

Lampiran 1: Daftar Terjemah**DAFTAR TERJEMAH**

NO	BAB	KUTIPAN	HAL	TERJEMAH
1	I	Qur'an Surah Al-Isra ayat 12	2	Dan Kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda (kebesaran Kami), kemudian Kami hapuskan tanda malam dan Kami jadikan tanda siang itu terang benderang, agar kamu (dapat) mencari karunia dari Tuhanmu, dan agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Dan segala sesuatu telah Kami terangkan dengan jelas.
2				

Lampiran 2: Kisi-Kisi Tes Aljabar

Kisi-Kisi Tes Aljabar

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	No soal
1. Memahami bentuk aljabar, relasi fungsi, dan persamaan garis lurus.	1.1 Melakukan operasi pada bentuk aljabar	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik dapat menyelesaikan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan perpangkatan pada bentuk aljabar Peserta didik dapat menyelesaikan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan perpangkatan pecahan bentuk aljabar Peserta didik dapat menyederhanakan pecahan bentuk aljabar dan pecahan bersusun 	<p>Berapakah: $(2x + 3) + (-5x - 4)$ Berapakah $(-x + 6)(6x - 2)$</p> <p>Tentukan koefisien, variabel, dan konstanta dari bentuk aljabar $-x^4 + 3x^2 - 7x^4 + 8x^3 - 4$!</p> <p>Adakah suku sejenisnya?</p> <p>Tentukan hasil dari: a. $(-4p + 7) + (7p - 3)$ b. $(3x + 8y) - (6x - 3y)$ c. $-8x^6 : \frac{1}{2}x^4$ d. $2a(3a - b)$ e. $(x + 1)(x - 4)$</p> <p>Selesaikanlah. a. $\frac{x}{5} + \frac{2x}{5}$ b. $\frac{3x}{9} - \frac{2x}{6}$ c. $\frac{3x}{4} \times \frac{5xy}{3}$ d. $\frac{2x}{3} : \frac{3(x-5)}{2}$ e. $\left(\frac{x}{3^2}\right)^3$</p>

			<p>Sederhanakanlah.</p> <p>a. $\frac{4x^2 + 3}{2x}$</p> <p>b. $\frac{x - \frac{1}{4}}{2 + \frac{1}{x}}$</p>
	1.2 Mengurai kan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dapat menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya (memfaktorkan bentuk aljabar) • Peserta didik dapat mengerjakan soal-soal pada ulangan harian dengan baik dengan materi mengenal faktorisasi suku aljabar, yaitu mengenal pengertian koefisien, variabel, dan konstanta, cara menyederhanakan operasi bentuk aljabar, operasi pecahan bentuk aljabar, serta cara menentukan faktor-faktor suku aljabar. 	<p>Sebutkan variabel pada bentuk berikut:</p> <p>$4x + 3$</p> <p>$2p - 5$</p> <p>$(5a - 6)(4a + 1)$</p> <p>Faktorkanlah $6a - 3b + 12$</p> <p>Faktorkan bentuk aljabar berikut!</p> <p>a. $3x + 24$</p> <p>b. $r^2 - 4$</p> <p>c. $9x^2 - 12x + 4$</p> <p>d. $x^2 + 6x + 9$</p> <p>e. $3x^2 + 13x + 10$</p> <p>Tentukan bentuk penjabaran dari $(3x - 5)^2$!</p> <p>Bentuk $3x^2 - 3x + 2y - 3y^2$ mempunyai ...</p> <p>a. 4 faktor</p> <p>b. 4 suku</p> <p>c. 3 faktor</p> <p>d. 3 suku</p>

Lampiran 3: Kisi – Kisi Analisis Konsep Menurut Skemp

Kisi – Kisi Analisis Konsep Menurut Skemp

Standar Kompetensi	Indikator Skemp	Indikator Soal	No soal	
1. Memahami bentuk aljabar, relasi fungsi, dan persamaan garis lurus.	1.1 Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	1.1.1 Siswa dapat menuliskan pengertian konstanta, variabel dan koefisien	1	
	1.2 Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut	1.2.1.	a. Siswa dapat menentukan variabel dari suatu bentuk aljabar	1, 3,
			b. Siswa dapat menentukan koefisien dari suatu bentuk aljabar	1, 4
			c. Siswa dapat menentukan konstanta dari suatu bentuk aljabar	1, 5
	1.3 Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma	1.3.1 Siswa dapat membuat model matematika dari soal cerita	9	
	1.4 Kemampuan memberikan contoh dari konsep yang dipelajari	1.4.1 Siswa dapat memberikan contoh lain permasalahan aljabar dalam kehidupan sehari-hari	10	
1.5 Kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika	1.5.1 Siswa dapat menyatakan suatu operasi hitung bentuk aljabar ke bentuk operasi hitung lainnya	7, 8		
1.6 Kemampuan	1.6.1 Siswa dapat			

	<p>mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika)</p>	<p>menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan operasi hitung bentuk aljabar yang melibatkan berbagai konsep</p>	7, 8
	<p>1.7 Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.</p>	<p>1.7.1 a. Siswa dapat menuliskan syarat perlu dan syarat cukup dari permasalahan operasi hitung bentuk aljabar b. siswa dapat mengoperasikan dari berbagai bentuk permasalahan aljabar melibatkan syarat perlu dan syarat cukup</p>	6, 2, 3, 4, 5, 7, 8

Lampiran 4: Tes Pendahuluan

Tes Pendahuluan Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bentuk Aljabar

No	Indikator Skemp	Soal
1	Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	1. Perhatikan bentuk aljabar berikut: $5x^2 + 3y - 6z + 9$. Manakah yang termasuk suku, variabel, koefisien dan konstanta? Apa pengertian dari suku, variabel, dan konstanta? Jelaskan pendapat anda!
2	Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut	1. Perhatikan bentuk aljabar berikut: $5x^2 + 3y - 6z + 9$. Manakah yang termasuk suku, variabel, koefisien dan konstanta? Apa pengertian dari suku, variabel, dan konstanta? Jelaskan pendapat anda! 3. Tentukan variabel suku pertama dari pengurangan bentuk aljabar $2x^2 - 3y + z$ dengan $x^2 + y + 2z$! 4. Tentukan koefisien suku ketiga dari penjumlahan bentuk aljabar $2x^2 - 3y + z$ dengan $4x^2 + 2y + 2z + 5$ 5. Tentukan konstanta dari pengurangan bentuk aljabar $5x^2 + y + 2z + 5$ dengan $3x + 6y + 2$
3	Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma	9. Pak Deni membeli 4 gulungan kain untuk keperluan menjahit baju seragam pesanan SMP Semangant 45. Setelah semua seragam berhasil dijahit, ternyata kain masih tersisa 2 meter. Nyatakan bentuk aljabar kain yang digunakan untuk menjahit?
4	Kemampuan memberikan contoh dari konsep yang dipelajari	10. Berikan contoh lain berbentuk soal cerita dengan menggunakan konsep aljabar?

5	Kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika	<p>7. Tentukan hasil pengurangan dari $\frac{3}{x^2-9}$ dengan $\frac{1}{x-3}$</p> <p>8. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + y)^3$?</p>
6	Kemampuan mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika)	<p>7. Tentukan hasil pengurangan dari $\frac{3}{x^2-9}$ dengan $\frac{1}{x-3}$</p> <p>8. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + y)^3$?</p>
7	Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.	<p>2. Tentukan hasil penjumlahan dari $a^2 + 3b + 5c$ dengan $a^2 - b^2 + a + 5c$!</p> <p>3. Tentukan variabel suku pertama dari pengurangan bentuk aljabar $2x^2 - 3y + z$ dengan $x^2 + y + 2z$!</p> <p>4. Tentukan koefisien suku ketiga dari penjumlahan bentuk aljabar $2x^2 - 3y + z$ dengan $4x^2 + 2y + 2z + 5$</p> <p>5. Tentukan konstanta dari pengurangan bentuk aljabar $5x^2 + y + 2z + 5$ dengan $3x + 6y + 2$</p> <p>6. Tuliskan syarat aljabar agar dapat dilakukan operasi penjumlahan dan pengurangan</p> <p>7. Tentukan hasil pengurangan dari $\frac{3}{x^2-9}$ dengan $\frac{1}{x-3}$</p> <p>8. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + y)^3$?</p>

Lampiran 5: Soal Tes Pendahuluan**Soal Tes Pendahuluan**

Nama :

Kelas :

Mata Pelajaran :

1. Perhatikan bentuk aljabar berikut:

$5x^2 + 3y - 6z + 9$. Manakah yang termasuk suku, variabel, koefisien dan konstanta? Apa pengertian dari suku, variabel, dan konstanta? Jelaskan pendapat anda!

2. Tentukan hasil penjumlahan dari $a^2 + 3b + 5c$ dengan $a^2 - b^2 + a + 5c$!
3. Tentukan variabel suku pertama dari pengurangan bentuk aljabar $2x^2 - 3y + z$ dengan $x^2 + y + 2z$!
4. Tentukan koefisien suku ketiga dari penjumlahan bentuk aljabar $2x^2 - 3y + z$ dengan $4x^2 + 2y + 2z + 5$
5. Tentukan konstanta dari pengurangan bentuk aljabar $5x^2 + y + 2z + 5$ dengan $3x + 6y + 2$
6. Tuliskan syarat aljabar agar dapat dilakukan operasi penjumlahan dan pengurangan
7. Tentukan hasil pengurangan dari $\frac{3}{x^2-9}$ dengan $\frac{1}{x-3}$
8. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + y)^3$?

9. Pak Deni membeli 4 gulungan kain untuk keperluan menjahit baju seragam pesanan SMP Semangant 45. Setelah semua seragam berhasil dijahit, ternyata kain masih tersisa 2 meter. Nyatakan bentuk aljabar kain yang digunakan untuk menjahit?
10. Berikan contoh lain berbentuk soal cerita dengan menggunakan konsep aljabar?

Lampiran 6: Kunci Jawaban Soal Tes Pendahuluan

Kunci Jawaban Soal Tes pendahuluan

No	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Suku = $5x^2$, $3y$, $-6z$, 9</p> <p>Variabel = x, y, z</p> <p>Konstanta = 9</p> <p>Koefisien dari $5x^2 = 5$, koefisien dari $3y = 3$, koefisien dari $-6z = -6$</p> <p>Variabel adalah lambing pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya, disebut juga peubah dan dilambangkan dengan huruf kecil a, b, c, ..., z</p> <p>Suku adalah variabel beserta koefesien atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih</p> <p>Konstanta adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
2	<p>$(a^2 + 3b + 5c) + (a^2 - b^2 + a + 5c)$</p> <p>$= a^2 + 3b + 5c + a^2 - b^2 + a + 5c$</p> <p>$= a^2 + a^2 - b^2 + a + 3b + 5c + 5c$</p> <p>$= 2a^2 - b^2 + a + 3b + 10c$</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
3	<p>$(2x^2 - 3y + z) - (x^2 + y + 2z)$</p> <p>$= 2x^2 - 3y + z - x^2 - y - 2z$</p> <p>$= 2x^2 - x^2 - 3y - y + z - 2z$</p> <p>$= x^2 - 4y - z$</p> <p>Suku pertama = x^2</p> <p>Variabel suku pertama = x</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
4	<p>$(2x^2 - 3y + z) + (4x^2 + 2y + z + 5)$</p> <p>$= 2x^2 - 3y + z + 4x^2 + 2y + z + 5$</p> <p>$= 2x^2 + 4x^2 - 3y + 2y + z + z + 5$</p> <p>$= 6x^2 - y + 2z + 5$</p> <p>Suku ketiga = $2z$</p> <p>Koefisien suku ketiga = 2</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
5	<p>$(5x^2 + y + 2z + 5) - (3x + 6y + 2)$</p> <p>$= 5x^2 + y + 2z + 5 - 3x - 6y - 2$</p> <p>$= 5x^2 - 3x + y - 6y + 2z + 5 - 2$</p> <p>$= 5x^2 - 3x - 5y + 2z + 3$</p> <p>Konstanta = 3</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
6	Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan	

	hanya dapat dilakukan pada suku-suku yang sejenis.	3
7	$\frac{3}{x^2-9} - \frac{1}{x-3} = \frac{3(x-3)-1(x^2-9)}{(x^2-9)(x-3)}$ $= \frac{3x-9-x^2+9}{x^3-3x^2-9x+27}$ $= \frac{3x-x^2}{x^3-3x^2-9x+27} \text{ atau}$ $= \frac{-x^2+3x}{x^3-3x^2-9x+27}$	2 2 2 2
8	$(x+y)^3 = ((x+y)(x+y))(x+y)$ $= (x^2+xy+xy+y^2)(x+y)$ $= (x^2+2xy+y^2)(x+y)$ $= x^3+x^2y+2x^2y+2xy^2+xy^2+y^3$ $= x^3+3x^2y+3xy^2+y^3$	2 2 2 2 2
9	$4y-2 = x \text{ atau}$ $4y = x+2 \text{ atau}$ $y = \frac{x+4}{2} \text{ atau}$ $2 = 4y-x \text{ atau}$ $2 = \frac{x+4}{y}$	2
10		4
Nilai = jumlah skor		75

Lampiran 7: Tes 1

Tes 1 Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bentuk Aljabar

No	Indikator Skemp	Soal
1	Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	1. Perhatikan bentuk aljabar berikut: $3x^2 + 3y - 4z + 9$. Manakah yang termasuk suku, variabel, koefisien dan konstanta? Apa pengertian dari suku, variabel, dan konstanta? Jelaskan pendapat anda!
2	Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut	1. Perhatikan bentuk aljabar berikut: $3x^2 + 3y - 4z + 9$. Manakah yang termasuk suku, variabel, koefisien dan konstanta? Apa pengertian dari suku, variabel, dan konstanta? Jelaskan pendapat anda! 3. Tentukan variabel suku pertama dari pengurangan bentuk aljabar $3x^2 - 3y + z$ dengan $x^2 + 4y + 2z$! 4. Tentukan koefisien suku ketiga dari penjumlahan bentuk aljabar $3x^2 - 4y + z$ dengan $4x^2 + 3y + 2z + 5$ 5. Tentukan konstanta dari pengurangan bentuk aljabar $3x^2 + 2y + 2z + 5$ dengan $3x + 4y + 2$
3	Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma	9. Pak Deni membeli 3 gulungan kain untuk keperluan menjahit baju seragam pesanan SMP Semangant 45. Setelah semua seragam berhasil dijahit, ternyata kain masih tersisa 2 meter. Nyatakan bentuk aljabar kain yang digunakan untuk menjahit?
4	Kemampuan memberikan contoh dari konsep yang dipelajari	10. Berikan contoh lain berbentuk soal cerita dengan menggunakan konsep aljabar?
5	Kemampuan menyajikan konsep	7. Tentukan hasil pengurangan dari

	dalam bentuk representasi matematika	$\frac{4}{x^2-4}$ dengan $\frac{2}{x-4}$ 8. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + 2y)^3$?
6	Kemampuan mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika)	7. Tentukan hasil pengurangan dari $\frac{4}{x^2-4}$ dengan $\frac{2}{x-4}$ 8. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + 2y)^3$?
7	Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.	2. Tentukan hasil penjumlahan dari $2a^2 + 2b + 5c$ dengan $a^2 - 3b^2 + 2a + 5c$! 3. Tentukan variabel suku pertama dari pengurangan bentuk aljabar $3x^2 - 3y + z$ dengan $x^2 + 4y + 2z$! 4. Tentukan koefisien suku ketiga dari penjumlahan bentuk aljabar $3x^2 - 4y + z$ dengan $4x^2 + 3y + 2z + 5$ 5. Tentukan konstanta dari pengurangan bentuk aljabar $3x^2 + 2y + 2z + 5$ dengan $3x + 4y + 2$ 6. Tuliskan syarat aljabar agar dapat dilakukan operasi penjumlahan dan pengurangan 7. Tentukan hasil pengurangan dari $\frac{4}{x^2-4}$ dengan $\frac{2}{x-4}$ 8. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + 2y)^3$?

Lampiran 8: Soal Tes 1**Soal Tes 1**

Nama :

Kelas :

Mata Pelajaran :

1. Perhatikan bentuk aljabar berikut:

$3x^2 + 3y - 4z + 9$. Manakah yang termasuk suku, variabel, koefisien dan konstanta? Apa pengertian dari suku, variabel, dan konstanta? Jelaskan pendapat anda!

2. Tentukan hasil penjumlahan dari $2a^2 + 2b + 5c$ dengan $a^2 - 3b^2 + 2a + 5c$!
3. Tentukan variabel suku pertama dari pengurangan bentuk aljabar $3x^2 - 3y + z$ dengan $x^2 + 4y + 2z$!
4. Tentukan koefisien suku ketiga dari penjumlahan bentuk aljabar $3x^2 - 4y + z$ dengan $4x^2 + 3y + 2z + 5$
5. Tentukan konstanta dari pengurangan bentuk aljabar $3x^2 + 2y + 2z + 5$ dengan $3x + 4y + 2$
6. Tuliskan syarat aljabar agar dapat dilakukan operasi penjumlahan dan pengurangan
7. Tentukan hasil pengurangan dari $\frac{4}{x^2-4}$ dengan $\frac{2}{x-4}$
8. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + 2y)^3$?

9. Pak Deni membeli 3 gulungan kain untuk keperluan menjahit baju seragam pesanan SMP Semangant 45. Setelah semua seragam berhasil dijahit, ternyata kain masih tersisa 2 meter. Nyatakan bentuk aljabar kain yang digunakan untuk menjahit?
10. Berikan contoh lain berbentuk soal cerita dengan menggunakan konsep aljabar?

Lampiran 9: Kunci Jawaban Soal Tes 1

Kunci Jawaban Soal Tes 1

No	Kunci Jawaban	Skor
1	Suku = $3x^2, 3y, -4z, 9$	2
	Variabel = x, y, z	2
	Konstanta = 9	2
	Koefisien dari $3x^2 = 3$, koefisien dari $3y = 3$, koefisien dari $-4z = -4$	2
	Variabel adalah lambing pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya, disebut juga peubah dan dilambangkan dengan huruf kecil a, b, c, \dots, z	2
	Suku adalah variabel beserta koefisien atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih	2
Konstanta adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.	2	
2	$(2a^2 + 2b + 5c) + (a^2 - 3b^2 + 2a + 5c)$	
	$= 2a^2 + 2b + 5c + a^2 - 3b^2 + 2a + 5c$	2
	$= 2a^2 + a^2 - 3b^2 + 2a + 2b + 5c + 5c$	2
	$= 3a^2 - 3b^2 + 2a + 2b + 10c$	2
3	$(3x^2 - 3y + z) - (x^2 + 4y + 2z)$	
	$= 3x^2 - 3y + z - x^2 - 4y - 2z$	2
	$= 3x^2 - x^2 - 3y - 4y + z - 2z$	2
	$= 2x^2 - 7y - z$	2
	Suku pertama = $2x^2$	2
	Variabel suku pertama = x	2
4	$(3x^2 - 4y + z) + (4x^2 + 3y + 2z + 5)$	
	$= 3x^2 - 4y + z + 4x^2 + 3y + 2z + 5$	2
	$= 3x^2 + 4x^2 - 4y + 3y + z + 2z + 5$	2
	$= 7x^2 - y + 3z + 5$	2
	Suku ketiga = $3z$	2
	Koefisien suku ketiga = 3	2
5	$(3x^2 + 2y + 2z + 5) - (3x + 4y + 2)$	
	$= 3x^2 + 2y + 2z + 5 - 3x - 4y - 2$	2
	$= 3x^2 - 3x + 2y - 4y + 2z + 5 - 2$	2
	$= 3x^2 - 3x - 2y + 2z + 3$	2
	Konstanta = 3	2
6	Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan	

	hanya dapat dilakukan pada suku-suku yang sejenis.	3
7	$\frac{4}{x^2-4} - \frac{2}{x-4} = \frac{4(x-4)-2(x^2-4)}{(x^2-4)(x-4)}$ $= \frac{4x-16-2x^2+8}{x^3-4x^2-4x+16}$ $= \frac{4x-2x^2-8}{x^3-4x^2-4x+16} \text{ atau}$ $= \frac{-2x^2+4x-8}{x^3-3x^2-9x+27}$	2 2 2
8	$(x+2y)^3 = ((x+2y)(x+2y))(x+2y)$ $= (x^2+2xy+2xy+4y^2)(x+2y)$ $= (x^2+4xy+4y^2)(x+2y)$ $= x^3+2x^2y+4x^2y+8xy^2+4xy^2+8y^3$ $= x^3+6x^2y+12xy^2+8y^3$	2 2 2 2 2
9	$3y-2 = x$ $3y = x+2$ $y = \frac{x+2}{3}$ $2 = 3y-x$ $2 = \frac{x+2}{3}$	2
10		4
Nilai = jumlah skor		75

Lampiran 10: Kisi-Kisi Faktor-Faktor

Kisi-Kisi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Siswa

No	Faktor	Aspek	Indikator	No Item
1	Intern siswa	Minat	<ul style="list-style-type: none"> • Ketertarikan pada pembelajaran aljabar • Sikap terhadap pembelajaran aljabar 	1A(-), 2A(-), 3A(-), 4A(+)
		Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> • Perhatian terhadap pembelajaran aljabar • Usaha untuk belajar aljabar 	5A(+), 7A(-),
		Bakat	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman terhadap aljabar • Kemampuan menyelesaikan soal aljabar 	6A(+), 8A(-), 9A(+), 10A(+)
		Intelegensi	<ul style="list-style-type: none"> • Kecakapan dalam menyelesaikan persoalan aljabar 	11A(-), 12A(-), 13A(-), 14A(-), 15A(-)
2	Ekstern Keluarga	Sarana dan prasarana	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang belajar • Alat-alat dan buku 	1B(+), 2B(+), 3B(-), 4B(+)
	Guru	Kualitas dan Metode	<ul style="list-style-type: none"> • Penguasaan materi • Kejelasan menerangkan • Penggunaan metode mengajar • Penggunaan alat peraga 	5B(+), 6B(+), 7B(+), 8B(+), 9B(+), 10B(+), 11B(+), 12B(+), 13B(+)
	Sekolah	Alat dan Gedung	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas yang ada • Kondisi gedung • Letak gedung 	14B(+), 15B(+), 16B(+), 17B(-)

Lampiran 11: Angket Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa

Angket Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa Mempelajari Aljabar

Nama :

Kelas/No absen :

A. Berikan tanda (\checkmark) pada pernyataan yang sesuai dengan keadaan anda!

SL : Selalu

KK : Kadang-Kadang

TP : Tidak Pernah

No	Pernyataan	SL	KK	TP
1	Saya merasa malas jika mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan aljabar.			
2	Saya merasa bosan pada saat pembelajaran aljabar			
3	Saya mengajak teman saya bercerita pada saat pembelajaran aljabar berlangsung.			
4	Saya merasa memperhatikan dan mencatat semua yang dijelaskan oleh guru.			
5	Jika ada suatu materi yang tidak saya mengerti saat pembelajaran aljabar, saya berusaha bertanya kepada guru.			
6	Saya mengerjakan sendiri tugas dari guru yang berkaitan dengan aljabar.			
7	Jika menemui kesulitan pada saat mengerjakan soal aljabar, saya memilih diam tanpa bertanya kepada teman atau guru saya.			
8	Saya mengalami kesulitan dalam memberikan contoh permasalahan sehari-hari dengan konsep aljabar.			
9	Saya dapat membedakan koefisien, konstanta, dan variabel dari suatu bentuk aljabar.			
10	Materi aljabar lebih mudah dikerjakan daripada materi lain.			
11	Saya lebih lambat dalam memahami materi aljabar dari materi matematika yang lain.			
12	Saya lebih lambat dalam menyelesaikan persoalan aljabar dibandingkan dengan materi lainnya.			

13	Saya kesulitan dalam membuat model matematika dari soal cerita.			
14	Saya kesulitan dalam mengerjakan soal aljabar			
15	Saya tidak mampu menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan aljabar.			

B. Berikan tanda (\checkmark) pada pernyataan yang sesuai dengan keadaan anda!

ST : Setuju

KK : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

No	Pernyataan	ST	KK	TS
1	Orang tua saya mengontrol dan mengingatkan untuk belajar.			
2	Saya mempunyai tempat belajar khusus dirumah.			
3	Saya dimarahi orang tua apabila nilai ulangan jelek.			
4	Orang tua saya membelikan saya peralatan sekolah dan buku-buku agar saya dapat belajar lebih giat.			
5	Guru menggunakan media saat mengajar			
6	Jika saya mengajukan pertanyaan, guru memberikan jawaban yang membuat saya lebih mengerti.			
7	Apabila ada siswa yang belum jelas dalam memahami materi aljabar, guru akan memberikan penjelasan kembali.			
8	Metode yang digunakan guru dalam mengajarkan aljabar bervariasi, sehingga saya lebih mudah memahami materi yang diajarkan.			
9	Pada saat pembelajaran aljabar, guru menjelaskan materi secara runtut sehingga mudah untuk dimengerti.			
10	Guru memberkan penjelasan pada setiap rumus yang diberikan.			
11	Guru sangat jelas dalam menerangkan materi operasi aljabar.			
12	Guru mendiskusikan/ berkelompok dalam menyelesaikan soal aljabar.			
13	Guru saya menggunakan alat peraga dalam mengajar materi aljabar.			
14	Suasana di dalam kelas menyenangkan			
15	Sekolah menyediakan fasilitas yang memadai, sehingga membantu kelancaran proses belajar			

	mengajar matematika.			
16	Ruangan kelas yang saya tempati memiliki ventilasi udara dan penerangan yang cukup.			
17	Letak sekolah dekat dengan jalan raya, sehingga mengganggu konsentrasi belajar.			

Lampiran 14. Hasil Uji Reliabilitas Tes Pendahuluan

Hasil Uji Reliabilitas Tes Pendahuluan

Responden	No Item										Skor Total	Kuadrat Skor Total
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10		
R1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	121
R2	8	2	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
R3	4	3	3	1	2	1	1	1	1	1	18	324
R4	6	3	3	3	1	1	1	1	0	1	20	400
R5	12	1	1	1	1	1	2	1	0	2	22	484
R6	2	3	3	3	2	3	2	1	1	2	22	484
R7	8	4	3	1	2	1	1	1	1	1	23	529
R8	6	1	3	3	2	3	1	1	2	1	23	529
R9	7	2	2	2	2	3	2	1	1	2	24	576
R10	7	1	3	3	2	3	1	1	0	1	22	484
R11	6	1	2	2	2	3	2	1	1	2	22	484
R12	6	1	3	3	2	3	1	1	2	1	23	529
R13	6	3	2	3	3	1	2	1	1	2	24	576
R14	8	2	3	5	2	3	1	1	1	1	27	729
R15	14	2	2	1	1	3	1	1	2	1	28	784
R16	3	3	7	7	4	1	2	1	1	2	31	961
R17	14	3	3	1	3	1	1	1	2	1	30	900
R18	7	3	3	3	3	3	2	2	2	2	30	900
R19	4	3	7	6	4	3	2	2	2	2	35	1225
R20	11	5	5	5	4	3	2	1	2	3	41	1681

Lampiran 15. Hasil Uji Reliabilitas Tes 1

Hasil Uji Reliabilitas Tes 1

Responden	No Item										Skor Total	Kuadrat Skor Total
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10		
R1	6	3	4	1	1	1	1	3	1	2	23	529
R2	14	3	3	7	3	3	2	2	1	1	39	1521
R3	8	2	2	1	1	2	2	2	1	2	23	529
R4	12	3	3	6	3	1	2	2	1	2	35	1225
R5	12	6	3	8	3	3	2	1	1	1	40	1600
R6	12	6	3	8	5	3	4	2	1	2	46	2116
R7	8	6	3	8	3	3	4	2	1	2	40	1600
R8	13	5	3	8	4	3	4	2	1	1	44	1936
R9	5	2	2	1	1	3	1	2	1	1	19	361
R10	12	6	5	5	3	3	2	2	1	1	40	1600
R11	11	2	2	2	2	3	2	2	1	1	28	784
R12	13	6	5	4	6	3	2	3	1	1	44	1936
R13	7	4	1	6	4	3	1	2	1	1	30	900
R14	12	3	4	8	6	3	1	3	1	1	42	1764
R15	13	3	6	6	4	3	1	3	1	1	41	1681
R16	12	3	6	6	5	3	1	3	1	1	41	1681
R17	7	3	3	4	4	3	1	3	1	1	30	900
R18	7	4	5	5	3	3	1	3	1	1	33	1089
R19	12	3	3	6	4	3	5	3	1	2	42	1764

Lampiran 16: Hasil Soal Angket A

Hasil Soal Angket A

Kode/ No	1	2	3	4	5	7	6	8	9	10	11	12	13	14	15
A	2	2	2	2	1	3	3	1	1	1	1	2	1	2	2
B	2	2	3	3	3	2	3	1	3	2	2	2	2	2	2
C	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	1	2	2
D	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3
E	2	2	3	2	3	1	3	2	2	3	2	1	1	2	3
F	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3
G	2	2	2	2	3	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2
H	2	2	2	2	3	2	3	2	3	1	2	3	3	3	2
I	2	2	2	3	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2
J	2	2	3	2	1	2	3	3	3	2	2	2	1	2	2
K	2	2	3	2	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2
L	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2	3	1	3	1	2
M	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
N	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
O	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
P	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2
Q	1	2	1	3	1	3	1	1	3	3	1	1	1	1	1
R	2	3	2	3	1	2	2	1	3	2	1	2	1	3	3
S	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3
T	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	39	40	49	50	40	45	48	37	53	41	39	39	35	40	45
	65 %	67 %	82 %	83 %	67 %	75 %	80 %	62 %	88 %	68 %	65 %	65 %	42 %	67 %	75 %
	297%				142%			298%				313%			
Persen tase	74%				71%			75%				63%			

Lampiran 17: Hasil Soal Angket B

Hasil Soal Angket B

Kode/No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
B	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
C	3	2	1	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3
D	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
E	3	2	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
F	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
G	3	3	2	3	1	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2
H	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1
I	2	1	1	1	1	2	1	2	1	3	3	3	3	1	2	3	1
J	2	2	2	2	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
K	3	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
L	3	3	2	2	1	3	1	3	2	3	2	1	3	2	2	3	3
M	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2
N	2	1	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3
O	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
P	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Q	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
R	3	2	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3
S	3	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
T	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
	55	45	36	43	42	54	54	53	55	58	53	54	52	52	53	54	42
	92%	75%	60%	77%	70%	99%	99%	88%	92%	97%	88%	90%	88%	87%	88%	90%	77%
	298%				793%									335%			
perseentase	75%				88%									84%			

Lampiran 18: Transkrip Wawancara

Transkrip Wawancara

Apa saja kesulitan yang kalian alami saat mengerjakan soal aljabar?

Transkrip wawancara

Kode A

Tidak dapat memahami soalnya, lupa rumus, tidak paham, gampang-gampang susah, lupa cara, catatan tidak lengkap.

Kode B

Tidak paham soalnya, kurang paham penjumlahan, pengurangan tidak paham, tidak bisa pengurangan berpangkat.

Kode C

Lupa rumus, tidak paham, lupa cara, tidak mengerti soal.

Kode D

Lupa pengertian, kurang paham, tidak terlalu paham dengan soal, lupa cara

Kode E

Lupa cara, sulit, tidak paham.

Kode F

Kesulitan memahami konstanta, kesulitan memahami cara, kesulitan mencari cara.

Kode G

Tidak terlalu paham, lupa cara.

Kode H

Kesulitan memahami variabel, kesulitan memahami penjumlahan, kesulitan memahami pengurangan aljabar, lupa cara, kesulitan menentukan konstanta.

Kode I

Lupa caranya, tidak paham, tidak mengerti, lupa rumus.

Kode J

Lupa cara, tidak paham,.

Kode K

Tidak paham dengan soalnya, tidak bisa dengan penjumlahan, tidak mengerti suku pertama dari pengurangan bentuk aljabar, lupa cara, tidak mengerti cara pengurangan, tidak bisa perpangkatan.

Kode L

Kesulitan mencari variabel, lupa cara, tidak mengerti pengurangan aljabar.

Kode M

Lupa cara, tidak paham, lupa rumus, tidak mengerti soal.

Kode N

Kesulitan mengelompokkan, lupa cara, kesulitan menentukan konstanta.

Kode O

Lupa cara, kurang paham, tidak terlalu paham dengan soal.

Kode P

Lupa cara, kurang paham, tidak terlalu paham dengan soal, sedikit mengerti soal.

Kode Q

Lupa caranya, tidak paham, kurang focus untuk belajar, tidak tahu caranya,, tidak dapat memahami soal.

Kode R

Kurang paham, lupa cara.

Kode S

Kesulitan mencari koefisien, lupa cara, kesulitan pengurangan, kesulitan menentukan konstanta.

Kode T

Kesulitan memahami soal, kesulitan memahami penjumlahan, kesulitan mencari suku pertama, lupa cara.

Lampiran 19 : Gambar Jawaban Siswa

Gambar Jawaban Siswa

No.:	
1.	$3x^2 + 3y - 4z + 9$
<input type="checkbox"/>	Jawaban
<input type="checkbox"/>	Variabel x^2, y, z
<input type="checkbox"/>	Konstanta 9
<input type="checkbox"/>	Koefisien $3, 3, 4$
<input type="checkbox"/>	Suku sejenis 0 (tidak ada)
<input type="checkbox"/>	Jumlah suku suku banyak

Gambar 4.1 jawaban G indikator A1 Soal No 1

1.	suku dua yaitu : $3x^2$	1
<input type="checkbox"/>	variabel : $3y - 4z$	1
<input type="checkbox"/>	koefisien : 3y	1
<input type="checkbox"/>	konstanta : 9	2
<input type="checkbox"/>	Pengertiannya adalah	
<input type="checkbox"/>	1. suku adalah adanya beserta aljabar yang di hitungkan ada suku awal jumlah atau selisih.	
<input type="checkbox"/>	2. variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas.	
<input type="checkbox"/>	3. koefisien adalah vektor konstanta dari suku suku ada bentuk aljabar contoh bentuk konstanta x pada bentuk aljabar berikut.	
<input type="checkbox"/>	4. konstanta adalah suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.	

Gambar 4.2 jawaban K indikator A1 Soal No 1

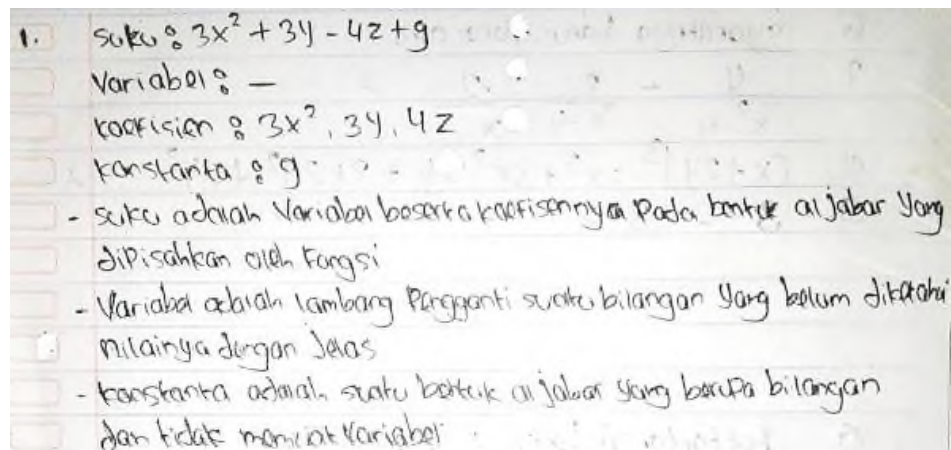
1 - suku adalah variabel beserta koefisiennya pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah dan selisih

- Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang diketahui nilainya dengan jelas.
- konstanta adalah suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel

6

- Suku : Banyak
- Variabel : x^2, y, z
- koefisien : $3, 3, 4$

Gambar 4.3 jawaban J indikator B1 soal no 1



Gambar 4.4 jawaban D indikator B1 soal no 1

$$\begin{aligned} 3. & (3x^2 - 3y + z) - (x^2 + 4y + 2z) \\ & = 3x^2 - x^2 - 3y + y + 2z + z \\ & = 2x^2 - 7y + 3z \\ & \text{Suku Variabelnya } x^2 \end{aligned}$$

Gambar 4.5 jawaban P Indikator B1 soal No 3

$$\begin{aligned} 9. & (3x^2 - 3y + 2) - (4x^2 + 3y + 2z + 5) \\ & = 3x^2 - 4x^2 - 3y - 3y - 2z + 2 - 2z + 5 \\ & = x^2 - 6y + 3z + 5 \\ & \text{Variabel : } y \text{ dan } z \end{aligned}$$

Gambar 4.6 jawaban R Indikator B1 Soal No 3

$$9. \quad 300m - 2m = 298m.$$

Gambar 4.7 jawaban H Indikator B1 soal No 9

9. :
 * Kak deni membeli 3 gulungan dan tersisa 2 helai kain yg digunakan adalah 1 kain

Gambar 4.8 jawaban C Indikator B1 Soal No 9

1 - suku adalah Variabel beserta koefisiennya pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah dan selisih

- Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang diketahui nilainya dengan jelas.
- konstanta adalah suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel

- Suku : Banyak
 - Variabel : x^2, y, z
 - koefisien : 3, 3, 4

Gambar 4.9 jawaban J Indikator B2 Soal No 1

1. suku : $3x^2 + 3y - 4z + 9$
 Variabel : —
 koefisien : $3x^2, 3y, 4z$
 konstanta : 9

- suku adalah Variabel beserta koefisiennya pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh fungsi
- Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas
- konstanta adalah suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel

Gambar 4.10 jawaban D Indikator B2 Soal No 1

$$\begin{aligned}
 & 3x^2 - 4y + z + 4x^2 + 3y + 2z + 5 \\
 &= 3x^2 + 4x^2 - 4y + 3y + z + 2z + 5 \\
 &= 7x^2 - 7y + 3z + 5 \\
 &\text{koefisiennya} = 3
 \end{aligned}$$

Gambar 4.11 jawaban L Indikator B2 Soal No 4

$$4 \quad 3x^2, 4y, 4x^2, 3y, 2z$$

Gambar 4.12 jawaban C Indikator B2 Soal No 4

$$9. \quad 300m - 2m = 298 \text{ m.}$$

Gambar 4.13 jawaban H Indikator B2 soal No 9

9. ... 1 kar dan membeli 3 gulungan dan tersisi 2 helai kain yg digunakan adalah 1 kar.

Gambar 4.14 jawaban C Indikator B2 Soal No 9

1. suku: suku ketiga (3)
 variabel: x^2, y, z
 koefisien: $3x^2$
 konstanta: 9

- suku adalah variabel beserta koefisiennya pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah dan selisih.
- variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas.
- konstanta adalah suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.

Gambar 4.15 jawaban S Indikator B3 Soal No 1

1. Variabel : y dan z
 koefisien : 3, 4, 9
 konstanta : x^2
 suku : suku barunya = $3x^2, 3y, 4z, 9$

Gambar 4.16 jawaban M Indikator B3 Soal No 1

$$\begin{aligned} & 5(3x^2 + 2y + 2z + 5) - (3x + 4y + 2) \\ &= 3x^2 - 3x + 2y + 4y + 2z + 2 + 5 \\ &= x + 6y + 2z + 7 \\ &\text{suku konstanta } 7 \end{aligned}$$

Gambar 4.17 jawaban O Indikator B3 Soal No 5

$$\begin{aligned} & 5(3x^2 + 2y + 2z + 5) - (3x + 4y + 2) \\ &= 3x^2 + 3x + 2y + 4y + 2z + 5 + 2 \\ &= 6x^2 + 6y + 2z + 7 \end{aligned}$$

Gambar 4.18 jawaban D Indikator B3 Soal No 5

$$9. 300m - 2m = 298 m.$$

Gambar 4.19 jawaban H Indikator B3 soal No 9

9. : *Kak deni membeli 3 gantangan dan tersisi 2 ekor. kain yg digunakan adalah 1 kain

Gambar 4.20 jawaban C Indikator B3 Soal No 9

$$9. 300m - 2m = 298 m$$

Gambar 4.21 jawaban F Indikator C1 Soal No 9

9. : *Kak deni membeli 3 gantangan dan tersisi 2 ekor. kain yg digunakan adalah 1 kain

Gambar 4.22 jawaban C Indikator C1 Soal No 9

10. Saya mempunyai 3 ekor ayam untuk dijual di Sembelih di hari raya ~~2 ekor~~ dan 2 ekor lagi dijual nyatakan berapa ekor ayam yg saya Sembelih

Gambar 4.23 jawaban G Indikator D1 Soal No 10

(10) variabel, konstanta, koefisien, suku.

Gambar 4.24 jawaban K Indikator D1 Soal No 10

$$7. \frac{4}{x^2-4} - \frac{2}{x-4} = \frac{2}{x^3-16}$$

Gambar 4.25 jawaban J Indikator E1 soal no 7

$$7 \quad \frac{4}{x^2-9} - \frac{2}{x-9} = \frac{2}{x}$$

Gambar 4.26 jawaban C Indikator E1 Soal No 7

$$8 \quad (x+2y)^3 = x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3$$

Gambar 4.27 jawaban T Indikator E1 Soal No 8

$$8. \quad (x+2y)^3 = x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3$$

Gambar 4.28 jawaban K Indikator Soal No 8

$$7 \quad \frac{4}{x^2-4} - \frac{2}{x-4} = \frac{2}{x^3-16}$$

Gambar 4.29 jawaban J Indikator F1 soal no 7

$$7 \quad \frac{4}{x^2-9} - \frac{2}{x-9} = \frac{2}{x}$$

Gambar 4.30 jawaban C Indikator F1 soal No 7

$$8 \quad (x+2y)^3 = x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3$$

Gambar 4.31 jawaban T Indikator F1 soal no 8

$$8. \quad (x+2y)^3 = x^3 + 3x^2 \cdot 2y + 3x(2y)^2 + 2y^3$$

Gambar 4.32 jawaban D Indikator F1 soal no 8

6. suku $\frac{2}{3}$ nya genjnis adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat dari masing-masing variabel yang sama
- Variabel dan pangkat dari masing-masing
- Variabel yang sama

Gambar 4.33 jawaban P Indikator G1 soal No 6

6 Syahatn Ya hatas Pa Kai Caku

Gambar 4.34 jawaban A Indikator G1 soal no 6

$$\begin{aligned}
 2 &= (2a^2 + 2b + 5c) + (a^2 - 3b^2 + 2a + 5c) \\
 &= 2a^2 + 2b + 5c + a^2 - 3b^2 + 2a + 5c \\
 &= 2a^2 + a^2 - 3b^2 + 2b + 2a + 5c + 5c \\
 &= 3a^2 - 3b^2 + 2b + 2a + 10c \\
 &= 3a^2 - 3b^2 + 2a + 2b + 10c
 \end{aligned}$$

3 $3x^2 - 3y + z$ dengan $x^2 + 4y + 2z$

$$\begin{aligned}
 &= 3x^2 + x^2 - 3y + 4y + 2z + z \\
 &= 4x^2 + y + 3z
 \end{aligned}$$

4 $3x^2 - 4y + 2$ dengan $4x^2 + 3y + 2z + 5$

$$\begin{aligned}
 &= 3x^2 + 4x^2 - 4y + 3y + 2z + z + 5 \\
 &= 7x^2 - y + 3z + 5
 \end{aligned}$$

5 $3x^2 + 2y + 2z + 5$ dengan $3x + 4y + 2$

$$\begin{aligned}
 &= 3x^2 + 3x + 2y + 4y + 2z + 2 + 5 \\
 &= 3x^2 + 3x + 6y + 2z + 7
 \end{aligned}$$

7 $\frac{4}{x^2-4} - \frac{2}{x-4} = \frac{4(x^2-4) - 2(x-4)}{(x^2-4)(x-4)}$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{4x-16 - 2x-8}{x^3-4x^2-4x+16} \\
 &= \frac{4x-2x-16-8}{x^3-4x^2-4x+16} \\
 &= \frac{2x-24}{x^3-4x^2-4x+16}
 \end{aligned}$$

$$D. (x + zy)^3 = x^3 + 3x^2zy + 3xy^2z + y^3$$

Gambar 4.35 Jawaban F indikator soal no 2, 3, 4, 5, 7, dan 8

$$\begin{aligned}
 2 &= (2a^2 + 5c) + (a^2 - 3b^2 + 5c) \\
 &= 2a^2 + 2b + 5c + a^2 - 3b^2 + 5c \\
 &= 2a^2 + a^2 + 5c + 5c - 3b^2 + 2a \\
 &= 3a^2 + 10c - 3b^2 + 2a \\
 3 &= (3x^2 - 3y + 2z) - (4x^2 + 3y + 2z + 5) \\
 &= 3x^2 - 4x^2 - 3y + 3y + 2 + 2z + 5 \\
 &= x^2 - 6y + 3z + 5 \\
 4 &= (3x^2 - 4y + 2z) + (4x^2 + 3y + 2z + 5) \\
 &= 3x^2 + 4x^2 - 4y + 3y + 2 + 2z + 5 \\
 &= 7x^2 - 2y + 3z + 5 \\
 &= \text{koefisien : } 7, 3, 5 \\
 5 &= (3x^2 + 2y + 2z + 5) + (3x + 4y + z) \\
 &= 3x^2 + 2y + 2z + 5 - 3x + 4y + z \\
 &= 3x^2 + 2y + 4y + 2z + z + 5 + 2 - 3x \\
 &= 3x^2 + 6y + 3z + 7 - 3x \\
 &= \text{konstanta : } x^2, x
 \end{aligned}$$

$$8. (x + 2y)^3 = x^3 + 3x^2 \cdot 2y + 3x \cdot 2y^2 + 2y^3$$

Gambar 4.36 jawaban indikator M soal no 2, 3, 4, 5, 7, dan 8

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Abdurrifqi
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Banjarmasin, 17 Agustus 1995
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum Kawin
6. Alamat : Jl. Setia Rw 04, Rt 39, No. 11c, Kel. Pemurus
Dalam, Kec. Banjarmasin Selatan
7. Pendidikan
 - a. MIN Pemurus Dalam Banjarmasin Tahun 2001-2007
 - b. MTsN Banjar Selatan Tahun 2007-2010
 - c. SMAN 13 Banjarmasin Tahun 2010-2013
 - d. UIN Antasari Banjarmasin Program Studi Pendidikan Matematika (PMTK)
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Tahun 2013-sekarang
8. Orang Tua
 - Ayah
Nama : Subianor
Pekerjaan : Serabutan (Supir)
 - Ibu
Nama : Rusmini
Pekerjaan : Fasilitator program Kotaku (PUPR)
Alamat : Jl. Setia Rw 04, Rt 39, No. 11c, Kel. Pemurus Dalam, Kec.
Banjarmasin Selatan
9. Saudara (jumlah saudara) : Anak pertama dari 4 bersaudara

Banjarmasin, 18 Desember 2017

Penulis,

Abdurrifqi