh, 19 Desember 2020

KERAN

ELENA WERDA, S.Pd., M.Pd
Pembina TK-1

NIP. 19730105 199702 2 001

SK No. 422 / 176 / 2020

Tanggal 16 Desember 2020

Lampiran 5

SOAL TEST

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Petunjuk!

- a. Tuliskan nama pada tempat yang telah disediakan
 - b. Tidak diperkenankan menggunakan alat bantu hitung (kalkulator/hp) dan mendiskusikan dengan teman
 - c. Jawablah soal berikut dengan baik dan benar
 - d. Alokasi waktu 40 menit
-
1. Sebutkan mana yang merupakan koefisien, konstanta, variabel dan suku dari bentuk aljabar $2x^4 - 6x^2 - 24x + 7$?
 2. Tentukan hasil dari bentuk aljabar berikut ini..
 - a. $2(3x + 2y) - 4(x - 5y)$
 - b. $\frac{x-7}{3} + \frac{2x+4}{5}$
 3. Harga sepasang sepatu 3 kali harga sepasang sandal. Jumlah harga sepasang sepatu dan sepasang sandal adalah Rp 22.000,00. Tentukanlah berapa harga sepasang sandal?

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bentuk Aljabar
Pendidikan : SMPN 16 BANDA ACEH
Kelas/Semester : VII/ Ganjil
Penulis : Anggita Yolanda
Nama Validator : Muhammad Yani, M.Pd
Pekerjaan : Dosen

Tujuan : Untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan Soal Bentuk Aljabar

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak/ibu, berikanlah cek (√) pada kolom yang tersedia
2. Jika ada yang perlu dikomentari tulislah pada lembar komentar/saran atau pada lembar instrumen soal bentuk aljabar

Uraian	Soal					
	Soal No 1		Soal No 2		Soal No 3	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Segi Isi						
a. Soal sesuai dengan tujuan penelitian	✓		✓		✓	
b. Soal sesuai dengan materi yang telah dipelajari siswa kelas VII SMP	✓		✓		✓	
Segi Konstruksi						
a. Soal dapat digunakan untuk mengetahui letak kesalahan yang dilakukan siswa	✓		✓		✓	
b. Tidak ada kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda dalam soal	✓		✓		✓	
Segi Bahasa						
a. Soal menggunakan Bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami	✓		✓		✓	
b. Soal sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		✓		✓	

Simpulan	✓		✓		✓	
----------	---	--	---	--	---	--

Komentar dan saran:

.....

.....

.....

.....

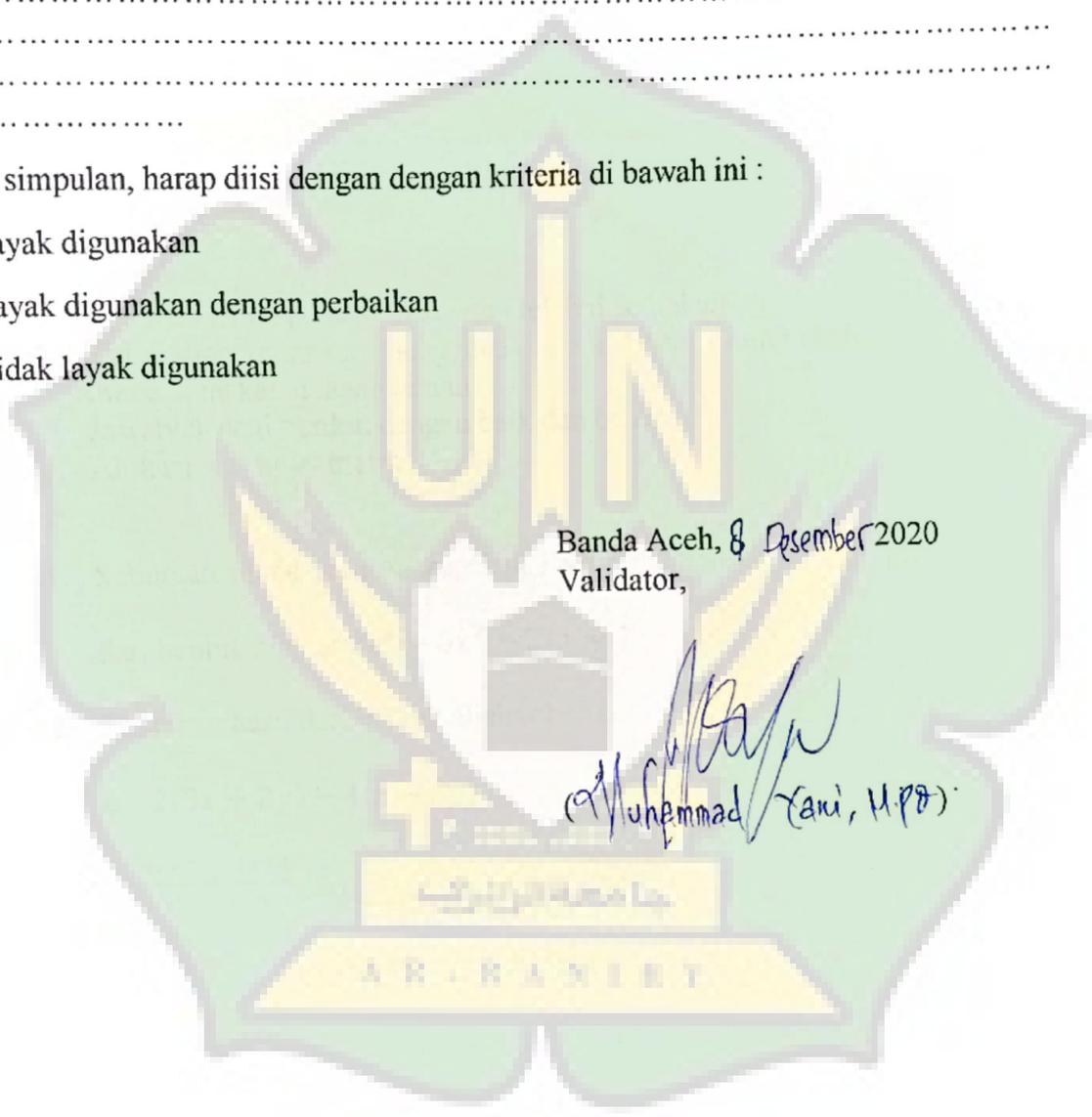
.....

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, 8 Desember 2020
Validator,

(Muhammad Yani, M.Pd)

Lembar Validasi Pedoman Wawancara

Tujuan : untuk membuat wawancara tetap terarah serta untuk menggali informasi dan mengungkap kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal pada materi Bentuk Aljabar.

Petunjuk:

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

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

Komentar dan saran:

*pada tabel kesimpulan, harap diisi dengan kriteria dibawah ini.

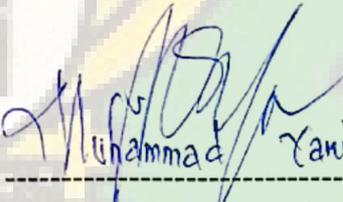
LD : layak digunakan

LDP : layak digunakan dengan perbaikan

TLD : tidak layak digunakan

Banda Aceh, 8 Desember 2020

Validator


Muhammad Yani, M.Pd

Lampiran 7

TRANSKRIP WAWANCARA DENGAN S01

P	:	Assalamualaikum dek
S01	:	Waalaikum salam buk
P	:	Apa kabar dek?
S01	:	Baik buk
P	:	Sudah sarapan?
S01	:	Sudah buk
P	:	Kakak mau ngobrol sama adek, tentang cara yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal kemaren boleh?
S01	:	Boleh buk.
P	:	Silahkan dibaca terlebih dahulu soal nomor satu saja dulu
S01	:	(Membaca soal) sudah buk
P	:	Apakah kamu mengerti maksud dari soal tersebut?
S01	:	Mengerti buk.
P	:	Apakah kamu paham maksud dari soal tersebut?
S 01	:	Ia.
P	:	Dapatkah kamu menyebutkan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan di soal tersebut?
S01	:	Ia buk. Dari soal diketahui ada bentuk aljabar $2x^4 - 6x^2 - 24x + 7$, kita harus menentukan koefisien, konstanta, variabel dan suku.
P	:	Kenapa tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya di lembar jawaban?
S01	:	Saya lupa buk.
P	:	Kalau jawab soal sehari-hari biasanya di kelas, kamu ada menuliskan yang diketahui dan ditanya di lembar jawaban?
S01	:	Jarang buk.
P	:	Di soal diminta untuk menentukan koefisien, konstanta, variabel dan suku, coba kamu sebutkan pengertian dari koefisien, konstanta, variabel dan suku?
S01	:	Saya tidak tau buk.
P	:	Lalu bagaimana cara kamu menjawab persoalan nomor 1 kalau kamu tidak memahami pengertian tersebut?
S01	:	Saya enggak bisa sebut pengertiannya dengan kata-kata, tapi saya ngerti buk.
P	:	Bagaimana pengertian yang kamu ketahui?
S01	:	Kalau ada x itu variabel, kalau koefisien yang duduk di samping x dan kalau konstanta dia seperti bilangan biasa berdiri sendiri.
P	:	Kalau seandainya pada soal itu x nya saya ganti jadi n atau huruf

		lain, apakah masih termasuk variabel?
S01	:	Masih...(ragu-ragu)
P	:	Yang sukunya kenapa tidak dijawab?
S01	:	Saya tidak tau.
P	:	Pada saat menjawab soal nomor satu di bagian variabel disana ada tanda di coret, pertamanya kamu isi x^7 habis itu kenapa 7 nya dihilangkan?
P	:	Saya sempat bingung buk, pertama saya isi itu, kemudian ketika mau kumpul saya cek kembali baru teringat buk.
P	:	Coba baca kembali persoalan pada nomor 2, dapatkah kamu memahami soal tersebut ?
S01	:	(Membaca soal), dapat buk
P	:	Lalu kenapa pada poin a tidak dijawab?
S01	:	Saya bingung buk, bagaimana cara mengoperasikannya. Saya bingung, tidak tau bagaimana langkah penyelesaiannya karena variabelnya berbeda. Kalau variabelnya sama saya mengerti buk.
p	:	Apakah kamu belum belajar cara mengoperasikan dua variabel yang berbeda?
S01	:	Sudah buk. tapi saya lupa.
P	:	Kenapa tidak bertanya kemarin.?
S01	:	Saya tidak berani buk.
P	:	Kenapa takut?
S01	:	...(diam)
P	:	Kalau di dalam kelas, dapat materi yang kurang paham berani tanya ke gurunya?
S01	:	Kadang ada kadang tidak buk. kadang pertanyaan saya sudah ditanyakan oleh kawan lain.
P	:	Untuk poin b, apakah kamu paham soalnya?
S01	:	Paham buk.
P	:	Langkah apa yang kamu tempuh untuk menjawab persoalan pada nomor dua poin b?
S01	:	Yang pertama saya lakukab adalah saya menyamakan penyebut. Saya mencari penyebut yang sama setelah itu saya menyederhanakannya buk.
P	:	Apakah kamu yakin jawaban kamu sudah benar?
S01	:	Hehehe.. insyaallah buk
P	:	Apakah kamu ada melakukan pengecekan kembali ?
S01	:	Tidak ada buk. karena waktunya sudah habis kemarin buk. saya langsung kumpul begitu siap mengerjakan.
P	:	Kalau belajar sehari-hari di kelas, kamu biasanya ada lakukan pengecekan ulang pada hasil pekerjaan kamu?
S01	:	Jarang buk.
P	:	Silahkan dibaca terlebih dahulu soal nomor 3!
S01	:	(Membaca soal) sudah buk

P	:	Soal nya di baca berapa kali sebelum dijawab ?
S 01	:	Sekali
P	:	Paham maksud soal nya?
S01	:	Paham buk.
P	:	Coba jelaskan informasi apa yang terdapat pada soal tersebut?
S01	:	Harga sepasang sepatu 3 kali harga sepasang sandal. Jumlah harga sepasang sepatu dan sepasang sandal adalah Rp 22.000,00. Kita diminta untuk menentukan harga sepasang sandal
P	:	Itu bahasa soal, bisa kamu jelaskan dengan bahasa kamu sendiri?
S01	:	Begini buk. jika kita membeli sepasang sepatu dan sepasang sandal harganya adalah 22.000, sedangkan diketahui bahwa harga sepasang sepatu 3 kali harga sepasang sandal. Yang ditanya harga sepasang sandal.
P	:	Kamu bisa mengungkapkan dengan baik maksud dari soal, tetapi kenapa yang diketahui dan ditanya di soal tidak dituliskan.
S01	:	Saya lupa buk. takut habis waktu jadi langsung jawab ke intinya terus buk.
P	:	Langkah-langkah apa saja yang kamu tempuh untuk menyelesaikan persoalan pada nomor 3?
S01	:	Yang pertama saya misalkan buk. sehingga jadinya $4x = 22000$, setelah itu saya bagi 22000 dengan 4 memberikan hasil 55000, jadi harga sepasang sandal 55.000 buk.
P	:	Darimana datangnya $4x$?
S01	:	Tadi kan diketahui sepatu 3 kali harga sandal. Sementara harga sepasang sepatu 3 kali harga sandal, kalau kita beli sepasang sepatu dan sandal harganya 22.000. berarti model matematikanya dapat kita buat $3x + x = 22.000$
P	:	Apakah kamu yakin jawabannya sudah benar?
S01	:	(ragu-ragu)... (tersenyum saja)
P	:	Kenapa tidak dilakukan pengecekan kembali supaya lebih yakin dengan jawabannya?
S01	:	Oia buk lupa saya. Tidak pernah lakukan pengecekan kembali soalnya.
P	:	Baiklah dek. Cukup sekian kita ngobrolnyaterima kasih banyak
S01	:	Baik buk
P	:	Belajar yang rajin y
S01	:	Ia buk.

Lampiran 8

TRANSKRIP WAWANCARA DENGAN S02

P	:	Assalamualaikum dek
S02	:	Walaikum salam buk
P	:	Apa kabar dek?
S02	:	Baik buk
P	:	Sudah sarapan?
S02	:	Sudah buk
P	:	Silahkan dibaca terlebih dahulu soal nomor satu saja dulu
S02	:	(Membaca soal) sudah buk
P	:	Apakah kamu mengerti maksud dari soal tersebut?
S02	:	Mengerti buk.
P	:	Apakah kamu paham maksud dari soal tersebut?
S02	:	Ia.
P	:	Dapatkah kamu menyebutkan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan di soal tersebut?
S02	:	soalnya $2x^4 - 6x^2 - 24x + 7$, kita harus menentukan koefisien, konstanta, variabel dan suku dari soal tersebut.
P	:	Kenapa tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya di lembar jawaban?
S02	:	Saya langsung jawab terus buk, tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya lagi.
P	:	Kalau jawab soal sehari-hari biasanya di kelas, kamu ada menuliskan yang diketahui dan ditanya di lembar jawaban?
S02	:	Tidak buk
P	:	Di soal diminta untuk menentukan koefisien, konstanta, variabel dan suku, coba kamu sebutkan pengertian dari koefisien, konstanta, variabel dan suku?
S02	:	Saya lupa buk
P	:	Lalu bagaimana cara kamu menjawab persoalan nomor 1 kalau kamu tidak memahami pengertian tersebut?
S02	:	Hehe.. menurut saya itu jawabannya. Saya tebak-tebak saja buk
P	:	Yang sukunya kenapa tidak dijawab?
S02	:	Saya tidak tau.
P	:	Coba baca kembali persoalan pada nomor 2, dapatkah kamu memahami soal tersebut ?
S02	:	(Membaca soal), dapat buk
P	:	Lalu kenapa pada poin b tidak dijawab?
S02	:	Saya bingung buk karena soalnya diberikan dalam bentuk pembagian per gitu buk, saya kurang mengerti kalau ada per buk.

P	:	Lalu kenapa tidak bertanya kemarin dek?
S02	:	Sekalipun saya tanya saya kurang paham kalau masalah pembagian gini buk.
p	:	Untuk poin b kenapa tidak diselesaikan sampai siap tuntas?
S02	:	Saya terburu-buru kemarin buk karena waktunya sedikit sekali buk. kemarin sudah ibu suruh kumpulkan jadi saya belum siap menyelesaikannya.
P	:	Waktu 40 menit untuk menjawab 3 soal menurut kamu enggak cukup?
S01	:	Ia buk, sedikit itu waktunya.
P	:	Apakah kamu memahami maksud dari soal tersebut?
S02	:	(Membaca soal), paham buk
P	:	Dapatkah kamu dapat menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut?
S02	:	Harga sepasang sepatu = $3x$ harga sepasang sandal, jumlah harga sepasang sepatu jika digabung dengan sepasang sandal adalah 22.000. yang ditanya harga sepasang sandal.
P	:	Kamu dapat memahami soal dengan baik kenapa tidak dijawab soalnya?
S02	:	Saya bingung buk, saya tidak tau harus mulai dari mana untuk menjawab persoalan tersebut,
P	:	Soalnya masih berbentuk cerita, dapatkah kamu memodelkan soal tersebut ke bentuk matematikanya?
S02	:	Memodelkan itu apa buk? mengubah jadi bentuk yang ada x dan y kek gitu ya buk!
P	:	Ia.
S02	:	Saya enggal tau buk, saya lupa cara memodelkannya.
P	:	Enggak pernah belajar soal seperti ini?
S02	:	Pernah buk tapi saya lupa bagaimana caranya, karena biasanya soalnya diberikan dalam bentuk x dan y terus buk..
S02	:	Ia buk.
P	:	Coba ingat-ingat lagi apa hubungan keliling dengan soal kita ini?
S02	:	Enggak tau buk
P	:	Baiklah dek. Cukup sekian kita ngobrolnyaterima kasih banyak
S02	:	Baik buk
P	:	Jangan lupa belajar lagi di rumah supaya dapat menyelesaikan persoalan matematika dengan benar, dan dapat nilai maksimal ya..
S02	:	Bingung buk, saya matematika ini bingung harus belajar darimana, mau belajar sendiri agak sedikit susah, mau ajak teman belajar banyak yang tidak mau buk.
P	:	Kalau ada kebingungan ketika belajar maka datangilah guru mata

		pelajaran matematika dan minta untuk dibantu pada hal-hal yang tidak dimengerti
S02		Baik buk
P	:	Belajar yang rajin y
S02	:	Ia buk.



Lampiran 9

TRANSKRIP WAWANCARA DENGAN S03

P	:	Assalamualaikum dek
S03	:	Waalaikum salam buk
P	:	Apa kabar dek?
S03	:	Baik buk
P	:	Silahkan dibaca terlebih dahulu soal nomor satu saja dulu
S03	:	(Membaca soal) sudah buk
P	:	Apakah kamu mengerti maksud dari soal tersebut?
S03	:	Mengerti buk.
P	:	Apakah kamu paham maksud dari soal tersebut?
S03	:	Ia.
P	:	Dapatkah kamu menyebutkan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan di soal tersebut?
S03	:	Ada soal $2x^4 - 6x^2 - 24x + 7$, kita diminta menentukan yang mana koefisien, konstanta, variabel dan suku dari soal tersebut.
P	:	Kenapa tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya di lembar jawaban?
S03	:	Eenggak tau buk, enggak ada disuruh tulis
P	:	Kalau jawab soal sehari-hari biasanya di kelas, kamu ada menuliskan yang diketahui dan ditanya di lembar jawaban?
S03	:	Tidak buk.
P	:	Di soal diminta untuk menentukan koefisien, konstanta, variabel dan suku, coba kamu sebutkan pengertian dari koefisien, konstanta, variabel dan suku?
S03	:	Saya lupa buk
P	:	Bagaimana cara kamu menjawab pertanyaan tersebut jika kamu tidak tau pengertiannya?
S03	:	Saya enggak tau pengertian yang seperti dibuku buk, kalau itu pengertian kek gitu saya paham.
P	:	Coba sebutkan pengertian dari koefisien, konstanta, variabel dan suku yang kamu pahami?
S03	:	Koefisien itu yang duduknya dekat dengan x buk contohnya kalau pada soal itu seperti 2, 6 dan 24. Sementara variabel itu seperti x^4 , x^2 dan x dan konstanta yang sendirian contohnya 7.
P	:	Apakah kamu yakin jawaban yang kamu berikan sudah benar?
S03	:	Hehe.. menurut saya itu jawabannya benar buk.
P	:	Yang sukunya kenapa tidak dijawab?
S03	:	Saya tidak tau.
P	:	Coba baca kembali persoalan pada nomor 2, dapatkah kamu memahami soal tersebut ?
S03	:	(Membaca soal), dapat buk

P	:	Lalu kenapa tidak dijawab jika mengerti?
S03	:	saya enggak bisa buk soal nomor 2, enggak tau gimana caranya.
P	:	Langkah apa yang akan kamu tempuh untuk menjawab kedua poin pada soal nomor 2?
S03	:	Enggak tau buk saya enggak ngerti cara penyelesaian pada soal nomor dua, soal di nomor 2 poin a ada kurungnya saya bingung yang nomor b ada pakek per-pernya buk, tambah enggak ngerti lagi saya.
P	:	Apakah belum belajar materi seperti ini?
S03	:	Sudah buk, tapi saya kurang paham. Sekarangkan belajarnya online jadi susah buk.
P	:	Silahkan dibaca terlebih dahulu soal nomor 3!
S03	:	(Membaca soal) sudah buk
P	:	Soal nya di baca berapa kali sebelum dijawab ?
S 01	:	Sekali
P	:	Paham maksud soal nya?
S03	:	Paham buk.
P	:	Coba jelaskan informasi apa yang terdapat pada soal tersebut dengan bahasa kamu sendiri?
S01	:	Missal harga sandal x kan buk maka harga sepatu sama dengan $3x$. jumlah harga sepasang sepatu dan sepasang sandal sama dengan 22.000, berarti $3x+x = 22.000$. Kita diminta untuk menentukan harga x buk.
P	:	Kamu bisa mengungkapkan dengan baik maksud dari soal, tetapi kenapa yang diketahui dan ditanya di soal tidak dituliskan.
S03	:	Saya lupa buk. biasanya tdak saya tulis buk jadi langusng jawab terus.
P	:	Apakah kamu yakin jawabannya sudah benar?
S03	:	(ragu-ragu)... Insyaallah buk.
P	:	Kenapa tidak dilakukan pengecekan kembali supaya lebih yakin dengan jawabannya?
S03	:	Oia buk lupa saya. Tidak pernah lakukan pengecekan kembali soalnya
P	:	Baiklah dek. Cukup sekian kita ngobrolnyaterima kasih banyak
S03	:	Baik buk
P	:	Belajar yang rajin y
S03	:	Ia buk.

LAMPIRAN WAWANCARA GURU

- P : assalamualaikum bu
- G : waalaikum salam.
- P : Apa kabar bu?
- G : Kabar baik, Alhamdulillah
- P : Bagaimana keadaannya bu?
- G : Alhamdulillah sehat
- P : Ibu sudah lama mengajar disini?
- G : Sudah sekitar 15 Tahun. Dari akhir 2005 kemarin.
- P : Selama ibu mengajar di kelas, bagaimana perkembangan subjek S01 selama proses pembelajaran matematika bu?
- G : Waktu belajar di kelas subjek S01 sangat baik, dia termasuk siswa dengan peringkat 10 besar dan dia anak yang tanggap dan salah satu siswa yang sering maju kedepan.
- P : Kemudian bagaimana dengan S02 ?
- G : Untuk subjek S02 dia kurang bisa dan kurang berani untuk maju kedepan tulis, subjek ini harus kita sendiri yang ke bangkunya untuk menjelaskan secara langsung bagaimana menyelesaikan soal tersebut.
- P : kemudian, bagaimana perkembangan dengan subjek S03 ?
- G : Untuk S03 termasuk siswa yang cepat tanggap juga tetapi dia anak yang kurang berani untuk maju kedepan kelas untuk menjawab soal walaupun dia bisa.
- P : Kemudian, misalkan dalam pemberian contoh soal ada tidak diberikan soal-soal dalam bentuk soal non cerita dan soal cerita terkait materi aljabar ini?
- G : Ada
- P : Kemudian dalam tuntutan siswa menjawab soal, apakah ibu memperhatikan siswa tersebut dalam menuliskan yang diketahui dan ditanya?
- G : Di sini ada sebagian siswa yang membuat, ada juga yang tidak.
- P : Tetapi bu, setelah saya menelusuri jawaban siswa pada saat tes tulis kemarin rata-rata siswa tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya, apakah memang siswa tidak harus menuliskan yang diketahui dan ditanya dalam menyelesaikan soal?
- G : Seharusnya anak-anak harus membuat yang diketahui dan ditanya, biar mereka tau apa saja yang diketahui dan ditanya. Akan tetapi kebanyakan siswa waktu guru jelaskan mereka ingin cepat siap. Jadi langsung saja masuk rumus, karena jam pelajaran mereka masuk itu

terlalu singkat dalam menjawab soalnya

- P : Kalau di kelas bu, ketika ibu menerangkan ke siswa apakah ibu menuliskan yang diketahui dan ditanya di papan tulis atau ibu hanya mengucapkan saja baru siswa menuliskan jawaban nya saja?
- G : Untuk soal pertama, ibu tulis yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, cuman untuk soal yang selanjutnya hanya di ungkapkan aja
- P : Berarti ibu ada menanyakan informasi- informasi tertentu dari soal tertentu yang diberikan?
- G : Ada, tergantung soal nya.
- P : kemudian pada langkah penyelesaian apa ibu memperhatikan setiap langkah penyelesaian yang dikerjakan oleh siswa tersebut bu?
- G : iya diperhatikan, tanda pengoperasian dan perhitungan. Ada juga yang masih salah dalam mengoperasikan dan menghitung jawaban dengan benar.
- P : Kemudian bu, pas pemeriksaan kembali ada ibu meminta memeriksa kembali menggunakan rumus yang berbeda?
- G : enggak
- P : berarti tidak ada pemeriksaan kembali dengan rumus yang berbeda, hanya dengan menggunakan rumus yang sama.
- G : Iyaa
- P : kemudian bu, dari hasil wawancara beberapa siswa kemarin ada siswa yang tidak mampu memodelkan permasalahan sehari ke matematika, apakah ibuk ada memberikan soal-soal kontekstual ?
- G : Ada
- P : Baiklah bu, terimakasih telah meluangkan waktunya.
- G : Iya.. Sama-sama

Lampiran 11

Kisi Kisi Soal Test Siswa

No	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Alternatife Jawaban	Skor
1	Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian.	Diberikan sebuah bentuk aljabar, siswa diminta untuk menentukan koefisien, konstanta, variabel dan suku dari bentuk aljabar tersebut.	Sebutkan mana yang merupakan,koefisien, konstanta, variabel dan suku dari bentuk aljabar $2x^4 - 6x^2 - 24x + 7$?	Koefisien = 2, -6, -24 Konstanta =7 Variabel=x Suku = $2x^4, 6x^2, 24x, 7$	20

2		<p>Diberikan dua bentuk persamaan aljabar, siswa diminta untuk menentukan hasil dari bentuk aljabar tersebut.</p>	<p>Tentukan hasil dari bentuk aljabar berikut ini..</p> <p>a. $2(3x + 2y) - 4(x - 5y)$</p> <p>b. $\frac{x-7}{3} + \frac{2x+4}{5}$</p>	<p>a. $2(3x + 2y) - 4(x - 5y)$</p> $= 6x + 4y - 4x + 20y$ $= 6x - 4x + 4y + 20y$ $= 2x + 24y$ <p>b. $\frac{x-7}{3} + \frac{2x+4}{5} = \frac{5(x-7)}{15} + \frac{3(2x+4)}{15}$</p> $= \frac{5x-35+6x+12}{15}$ $= \frac{5x+6x-35+12}{15}$ $= \frac{11x-23}{15}$ $= \frac{11}{15}x - \frac{23}{15}$	<p>25</p> <p>25</p>
3		<p>Diberikan sebuah cerita tentang aljabar siswa diminta untuk</p>	<p>Harga sepasang sepatu 3 kali harga sepasang sandal. Jumlah harga sepasang sepatu dan sepasang</p>	<p>Misalkan;</p> <p>Harga sepasang sandal = x</p> <p>Jumlah harga sepasang sepatu dan</p>	<p>30</p>

	dapat menyelesaikan bentuk aljabar tersebut.	sandal adalah Rp 22.000,00. Tentukanlah berapa harga sepasang sandal?	<p>sepasang sandal adalah Rp 22.000. sedangkan Harga sepasang sepatu 3 kali harga sepasang sandal, maka;</p> $3x + x = 22000$ $(3 + 1)x = 22000$ $4x = 22000$ $x = \frac{22000}{4} = 5500$ <p>Jadi, harga sepasang sandal Rp 5500,00</p>	
Jumlah				100

SOAL TEST

Nama : Rian Rfandi
 Kelas : VII / 4
 Hari/Tanggal : Senin / 14 / 12 - 2020

Petunjuk!

- Tuliskan nama pada tempat yang telah disediakan
- Tidak diperkenankan menggunakan alat bantu hitung (kalkulator/hp) dan mendiskusikan dengan teman
- Jawablah soal berikut dengan baik dan benar
- Alokasi waktu 40 menit

1. Sebutkan mana yang merupakan koefisien, konstanta, variabel dan suku dari bentuk aljabar $2x^4 - 6x^2 - 24x + 7$?

2. Tentukan hasil dari bentuk aljabar berikut ini..

a. $2(3x + 2y) - 4(x - 5y)$

b. $\frac{x-7}{3} + \frac{2x+4}{5}$

3. Harga sepasang sepatu 3 kali harga sepasang sandal. Jumlah harga sepasang sepatu dan sepasang sandal adalah Rp 22.000,00. Tentukanlah berapa harga sepasang sandal?

di ketahui :

$$3x + x = 22.000.$$

$$4x = 22.000.$$

$$x = \frac{22.000}{4}$$

$$x = 55.000$$

1. koefisien : 2 - 6 - 24

variabel : $x^4 - x^2 - x$

konstanta : 7.

2.

SOAL TEST

Nama : NAYLA ASYRAF AZZULFA

Kelas : VII-4

Hari/Tanggal : Senin/14-12-2020

Petunjuk!

- a. Tuliskan nama pada tempat yang telah disediakan
- b. Tidak diperkenankan menggunakan alat bantu hitung (kalkulator/hp) dan mendiskusikan dengan teman
- c. Jawablah soal berikut dengan baik dan benar
- d. Alokasi waktu 40 menit

1. Sebutkan mana yang merupakan koefisien, konstanta, variabel dan suku dari bentuk aljabar $2x^4 - 6x^2 - 24x + 7$?

2. Tentukan hasil dari bentuk aljabar berikut ini..

a. $2(3x + 2y) - 4(x - 5y)$

b. $\frac{x-7}{3} + \frac{2x+4}{5}$

3. Harga sepasang sepatu 3 kali harga sepasang sandal. Jumlah harga sepasang sepatu dan sepasang sandal adalah Rp 22.000,00. Tentukanlah berapa harga sepasang sandal?

1. a. ~~+~~ koefisien = 2, 6, 24

konstanta = 7

variabel = x

2. a. ~~*~~ $2(3x + 2y) - 4(x - 5y)$

$= 6x + 4y - 4x + 20y$

$= 6x - 4x + 4y$

SOAL TEST

Nama : MUHAMMAD ZAFFA AL-FHARISY
Kelas : 7A
Hari/Tanggal : 14.12.2020

Petunjuk!

- Tuliskan nama pada tempat yang telah disediakan
- Tidak diperkenankan menggunakan alat bantu hitung (kalkulator/hp) dan mendiskusikan dengan teman
- Jawablah soal berikut dengan baik dan benar
- Alokasi waktu 40 menit

- Sebutkan mana yang merupakan koefisien, konstanta, variabel dan suku dari bentuk aljabar $2x^4 - 6x^2 - 24x + 7$?
- Tentukan hasil dari bentuk aljabar berikut ini..
 - $2(3x + 2y) - 4(x - 5y)$
 - $\frac{x-7}{3} + \frac{2x+4}{5}$
- Harga sepasang sepatu 3 kali harga sepasang sandal. Jumlah harga sepasang sepatu dan sepasang sandal adalah Rp 22.000,00. Tentukanlah berapa harga sepasang sandal?

~~66.000~~

1. $2x^4 - 6x^2 - 24x + 7$

\Rightarrow koefisien = 2, 6, 24

variabel = x^i

konstanta = 7

3. ~~66.000~~ 22.000

$3x + x = 22000$

$4x = 22000$

$x = \frac{22000}{4}$

$x = 55000$

2. $2(3x + 2y) - 4(x - 5y)$

B. $\frac{x-7}{3} + \frac{2x+4}{5}$

\Rightarrow $= \frac{x-7}{15} + \frac{2x+4}{15}$

$= \frac{5x-35}{15} + \frac{3(2x+4)}{15}$

$= \frac{5x - 35 + 6x + 12}{15}$

$= 11x - 23$

FOTO KEGIATAN PENELITIAN



Ketika Siswa Menjawab Soal Tes



Ketika Melakukan Kegiatan Wawancara Dengan Siswa



Ketika Melakukan Kegiatan Wawancara Dengan Guru