

LAMPIRAN

Lampiran 1

DAFTAR TERJEMAHAN

No	BAB	Kutipan	Halaman	Terjemah
1	I	<i>Problem solving, reasoning and proof, communication, connections, and representation.</i>	2	Pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi.
2	I	<i>'Multiple' refers to the practice of re-representing the same concept through different form, including verbal, graphic and numerical modes, as well as repeated student exposures to the same concept.</i>	2	'multi' mengacu pada praktik merepresentasikan kembali konsep yang sama dalam bentuk yang berbeda, termasuk verbal, grafik, dan numerik, serta pengulangan pemaparan siswa terhadap konsep yang sama
3	I	Q.S. Al-'Ankabut ayat 43	2	Dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buat untuk manusia; dan tiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu
4	I	<i>Complementary roles, constraining interpretation and constructing deeper understanding</i>	4	Pelengkap, pembatas interpretasi, dan pembentuk pemahaman lebih mendalam.

Lampiran 2

**NILAI SISWA KELAS X MIPA 4 PADA MATERI
EKSPONENSIAL DAN LOGARITMA**

No	Nama	Nilai
1	Akhmad Jalalludin	88
2	Andrew Darpa Putra	78
3	Astriana Lestari	88
4	Bambang Hersa Purnomo	82
5	Desnita Ariani	96
6	Dinda Safitri	81
7	Febriyani	76
8	Gita Nur Cahyani	84
9	Gusti Kevin Riady	85
10	Hesty Amelia	83
11	Irfan Adi Viransyah	76
12	Isti Hadijah	88
13	Laili Munada	83
14	M. Ferdy Akbar	76
15	Maitsa Nabila Rusadi	76
16	Meutya H.	88
17	Muhammad Ali Syahbana	85
18	Muhammad Fikri	81
19	Muhammad Jazuli Rahman	87
20	Muhammad Razak	78
21	Muhammad Zubaidi	87
22	Mutia Handayani	80
23	Nabilla	76
24	Najwa Kamila	93
25	Nayla Putri	81
26	Nazwa Salsabila	84
27	Noor Halizah	93
28	Nur Dea Saputri	81
29	Puspa Indah Lestari	81
30	Rafif Argyant Akbar	89
31	Revina Demayanti	87
32	Said Muhammad Nafis	80
33	Salsabilla Dewi Rahma	87
34	Sinta Bella	89
35	Siti Aulia Rahmi	88
36	Siti Nazwa Alya	85
37	Vebrian Nugraha	76
38	Widya Astuti	80

Lampiran 3

LEMBAR PERBAIKAN ANGGKET SELF ESTEEM DARI VALIDATOR

Penilaian pada Butir-Butir Soal

Aspek <i>Self Esteem</i>	Indikator	No	Pernyataan	Keputusan			Saran Perbaikan
				Setuju	Diperbaiki	Tidak Setuju	
<i>Achievement</i>	Berkeyakinan untuk berhasil.	1	Saya meyakini akan berhasil ketika menyelesaikan masalah matematika tentang eksponensial dan logaritma.		√		Saya yakin mampu menyelesaikan tugas matematika tentang eksponensial dan logaritma
		2	Saya merasa gagal dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan eksponensial dan logaritma.		√		Belum memulai mengerjakan tugas eksponensial dan logaritma, saya sudah merasa gagal menyelesaikannya.
	Mandiri.	3	Saya lebih mampu menyelesaikan masalah matematika pada materi eksponensial dan logaritma secara mandiri ketimbang menyelesaikannya secara berkelompok.		√		Saya lebih focus mengerjakan tugas eksponensial dan logaritma sendiri dibanding mengerjakannya secara berkelompok
		4	Saya selalu mengharapkan hasil dari orang lain dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan eksponensial dan logaritma ketimbang hasil dari diri sendiri.		√		Saya mengharapkan orang lain untuk dapat membantu saya menyelesaikan tugas eksponensial dan logaritma
<i>Leadership Popularity</i>	Memiliki kebebasan sosial	26	Saya merasa senang ketika menyelesaikan masalah matematika		√		Saya lebih senang menyelesaikan tugas

yang luwes dan tidak memiliki kesulitan dalam membentuk sebuah persahabatan.		tentang eksponensial dan logaritma dikerenakan mengerjakannya secara berkelompok.				eksponensial dan logaritma Bersama teman-teman di kelas/etc.
	27	Ada banyak hal yang diperlukan dalam mempelajari matematika berkaitan dengan eksponensial dan logaritma dalam menyelesaikan masalah, yaitu saya harus memiliki hubungan kuat antar teman belajar sehingga saya harus memiliki sikap demokratis.		√		Tidak harus dijelaskan karena ini pernyataan pendapat dari subjek penelitian.
	28	Saya senang membentuk sebuah kelompok diskusi dalam pembelajaran matematika berkaitan dengan eksponensial dan logaritma karena memberikan pengetahuan tambahan dalam menyelesaikan masalah matematika tersebut.		√		Dengan belajar Bersama teman, saya mendapat pengetahuan tambahan dalam menyelesaikan soal eksponensial dan logaritma.
Memiliki kreativitas yang membawanya ke tindakan sosial yang tegas dan kuat.	23	Saya sulit mendapatkan ide kreatif tentang eksponensial dan logaritma sehingga saya menyerah dengan sangat mudah sehingga jarang dipanggil untuk mewakili kelompok belajar.		√		Diganti menjadi “saya mudah menyerah ketika tidak mendapatkan jalan keluar menyelesaikan soal eksponensial dan logaritma”
Cenderung berpartisipasi daripada menjadi pendengar serta	14	Saya merasa kurang percaya diri ketika ingin menyampaikan pendapat yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma dalam menyelesaikan masalah		√		Langsung to the point saja

tidak ragu menyampaikan pendapat.		disaat pembelajaran berlangsung sehingga saya memilih untuk diam.				
	15	Dalam diskusi kelompok, saya lebih aktif untuk menyampaikan pendapat dalam pembelajaran matematika berkaitan dengan eksponensial dan logaritma ketimbang hanya sekedar menjadi penyimak.		√		Diganti menjadi “Saya lebih senang menjawab/menjelaskan materi yang berkaitan dengan eksponensial dan logaritma dibandingkan hanya menyimak saja.”
	16	Saya sering merasa malu ketika ingin menyampaikan pendapat atau bertanya pada pembelajaran matematika materi eksponensial dan logaritma, sehingga membuat saya hanya sebagai pendengar dan sulit untuk menyelesaikan masalah matematika tersebut.		√		Cukup sampai kata “logaritma” sudah menggambarkan pernyataan negatif
Memiliki kesadaran diri sehingga memungkinkan individu atau dirinya dapat mengatasi permasalahan pribadi.	24	Terkadang masalah pribadi menghambat saya untuk fokus dalam belajar matematika terutama pada materi eksponensial dan logaritma sehingga saya mengalami kebuntuan dalam menemukan solusi permasalahan matematika tersebut.		√		Hapus kalimat yang tidak diperlukan dimulai dari kata “sehingga”
	25	Saya sering merasa kesal di sekolah terutama dalam pembelajaran matematika berkaitan dengan eksponensial dan logaritma dalam menyelesaikan masalah sehingga sulit bagi saya untuk memecahkan permasalahan tersebut.	√			

<i>Family Parent</i>	Anak atau seseorang merasa diterima oleh orang tua.	18	Ketika mampu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan eksponensial dan logaritma, orang tua menghargai usaha saya tersebut.	\checkmark			
		19	Hasil terbaik yang saya peroleh ketika mampu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan eksponensial dan logaritma membuat saya merasa bangga ketika dipuji oleh orang tua.		\checkmark		Mungkin bisa begini. Contoh: Ketika saya mendapatkan nilai yang bagus, orang tua saya memuji hasil kerja saya.
	20	Orang tua saya memeberikan fasilitas yang saya butuhkan dalam pembelajaran matematika pada materi eksponensial dan logaritma.	\checkmark				
	22	Orang tua dapat memberikan konsep yang jelas (terhadap apa yang belum dimengerti oleh anak) dan batasan-batasannya (apa yang benar dan salah dalam melakukan sesuatu) (<i>clearly defined and enforced limits</i>).					
	Anak mempunyai	22	Saya dengan senang hati menerima nasihat		\checkmark		Mungkin bisa ganti kata-kata

	rasa hormat.		orang tua maupun guru walaupun hasil yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika pada materi eksponensial dan logaritma rendah.				yang lain, yang menunjukkan rasa hormat dan berbesar hati ketika dinasehati orang tua. Contoh: Ketika hasil kamu bagu-bagus saja.
<i>Self-Values</i>	Menganggap diri penting atau berharga.	5	Saya merasa berharga ketika mampu memilih langkah penyelesaian yang tepat dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma.		√		Cari kata lain dan buat lebih simpel
		6	Saya ragu ketika menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma dikarenakan bingung memilih strategi penyelesaian yang tepat.		√		Saya minder ketika teman-teman membahas soal materi eksponensial dan logaritma
	Mampu memberikan pengaruh.	17	Hasil yang saya peroleh ketika mampu menunjukkan nilai yang baik dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma akan memberikan dampak positif terhadap teman-teman yang lainnya.		√		Buat lebih simpel
	Memiliki ide atau gagasan yang jelas dan realistis tentang apa yang dianggap benar.	12	Ketika pembelajaran matematika tentang eksponensial dan logaritma dalam menyelesaikan masalah, saya selalu dapat mengutarakan pendapat yang kuat terkait dengan langkah konkret apa yang mesti dilakukan.		√		Hindari penggunaan kata “selalu” dan buat lebih simpel

		13	Saya mengerti ketika menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma karena saya selalu memiliki wawasan dan kemampuan dalam menyelesaikannya.		√		Buat lebih simpel
	Mampu mengontrol atau mengelola setiap kegiatan atau tindakan terhadap dunia luar.	21	Saya sering terpengaruh dengan hal-hal yang memiliki istilah refrening, sehingga saya tidak bisa melakukan pekerjaan dengan baik dan tepat waktu seperti menyelesaikan tugas yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma.		√		Hindari menggunakan kata “sering”
	Menikmati tugas baru yang menantang dan tidak cepat marah atau bingung ketika tugas tidak berjalan dengan baik.	10	Saya memperhatikan dengan seksama ketika guru menjelaskan materi tentang eksponensial dan logaritma sehingga saya tidak bingung ketika menyelesaikan tugas tersebut.		√		Hapus kalimat yang tidak diperlukan dimulai dari kata “sehingga”
		11	Saya mengasah diri untuk selalu menerima tantangan baru terutama pada pembelajaran matematika materi eksponensial dan logaritma dan saya tidak mudah frustrasi walaupun bingung ketika menyelesaikan masalah tersebut.		√		Hapus kalimat yang tidak diperlukan dimulai dari kata “dan saya”
	Mampu melakukan tugas yang berkualitas tinggi.	7	Saya mempersiapkan diri dengan matang sebelum mengikuti pembelajaran matematika sehingga mampu menyelesaikan tugas yang berkualitas tinggi berkaitan dengan eksponensial dan logaritma.		√		Kata “yang berkualitas tinggi berkaitan dengan eksponensial dan logaritma” ganti “menyelesaikan tugas dengan baik”

		8	Saya tidak bisa menyelesaikan tugas yang berkualitas tinggi terkait dengan materi eksponensial dan logaritma dikarenakan saya tidak memahami materi tersebut dengan baik.		√		Saya hanya mampu mengerjakan tugas yang sudah pernah saya kerjakan
		9	Saya bingung apa yang diperlukan untuk dapat menyelesaikan tugas yang berkualitas tinggi berkaitan eksponensial dan logaritma dalam menyelesaikan masalah matematika.	√			

Penilaian Secara Umum

No	Aspek yang dinilai	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
1	Keterkaitan indikator dengan tujuan					√	
2	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator				√		
3	Kesesuaian antar pertanyaan dengan tujuan				√		
4	Bahasa yang digunakan				√		

Banjarmasin, 31 Mei 2022

Validator



Nor Fatmah, S. Psi., M.Si.
NIP. 199404072020122020

Penilaian pada Butir-Butir Soal

Aspek <i>Self Esteem</i>	Indikator	No	Pernyataan	Keputusan			Saran Perbaikan
				Setuju	Diperbaiki	Tidak Setuju	
<i>Achievement</i>	Berkeyakinan untuk berhasil.	1	Saya meyakini akan berhasil ketika menyelesaikan masalah matematika tentang eksponensial dan logaritma.	√			
		2	Saya merasa gagal dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan eksponensial dan logaritma.	√			
	Mandiri.	3	Saya lebih mampu menyelesaikan masalah matematika pada materi eksponensial dan logaritma secara mandiri ketimbang menyelesaikannya secara berkelompok.	√			
		4	Saya selalu mengharapkan hasil dari orang lain dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan eksponensial dan logaritma ketimbang hasil dari diri sendiri.		√		Ubah kata “selalu” dengan kata lain yang dapat memberikan pilihan jawaban siswa yang lebih beragam
<i>Leadership Popularity</i>	Memiliki kebebasan sosial yang luwes dan tidak memiliki kesulitan dalam membentuk	26	Saya merasa senang ketika menyelesaikan masalah matematika tentang eksponensial dan logaritma dikarenakan mengerjakannya secara berkelompok.	√			
		27	Ada banyak hal yang diperlukan		√		Kalimat terlalu panjang

	sebuah persahabatan.		dalam mempelajari matematika berkaitan dengan eksponensial dan logaritma dalam menyelesaikan masalah, yaitu saya harus memiliki hubungan kuat antar teman belajar sehingga saya harus memiliki sikap demokratis.				
		28	Saya senang membentuk sebuah kelompok diskusi dalam pembelajaran matematika berkaitan dengan eksponensial dan logaritma karena memberikan pengetahuan tambahan dalam menyelesaikan masalah matematika tersebut.	√			
	Memiliki kreativitas yang membawanya ke tindakan sosial yang tegas dan kuat.	23	Saya sulit mendapatkan ide kreatif tentang eksponensial dan logaritma sehingga saya menyerah dengan sangat mudah sehingga jarang dipanggil untuk mewakili kelompok belajar.		√		Buang kalimat yang tidak diperlukan dimulai dari kata “sehingga”
	Cenderung berpartisipasi daripada menjadi pendengar serta tidak ragu menyampaikan pendapat.	14	Saya merasa kurang percaya diri ketika ingin menyampaikan pendapat yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma dalam menyelesaikan masalah disaat pembelajaran berlangsung sehingga saya memilih untuk diam.		√		Langsung ke inti permasalahan yaitu cenderung lebih berdiam diri
		15	Dalam diskusi kelompok, saya lebih aktif untuk menyampaikan pendapat dalam	√			

			pembelajaran matematika berkaitan dengan eksponensial dan logaritma ketimbang hanya sekedar menjadi penyimak.				
		16	Saya sering merasa malu ketika ingin menyampaikan pendapat atau bertanya pada pembelajaran matematika materi eksponensial dan logaritma, sehingga membuat saya hanya sebagai pendengar dan sulit untuk menyelesaikan masalah matematika tersebut.		√		Langsung ke inti permasalahan
	Memiliki kesadaran diri sehingga memungkinkan individu atau dirinya dapat mengatasi permasalahan pribadi.	24	Terkadang masalah pribadi menghambat saya untuk fokus dalam belajar matematika terutama pada materi eksponensial dan logaritma sehingga saya mengalami kebuntuan dalam menemukan solusi permasalahan matematika tersebut.	√			
		25	Saya sering merasa kesal di sekolah terutama dalam pembelajaran matematika berkaitan dengan eksponensial dan logaritma dalam menyelesaikan masalah sehingga sulit bagi saya untuk memecahkan permasalahan tersebut.		√		Terulangnya kata menyelesaikan masalah, coba disederhanakan
<i>Family Parent</i>	Anak atau seseorang merasa diterima oleh orang tua.	18	Ketika mampu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan eksponensial dan logaritma, orang tua menghargai usaha saya tersebut.	√			
		19	Hasil terbaik yang saya peroleh ketika		√		Langsung ke “merasa bangga

			mampu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan eksponensial dan logaritma membuat saya merasa bangga ketika dipuji oleh orang tua.				jika dipuji orang tua”
	Orang tua dapat memberikan konsep yang jelas (terhadap apa yang belum dimengerti oleh anak) dan batasan-batasannya (apa yang benar dan salah dalam melakukan sesuatu) (<i>clearly defined and enforced limits</i>).	20	Orang tua saya memeberikan fasilitas yang saya butuhkan dalam pembelajaran matematika pada materi eksponensial dan logaritma.	√			
	Anak mempunyai rasa hormat.	22	Saya dengan senang hati menerima nasihat orang tua maupun guru walaupun hasil yang saya peroleh dalam pembelajaran matematika pada materi eksponensial dan logaritma rendah.	√			
<i>Self-Values</i>	Menganggap diri penting atau	5	Saya merasa berharga ketika mampu memilih langkah penyelesaian yang	√			

	berharga.		tepat dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma.				
		6	Saya ragu ketika menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma dikarenakan bingung memilih strategi penyelesaian yang tepat.			√	Ubah pernyataan ini karena tdak menunjukkan bahwa siswa meraa dirinya penting
	Mampu memberikan pengaruh.	17	Hasil yang saya peroleh ketika mampu menunjukkan nilai yang baik dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma akan memberikan dampak positif terhadap teman-teman yang lainnya.	√			
	Memiliki ide atau gagasan yang jelas dan realistis tentang apa yang dianggap benar.	12	Ketika pembelajaran matematika tentang eksponensial dan logaritma dalam menyelesaikan masalah, saya selalu dapat mengutarakan pendapat yang kuat terkait dengan langkah konkret apa yang mesti dilakukan.	√			
		13	Saya mengerti ketika menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma karena saya selalu memiliki wawasan dan kemampuan dalam menyelesaikannya.	√			
	Mampu mengontrol atau	21	Saya sering terpengaruh dengan hal-hal yang memiliki istilah refresing, sehingga saya		√		Kalimat terlalu panjang

	mengelola setiap kegiatan atau tindakan terhadap dunia luar.		tidak bisa melakukan pekerjaan dengan baik dan tepat waktu seperti menyelesaikan tugas yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma.				
	Menikmati tugas baru yang menantang dan tidak cepat marah atau bingung ketika tugas tidak berjalan dengan baik.	10	Saya memperhatikan dengan seksama ketika guru menjelaskan materi tentang eksponensial dan logaritma sehingga saya tidak bingung ketika menyelesaikan tugas tersebut.	√			
		11	Saya mengasah diri untuk selalu menerima tantangan baru terutama pada pembelajaran matematika materi eksponensial dan logaritma dan saya tidak mudah frustrasi walaupun bingung ketika menyelesaikan masalah tersebut.	√			
	Mampu melakukan tugas yang berkualitas tinggi.	7	Saya mempersiapkan diri dengan matang sebelum mengikuti pembelajaran matematika sehingga mampu menyelesaikan tugas yang berkualitas tinggi berkaitan dengan eksponensial dan logaritma.	√			
		8	Saya tidak bisa menyelesaikan tugas yang berkualitas tinggi terkait dengan materi eksponensial dan logaritma dikarenakan saya tidak memahami materi tersebut dengan baik.		√		Tugas berkualitas tinggi diganti tugas non rutin
		9	Saya bingung apa yang diperlukan untuk dapat menyelesaikan tugas yang berkualitas		√		Tugas berkualitas tinggi diganti tugas non rutin

			tinggi berkaitan eksponensial dan logaritma dalam menyelesaikan masalah matematika.				
--	--	--	---	--	--	--	--

Penilaian Secara Umum

No	Aspek yang dinilai	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
1	Keterkaitan indikator dengan tujuan					√	
2	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator					√	
3	Kesesuaian antar pertanyaan dengan tujuan				√		
4	Bahasa yang digunakan				√		

Banjarmasin, 31 Mei 2022

Validator



Aziz Muslim, M.Pd.

Lampiran 4

ANGKET *SELF ESTEEM* UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN**A. Tujuan Penyebaran Angket**

Mengetahui *Self Esteem* Siswa pada Materi Eksponensial dan Logaritma.

B. Identitas Siswa

Nama :

Kelas :

Jenis Kelamin :

C. Petunjuk Pengisian Angket

1. Isi biodata dengan lengkap
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti
3. Berikan tanda *chek list* (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda
4. Kriteria jawaban
 - SS : Sangat Setuju
 - S : Setuju
 - TS : Tidak Setuju
 - STS : Sangat Tidak Setuju

No.	Bentuk Pernyataan Angket <i>Self Esteem</i>	Respon			
		SS	S	TS	STS
1	Saya yakin mampu menyebutkan contoh penerapan fungsi eksponensial dalam masalah nyata				
2	Saya belum bisa menerapkan grafik fungsi eksponen dalam menyelesaikan masalah nyata.				
3	Saya lebih fokus mengerjakan tugas eksponensial dan logaritma sendiri dibanding mengerjakannya secara berkelompok.				
4	Saya mengharapkan bantuan orang lain untuk memprediksi penyelesaian fungsi eksponen berdasarkan interval yang ditentukan.				
5	Saya bangga ketika mampu menjelaskan bentuk fungsi logaritma yang diketahui dengan menggunakan grafik titik.				
6	Saya merasa malu ketika teman-teman membahas grafik fungsi logaritma berdasarkan grafik titik yang diketahui.				
7	Saya mempersiapkan diri sebelum mengikuti pembelajaran logaritma sehingga mampu menjelaskan dan menggunakan definisi serta menentukan domainnya.				
8	Saya hanya mampu menyebutkan contoh bentuk fungsi				

No.	Bentuk Pernyataan Angket <i>Self Esteem</i>	Respon			
		SS	S	TS	STS
	logaritma.				
9	Saya bingung apa yang diperlukan dalam menyusun syarat domain berdasarkan sifat dan bentuk grafik fungsi logaritma yang diketahui.				
10	Saya memperhatikan guru ketika menjelaskan materi logaritma sehingga tidak bingung dalam menganalisis sifat dan bentuk grafik fungsi logaritma.				
11	Saya mengasah diri untuk selalu menerima tantangan terutama memperjelas tabel titik berupa x dan y dalam interval yang diketahui dengan menggambar grafik fungsi logaritma				
12	Saya dapat mengutarakan pendapat yang kuat terkait langkah penyelesaian yang mesti dilakukan dalam menyelesaikan masalah eksponensial dan logaritma.				
13	Saya mengerti ketika menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma karena saya selalu memiliki wawasan dan kemampuan dalam menyelesaikannya.				
14	Saya merasa kurang percaya diri ketika ingin menyampaikan pendapat yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma sehingga saya memilih untuk diam.				
15	Saya lebih senang melengkapi grafik garis fungsi logaritma berdasarkan grafik titik yang diketahui.				
16	Saya sering merasa malu ketika ingin menyampaikan pendapat atau bertanya pada pembelajaran matematika materi eksponensial dan logaritma.				
17	Hasil yang saya peroleh ketika menunjukkan nilai baik dalam pembelajaran matematika berkaitan materi eksponensial dan logaritma memberikan dampak positif terhadap teman lainnya.				
18	Ketika mampu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan eksponensial dan logaritma, orang tua menghargai usaha saya tersebut.				
19	Ketika saya mendapatkan nilai yang bagus, orang tua saya memuji hasil kerja saya.				
20	Orang tua saya memeberikan fasilitas yang saya butuhkan dalam pembelajaran matematika pada materi eksponensial dan logaritma.				
21	Saya terpengaruh dengan istilah refresing, sehingga tidak fokus menyelesaikan tugas terkait materi eksponensial dan logaritma dengan baik dan tepat				

No.	Bentuk Pernyataan Angket <i>Self Esteem</i>	Respon			
		SS	S	TS	STS
	waktu.				
22	Saya dengan senang hati menerima nasihat orang tua maupun guru walaupun hasil yang diperoleh dalam pembelajaran matematika belum sesuai harapan.				
23	Saya mudah menyerah ketika tidak menemukan solusi dalam memprediksi penyelesaian masalah nyata melalui fungsi eksponen.				
24	Masalah pribadi menghambat saya untuk fokus dalam belajar matematika terutama dalam menganalisis sifat dan bentuk grafik fungsi eksponen yang diketahui.				
25	Saya senang belajar matematika berkaitan dengan eksponensial dan logaritma sehingga mudah bagi saya untuk memecahkan permasalahan tersebut.				
26	Saya lebih senang menyelesaikan tugas eksponensial dan logaritma bersama teman-teman di kelas				
27	Saya harus memiliki sikap yang demokratis ketika belajar bersama teman pada pembelajaran eksponensial dan logaritma.				
28	Belajar bersama teman, saya kurang mendapat pengetahuan tambahan dalam menyelesaikan soal eksponensial dan logaritma				

Lampiran 5

**SOAL TES KEMAMPUAN *MULTIPLE REPRESENTATION*
MATHEMATICAL UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN**

Petunjuk Umum:

- Awali dengan berdoa
- Kerjakan semua soal di bawah ini dengan jelas dan tepat
- Apabila ada soal yang tidak jelas/meragukan, tanyakan kepada pengawas
- Dilarang bekerjasama dengan teman lain, atau melihat catatan
- Kerjakan pada lembar jawaban yang disediakan, dengan bolpoin/pulpen yang bertinta biru atau hitam, tuliskan nama dan kelas.
- Apabila selesai mengerjakan soal, lembar jawaban diperiksa kembali, kemudian dikumpulkan kepada pengawas dan dapat meninggalkan ruangan dengan tertib

Soal Matematika:

1. Waktu paruh radium-226 adalah 1.600 tahun. Sebanyak 50 gram radium-226 sampel ditempatkan di fasilitas penyimpanan bawah tanah dan dimonitor.
 - a. Gunakanlah grafik fungsi eksponen untuk menjelaskan massa radium-226 yang tersisa setelah x waktu paruh
 - b. Jelaskan lebih lanjut bagian (a) dengan menggunakan fungsi eksponen yang memodelkan massa radium-226 yang tersisa setelah x waktu paruh
 - c. Gunakan model fungsi eksponen yang telah dibuat sebelumnya untuk memprediksi jumlah radium-226 yang tersisa setelah 4.000 tahun
2. Berikut ini adalah contoh bentuk fungsi logaritma, yaitu:

$$f(x) = \log_3(2x^2 - x + 2)$$

- a. Jelaskan syarat bentuk fungsi logaritma tersebut menggunakan definisi logaritma dan tentukan domainnya
- b. Jelaskan bentuk fungsi logaritma tersebut menggunakan grafik titik

c. Lengkapilah grafik titik fungsi logaritma tersebut dengan menggunakan grafik garis

3. Diberikan tabel titik logaritma sebagai berikut:

<i>x</i>	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	2	4	8
<i>y</i>	-3	-2	-1	0	1	2	3

- Lengkapi uraian tabel titik logaritma tersebut dengan menggunakan grafik fungsi logaritma
- Jelaskan sifat-sifat dan bentuk dari grafik fungsi logaritma yang diketahui tersebut
- Buatlah daerah asal dan syarat fungsi logaritma tersebut

Lampiran 6

DATA HASIL UJI COBA ANGKET *SELF ESTEEM*

No	Nama	Pertanyaan																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	Ahmad Aldjufri	3	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	1
2	Ara Nazwa	2	4	4	1	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2
3	Aufar Luthfi Hadi	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	4	3	4	4	3	4	2	3	4	2	4	4	1	3	3	4	2
4	Chelsea Maulida Rahma	3	4	2	1	4	3	3	2	2	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2
5	Fatimah Cahyaningsih	3	4	3	4	4	4	3	2	4	3	3	3	2	4	4	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4
6	Gilang Pratama Darmanto	3	4	4	1	4	1	4	2	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	1	2	2	4	3	2	3	4	4	1
7	Halimah	4	2	3	3	4	2	2	4	4	3	3	2	4	4	4	1	4	4	3	4	2	4	1	4	3	4	4	4
8	Hauzan Patria	2	1	1	1	3	3	3	3	4	3	2	2	4	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3
9	Husnul Rafiah	3	2	3	1	3	1	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	Khairunnisa	2	2	1	1	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2
11	Lidya Astuti	4	1	3	3	4	2	3	4	2	4	1	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	1	3	3	3	2
12	M. Abil Ramadhan	4	3	3	1	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	2	4	2	2	4	2	4	4
13	M. Perdillah	4	1	1	1	4	3	4	3	3	4	2	3	3	4	4	2	4	4	4	4	3	1	4	4	2	2	2	3
14	Majhan	3	3	1	1	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	1	3	2	2	2	3	3	3
15	Marliana	4	3	1	2	4	4	3	4	2	4	3	3	3	4	3	2	4	3	4	4	4	4	3	2	4	3	4	1
16	Melinda	4	1	4	1	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	2	4	3	4	4	4	2	3	2	2	4	3	3
17	Miqdad Rafi	4	1	3	1	3	4	3	3	4	3	2	4	4	3	3	3	4	2	3	4	2	4	4	1	3	3	4	2
18	Muhammad As'ad Arifin	4	3	4	1	3	4	3	3	4	3	2	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	4	4	1	3	3	4	2

No	Nama	Pertanyaan																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
19	Muhammad Ibnu Kamal	3	1	1	1	3	2	3	3	4	1	3	4	1	4	3	2	2	4	3	2	2	1	2	1	3	2	1	2	
20	Muhammad Noor	4	1	3	1	4	3	1	3	4	4	2	4	4	3	3	1	3	4	3	4	3	4	2	2	4	3	2	4	
21	Muhammad Nur Akmal	4	1	3	3	4	2	3	3	4	4	3	4	4	3	2	3	3	2	4	4	3	2	2	2	3	3	3		
22	Muhammad Sehabudin	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	2	2	4	3	3	4	
23	Mursidah	4	4	1	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	
24	Musthafa Mahdy	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	
25	Nabila Fitriani	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	1	4	4	3	4	1	4	3	4	3	4	4	4	
26	Nadiratul Puteri Faizah	4	2	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	1	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	1	
27	Nayla Nurhidayah	4	4	1	1	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	2	4	2	2	3	3	3	1	
28	Nayla Yumina	4	1	3	4	4	3	4	3	3	3	2	4	3	4	3	2	4	4	4	2	2	3	4	4	4	4	4	2	
29	Nazwa Safitri	4	4	4	2	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	2	4	4	4	2	3	4	4	1	
30	Novel Ariyanti	3	1	3	2	4	2	2	4	3	4	4	4	1	4	3	3	3	4	4	4	4	1	4	3	3	3	3	4	2
31	Nurliana	3	1	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	1	4	3	3	4	4	4	4
32	Ribut Sadewa	3	2	3	2	3	2	3	4	2	4	1	4	1	3	3	2	4	4	4	2	2	4	3	2	4	2	2	3	
33	Rizky Amelia Putri	3	1	3	1	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
34	Saidina Ali	4	1	1	3	4	3	4	3	2	4	1	3	3	3	3	3	3	3	4	3	1	4	1	3	3	3	3	1	
35	Shella Puspita Sari	2	1	4	4	3	3	1	3	1	1	4	3	1	3	4	3	1	1	1	2	2	2	2	3	1	4	2	2	
36	Siska Fitriyana	1	1	1	3	3	4	3	2	1	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	
37	Siti Nazwa Dewi Lestari	1	1	4	1	4	3	4	2	2	1	1	4	1	3	4	4	4	3	3	3	3	3	1	2	3	4	4	1	
38	Suci Ramadhan	1	1	1	1	4	4	1	1	1	3	3	3	1	3	1	2	4	2	4	4	4	1	4	3	1	3	3	4	1

Lampiran 7

PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR ANKGET *SELF ESTEEM* MENGGUNAKAN EXCEL

No	Nama	Perntayaan																												Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1	Ahmad Aldjufri	3	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	1	94
2	Ara Nazwa	2	4	4	1	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	72
3	Aufar Luthfi Hadi	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	4	3	4	4	3	4	2	3	4	2	4	4	1	3	3	4	2	90
4	Chelsea Maulida Rahma	3	4	2	1	4	3	3	2	2	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	91
5	Fatimah Cahyaningsih	3	4	3	4	4	4	3	2	4	3	3	3	2	4	4	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	94
6	Gilang Pratama Darmanto	3	4	4	1	4	1	4	2	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	1	2	2	4	3	2	3	4	4	1	83
7	Halimah	4	2	3	3	4	2	2	4	4	3	3	2	4	4	4	1	4	4	3	4	2	4	1	4	3	4	4	4	90
8	Hauzan Patria	2	1	1	1	3	3	3	3	4	3	2	2	4	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	74
9	Husnul Rafiah	3	2	3	1	3	1	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	81
10	Khairunnisa	2	2	1	1	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	76
11	Lidya Astuti	4	1	3	3	4	2	3	4	2	4	1	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	1	3	3	3	2	79
12	M. Abil Ramadhan	4	3	3	1	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	2	4	2	2	4	2	4	4	94
13	M. Perdillah	4	1	1	1	4	3	4	3	3	4	2	3	3	4	4	2	4	4	4	4	3	1	4	4	2	2	2	3	83
14	Majhan	3	3	1	1	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	1	3	2	2	2	3	3	3	75
15	Marliana	4	3	1	2	4	4	3	4	2	4	3	3	3	4	3	2	4	3	4	4	4	4	3	2	4	3	4	1	89
16	Melinda	4	1	4	1	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	2	4	3	4	4	2	3	2	2	2	4	3	3	86
17	Miqdad Rafi	4	1	3	1	3	4	3	3	4	3	2	4	4	3	3	3	4	2	3	4	2	4	4	1	3	3	4	2	84
18	Muhammad As'ad Arifin	4	3	4	1	3	4	3	3	4	3	2	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	4	4	1	3	3	4	2	90
19	Muhammad Ibnu Kamal	3	1	1	1	3	2	3	3	4	1	3	4	1	4	3	2	2	4	3	2	2	1	2	1	3	2	1	2	64
20	Muhammad Noor	4	1	3	1	4	3	1	3	4	4	2	4	4	3	3	1	3	4	3	4	3	4	2	2	4	3	2	4	83
21	Muhammad Nur Akmal	4	1	3	3	4	2	3	3	4	4	3	4	4	3	3	2	3	3	2	4	4	3	2	2	2	3	3	3	84

Rekapitulasi Uji Validitas Angket *Self Esteem* dengan Menghilangkan Item Tidak Valid

Item Pernyataan	Uji Validitas			
	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan	Interpretasi
1	0.60	0.32	Valid	Cukup Baik
2	0.42	0.32	Valid	Cukup Baik
3	0.35	0.32	Valid	Kurang Baik
4	0.36	0.32	Valid	Kurang Baik
5	0.53	0.32	Valid	Cukup Baik
7	0.47	0.32	Valid	Cukup Baik
8	0.43	0.32	Valid	Cukup Baik
9	0.47	0.32	Valid	Cukup Baik
10	0.49	0.32	Valid	Cukup Baik
11	0.34	0.32	Valid	Kurang Baik
12	0.33	0.32	Valid	Kurang Baik
13	0.48	0.32	Valid	Cukup Baik
14	0.37	0.32	Valid	Kurang Baik
15	0.37	0.32	Valid	Kurang Baik
17	0.37	0.32	Valid	Kurang Baik
18	0.59	0.32	Valid	Cukup Baik
19	0.43	0.32	Valid	Cukup Baik
20	0.47	0.32	Valid	Cukup Baik
21	0.37	0.32	Valid	Kurang Baik
22	0.37	0.32	Valid	Kurang Baik
23	0.33	0.32	Valid	Kurang Baik
24	0.35	0.32	Valid	Kurang Baik
25	0.50	0.32	Valid	Cukup Baik
26	0.45	0.32	Valid	Cukup Baik
27	0.55	0.32	Valid	Cukup Baik
28	0.44	0.32	Valid	Cukup Baik

Lampiran 8

PERHITUNGAN REABILITAS BUTIR ANKGET *SELF ESTEEM* MENGGUNAKAN EXCEL

No.	Nama	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.7	P.8	P.9	P.10	P.11	P.12	P.13	P.14	P.15	P.17	P.18	P.19	P.20	P.21	P.22	P.23	P.24	P.25	P.26	P.27	P.28	Jumlah	
1	Ahmad Aldjufri	3	4	4	2	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	1	94	
2	Ara Nazwa	2	4	4	1	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	72	
3	Aufar Luthfi Hadi	4	3	4	3	3	3	3	4	3	2	4	3	4	4	4	2	3	4	2	4	4	4	1	3	3	4	2	90
4	Chelsea Maulida Rahma	3	4	2	1	4	3	2	2	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	91
5	Fatimah Cahyaningsih	3	4	3	4	4	3	2	4	3	3	3	2	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	94
6	Gilang Pratama Darmanto	3	4	4	1	4	4	2	3	4	4	3	4	4	3	3	3	1	2	2	4	3	2	3	4	4	1	83	
7	Halimah	4	2	3	3	4	2	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	3	4	2	4	1	4	3	4	4	4	90	
8	Hauzan Patria	2	1	1	1	3	3	3	4	3	2	2	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	74
9	Husnul Rafiah	3	2	3	1	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	81
10	Khairunnisa	2	2	1	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	76
11	Lidya Astuti	4	1	3	3	4	3	4	2	4	1	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	1	3	3	3	2	79
12	M. Abil Ramadhan	4	3	3	1	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	2	4	2	2	4	2	4	4	94	
13	M. Perdillah	4	1	1	1	4	4	3	3	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	1	4	4	2	2	2	2	3	83
14	Majhan	3	3	1	1	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	2	2	2	3	3	3	75	
15	Marliana	4	3	1	2	4	3	4	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	2	4	3	4	1	89	
16	Melinda	4	1	4	1	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	2	3	2	2	2	4	3	3	86	
17	Miqdad Rafi	4	1	3	1	3	3	3	4	3	2	4	4	3	3	4	2	3	4	2	4	4	1	3	3	4	2	84	
18	Muhammad As'ad Arifin	4	3	4	1	3	3	3	4	3	2	4	4	4	3	4	2	3	4	4	4	4	1	3	3	4	2	90	
19	Muhammad Ibnu Kamal	3	1	1	1	3	3	3	4	1	3	4	1	4	3	2	4	3	2	2	1	2	1	3	2	1	2	64	
20	Muhammad Noor	4	1	3	1	4	1	3	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	2	2	4	3	2	4	83	
21	Muhammad Nur Akmal	4	1	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	2	4	4	3	2	2	2	3	3	3	84	
22	Muhammad Sehabudin	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	2	2	4	3	3	4	98	
23	Mursidah	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	100	
24	Musthafa Mahdy	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	99	
25	Nabila Fitriani	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	1	4	3	4	3	4	4	4	95	
26	Nadiratul Puteri Faizah	4	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	1	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	1	90	

No.	Nama	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.7	P.8	P.9	P.10	P.11	P.12	P.13	P.14	P.15	P.17	P.18	P.19	P.20	P.21	P.22	P.23	P.24	P.25	P.26	P.27	P.28	Jumlah	
27	Nayla Nurhidayah	4	4	1	1	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	2	4	2	2	3	3	3	3	1	82
28	Nayla Yumina	4	1	3	4	4	4	3	3	3	2	4	3	4	3	4	4	4	2	2	3	4	4	4	4	4	4	2	91
29	Nazwa Safitri	4	4	4	2	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	2	3	4	4	1	96	
30	Novel Ariyanti	3	1	3	2	4	2	4	3	4	4	4	1	4	3	3	4	4	4	1	4	3	3	3	3	4	2	85	
31	Nurliana	3	1	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	1	4	3	3	4	4	4	4	97	
32	Ribut Sadewa	3	2	3	2	3	3	4	2	4	1	4	1	3	3	4	4	4	2	2	4	3	2	4	2	2	3	78	
33	Rizky Amelia Putri	3	1	3	1	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	
34	Saidina Ali	4	1	1	3	4	4	3	2	4	1	3	3	3	3	3	3	4	3	1	4	1	3	3	3	3	1	77	
35	Shella Puspita Sari	2	1	4	4	3	1	3	1	1	4	3	1	3	4	1	1	1	2	2	2	2	3	1	4	2	2	64	
36	Siska Fitriyana	1	1	1	3	3	3	2	1	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	78	
37	Siti Nazwa Dewi Lestari	1	1	4	1	4	4	2	2	1	1	4	1	3	4	4	3	3	3	3	3	1	2	3	4	4	1	74	
38	Suci Ramadhan	1	1	1	1	4	1	1	1	3	3	3	1	3	1	4	2	4	4	1	4	3	1	3	3	4	1	65	
Varians		0.90	1.51	1.45	1.45	0.29	0.75	0.56	0.89	0.73	0.82	0.52	1.05	0.26	0.39	0.66	0.69	0.64	0.62	0.96	0.69	0.75	0.91	0.48	0.47	0.63	1.28		
Jumlah Varians		20.33																											
Varians Total		100.60																											
R11		0.83																											
Rtabel		0.32																											
Keterangan		Reliabel																											

Lampiran 9

DATA HASIL UJI COBA TES URAIAN KEMAMPUAN *MULTIPLE REPRESENTATION MATHEMATICAL*

No.	Nama Siswa	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3
		a	b	c	a	b	c	a	b	c			
1	Ahmad Aldjufri	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3.44	3.00	3.67
2	Ara Nazwa	4	4	3	4	2	3	3	4	4	3.44	3.00	3.67
3	Aufar Luthfi Hadi	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3.78	4.00	3.67
4	Chelsea Maulida Rahma	3	4	2	4	3	4	3	2	4	3.22	3.67	3.00
5	Fatimah Cahyaningsih	2	4	3	4	2	2	2	3	4	2.89	2.67	3.00
6	Gilang Pratama Darmanto	4	4	3	3	1	2	4	4	4	3.22	2.00	4.00
7	Halimah	2	4	4	3	2	2	4	4	4	3.22	2.33	4.00
8	Hauzan Patria	4	4	3	3	2	2	4	4	4	3.33	2.33	4.00
9	Husnul Rafiah	2	4	4	3	2	3	3	4	4	3.22	2.67	3.67
10	Khairunnisa	2	4	4	3	2	3	4	4	4	3.33	2.67	4.00
11	Lidya Astuti	3	4	3	4	2	2	2	2	2	2.67	2.67	2.00
12	M. Abil Ramadhan	2	4	3	3	2	2	4	4	4	3.11	2.33	4.00
13	M. Perdillah	2	4	4	3	1	2	1	1	1	2.11	2.00	1.00
14	Majhan	4	4	4	2	2	2	3	4	4	3.22	2.00	3.67
15	Marliana	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3.89	3.67	4.00
16	Melinda	2	4	4	2	2	2	3	4	4	3.00	2.00	3.67
17	Miqdad Rafi	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2.44	2.00	2.67
18	Muhammad As'ad Arifin	2	4	4	3	3	2	3	4	4	3.22	2.67	3.67

No.	Nama Siswa	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3
		a	b	c	a	b	c	a	b	c			
19	Muhammad Ibnu Kamal	3	4	4	2	2	2	3	4	4	3.11	2.00	3.67
20	Muhammad Noor	2	2	4	4	2	2	3	3	4	2.89	2.67	3.33
21	Muhammad Nur Akmal	2	4	4	4	2	2	3	2	4	3.00	2.67	3.00
22	Muhammad Sehabudin	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3.33	3.00	3.00
23	Mursidah	2	4	4	4	2	2	3	4	4	3.22	2.67	3.67
24	Musthafa Mahdy	2	4	4	3	3	3	3	4	4	3.33	3.00	3.67
25	Nabila Fitriani	2	4	4	3	1	3	4	4	4	3.22	2.33	4.00
26	Nadiratul Puteri Faizah	2	4	3	3	3	3	3	2	4	3.00	3.00	3.00
27	Nayla Nurhidayah	3	4	4	4	2	2	4	4	4	3.44	2.67	4.00
28	Nayla Yumina	2	4	4	4	2	2	4	4	4	3.33	2.67	4.00
29	Nazwa Safitri	4	4	3	3	2	2	4	4	4	3.33	2.33	4.00
30	Novel Ariyanti	3	4	3	3	2	2	2	2	3	2.67	2.33	2.33
31	Nurliana	2	4	3	3	2	2	4	4	4	3.11	2.33	4.00
32	Ribut Sadewa	2	4	3	3	2	2	2	2	3	2.56	2.33	2.33
33	Rizky Amelia Putri	2	4	3	4	2	2	1	4	4	2.89	2.67	3.00
34	Saidina Ali	2	4	3	3	2	2	3	4	4	3.00	2.33	3.67
35	Shella Puspita Sari	2	4	3	3	2	2	2	4	4	2.89	2.33	3.33
36	Siska Fitriyana	2	4	3	4	3	4	2	4	4	3.33	3.67	3.33
37	Siti Nazwa Dewi Lestari	3	4	2	4	4	3	4	4	4	3.00	3.67	4.00
38	Suci Ramadhan	4	2	4	4	3	2	4	4	4	3.44	3.00	4.00

Lampiran 10

PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL KEMAMPUAN *MULTIPLE REPRESENTATION MATHEMATICAL* MENGGUNAKAN EXCEL

No.	Nama Siswa	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3	Total Skor
		a	b	c	a	b	c	a	b	c				
1	Ahmad Aldjufri	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3.44	3.00	3.67	10.11
2	Ara Nazwa	4	4	3	4	2	3	3	4	4	3.44	3.00	3.67	10.11
3	Aufar Luthfi Hadi	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3.78	4.00	3.67	11.44
4	Chelsea Maulida Rahma	3	4	2	4	3	4	3	2	4	3.22	3.67	3.00	9.89
5	Fatimah Cahyaningsih	2	4	3	4	2	2	2	3	4	2.89	2.67	3.00	8.56
6	Gilang Pratama Darmanto	4	4	3	3	1	2	4	4	4	3.22	2.00	4.00	9.22
7	Halimah	2	4	4	3	2	2	4	4	4	3.22	2.33	4.00	9.56
8	Hauzan Patria	4	4	3	3	2	2	4	4	4	3.33	2.33	4.00	9.67
9	Husnul Rafiah	2	4	4	3	2	3	3	4	4	3.22	2.67	3.67	9.56
10	Khairunnisa	2	4	4	3	2	3	4	4	4	3.33	2.67	4.00	10.00
11	Lidya Astuti	3	4	3	4	2	2	2	2	2	2.67	2.67	2.00	7.33
12	M. Abil Ramadhan	2	4	3	3	2	2	4	4	4	3.11	2.33	4.00	9.44
13	M. Perdillah	2	4	4	3	1	2	1	1	1	2.11	2.00	1.00	5.11
14	Majhan	4	4	4	2	2	2	3	4	4	3.22	2.00	3.67	8.89
15	Marliana	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3.89	3.67	4.00	11.56
16	Melinda	2	4	4	2	2	2	3	4	4	3.00	2.00	3.67	8.67
17	Miqdad Rafi	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2.44	2.00	2.67	7.11
18	Muhammad As'ad Arifin	2	4	4	3	3	2	3	4	4	3.22	2.67	3.67	9.56

19	Muhammad Ibnu Kamal	3	4	4	2	2	2	3	4	4	3.11	2.00	3.67	8.78
20	Muhammad Noor	2	2	4	4	2	2	3	3	4	2.89	2.67	3.33	8.89
21	Muhammad Nur Akmal	2	4	4	4	2	2	3	2	4	3.00	2.67	3.00	8.67
22	Muhammad Sehabudin	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3.33	3.00	3.00	9.33
23	Mursidah	2	4	4	4	2	2	3	4	4	3.22	2.67	3.67	9.56
24	Musthafa Mahdy	2	4	4	3	3	3	3	4	4	3.33	3.00	3.67	10.00
25	Nabila Fitriani	2	4	4	3	1	3	4	4	4	3.22	2.33	4.00	9.56
26	Nadiratul Puteri Faizah	2	4	3	3	3	3	3	2	4	3.00	3.00	3.00	9.00
27	Nayla Nurhidayah	3	4	4	4	2	2	4	4	4	3.44	2.67	4.00	10.11
28	Nayla Yumina	2	4	4	4	2	2	4	4	4	3.33	2.67	4.00	10.00
29	Nazwa Safitri	4	4	3	3	2	2	4	4	4	3.33	2.33	4.00	9.67
30	Novel Ariyanti	3	4	3	3	2	2	2	2	3	2.67	2.33	2.33	7.33
31	Nurliana	2	4	3	3	2	2	4	4	4	3.11	2.33	4.00	9.44
32	Ribut Sadewa	2	4	3	3	2	2	2	2	3	2.56	2.33	2.33	7.22
33	Rizky Amelia Putri	2	4	3	4	2	2	1	4	4	2.89	2.67	3.00	8.56
34	Saidina Ali	2	4	3	3	2	2	3	4	4	3.00	2.33	3.67	9.00
35	Shella Puspita Sari	2	4	3	3	2	2	2	4	4	2.89	2.33	3.33	8.56
36	Siska Fitriyana	2	4	3	4	3	4	2	4	4	3.33	3.67	3.33	10.33
37	Siti Nazwa Dewi Lestari	3	4	2	4	4	3	4	4	4	3.00	3.67	4.00	10.67
38	Suci Ramadhan	4	2	4	4	3	2	4	4	4	3.44	3.00	4.00	10.44
Rtabel											0.32	0.32	0.32	
Rhitung											0.94	0.66	0.83	
Kesimpulan											Valid	Valid	Valid	

Lampiran 11

**PERHITUNGAN REABILITAS BUTIR SOAL KEMAMPUAN *MULTIPLE REPRESENTATION MATHEMATICAL*
MENGUNAKAN EXCEL**

No.	Nama Siswa	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3	Jumlah
1	Ahmad Aldjufri	3.44	3.00	3.67	10.11
2	Ara Nazwa	3.44	3.00	3.67	10.11
3	Aufar Luthfi Hadi	3.78	4.00	3.67	11.44
4	Chelsea Maulida Rahma	3.22	3.67	3.00	9.89
5	Fatimah Cahyaningsih	2.89	2.67	3.00	8.56
6	Gilang Pratama Darmanto	3.22	2.00	4.00	9.22
7	Halimah	3.22	2.33	4.00	9.56
8	Hauzan Patria	3.33	2.33	4.00	9.67
9	Husnul Rafiah	3.22	2.67	3.67	9.56
10	Khairunnisa	3.33	2.67	4.00	10.00
11	Lidya Astuti	2.67	2.67	2.00	7.33
12	M. Abil Ramadhan	3.11	2.33	4.00	9.44
13	M. Perdillah	2.11	2.00	1.00	5.11
14	Majhan	3.22	2.00	3.67	8.89
15	Marliana	3.89	3.67	4.00	11.56
16	Melinda	3.00	2.00	3.67	8.67
17	Miqdad Rafi	2.44	2.00	2.67	7.11
18	Muhammad As'ad Arifin	3.22	2.67	3.67	9.56
19	Muhammad Ibnu Kamal	3.11	2.00	3.67	8.78
20	Muhammad Noor	2.89	2.67	3.33	8.89
21	Muhammad Nur Akmal	3.00	2.67	3.00	8.67

No.	Nama Siswa	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3	Jumlah
22	Muhammad Sehabudin	3.33	3.00	3.00	9.33
23	Mursidah	3.22	2.67	3.67	9.56
24	Musthafa Mahdy	3.33	3.00	3.67	10.00
25	Nabila Fitriani	3.22	2.33	4.00	9.56
26	Nadiratul Puteri Faizah	3.00	3.00	3.00	9.00
27	Nayla Nurhidayah	3.44	2.67	4.00	10.11
28	Nayla Yumina	3.33	2.67	4.00	10.00
29	Nazwa Safitri	3.33	2.33	4.00	9.67
30	Novel Ariyanti	2.67	2.33	2.33	7.33
31	Nurliana	3.11	2.33	4.00	9.44
32	Ribut Sadewa	2.56	2.33	2.33	7.22
33	Rizky Amelia Putri	2.89	2.67	3.00	8.56
34	Saidina Ali	3.00	2.33	3.67	9.00
35	Shella Puspita Sari	2.89	2.33	3.33	8.56
36	Siska Fitriyana	3.33	3.67	3.33	10.33
37	Siti Nazwa Dewi Lestari	3.00	3.67	4.00	10.67
38	Suci Ramadhan	3.44	3.00	4.00	10.44
Varians		0.12	0.28	0.46	1.51
Jumlah Varians		0.85			
Varians Total		1.51	1.51	1.51	
R11		0.65			Keterangan
Rtabel		0.32			Reliabel

Lampiran 12

ANGKET RESPON SISWA *SELF ESTEEM*

No.	Bentuk Pernyataan Angket <i>Self Esteem</i>	Respon			
		SS	S	TS	STS
1	Saya yakin mampu menyebutkan contoh penerapan fungsi eksponensial dalam masalah nyata				
2	Saya belum bisa menerapkan grafik fungsi eksponen dalam menyelesaikan masalah nyata.				
3	Saya lebih fokus mengerjakan tugas eksponensial dan logaritma sendiri dibanding mengerjakannya secara berkelompok.				
4	Saya mengharapkan bantuan orang lain untuk memprediksi penyelesaian fungsi eksponen berdasarkan interval yang ditentukan.				
5	Saya bangga ketika mampu menjelaskan bentuk fungsi logaritma yang diketahui dengan menggunakan grafik titik.				
6	Saya mempersiapkan diri sebelum mengikuti pembelajaran logaritma sehingga mampu menjelaskan dan menggunakan definisi serta menentukan domainnya.				
7	Saya hanya mampu menyebutkan contoh bentuk fungsi logaritma.				
8	Saya bingung apa yang diperlukan dalam menyusun syarat domain berdasarkan sifat dan bentuk grafik fungsi logaritma yang diketahui.				
9	Saya memperhatikan guru ketika menjelaskan materi logaritma sehingga tidak bingung dalam menganalisis sifat dan bentuk grafik fungsi logaritma.				
10	Saya mengasah diri untuk selalu menerima tantangan terutama memperjelas tabel titik berupa x dan y dalam interval yang diketahui dengan menggambar grafik fungsi logaritma				
11	Saya dapat mengutarakan pendapat yang kuat terkait langkah penyelesaian yang mesti dilakukan dalam menyelesaikan masalah eksponensial dan logaritma.				
12	Saya mengerti ketika menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma karena saya selalu memiliki wawasan dan kemampuan dalam menyelesaikannya.				
13	Saya merasa kurang percaya diri ketika ingin menyampaikan pendapat yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma sehingga saya memilih untuk diam.				

No.	Bentuk Pernyataan Angket <i>Self Esteem</i>	Respon			
		SS	S	TS	STS
14	Saya lebih senang melengkapi grafik garis fungsi logaritma berdasarkan grafik titik yang diketahui.				
15	Hasil yang saya peroleh ketika menunjukkan nilai baik dalam pembelajaran matematika berkaitan materi eksponensial dan logaritma memberikan dampak positif terhadap teman lainnya.				
16	Ketika mampu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan eksponensial dan logaritma, orang tua menghargai usaha saya tersebut.				
17	Ketika saya mendapatkan nilai yang bagus, orang tua saya memuji hasil kerja saya.				
18	Orang tua saya memeberikan fasilitas yang saya butuhkan dalam pembelajaran matematika pada materi eksponensial dan logaritma.				
19	Saya terpengaruh dengan istilah refresing, sehingga tidak fokus menyelesaikan tugas terkait materi eksponensial dan logaritma dengan baik dan tepat waktu.				
20	Saya dengan senang hati menerima nasihat orang tua maupun guru walaupun hasil yang diperoleh dalam pembelajaran matematika belum sesuai harapan.				
21	Saya mudah menyerah ketika tidak menemukan solusi dalam memprediksi penyelesaian masalah nyata melalui fungsi eksponen.				
22	Masalah pribadi menghambat saya untuk fokus dalam belajar matematika terutama dalam menganalisis sifat dan bentuk grafik fungsi eksponen yang diketahui.				
23	Saya senang belajar matematika berkaitan dengan eksponensial dan logaritma sehingga mudah bagi saya untuk memecahkan permasalahan tersebut.				
24	Saya lebih senang menyelesaikan tugas eksponensial dan logaritma bersama teman-teman di kelas				
25	Saya harus memiliki sikap yang demokratis ketika belajar bersama teman pada pembelajaran eksponensial dan logaritma.				
26	Belajar bersama teman, saya kurang mendapat pengetahuan tambahan dalam menyelesaikan soal eksponensial dan logaritma				

Lampiran 13

**SOAL TES KEMAMPUAN *MULTIPLE REPRESENTATION*
MATHEMATICAL**

1. Waktu paruh radium-226 adalah 1.600 tahun. Sebanyak 50 gram radium-226 sampel ditempatkan di fasilitas penyimpanan bawah tanah dan dimonitor.
 - a. Gunakanlah grafik fungsi eksponen untuk menjelaskan massa radium-226 yang tersisa setelah x waktu paruh
 - b. Jelaskan lebih lanjut bagian (a) dengan menggunakan fungsi eksponen yang memodelkan massa radium-226 yang tersisa setelah x waktu paruh
 - c. Gunakan model fungsi eksponen yang telah dibuat sebelumnya untuk memprediksi jumlah radium-226 yang tersisa setelah 4.000 tahun
 - d. Berikut ini adalah contoh bentuk fungsi logaritma, yaitu:

$$f(x) = \log_3(2x^2 - x + 2)$$

- a. Jelaskan syarat bentuk fungsi logaritma tersebut menggunakan definisi logaritma dan tentukan domainnya
- b. Jelaskan bentuk fungsi logaritma tersebut menggunakan grafik titik
- c. Lengkapilah grafik titik fungsi logaritma tersebut dengan menggunakan grafik garis
- d. Diberikan tabel titik logaritma sebagai berikut:

x	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	2	4	8
y	-3	-2	-1	0	1	2	3

- a. Lengkapi uraian tabel titik logaritma tersebut dengan menggunakan grafik fungsi logaritma

- b. Jelaskan sifat-sifat dan bentuk dari grafik fungsi logaritma yang diketahui tersebut
- c. Buatlah daerah asal dan syarat fungsi logaritma tersebut

Lampiran 14

**KEADAAN KEPALA SEKOLAH, GURU, STAF TATA USAHA, DAN
KARYAWAN LAINNYA DI SMA NEGERI 4 BANJARMASIN**

Data Kepala Sekolah SMA Negeri 4 Banjarmasin

No.	Nama	Tahun
1	Drs. H. Saaludin Arief	1977-1987
2	H. Ahmad Aini, B.A.	1987-1995
3	H. Muhammad Yusni, B.A.	1995-1999
4	Drs. H. Abdul Wahid Fahmi, M.Pd.	1999-2003
5	Drs. Syahriani	2003-2007
6	Marsiun Manulang, S.Pd.	2007-2011
7	Drs. Mundofir	2011-2012
8	Tumiran, S.Pd., M.M.	2012-Sekarang

Data Dewan Guru SMA Negeri 4 Banjarmasin

No.	Nama Guru	Mata Pelajaran
1	Tumiran, S. Pd., M. M.	Kepala Sekolah
2	Suharyanta, S. Pd.	Seni Budaya
3	Drs. H. Muhammad Yusuf	BK
4	Dra. Hj. Noor Jennah	Kimia
5	Dra. Hj. Muchrita Dewi	B. Indonesia
6	Dra. Rr. Rinta Laksmi Dewi, M. Pd.	Sosiologi
7	Hj. Rabiatul Adawiyah, S. Pd.	Ekonomi
8	Salahuddin, S. Pd.	Biologi
9	Ikhsanuddin, S. Pd.	Fisika
10	Solikatun Fujiastuti, S. Pd.	Fisika
11	Suprihatin, S. Pd.	BK
12	Aliansyah, S. Pd.	Prakarya/Kimia
13	Fatimah, S. Pd.	Sejarah Indonesia
14	Saudah. S. Pd.	BK
15	Indri Yuslianti, S. Pd.	Biologi
16	Hj. Nurjannah, M. Pd.	PKn
17	Nitta Hadiyah, S. Pd.	Biologi
18	Erni Juraina, M. Pd.	Matematika
19	Saidah, S. Pd I	B. Inggris
20	Nurul Hayani, S. Pd.	Geografi
21	Fathur Rizki, S. Kom.	LM Informatika/BTIK
22	Apriyanti Dwi Puspita, S. Pd.	Sosiologi
23	Fauzi M. Noor, S. Pd.	B. Indonesia

No.	Nama Guru	Mata Pelajaran
24	Rizky Aulia, S. Pd Gr	Ekonomi
25	Regina Rianita Putri, S. Pd.	B. Indonesia
26	H. Kafandi Padholi	Mulok (PAQ)
27	Diang Anggun Purna Asih, S. Pd.	Fisika
28	Harista Umboro Prihatami, S. Pd.	Matematika
29	Henny Pancayani, S. Pd.	B. Indonesia/Prakarya
30	Muhammad Luthfi, S. Pd.	Biologi
31	Tangguh Perdana Putra, S. Pd.	Sejarah Indonesia/Geografi/Sejarah
32	Eka Wahyu Saputri, S. Pd.	Matematika
33	Raudhatul Jannah, S. Pd.	Geografi/Serjarah
34	A. Hanafi Maulana, SE.	Prakarya/Ekonomi
35	M. Fithrian Noor, S. Pd.	B. Indonesia/Prakarya
36	Onah, S. Pd.	Sejarah Indonesia/Ekonomi
37	Marlina, S. Pd.	Matematika
38	M. Arief Hadi, S. Pd.	Sejarah Indonesia/Ekonomi
39	Noor Azmi, S. Pd I, M. Pd.	PAI
40	Maslianawati, S. Pd.	Matematika
41	Ela Maya, S. Pd.	Penjasorkes
42	M. Imron Rosyadi, S. Pd I	PAI/Mulok (PAQ)
43	Rufi'at Syafi'in, S. Pd I	PAI/Mulok (PAQ)
44	Aditya Fachresya, S. Pd.	BK
45	M. Lukman Iqbal, S. Pd.	Sejarah Indonesia/Prakarya/Geografi/Sosiologi
46	Mega Kurniawati, M. Pd.	Matematika
47	Eka Agustin Saraswati, S. Pd.	PAI
48	Drs. Royke Leopold Samuel	Penjasorkes
49	M. Aulia Ramadhani, S. Pd.	B. Indonesia/Prakarya/Mulok (PAQ)
50	Mega Santriawati, S. Pd.	Seni Budaya

Data Tata Usaha dan Karyawan di SMA Negeri 4 Banjarmasin

No.	Nama	Jabatan
1	Hj. Darmalia, S. Pd.	TU
2	Haji Nurul Hadi Syarip	TU
3	Zainab, S. Kom.	TU
4	Helda Erawati	TU
5	Aisyah Asyani, S. Pd.	TU
6	Arfika, S. Pd.	TU
7	Pancar Handayani, S. AB.	TU
8	Atika Ummi	TU
9	M. Wahyuni, S. Kom.	TU
10	Fachriani	Perpustakaan
11	Juhairi	Perpustakaan
12	M. Febriannor, SM.	Perpustakaan
13	Nurita Sa'adah, SE.	Staff Perpustakaan
14	Dina Amalia, S. Pd.	Laboran
15	Arpandi	
16	Mahyuni	
17	Hidayatullah	
18	Fahrial Agus Dian	

Lampiran 15

DATA SISWA DI SMA NEGERI 4 BANJARMASIN

Kelas	Jurusan	Jumlah Peserta Didik		
		L	P	Jumlah
X	MIPA 1	15	24	39
	MIPA 2	16	22	38
	MIPA 3	14	25	39
	MIPA 4	14	24	38
	IPS 1	21	19	40
	IPS 2	20	20	40
	IPS 3	18	21	39
	IPS 4	20	19	39
	IPS 5	20	20	40
XI	MIPA 1	10	22	32
	MIPA 2	11	23	34
	MIPA 3	9	24	33
	MIPA 4	9	24	33
	IPS 1	16	20	36
	IPS 2	16	20	36
	IPS 3	15	21	36
XII	MIPA 1	12	22	34
	MIPA 2	13	20	33
	MIPA 3	12	21	33
	MIPA 4	13	20	33
	IPS 1	13	17	30
	IPS 2	14	17	31
	IPS 3	14	16	30
	IPS 4	14	17	31
Total Siswa				847

*Lampiran 16***DATA SARANA DAN PRASARANA DI SMA NEGERI 4 BANJARMASIN**

No.	Ruangan	Jumlah Ruangan
1	Ruang Kepala Sekolah	1
2	Ruang Tata Administrasi Sekolah	1
3	Ruang Guru	1
4	Ruang Kesiswaan	1
5	Ruang Sarana Dan Prasarana	1
6	Ruang Kurikulum	1
7	Ruang TIK	1
8	Ruang Kelas	24
9	Ruang Laboratorium	2
10	Ruang Perpustakaan	1
11	Ruang BK	1
12	Ruang Aula	1
13	Ruang Pertemuan	1
14	Ruang BOS	1
15	Ruang ABK	1
16	Ruang Tunggu	1
17	Ruang Koprasi Siswa	1
18	Ruang Alat Marching Band	1
19	Ruang Paskibra	1
20	Ruang OSIS	1
21	Ruang Pramuka	1
22	Ruang PMR	1
23	Ruang UKS	1
24	Ruang Olah Raga	1
25	Musholla Siswa	1
26	Musholla Guru	1
27	Gudang Sekolah	2
28	Dapur Guru	1
29	Kantin Sekolah	8
30	Toilet Guru	3
31	Toilet Siswa Laki-Laki	12
32	Toilet Siswa Perempuan	15
33	Tempat Cuci Tangan	25

Lampiran 17

JADWAL PELAJARAN DI SMA NEGERI 4 BANJARMASIN TAHUN AJARAN 2021/2022

Hari	Jam Ke	Waktu	Kelas X									Kelas XI						
			A1	A2	A3	A4	S1	S2	S3	S4	S5	A1	A2	A3	A4	S1	S2	S3
SENIN	1	08.00 - 08.30	44	21	47	28	37	36	48	53	49	40	54	38	4	31 (SI)	2	33
	2	08.30 - 09.00	29	21	47	28	26	36	48	53	49	51 (P)	43	38	4	31 (SI)	2	39
	3	09.00 - 09.30	29	44	3	4	26	53	25	33	21	51 (P)	43	54	38	46	52	39
	4	09.30 - 10.00	54	44	3	24	48	53	25	33	21	4	47	18	38	39	52	34 (S)
	5	10.00 - 10.30	35	24	40	30	28	21	2	48	26	4	47	18	46	39	33	34 (S)
	6	11.00 - 11.30	35	54	40	30	28	21	2	48	26	18	51 (P)	4	43	37	39	46
	7	11.30 - 12.00	47	54	48	49	21	34	50	36 (G)	33	18	51 (P)	4	43	37	39	46
	8	12.00 - 12.30	21	29	48	3	36	25	50	2	39	35 (M)	4	51 (P)	15	43	31 (SI)	34
	9	13.00 - 13.30	40	29	28	3	36	25	33	2	39	35 (M)	4	51 (P)	15	43	31 (SI)	34
	10	13.30 - 14.00																
SELASA	1	08.00 - 08.30	54	2	21	49	48	44	39	25	52	9	4	43	15	6	37	31 (SI)
	2	08.30 - 09.00	54	2	21	49	48	44	53	25	52	9	4	43	15	6	37	31 (SI)
	3	09.00 - 09.30	47	24	54	29	25	48	53	50	36	35	15	9	26	37	39	52
	4	09.30 - 10.00	47	24	4	29	25	48	34	50	36	35	15	9	26	37	39	52
	5	10.00 - 10.30	21	40	4	47	53	33	26	34 (SI)	48	51	9	38	14	42	19	41
	6	11.00 - 11.30	21	54	35	40	53	33	26	34 (SI)	31	51	9	38	14	42	19	41
	7	11.30 - 12.00	48	29	35	40	44	37	52	33	31	15	50	22	4	39	34 (S)	25
	8	12.00 - 12.30	48	29	2	54	44	26	52	28	21	15	50	22	4	39	34 (S)	25
	9	13.00 - 13.30	3	35	2	49	39	26	37	28	44	38	51	47	46	41	33	34 (S)

Hari	Jam Ke	Waktu	Kelas X									Kelas XI						
			A1	A2	A3	A4	S1	S2	S3	S4	S5	A1	A2	A3	A4	S1	S2	S3
	10	13.30 - 14.00	3	35	40	49	39	21	36	37	44	38	51	47	46	41	33	34 (S)
RABU	1	08.00 - 08.30	4	30	29	29 (P)	34	48	25	36 (G)	49	14	51	40	22	6	19	33
	2	08.30 - 09.00	44	30	29	28	34	26	21	36 (G)	2	14	51	40	22	6	19	33
	3	09.00 - 09.30	44	4	24	47	52	26	21	31	2	54	43	15	32	25	46	37
	4	09.30 - 10.00	35	48	30	47	52	2	53	31	28	54	43	15	32	25	46	37
	5	10.00 - 10.30	35	48	30	29	26	2	53	52	28	9	38	51	40	43	34	31
	6	11.00 - 11.30	24	10	44	29	26	36	28	52	52	9	38	51	40	43	34	31
	7	11.30 - 12.00	29 (P)	47	54	51	50	28	34	39	52	35 (M)	22	4	38	33	43	49
	8	12.00 - 12.30	29 (P)	47	54	51	50	28	34	36	41	35 (M)	22	4	38	33	43	49
	9	13.00 - 13.30	10	3	28	35	33	52	44	36	41	50	32	9	43	19	37	2
	10	13.30 - 14.00	10	3	28	35	33	52	44	25	36	50	32	9	43	19	37	2
KAMIS	1	08.00 - 08.30	24	44	38	35	53	31	26	48	51	40	15	54	18	25	41	39
	2	08.30 - 09.00	24	4	38	35	53	31	26	21	51	40	15	54	18	25	41	39
	3	09.00 - 09.30	40	4	29	24	34	39	33	21	28	22	14	51	9	31	25	37
	4	09.30 - 10.00	40	10	29	24	21	39	33	36	41	22	14	51	9	31	25	37
	5	10.00 - 10.30	29	10	24	4	21	28	37	26	48	32	40	14	47	46	43	34
	6	11.00 - 11.30	29	38	24	4	33	25	36	26	48	32	40	14	47	46	43	34
	7	11.30 - 12.00	2	38	21	29 (P)	39	53	36	28	33	4	18	47	26	52	6	43
	8	12.00 - 12.30	2	40	35	44	31	53	28	39	33	4	18	47	26	52	6	43
	9	13.00 - 13.30	30	40	35	44	31	50	28	39	53	51	9	32	51 (P)	36	42	25
	10	13.30 - 14.00	30	21	4	40	28	50	48	37	53	51	9	32	51 (P)	36	42	25
JU M'A T	1	08.00 - 08.20	38	29 (P)	44	54	2	37	31	21	39	35	47	43	48	19	46	49

Hari	Jam Ke	Waktu	Kelas X									Kelas XI						
			A1	A2	A3	A4	S1	S2	S3	S4	S5	A1	A2	A3	A4	S1	S2	S3
	2	08.20 - 08.40	38	29 (P)	44	54	2	39	31	26	51	35	47	43	48	19	6	49
	3	08.40 - 09.00	4	47	29 (P)	2	37	33	21	26	51	38	40	15	9	36	6	42
	4	09.00 - 09.20	4	35	29 (P)	2	25	34	39	53	26	38	54	15	9	36	31	42
	5	09.40 - 10.00	10	35	47	44	36	34	39	53	26	15	54	48	40	2	31	46
	6	10.00 - 10.20										15	38	48	47	2	25	43
	7	10.20 - 10.40										54	38	40	47	33	25	43
	8	10.40 - 11.00																

NO	NAMA GURU	NO	NAMA GURU	NO	NAMA GURU	NO	NAMA GURU	NO	NAMA GURU
1	Tumiran, S.Pd.,M.M.	14	Fatimah, S.Pd	25	Rizky Aulia, S.Pd. Gr	36	Raudhatul Jannah, S.Pd	47	Masliana Wati, S.Pd
2	aditya Wahyu Abadi, S.Pd.	15	Indri Yuslianti, S.Pd	26	Regina Rianita Putri, S.Pd	37	M. Fitriani Noor, S.Pd	48	Rufiat Syafi'in, S.Pd I
3	Suharyanta, S.Pd	16		27	Harista Umboro Prihatami, S.Pd	38	Muhammad Arief Hadi, S.Pd	49	M. Lukman Iqbal, S.Pd
4	Dra. Hj. Noor Jennah	17	Erni Juraina, M.Pd	28	Diang Anggun Purna Asih, S.Pd	39	Muhammad Luthfi, S.Pd	50	M. Imron Rosyadi, S.Pd I
5	Dra. Hj. Muchrita Dewi	18	Saidah, S.Pd I	29	Henny Pancayani, S.Pd	40	Ela Maya, S.Pd	51	Aulia Ramadhani, S.Pd
6	Dra. Rr. Rinta Laksmi Dewi, M.Pd	19	Nurul Hayani, S.Pd	30	Sarida M,.Pd	41	Akhmad Hanafi Maulana, SE	52	Mega Santriawati, S.Pd
7	Hj. Rabiatal Adawiyah, S.Pd	20	Fathur Riski, S.Kom	31	Mawarti, S.Pd	42	HM. Kafandi Padholi	53	Mega Kurniawati, M.Pd
8	Salahuddin, S.Pd	21	Apriyanti Dwi Puspita, S.Pd	32	Marliantina, S.Pd	43	Marlina, S.Pd	54	Eka Agustin Saraswati, S.Pd
9	Ikhسانuddin, S.Pd	22	Hj. Nurjannah, M.Pd	33	Sahnan, S.Pd.,M.Pd.	44	Onah, S.Pd		
10	Solikatun Fujiastuti, S.Pd	23	Fauzi M. Noor, S.Pd	34	Tangguh Perdana Putra, S.Pd	45	Yazid Surya Fahmi, S.Pd		
11	Aliansyah, S.Pd	24	Nitta Hadiyeh, S.Pd	35	Eka Wahyu Saputri, S.Pd	46	Noor Azmi, S.Pd I., M.Pd		

Lampiran 18

DATA ANGKET SELF ESTEEM

No	Nama	Pernyataan																								Jumlah		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26
1	Akhmad Jalalludin	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	80	
2	Andrew Darpa Putra	4	1	4	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	4	2	2	4	4	4	1	70
3	Astriana Lestari	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
4	Bambang Hersa Purnomo	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	80	
5	Desnita Ariani	3	3	2	1	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	77	
6	Dinda Safitri	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	81	
7	Febriyani	3	3	2	3	4	3	2	2	2	3	4	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	77
8	Gita Nur Cahyani	3	2	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	2	4	3	3	3	3	79	
9	Gusti Kevin Riady	3	3	1	2	4	3	3	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	1	4	3	3	2	4	4	3	74
10	Hesty Amelia	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	70	
11	Irfan Adi Viransyah	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	74
12	Isti Hadijah	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	1	80	
13	Laili Munada	3	2	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	4	3	3	73
14	M. Ferdy Akbar	3	3	2	1	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	78	
15	Maitsa Nabila Rusadi	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	66	
16	Meutya H.	3	3	2	1	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	77
17	Muhammad Ali Syahbana	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	84
18	Muhammad Fikri	4	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	2	81
19	Muhammad Jazuli Rahman	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	84

No	Nama	Pernyataan																								Jumlah		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26
20	Muhammad Razak	4	2	4	2	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	82
21	Muhammad Zubaidi	3	3	3	1	4	3	2	2	4	4	4	3	2	3	4	3	3	4	2	4	1	2	3	4	4	1	76
22	Mutia Handayani	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	77
23	Nabilla	3	1	2	1	2	1	1	2	3	3	2	2	4	3	3	3	2	2	2	3	1	1	3	4	3	3	60
24	Najwa Kamila	3	3	2	3	4	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	3	2	4	4	3	3	4	3	4	82
25	Nayla Putri	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
26	Nazwa Salsabila	4	2	4	1	4	3	2	2	4	4	3	3	1	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	2	3	2	81
27	Noor Halizah	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	3	2	4	4	3	3	4	3	4	83
28	Nur Dea Saputri	3	3	3	2	4	3	2	2	3	3	2	3	2	3	4	3	4	2	2	4	3	3	3	4	3	2	75
29	Puspa Indah Lestari	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
30	Rafif Argyant Akbar	3	3	2	2	4	4	2	2	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	2	76
31	Revina Demayanti	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	91
32	Said Muhammad Nafis	3	2	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	79
33	Salsabilla Dewi Rahma	3	2	3	1	3	3	2	2	4	3	3	3	2	4	4	4	3	4	2	3	3	2	3	4	4	3	77
34	Sinta Bella	3	3	2	2	4	3	2	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	85
35	Siti Aulia Rahmi	2	2	4	2	4	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	66
36	Siti Nazwa Alya	3	3	3	2	4	3	2	2	3	3	2	3	2	3	4	3	4	2	3	1	3	2	3	4	3	2	72
37	Vebrian Nugraha	3	3	1	2	4	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	72
38	Widya Astuti	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	84

*Lampiran 19***Perhitungan Data *Self Esteem* Siswa**

1. Indikator pertama: Berkeyakinan untuk berhasil

a. Item 1: Saya yakin mampu menyebutkan contoh penerapan fungsi eksponensial dalam masalah nyata

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{7}{38} \times 100\% = 18,42\%$
- Setuju : $P = \frac{30}{38} \times 100\% = 78,95\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{1}{38} \times 100\% = 2,63\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 1

$$\bar{P}_t = \frac{(7 \times 18,42\%) + (30 \times 78,95\%) + (1 \times 2,63\%)}{38} \times 100\% = 65,79\%$$

b. Item 2: Saya belum bisa menerapkan grafik fungsi eksponen dalam menyelesaikan masalah nyata.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{2}{38} \times 100\% = 5,26\%$
- Setuju : $P = \frac{10}{38} \times 100\% = 26,32\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{23}{38} \times 100\% = 60,53\%$
- Sangat Tidak Setuju : $P = \frac{3}{38} \times 100\% = 7,89\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 2

$$\bar{P}_t = \frac{(2 \times 5,26\%) + (10 \times 26,32\%) + (23 \times 60,53\%) + (3 \times 7,89\%)}{38} \times 100\% = 44,46\%$$

c. Persentase rata-rata indikator pertama

$$\bar{P}_t = \frac{(65,79\%) + (44,46\%)}{38} \times 100\% = 55,13\%$$

2. Indikator kedua: Mandiri

a. Item 3: Saya lebih fokus mengerjakan tugas eksponensial dan logaritma sendiri dibanding mengerjakannya secara berkelompok.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{8}{38} \times 100\% = 21,05\%$

- Setuju : $P = \frac{15}{38} \times 100\% = 39,47\%$

- Tidak Setuju : $P = \frac{13}{38} \times 100\% = 34,21\%$

- Sangat Tidak Setuju : $P = \frac{2}{38} \times 100\% = 5,26\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 3

$$\bar{P}_t = \frac{(8 \times 21,05\%) + (15 \times 39,47\%) + (13 \times 34,21\%) + (2 \times 5,26\%)}{38} \times 100\% = 30,10\%$$

b. Item 4: Saya mengharapkan bantuan orang lain untuk memprediksi penyelesaian fungsi eksponen berdasarkan interval yang ditentukan.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{8}{38} \times 100\% = 21,05\%$

- Setuju : $P = \frac{16}{38} \times 100\% = 42,11\%$

- Tidak Setuju : $P = \frac{14}{38} \times 100\% = 36,84\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 4

$$\bar{P}_t = \frac{(2 \times 5,26\%) + (10 \times 26,32\%) + (23 \times 60,53\%) + (3 \times 7,89\%)}{38} \times 100\% = 35,73\%$$

c. Persentase rata-rata indikator kedua

$$\bar{P}_t = \frac{(30,10\%) + (35,73\%)}{2} \times 100\% = 32,91\%$$

3. Indikator ketiga: Memiliki kebebasan sosial yang luwes dan tidak memiliki kesulitan dalam membentuk sebuah persahabatan.

a. Item 24: Saya lebih senang menyelesaikan tugas eksponensial dan logaritma bersama teman-teman di kelas

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{16}{38} \times 100\% = 42,11\%$

- Setuju : $P = \frac{20}{38} \times 100\% = 52,63\%$

- Tidak Setuju : $P = \frac{2}{38} \times 100\% = 5,26\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 24

$$\bar{P}_t = \frac{(16 \times 42,11\%) + (20 \times 52,63\%) + (2 \times 5,26\%)}{38} \times 100\% = 45,71\%$$

b. Item 25: Saya harus memiliki sikap yang demokratis ketika belajar bersama teman pada pembelajaran eksponensial dan logaritma.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{6}{38} \times 100\% = 15,79\%$

- Setuju : $P = \frac{33}{38} \times 100\% = 86,84\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 25

$$\bar{P}_t = \frac{(6 \times 15,79\%) + (33 \times 86,84\%)}{38} \times 100\% = 77,91\%$$

c. Item 26: Belajar bersama teman, saya kurang mendapat pengetahuan tambahan dalam menyelesaikan soal eksponensial dan logaritma

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{3}{38} \times 100\% = 7,89\%$
- Setuju : $P = \frac{11}{38} \times 100\% = 28,95\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{21}{38} \times 100\% = 55,26\%$
- Sangat Tidak Setuju : $P = \frac{3}{38} \times 100\% = 7,89\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 26

$$\bar{P}_t = \frac{(3 \times 7,89\%) + (11 \times 28,95\%) + (21 \times 55,26\%) + (3 \times 7,89\%)}{38} \times 100\% = 40,16\%$$

d. Persentase rata-rata indikator ketiga

$$\bar{P}_t = \frac{(45,71\%) + (77,91\%) + (40,16)}{3} \times 100\% = 54,59\%$$

4. Indikator keempat: Memiliki kreativitas yang membawanya ke tindakan sosial yang tegas dan kuat.

a. Item 21: Saya mudah menyerah ketika tidak menemukan solusi dalam memprediksi penyelesaian masalah nyata melalui fungsi eksponen.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{2}{38} \times 100\% = 5,26\%$
- Setuju : $P = \frac{6}{38} \times 100\% = 15,79\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{19}{38} \times 100\% = 50\%$
- Sangat Tidak Setuju : $P = \frac{11}{38} \times 100\% = 28,95\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 21

$$\bar{P}_t = \frac{(2 \times 5,26\%) + (6 \times 15,79\%) + (19 \times 50\%) + (11 \times 28,95\%)}{38} \times 100\% = 35,15\%$$

5. Indikator kelima: Cenderung berpartisipasi daripada menjadi pendengar serta tidak ragu menyampaikan pendapat.

a. Item 13: Saya merasa kurang percaya diri ketika ingin menyampaikan pendapat yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma sehingga saya memilih untuk diam.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{2}{38} \times 100\% = 5,26\%$
- Setuju : $P = \frac{12}{38} \times 100\% = 31,58\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{23}{38} \times 100\% = 60,53\%$
- Sangat Tidak Setuju : $P = \frac{1}{38} \times 100\% = 2,63\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 13

$$\bar{P}_t = \frac{(2 \times 5,26\%) + (12 \times 31,58\%) + (23 \times 60,53\%) + (1 \times 2,63\%)}{38} \times 100\% = 46,96\%$$

b. Item 14: Saya lebih senang melengkapi grafik garis fungsi logaritma berdasarkan grafik titik yang diketahui.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{4}{38} \times 100\% = 10,53\%$
- Setuju : $P = \frac{30}{38} \times 100\% = 78,95\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{4}{38} \times 100\% = 10,53\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 14

$$\bar{P}_t = \frac{(4 \times 10,53\%) + (30 \times 78,95\%) + (4 \times 10,53\%)}{38} \times 100\% = 64,55\%$$

c. Persentase rata-rata indikator kelima

$$\bar{P}_t = \frac{(46,96\%) + (64,55\%)}{2} \times 100\% = 55,76\%$$

6. Indikator keenam: Memiliki kesadaran diri sehingga memungkinkan individu atau dirinya dapat mengatasi permasalahan pribadi.

a. Item 22: Masalah pribadi menghambat saya untuk fokus dalam belajar matematika terutama dalam menganalisis sifat dan bentuk grafik fungsi eksponen yang diketahui.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{1}{38} \times 100\% = 2,63\%$
- Setuju : $P = \frac{8}{38} \times 100\% = 21,05\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{18}{38} \times 100\% = 47,37\%$
- Sangat Tidak Setuju : $P = \frac{11}{38} \times 100\% = 28,95\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 22

$$\bar{P}_t = \frac{(1 \times 2,63\%) + (8 \times 21,05\%) + (18 \times 47,37\%) + (11 \times 28,95\%)}{38} \times 100\% = 35,32\%$$

b. Item 23: Saya senang belajar matematika berkaitan dengan eksponensial dan logaritma sehingga mudah bagi saya untuk memecahkan permasalahan tersebut.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{7}{38} \times 100\% = 18,42\%$
- Setuju : $P = \frac{28}{38} \times 100\% = 73,68\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{3}{38} \times 100\% = 7,89\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 23

$$\bar{P}_t = \frac{(7 \times 18,42\%) + (28 \times 73,68\%) + (3 \times 7,89\%)}{38} \times 100\% = 58,31\%$$

c. Persentase rata-rata indikator keenam

$$\bar{P}_t = \frac{(35,32\%) + (58,31\%)}{2} \times 100\% = 46,82\%$$

7. Indikator ketujuh: Anak atau seseorang merasa diterima oleh orang tua.

a. Item 16: Ketika mampu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan eksponensial dan logaritma, orang tua menghargai usaha saya tersebut.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{7}{38} \times 100\% = 18,42\%$
- Setuju : $P = \frac{30}{38} \times 100\% = 78,95\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{1}{38} \times 100\% = 2,63\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 16

$$\bar{P}_t = \frac{(7 \times 18,42\%) + (30 \times 78,95\%) + (1 \times 2,63\%)}{38} \times 100\% = 65,79\%$$

b. Item 17: Ketika saya mendapatkan nilai yang bagus, orang tua saya memuji hasil kerja saya.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{19}{38} \times 100\% = 50\%$
- Setuju : $P = \frac{16}{38} \times 100\% = 42,11\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{3}{38} \times 100\% = 7,89\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 17

$$\bar{P}_t = \frac{(19 \times 50\%) + (16 \times 42,11\%) + (3 \times 7,89\%)}{38} \times 100\% = 43,35\%$$

c. Persentase rata-rata indikator ketujuh

$$\bar{P}_t = \frac{(65,79\%) + (43,35\%)}{2} \times 100\% = 54,57\%$$

8. Indikator kedelapan: Orang tua dapat memberikan konsep yang jelas (terhadap apa yang belum dimengerti oleh anak) dan batasan-batasannya (apa yang benar dan salah dalam melakukan sesuatu) (*clearly defined and enforced limits*).

a. Item 18: Orang tua saya memeberikan fasilitas yang saya butuhkan dalam pembelajaran matematika pada materi eksponensial dan logaritma.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{4}{38} \times 100\% = 10,53\%$
- Setuju : $P = \frac{29}{38} \times 100\% = 76,32\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{5}{38} \times 100\% = 13,16\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 18

$$\bar{P}_t = \frac{(4 \times 10,53\%) + (29 \times 76,32\%) + (5 \times 13,16\%)}{38} \times 100\% = 61,08\%$$

9. Indikator kesembilan: Anak mempunyai rasa hormat.

a. Item 20: Saya dengan senang hati menerima nasihat orang tua maupun guru walaupun hasil yang diperoleh dalam pembelajaran matematika belum sesuai harapan.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{14}{38} \times 100\% = 36,84\%$

- Setuju : $P = \frac{23}{38} \times 100\% = 60,53\%$

- Sangat Tidak Setuju : $P = \frac{1}{38} \times 100\% = 2,63\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 20

$$\bar{P}_t = \frac{(14 \times 36,84\%) + (23 \times 60,53\%) + (1 \times 2,63\%)}{38} \times 100\% = 50,28\%$$

10. Indikator kesepuluh: Menganggap diri penting atau berharga.

a. Item 5: Saya bangga ketika mampu menjelaskan bentuk fungsi logaritma yang diketahui dengan menggunakan grafik titik.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{16}{38} \times 100\% = 42,11\%$

- Setuju : $P = \frac{21}{38} \times 100\% = 55,26\%$

- Tidak Setuju : $P = \frac{1}{38} \times 100\% = 2,63\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 5

$$\bar{P}_t = \frac{(16 \times 42,11\%) + (21 \times 55,26\%) + (1 \times 2,63\%)}{38} \times 100\% = 48,34\%$$

11. Indikator kesebelas: Mampu memberikan pengaruh.

a. Item 15: Hasil yang saya peroleh ketika menunjukkan nilai baik dalam pembelajaran matematika berkaitan materi eksponensial dan logaritma memberikan dampak positif terhadap teman lainnya.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{12}{38} \times 100\% = 31,58\%$

- Setuju : $P = \frac{22}{38} \times 100\% = 57,89\%$

- Tidak Setuju : $P = \frac{4}{38} \times 100\% = 10,53\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 15

$$\bar{P}_t = \frac{(16 \times 42,11\%) + (21 \times 55,26\%) + (1 \times 2,63\%)}{38} \times 100\% = 44,60\%$$

12. Indikator kedua belas: Memiliki ide atau gagasan yang jelas dan realistis tentang apa yang dianggap benar.

a. Item 11: Saya dapat mengutarakan pendapat yang kuat terkait langkah penyelesaian yang mesti dilakukan dalam menyelesaikan masalah eksponensial dan logaritma.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{2}{38} \times 100\% = 5,26\%$
- Setuju : $P = \frac{27}{38} \times 100\% = 71,05\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{9}{38} \times 100\% = 23,68\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 11

$$\bar{P}_t = \frac{(2 \times 5,26\%) + (27 \times 71,05\%) + (9 \times 23,68\%)}{38} \times 100\% = 56,37\%$$

b. Item 12: Saya mengerti ketika menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma karena saya selalu memiliki wawasan dan kemampuan dalam menyelesaikannya.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{1}{38} \times 100\% = 2,63\%$
- Setuju : $P = \frac{32}{38} \times 100\% = 84,21\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{5}{38} \times 100\% = 13,16\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 12

$$\bar{P}_t = \frac{(1 \times 2,63\%) + (32 \times 84,21\%) + (5 \times 13,16\%)}{38} \times 100\% = 72,71\%$$

c. Persentase rata-rata indikator kedua belas

$$\bar{P}_t = \frac{(56,37\%) + (72,71\%)}{2} \times 100\% = 64,54\%$$

13. Indikator ketiga belas: Mampu mengontrol atau mengelola setiap kegiatan atau tindakan terhadap dunia luar.

a. Item 19: Saya terpengaruh dengan istilah refresing, sehingga tidak fokus menyelesaikan tugas terkait materi eksponensial dan logaritma dengan baik dan tepat waktu.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{2}{38} \times 100\% = 5,26\%$
- Setuju : $P = \frac{11}{38} \times 100\% = 28,95\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{23}{38} \times 100\% = 60,53\%$
- Sangat Tidak Setuju : $P = \frac{2}{38} \times 100\% = 5,26\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 19

$$\bar{P}_t = \frac{(2 \times 5,26\%) + (11 \times 28,95\%) + (23 \times 60,53\%) + (2 \times 5,26\%)}{38} \times 100\% = 45,57\%$$

14. Indikator keempat belas: Menikmati tugas baru yang menantang dan tidak cepat marah atau bingung ketika tugas tidak berjalan dengan baik.

a. Item 9: Saya memperhatikan guru ketika menjelaskan materi logaritma sehingga tidak bingung dalam menganalisis sifat dan bentuk grafik fungsi logaritma.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{19}{38} \times 100\% = 50\%$
- Setuju : $P = \frac{17}{38} \times 100\% = 44,74\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{2}{38} \times 100\% = 5,26\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 9

$$\bar{P}_t = \frac{(19 \times 50\%) + (17 \times 44,74\%) + (2 \times 5,26\%)}{38} \times 100\% = 45,29\%$$

b. Item 10: Saya mengasah diri untuk selalu menerima tantangan terutama memperjelas tabel titik berupa x dan y dalam interval yang diketahui dengan menggambar grafik fungsi logaritma

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{7}{38} \times 100\% = 18,42\%$
- Setuju : $P = \frac{30}{38} \times 100\% = 78,95\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{1}{38} \times 100\% = 2,63\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 10

$$\bar{P}_t = \frac{(7 \times 18,42\%) + (30 \times 78,95\%) + (1 \times 2,63\%)}{38} \times 100\% = 65,79\%$$

c. Persentase rata-rata indikator keempat belas

$$\bar{P}_t = \frac{(45,29\%) + (65,79\%)}{2} \times 100\% = 55,54\%$$

15. Indikator kelima belas: Mampu melakukan tugas yang berkualitas tinggi.

a. Item 6: Saya mempersiapkan diri sebelum mengikuti pembelajaran logaritma sehingga mampu menjelaskan dan menggunakan definisi serta menentukan domainnya.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{7}{38} \times 100\% = 18,42\%$
- Setuju : $P = \frac{29}{38} \times 100\% = 76,32\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{1}{38} \times 100\% = 2,63\%$
- Sangat Tidak Setuju : $P = \frac{1}{38} \times 100\% = 2,63\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 6

$$\bar{P}_t = \frac{(7 \times 18,42\%) + (29 \times 76,32\%) + (1 \times 2,63\%) + (1 \times 2,63\%)}{38} \times 100\% = 61,78\%$$

b. Item 7: Saya hanya mampu menyebutkan contoh bentuk fungsi logaritma.

1) Persentase jawaban siswa

- Sangat Setuju : $P = \frac{1}{38} \times 100\% = 2,63\%$
- Setuju : $P = \frac{24}{38} \times 100\% = 63,16\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{13}{38} \times 100\% = 34,21\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 7

$$\bar{P}_t = \frac{(1 \times 2,63\%) + (24 \times 63,16\%) + (13 \times 34,21\%)}{38} \times 100\% = 51,55\%$$

c. Item 8: Saya bingung apa yang diperlukan dalam menyusun syarat domain berdasarkan sifat dan bentuk grafik fungsi logaritma yang diketahui.

1) Persentase jawaban siswa

- Setuju : $P = \frac{16}{38} \times 100\% = 42,11\%$
- Tidak Setuju : $P = \frac{22}{38} \times 100\% = 57,89\%$

2) Persentase rata-rata jawaban siswa item 8

$$\bar{P}_t = \frac{(16 \times 42,11\%) + (22 \times 57,89\%)}{38} \times 100\% = 51,25\%$$

d. Persentase rata-rata indikator kelima belas

$$\bar{P}_t = \frac{(61,78\%) + (51,55\%) + (51,25\%)}{3} \times 100\% = 54,86\%$$

Lampiran 20

Tabel Data Persentase Jawaban Siswa, Persentase Rata-Rata per Item, Persentase Rata-Rata per Indikator *Self Esteem*, Rata-Rata *Self Esteem* Siswa, dan Besar Persentase *Self Esteem* Setiap Siswa

1. Indikator Pertama

Pernyataan	SS	S	TS	STS	Rata-Rata per Item
1	7	30	1	0	65,79%
	18,42%	78,95%	2,63%	0%	
2	2	10	23	3	44,46%
	5,26%	26,32%	60,53%	7,89%	
Persentase rata-rata per indikator					55,13%

2. Indikator Kedua

Pernyataan	SS	S	TS	STS	Rata-Rata per Item
3	8	15	13	2	30,30%
	21,05%	39,47%	34,21%	5,26%	
4	8	16	14	0	35,73%
	21,02%	42,11%	36,84%	0%	
Persentase rata-rata per indikator					32,91%

3. Indikator ketiga

Pernyataan	SS	S	TS	STS	Rata-Rata per Item
24	16	20	2	0	45,71%
	42,11%	52,63%	5,26%	0%	
25	6	33	0	0	77,91%
	15,79%	86,84%	0%	0%	
26	3	11	21	3	40,16%
	7,89%	28,95%	66,26%	7,89%	
Persentase rata-rata per indikator					54,59%

4. Indikator Keempat

Pernyataan	SS	S	TS	STS	Rata-Rata per Item
21	2	6	19	11	35,15%
	5,26%	15,79%	50%	28,95%	
Persentase rata-rata per indikator					35,15%

5. Indikator Kelima

Pernyataan	SS	S	TS	STS	Rata-Rata per Item
13	2	12	23	1	46,96%
	5,26%	31,58%	60,53%	2,63%	
14	4	30	4	0	64,55%
	10,53%	78,95%	10,53%	0%	
Persentase rata-rata per indikator					55,76%

6. Indikator Keenam

Pernyataan	SS	S	TS	STS	Rata-Rata per Item
22	1	8	18	11	35,32%
	2,63%	21,05%	47,37%	28,95%	
23	7	28	3	0	58,31%
	18,42%	73,58%	7,89%	0%	
Persentase rata-rata per indikator					46,82%

7. Indikator Ketujuh

Pernyataan	SS	S	TS	STS	Rata-Rata per Item
16	7	30	1	0	65,79%
	18,42%	78,95%	2,63%	0%	
17	19	16	3	0	45,35%
	50%	42,11%	7,89%	0%	
Persentase rata-rata per indikator					54,57%

8. Indikator Kedelapan

Pernyataan	SS	S	TS	STS	Rata-Rata per Item
18	4	29	5	0	61,08%
	10,53%	76,32%	13,16%	0%	
Persentase rata-rata per indikator					61,08%

9. Indikator Kesembilan

Pernyataan	SS	S	TS	STS	Rata-Rata per Item
20	14	23	1	0	50,28%
	36,84%	60,53%	2,63%	0%	
Persentase rata-rata per indikator					50,28%

10. Indikator Kesepuluh

Pernyataan	SS	S	TS	STS	Rata-Rata per Item
5	16	21	1	0	48,34%
	42,11%	55,26%	2,63%	0%	
Persentase rata-rata per indikator					48,34%

11. Indikator Kesebelas

Pernyataan	SS	S	TS	STS	Rata-Rata per Item
15	12	22	4	0	44,60%
	31,58%	57,89%	10,53%	0%	
Persentase rata-rata per indikator					44,60%

12. Indikator Kedua Belas

Pernyataan	SS	S	TS	STS	Rata-Rata per Item
11	2	27	9	0	56,37%
	5,26%	71,05%	23,68%	0%	
12	1	32	5	0	72,71%
	2,63%	84,21%	13,16%	0%	
Persentase rata-rata per indikator					64,54%

13. Indikator Ketiga Belas

Pernyataan	SS	S	TS	STS	Rata-Rata per Item
19	2	11	23	2	45,57%
	5,26%	28,95%	60,53%	5,26%	
Persentase Rata-Rata per Indikator					45,57%

14. Indikator Keempat Belas

Pernyataan	SS	S	TS	STS	Rata-Rata per Item
9	19	17	2	0	45,29%
	50%	44,74%	5,26%	0%	
10	7	30	1	0	65,79
	18,42%	78,95	2,63%	0%	
Persentase Rata-Rata per Indikator					55,54%

15. Indikator Kelima Belas

Pernyataan	SS	S	TS	STS	Rata-Rata per Item
6	7	29	1	1	61,78%
	18,42%	76,32%	2,63%	2,63%	
7	1	24	13	0	51,55%
	2,63%	63,16%	34,21%	0%	
8	0	16	22	0	51,25%
	0%	42,11%	57,89%	0%	
Persentase Rata-Rata per Indikator					54,86%

Persentase Rata-Rata *Self Esteem* Siswa

Rata-Rata *Self Esteem* Siswa Kelas X MIPA 4 SMA Negeri 4 Banjarmasin

$$\bar{P}_T = \frac{\sum \bar{P}_t}{k}$$

Indikator	Persentase Rata-Rata per Indikator
1	55,13%
2	32,91%
3	54,59%
4	35,15%
5	55,76%
6	46,82%
7	54,57%
8	61,08%
9	50,28%
10	48,34%
11	44,60%
12	64,54%
13	45,57%
14	55,54%
15	54,86%
Rata-Rata Keseluruhan	50,65%

Besar Persentase *Self Esteem* Setiap Siswa

No	Nama	Persentase	Kriteria
1	Akhmad Jalalludin	76.92%	Tinggi
2	Andrew Darpa Putra	67.31%	Tinggi
3	Astiana Lestari	72.12%	Tinggi
4	Bambang Hersa Purnomo	76.92%	Tinggi
5	Desnita Ariani	74.04%	Tinggi
6	Dinda Safitri	77.88%	Tinggi
7	Febriyani	74.04%	Tinggi
8	Gita Nur Cahyani	75.96%	Tinggi
9	Gusti Kevin Riady	71.15%	Tinggi
10	Hesty Amelia	67.31%	Tinggi
11	Irfan Adi Viransyah	71.15%	Tinggi

No	Nama	Persentase	Kriteria
12	Isti Hadijah	76.92%	Tinggi
13	Laili Munada	70.19%	Tinggi
14	M. Ferdy Akbar	75.00%	Tinggi
15	Maitsa Nabila Rusadi	63.46%	Tinggi
16	Meutya H.	74.04%	Tinggi
17	Muhammad Ali Syahbana	80.77%	Tinggi
18	Muhammad Fikri	77.88%	Tinggi
19	Muhammad Jazuli Rahman	80.77%	Tinggi
20	Muhammad Razak	78.85%	Tinggi
21	Muhammad Zubaidi	73.08%	Tinggi
22	Mutia Handayani	74.04%	Tinggi
23	Nabilla	57.69%	Sedang
24	Najwa Kamila	78.85%	Tinggi
25	Nayla Putri	72.12%	Tinggi
26	Nazwa Salsabila	77.88%	Tinggi
27	Noor Halizah	79.81%	Tinggi
28	Nur Dea Saputri	72.12%	Tinggi
29	Puspa Indah Lestari	72.12%	Tinggi
30	Rafif Argyant Akbar	73.08%	Tinggi
31	Revina Demayanti	87.50%	Sangat Tinggi
32	Said Muhammad Nafis	75.96%	Tinggi
33	Salsabilla Dewi Rahma	74.04%	Tinggi
34	Sinta Bella	81.73%	Sangat Tinggi
35	Siti Aulia Rahmi	63.46%	Tinggi
36	Siti Nazwa Alya	69.23%	Tinggi
37	Vebrian Nugraha	69.23%	Tinggi
38	Widya Astuti	80.77%	Tinggi

Lampiran 21

METHOD SUCCISIVE INTERVAL (MSI) ANGKET SELF ESTEEM

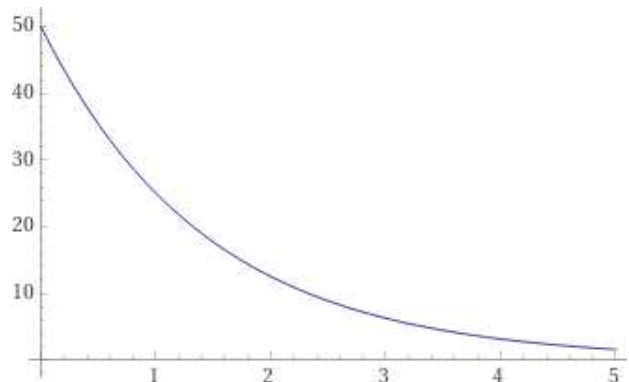
No	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p23	p24	p25	p26	Jumlah
1	3.06	3.39	3.29	2.16	2.72	3.11	2.83	2.60	3.84	3.06	2.59	2.80	3.56	2.73	3.86	3.06	3.66	2.66	3.53	4.34	4.22	3.39	2.70	2.50	1.00	2.07	78.74
2	4.76	1.00	4.41	2.16	2.72	3.11	4.39	2.60	1.00	1.00	1.00	1.00	2.19	2.73	2.43	3.06	2.27	2.66	1.00	4.34	1.89	2.14	4.31	3.97	2.81	1.00	65.97
3	3.06	3.39	2.23	2.16	2.72	3.11	2.83	2.60	2.39	3.06	2.59	2.80	3.56	2.73	2.43	3.06	2.27	2.66	3.53	2.80	2.93	3.39	2.70	2.50	1.00	3.28	71.79
4	3.06	3.39	3.29	2.16	2.72	3.11	2.83	2.60	3.84	3.06	2.59	2.80	3.56	2.73	3.86	3.06	3.66	2.66	3.53	4.34	4.22	3.39	2.70	2.50	1.00	2.07	78.74
5	3.06	3.39	2.23	1.00	2.72	3.11	4.39	1.00	3.84	3.06	2.59	2.80	3.56	2.73	2.43	3.06	3.66	2.66	3.53	2.80	2.93	3.39	2.70	3.97	1.00	3.28	74.89
6	3.06	3.39	3.29	3.39	2.72	4.76	2.83	2.60	2.39	3.06	2.59	2.80	3.56	2.73	2.43	3.06	3.66	2.66	3.53	2.80	4.22	4.76	2.70	2.50	1.00	3.28	79.78
7	3.06	3.39	2.23	3.39	4.25	3.11	2.83	1.00	1.00	3.06	4.34	1.00	3.56	2.73	1.00	3.06	1.00	2.66	3.53	2.80	2.93	4.76	4.31	3.97	2.81	3.28	75.07
8	3.06	2.10	3.29	3.39	2.72	3.11	2.83	1.00	2.39	4.76	2.59	2.80	3.56	2.73	2.43	3.06	3.66	4.35	3.53	4.34	1.89	4.76	2.70	2.50	1.00	3.28	77.85
9	3.06	3.39	1.00	2.16	4.25	3.11	4.39	1.00	2.39	3.06	1.00	1.00	3.56	2.73	3.86	3.06	2.27	2.66	1.00	4.34	2.93	3.39	1.00	3.97	2.81	3.28	70.67
10	3.06	2.10	2.23	3.39	2.72	3.11	4.39	1.00	2.39	3.06	1.00	2.80	3.56	1.00	1.00	3.06	2.27	2.66	2.14	2.80	2.93	2.14	2.70	2.50	1.00	3.28	64.31
11	3.06	3.39	3.29	2.16	2.72	3.11	2.83	2.60	2.39	3.06	2.59	2.80	2.19	2.73	2.43	3.06	2.27	2.66	2.14	2.80	2.93	3.39	2.70	2.50	1.00	3.28	70.08
12	3.06	3.39	3.29	3.39	2.72	4.76	4.39	2.60	2.39	3.06	2.59	2.80	3.56	2.73	2.43	4.76	2.27	2.66	3.53	4.34	2.93	4.76	2.70	2.50	1.00	1.00	79.63
13	3.06	2.10	2.23	1.00	2.72	3.11	4.39	1.00	2.39	3.06	2.59	2.80	1.00	2.73	2.43	4.76	3.66	1.00	3.53	2.80	2.93	3.39	2.70	3.97	1.00	3.28	69.63
14	3.06	3.39	2.23	1.00	2.72	3.11	4.39	2.60	3.84	3.06	2.59	2.80	3.56	2.73	2.43	3.06	3.66	2.66	3.53	2.80	2.93	3.39	2.70	3.97	1.00	3.28	76.50
15	3.06	2.10	2.23	3.39	2.72	3.11	2.83	1.00	2.39	3.06	1.00	2.80	2.19	2.73	2.43	1.00	1.00	2.66	2.14	2.80	1.89	2.14	2.70	2.50	1.00	2.07	58.96
16	3.06	3.39	2.23	1.00	2.72	3.11	4.39	2.60	3.84	3.06	2.59	2.80	2.19	2.73	3.86	3.06	2.27	2.66	3.53	4.34	4.22	3.39	2.70	2.50	1.00	2.07	75.31
17	4.76	4.91	4.41	3.39	4.25	4.76	2.83	2.60	3.84	4.76	2.59	2.80	3.56	2.73	2.43	3.06	3.66	2.66	3.53	2.80	1.89	3.39	2.70	2.50	1.00	3.28	85.12
18	4.76	3.39	4.41	2.16	2.72	3.11	4.39	2.60	3.84	3.06	2.59	2.80	3.56	2.73	2.43	3.06	2.27	2.66	2.14	2.80	4.22	3.39	4.31	2.50	2.81	2.07	80.80
19	4.76	4.91	4.41	3.39	4.25	4.76	2.83	2.60	3.84	4.76	2.59	2.80	3.56	2.73	2.43	3.06	3.66	2.66	3.53	2.80	1.89	3.39	2.70	2.50	1.00	3.28	85.12

No	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p23	p24	p25	p26	Jumlah
20	4.76	2.10	4.41	2.16	4.25	3.11	2.83	2.60	3.84	3.06	2.59	2.80	3.56	2.73	3.86	3.06	3.66	2.66	3.53	4.34	4.22	3.39	2.70	2.50	1.00	2.07	81.81
21	3.06	3.39	3.29	1.00	4.25	3.11	2.83	1.00	3.84	4.76	4.34	2.80	2.19	2.73	3.86	3.06	2.27	4.35	2.14	4.34	1.00	2.14	2.70	3.97	2.81	1.00	76.23
22	3.06	2.10	3.29	3.39	2.72	3.11	4.39	2.60	2.39	3.06	2.59	2.80	2.19	2.73	2.43	3.06	2.27	2.66	3.53	2.80	2.93	4.76	2.70	2.50	1.00	3.28	74.34
23	3.06	1.00	2.23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.39	3.06	1.00	1.00	5.36	2.73	2.43	3.06	1.00	1.00	2.14	2.80	1.00	1.00	2.70	3.97	1.00	3.28	52.21
24	3.06	3.39	2.23	3.39	4.25	3.11	2.83	2.60	3.84	3.06	2.59	2.80	3.56	1.00	2.43	4.76	3.66	2.66	2.14	4.34	4.22	3.39	2.70	3.97	1.00	4.73	81.73
25	3.06	3.39	3.29	3.39	2.72	3.11	4.39	2.60	2.39	3.06	1.00	2.80	2.19	2.73	1.00	3.06	2.27	2.66	3.53	2.80	2.93	3.39	2.70	2.50	1.00	3.28	71.24
26	4.76	2.10	4.41	1.00	4.25	3.11	2.83	1.00	3.84	4.76	2.59	2.80	1.00	4.46	3.86	3.06	3.66	4.35	3.53	4.34	2.93	3.39	4.31	1.00	1.00	2.07	80.42
27	3.06	3.39	3.29	3.39	4.25	3.11	2.83	2.60	3.84	3.06	2.59	2.80	3.56	1.00	2.43	4.76	3.66	2.66	2.14	4.34	4.22	3.39	2.70	3.97	1.00	4.73	82.79
28	3.06	3.39	3.29	2.16	4.25	3.11	2.83	1.00	2.39	3.06	1.00	2.80	2.19	2.73	3.86	3.06	3.66	1.00	2.14	4.34	2.93	3.39	2.70	3.97	1.00	2.07	71.38
29	3.06	3.39	2.23	2.16	2.72	3.11	2.83	2.60	2.39	3.06	2.59	2.80	3.56	2.73	2.43	3.06	2.27	2.66	3.53	2.80	2.93	3.39	2.70	2.50	1.00	3.28	71.79
30	3.06	3.39	2.23	2.16	4.25	4.76	2.83	1.00	3.84	3.06	2.59	2.80	3.56	2.73	1.00	3.06	2.27	2.66	3.53	2.80	2.93	2.14	4.31	3.97	1.00	2.07	73.99
31	3.06	3.39	3.29	3.39	2.72	4.76	4.39	2.60	3.84	4.76	2.59	2.80	3.56	4.46	3.86	4.76	3.66	2.66	5.36	2.80	4.22	4.76	4.31	3.97	1.00	4.73	95.71
32	3.06	2.10	3.29	2.16	2.72	3.11	2.83	2.60	3.84	3.06	2.59	2.80	3.56	2.73	3.86	3.06	3.66	2.66	3.53	4.34	4.22	3.39	2.70	2.50	1.00	2.07	77.45
33	3.06	2.10	3.29	1.00	2.72	3.11	2.83	1.00	3.84	3.06	2.59	2.80	2.19	4.46	3.86	4.76	2.27	4.35	2.14	2.80	2.93	2.14	2.70	3.97	2.81	3.28	76.06
34	3.06	3.39	2.23	2.16	4.25	3.11	2.83	2.60	3.84	3.06	2.59	4.94	3.56	4.46	2.43	4.76	3.66	2.66	3.53	2.80	4.22	4.76	4.31	3.97	1.00	3.28	87.47
35	1.00	2.10	4.41	2.16	4.25	1.55	2.83	1.00	2.39	3.06	1.00	1.00	2.19	2.73	2.43	3.06	2.27	1.00	2.14	2.80	2.93	2.14	1.00	1.00	1.00	3.28	56.72
36	3.06	3.39	3.29	2.16	4.25	3.11	2.83	1.00	2.39	3.06	1.00	2.80	2.19	2.73	3.86	3.06	3.66	1.00	3.53	1.00	2.93	2.14	2.70	3.97	1.00	2.07	68.17
37	3.06	3.39	1.00	2.16	4.25	3.11	4.39	1.00	2.39	3.06	2.59	2.80	2.19	1.00	2.43	3.06	2.27	2.66	3.53	2.80	2.93	3.39	1.00	2.50	1.00	3.28	67.23
38	4.76	4.91	4.41	3.39	4.25	4.76	2.83	2.60	3.84	4.76	2.59	2.80	3.56	2.73	2.43	3.06	3.66	2.66	3.53	2.80	1.89	3.39	2.70	2.50	1.00	3.28	85.12

Lampiran 22

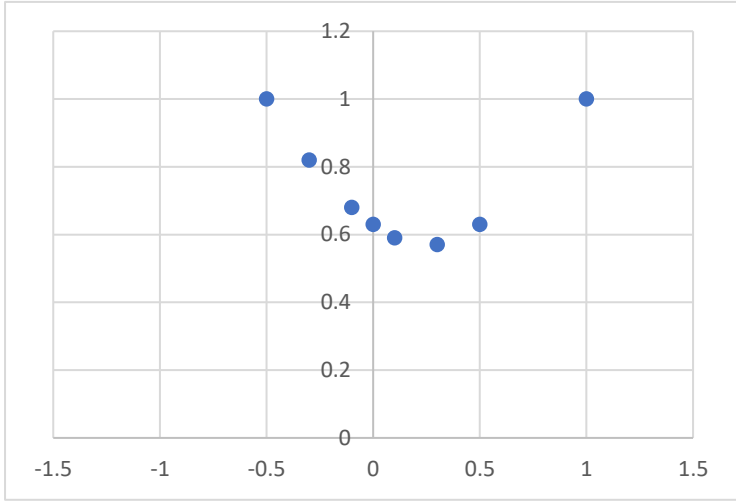
KUNCI JAWABAN SOAL KEMAMPUAN *MULTIPLE REPRESENTATION MATHEMATICAL*

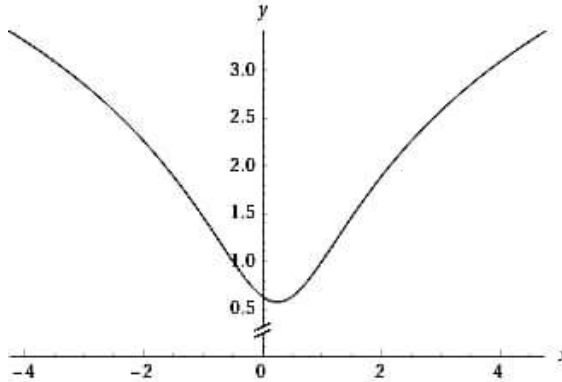
No. Item	Indikator Representasi Multi Matematis		Jawaban														
1	<p><i>(Construct deeper understanding)</i> Pembentuk pemahaman yang lebih mendalam</p>	Menjelaskan masalah nyata yang diketahui dengan menggunakan grafik fungsi eksponen	<p>Tabel nilai fungsi eksponen ditentukan berdasarkan permasalahan nyata yang berkaitan dengan sebuah isotop untuk meluruh sehingga menjadi setengahnya. Sehingga formula utama yang digunakan adalah:</p> $m(x) = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x$ <p>Dengan interval berikut:</p> <table border="1" data-bbox="1308 791 1984 871"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>$m(x)$</td> <td>50</td> <td>25</td> <td>12,5</td> <td>6,25</td> <td>3,125</td> <td>1,562</td> </tr> </table> <p>Maka dapat diperoleh nilai a sebesar 50 dengan mendistribusikan $x = 0$. Sehingga diperoleh $m(x) = 50$. Adapun grafik fungsi eksponensial berdasarkan tabel tersebut:</p>	x	0	1	2	3	4	5	$m(x)$	50	25	12,5	6,25	3,125	1,562
x		0		1	2	3	4	5									
$m(x)$	50	25	12,5	6,25	3,125	1,562											
		Gunakanlah grafik fungsi eksponen untuk menjelaskan massa radium-226 yang tersisa setelah x waktu paruh															

			
<p>(Complementary roles) Pelengkap</p>	<p>Memperjelas grafik fungsi eksponen dalam masalah nyata yang diketahui dengan menggunakan fungsi eksponen</p>		<p>Berdasarkan grafik fungsi eksponen massa radium-226 yang tersisa setelah x waktu paruh yang diketahui, maka akan dicari kemudian yakni fungsi eksponen di mana untuk waktu paruh adalah waktu yang diperlukan oleh sebuah isotop untuk meluruh sehingga menjadi setengahnya. Sehingga diperoleh fungsi sebagai berikut:</p> $m(x) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x$ <p>Keterangan: $m(x)$ = jumlah unsur pada waktu ke-x $x = \frac{t}{1600}$</p>
		<p>Jelaskan lebih lanjut bagian (a) dengan menggunakan fungsi eksponen yang memodelkan massa radium-226 yang tersisa setelah x waktu paruh</p>	
<p>(Constrain interpretation) Pembatas interpretasi</p>	<p>Memprediksi penyelesaian masalah nyata melalui fungsi eksponen yang diketahui berdasarkan interval yang ditentukan</p>	<p>Gunakan model fungsi eksponen yang telah dibuat</p>	<p>Untuk memprediksi jumlah radium-226 yang tersisa setelah 4.000 tahun akan digunakan fungsi eksponen, yaitu:</p>

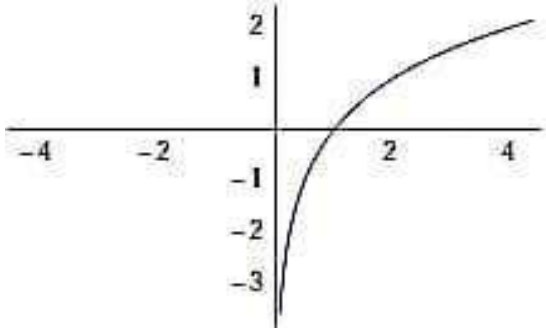
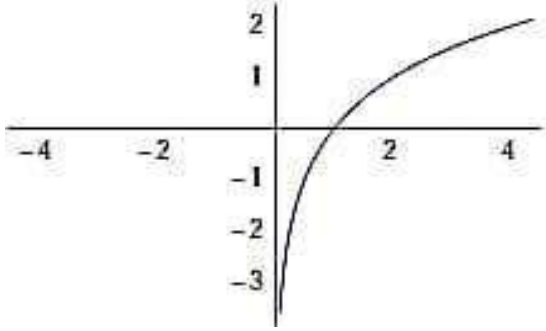
		<p>sebelumnya untuk memprediksi jumlah radium-226 yang tersisa setelah 4.000 tahun</p>	$m(x) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x$ <p>Di mana:</p> $x = \frac{t}{1600}$ <p>Maka:</p> $m(x) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{1600}}$ <p>Sehingga:</p> $m(x) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{4000}{1600}}$ <p>Diperoleh:</p> $m(x) = 8,83 \text{ gram}$ <p>Jadi, jumlah radium-226 yang tersisa setelah 4.000 tahun adalah 8,83 gram</p>
2	<p>(Constrain interpretation) Pembatas interpretasi</p>	<p>Menjelaskan syarat bentuk fungsi logaritma yang diketahui dengan menggunakan definisi logaritma untuk menentukan domain fungsi logaritma</p> <hr/> <p>Jelaskan syarat bentuk fungsi logaritma tersebut menggunakan definisi logaritma dan tentukan domainnya</p>	<p>Diketahui bahwa $f(x) = \log_3(2x^2 - x + 2)$, di mana untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $x = \log_a b$, syaratnya adalah $a > 0$, $b > 0$, dan $a \neq 1$. Sehingga: • $f(x) = \log_3(2x^2 - x + 2)$ untuk $\log_3(2x^2 - x + 2)$ maka syaratnya adalah $g(x) = 2x^2 - x + 2 > 0$. <p>Untuk $g(x) = 2x^2 - x + 2$ diketahui bahwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $a = 2$, $b = -1$, dan $c = 2$. Sehingga, • $D = b^2 - 4ac$

			<ul style="list-style-type: none"> • $D = (-1)^2 - 4(2)(2)$ • $D = 1 - 16$ • $D = -15$ <p>Maka diperoleh diskriminan senilai -15. Karena $a >$ dan $D < 0$. Maka $g(x)$ definit positif (semua nilai $g(x) > 0$). Sehingga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domain : $D_f = \{x \mid x \in R\}$ • Asimtot : $2x^2 - x + 2$ karena $g(x)$ definit positif maka $f(x)$ tidak mempunyai asimtot. 																
	<p>(Construct deeper understanding) Pembentuk pemahaman yang lebih mendalam</p>	<p>Menjelaskan bentuk fungsi logaritma yang diketahui dengan menggunakan grafik titik</p>	<p>Berdasarkan pada fungsi logaritma yang diketahui bahwa $f(x) = \log_3(2x^2 - x + 2)$, di mana diperoleh $D_f = \{x \mid x \in R\}$. Maka dapat ditentukan pula grafik titik dari fungsi logaritma tersebut.</p>																
<p>Jelaskan bentuk fungsi logaritma tersebut menggunakan grafik titik</p>		<p>Untuk pembentuk grafik titik, maka daerah interval ditentukan sebagai berikut:</p> <table border="1" data-bbox="1305 1034 2101 1114"> <tr> <td>x</td> <td>-0,5</td> <td>-0,3</td> <td>-0,1</td> <td>0</td> <td>0,1</td> <td>0,3</td> <td>0,5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td>1</td> <td>0,82</td> <td>0,68</td> <td>0,63</td> <td>0,59</td> <td>0,57</td> <td>0,63</td> <td>1</td> </tr> </table>	x	-0,5	-0,3	-0,1	0	0,1	0,3	0,5	1	$f(x)$	1	0,82	0,68	0,63	0,59	0,57	0,63
x	-0,5	-0,3	-0,1	0	0,1	0,3	0,5	1											
$f(x)$	1	0,82	0,68	0,63	0,59	0,57	0,63	1											

			<p>Sehingga diperoleh grafik titik sebagai berikut:</p> 
	<p>(Complementary roles) Pelengkap</p>	<p>Memperjelas grafik titik fungsi logaritma yang diketahui dengan menggunakan sketsa grafik fungsi logaritma Lengkapilah grafik titik fungsi logaritma tersebut dengan menggunakan grafik garis</p>	<p>Berdasarkan grafik titik fungsi logaritma yang diperoleh tersebut, maka dapat pula dibentuk grafik fungsi logaritma dari fungsi $f(x) = \log_3(2x^2 - x + 2)$, yaitu:</p>

																			
3	<p>(Complementary roles) Pelengkap</p>	<p>Memperjelas tabel titik berupa nilai-nilai x dan y dalam interval yang diketahui dengan menggambar grafik fungsi logaritma</p> <hr/> <p>Lengkapi uraian tabel titik logaritma tersebut dengan menggunakan grafik fungsi logaritma</p>	<p>Diketahui bahwa tabel titik sebagai berikut:</p> <table border="1" data-bbox="1523 829 1915 1029"> <tr> <td>x</td> <td>$\frac{1}{8}$</td> <td>$\frac{1}{4}$</td> <td>$\frac{1}{2}$</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table> <p>Maka terlebih dahulu akan dicari bentuk fungsi logaritma yang memenuhi berdasarkan uraian tabel titik logaritma tersebut, yakni bentuk $f(x) = \log_a(bx)$.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jika titik (8,3), maka: $3 = \log_a(8b)$. Sehingga: $\log_a(a)^3 = \log_a(8b)$ $(a)^3 = 8b \dots \dots \dots (i)$ • Jika titik (4,2), maka: $2 = \log_a(4b)$. Sehingga: 	x	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	2	4	8	y	-3	-2	-1	0	1	2	3
x	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	2	4	8												
y	-3	-2	-1	0	1	2	3												

			$\log_a(a)^2 = \log_a(4b)$ $(a)^2 = 4b \dots \dots \dots (ii)$ <p>Atau,</p> $2(a)^2 = 8b \dots \dots \dots (ii)$ <p>Dari persamaan (i) dan (ii), akan dicari nilai a dengan mensubstitusikan persamaan (i) ke persamaan (ii) sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Untuk $2(a)^2 = 8b$, dimana: $(a)^3 = 8b$. Maka: $2(a)^2 = (a)^3$, sehingga diperoleh $a = 2$. • Untuk mencari nilai b, digunakan persamaan (ii), maka: $2(2)^2 = 8b$, diperoleh $b = 1$ <p>Sehingga dapat ditemukan fungsi logaritma sebagaimana diketahui nilai a dan b berturut-turut yaitu 2 dan 1, dimana untuk fungsi $f(x) = \log_a(bx)$. Sehingga fungsi logaritma diperoleh:</p> $f(x) = \log_2(x)$
--	--	--	--

			<p>Dari persamaan tersebut, maka dapat ditunjukkan bentuk grafik fungsi logaritma, yaitu:</p> 
<p>(Construct deeper understanding) Pembentuk pemahaman yang lebih mendalam</p>	<p>Menganalisis sifat-sifat dan bentuk grafik fungsi logaritma yang diketahui</p>		<p>Diketahui bentuk fungsi logaritma yaitu $f(x) = \log_2(x)$ dengan grafik fungsi logaritma berikut:</p>
		<p>Jelaskan sifat-sifat dan bentuk dari grafik fungsi logaritma yang diketahui tersebut</p>	 <p>Dari uraian tersebut, sifat dari bentuk grafik fungsi logaritma tersebut merupakan fungsi yang naik secara lambat untuk $x > 1$. Karena $\log_2(1) = 0$, maka titik potong fungsi $f(x) = \log_2(x)$ terhadap sumbu-x adalah titik $(1,0)$. Sumbu-y</p>

			<p>merupakan garis asimtot dari $f(x) = \log_2(x)$ karena $\log_2(x)$ mendekati $-\infty$ ketika 0^+. Kemudian disisi lain, dari grafik fungsi logaritma tersebut, dapat diketahui bahwa jika nilai x makin besar maka nilai y atau $f(x)$ juga semakin besar. Sehingga dalam hal ini dapat dituliskan bahwa jika $x_1 < x_2$ maka $\log_2(x_1) < \log_2(x_2)$. Serta sebagaimana fungsi eksponen, fungsi logaritma $f(x) = \log_2(x)$ dengan basis $a = 2$, dimana $a > 0$ merupakan fungsi monoton naik, selalu memotong sumbu-x di titik $(1,0)$, merupakan fungsi kontinu, tidak pernah memotong sumbu-y, sehingga sumbu-y sebagai asimtot tegak.</p>
	<p>(Constrain interpretation) Pembatas interpretasi</p>	<p>Menyusun syarat dan domain fungsi logaritma berdasarkan sifat-sifat dan bentuk grafik fungsi logaritma yang diketahui</p> <hr/> <p>Buatlah daerah asal dan syarat fungsi logaritma tersebut</p>	<p>Daerah asal atau domain dari fungsi logaritma $f(x) = \log_2(x)$ adalah sebagai berikut:</p> $D_f = \{x x \in \mathbb{R} : x > 0\}$ <p>Dan untuk range fungsi $f(x) = \log_2(x)$ adalah</p> $R_f = \{f(x) - \infty < f(x) < \infty, f(x) \in \mathbb{R}\}$

Lampiran 23

**Data Hasil Kemampuan *Multiple Representation Mathematical*
Siswa Kelas X MIPA 4 SMA Negeri 4 Banjarmasin**

No	Nama	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Jumlah Nilai
		a	b	c	a	b	c	a	b	c	
1	Akhmad Jalalludin	2	4	4	2	2	2	3	4	4	23
2	Andrew Darpa Putra	2	4	3	2	2	2	2	0	0	17
3	Astria Lestari	2	4	4	3	2	3	4	4	4	26
4	Bambang Hersa Purnomo	3	4	3	2	2	2	2	2	3	20
5	Desnita Ariani	3	4	4	3	4	4	4	4	4	30
6	Dinda Safitri	2	4	3	2	2	2	3	3	4	21
7	Febriyani	2	3	4	2	2	2	3	2	4	20
8	Gita Nur Cahyani	2	4	4	2	2	3	3	3	4	23
9	Gusti Kevin Riady	4	3	3	3	2	2	3	2	4	22
10	Hesty Amelia	2	4	2	4	2	4	2	2	3	22
11	Irfan Adi Viransyah	2	3	3	2	2	2	2	2	4	18
12	Isti Hadijah	2	4	4	4	2	3	2	4	4	25
13	Laili Munada	2	4	2	4	2	2	3	4	4	23
14	M. Ferdy Akbar	2	3	4	3	2	2	2	3	4	21
15	Maitsa Nabila Rusadi	2	1	3	4	2	2	3	3	4	20
16	Meutya H.	2	4	4	3	2	2	4	4	4	25
17	Muhammad Ali Syahbana	4	4	4	3	2	3	2	3	3	25
18	Muhammad Fikri	2	3	4	2	2	2	3	2	4	20

No	Nama	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Jumlah Nilai
		a	b	c	a	b	c	a	b	c	
19	Muhammad Jazuli Rahman	4	3	4	3	2	2	3	2	4	23
20	Muhammad Razak	3	4	4	3	0	0	2	2	0	18
21	Muhammad Zubaidi	4	3	4	3	2	2	3	2	4	23
22	Mutia Handayani	3	4	2	3	2	3	3	2	3	22
23	Nabilla	2	4	2	3	2	0	4	2	3	19
24	Najwa Kamila	4	4	4	2	2	2	4	4	4	26
25	Nayla Putri	2	4	4	4	3	3	2	1	3	23
26	Nazwa Salsabila	2	3	2	3	3	2	4	2	3	21
27	Noor Halizah	4	4	4	4	3	2	3	4	4	28
28	Nur Dea Saputri	2	4	4	2	3	2	2	3	4	22
29	Puspa Indah Lestari	3	4	4	2	2	2	3	2	4	22
30	Rafif Argyant Akbar	3	3	3	3	3	2	4	4	4	25
31	Revina Demayanti	2	4	3	4	2	3	3	3	4	24
32	Said Muhammad Nafis	2	3	3	3	2	2	4	3	3	22
33	Salsabilla Dewi Rahma	4	3	4	4	2	3	3	2	4	25
34	Sinta Bella	4	3	4	4	2	3	2	2	4	24
35	Siti Aulia Rahmi	2	4	2	4	3	2	4	4	4	25
36	Siti Nazwa Alya	2	4	4	4	2	2	4	2	4	24
37	Vebrian Nugraha	3	2	2	2	2	2	3	2	4	18
38	Widya Astuti	2	4	4	2	2	2	2	4	4	22

Lampiran 24

Perhitungan Mean, Standar Deviasi, dan Penentuan Kriteria Kemampuan *Multiple Representation Mathematical* Siswa

No	Nama	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Rata-Rata Indikator Per Individu
		a	b	c	a	b	c	a	b	c	
1	Akhmad Jalalludin	2	4	4	2	2	2	3	4	4	3.00
2	Andrew Darpa Putra	2	4	3	2	2	2	2	0	0	1.89
3	Astria Lestari	2	4	4	3	2	3	4	4	4	3.33
4	Bambang Hersa Purnomo	3	4	3	2	2	2	2	2	3	2.56
5	Desnita Ariani	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3.78
6	Dinda Safitri	2	4	3	2	2	2	3	3	4	2.78
7	Febriyani	2	3	4	2	2	2	3	2	4	2.67
8	Gita Nur Cahyani	2	4	4	2	2	3	3	3	4	3.00
9	Gusti Kevin Riady	4	3	3	3	2	2	3	2	4	2.89
10	Hesty Amelia	2	4	2	4	2	4	2	2	3	2.78
11	Irfan Adi Viransyah	2	3	3	2	2	2	2	2	4	2.44
12	Isti Hadijah	2	4	4	4	2	3	2	4	4	3.22
13	Laili Munada	2	4	2	4	2	2	3	4	4	3.00
14	M. Ferdy Akbar	2	3	4	3	2	2	2	3	4	2.78
15	Maitsa Nabila Rusadi	2	1	3	4	2	2	3	3	4	2.67
16	Meutya H.	2	4	4	3	2	2	4	4	4	3.22
17	Muhammad Ali Syahbana	4	4	4	3	2	3	2	3	3	3.11
18	Muhammad Fikri	2	3	4	2	2	2	3	2	4	2.67

19	Muhammad Jazuli Rahman	4	3	4	3	2	2	3	2	4	3.00
20	Muhammad Razak	3	4	4	3	0	0	2	2	0	2.00
21	Muhammad Zubaidi	4	3	4	3	2	2	3	2	4	3.00
22	Mutia Handayani	3	4	2	3	2	3	3	2	3	2.78
23	Nabilla	2	4	2	3	2	0	4	2	3	2.44
24	Najwa Kamila	4	4	4	2	2	2	4	4	4	3.33
25	Nayla Putri	2	4	4	4	3	3	2	1	3	2.89
26	Nazwa Salsabila	2	3	2	3	3	2	4	2	3	2.67
27	Noor Halizah	4	4	4	4	3	2	3	4	4	3.56
28	Nur Dea Saputri	2	4	4	2	3	2	2	3	4	2.89
29	Puspa Indah Lestari	3	4	4	2	2	2	3	2	4	2.89
30	Rafif Argyant Akbar	3	3	3	3	3	2	4	4	4	3.22
31	Revina Demayanti	2	4	3	4	2	3	3	3	4	3.11
32	Said Muhammad Nafis	2	3	3	3	2	2	4	3	3	2.78
33	Salsabilla Dewi Rahma	4	3	4	4	2	3	3	2	4	3.22
34	Sinta Bella	4	3	4	4	2	3	2	2	4	3.11
35	Siti Aulia Rahmi	2	4	2	4	3	2	4	4	4	3.22
36	Siti Nazwa Alya	2	4	4	4	2	2	4	2	4	3.11
37	Vebrian Nugraha	3	2	2	2	2	2	3	2	4	2.44
38	Widya Astuti	2	4	4	2	2	2	2	4	4	2.89
Rata-Rata per Indikator		2.6	3.6	3.4	2.9	2.2	2.2	2.9	2.7	3.6	
Rata-Rata per Soal		3.18			2.45			3.08			
Rata-Rata Total Indikator per Individu											2.90
Standar Deviasi											0.37

Nilai Mimimum	1.89
Nilai Mkasimum	3.78
Median	2.89
Varians	0.14

<i>X indikator</i>	<i>Frekuensi</i>
1.89	1
2.00	1
2.44	3
2.56	1
2.67	4
2.78	5
2.89	5
3.00	5
3.11	4
3.22	5
3.33	2
3.56	1
3.78	1
Jumlah	38

Interval	Kategori	Jumlah	Persentase
$k \leq 2,53$	Rendah	5	13.16%
$2,53 < k < 3,27$	Sedang	29	76.32%
$k \geq 3,27$	Tinggi	4	10.53%

*Lampiran 25***LANGKAH-LANGKAH UJI NORMALITAS MENGGUNAKAN SPSS**

1. Buka lembar kerja SPSS
2. Muncul tampilan lembar kerja SPSS, klik *variable view* dan input nama variabel yang ingin di uji
3. Klik data set dat dan masukkan data yang telah diperoleh untuk di uji
4. Pilih menu *Analyze*, pilih *Descriptive Statistics*, lalu pilih *Explore*
5. Masukkan variabel ke dalam *Dependent List*
6. Klik *Plots*, kemudian klik *Normality plots with test* dan pilih *None* pada bagian *Boxplots*
7. Klik *Continue*, kemudian klik OK

Kriteria Pengujian:

1. Angka signifikansi uji Kolmogorov Smirnov sig. $> 0,05$, maka data tersebut berdistribusi normal.
2. Angka signifikansi uji Kolmogorov Smirnov sig. $< 0,05$, maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

*Lampiran 26***LANGKAH-LANGKAH UJI LINEARITAS MENGGUNAKAN SPSS**

1. Buka lembar kerja SPSS
2. Muncul tampilan lembar kerja SPSS, klik *variable view* dan input nama variabel yang ingin di uji
3. Klik data set dat dan masukkan data yang telah diperoleh untuk di uji
4. Pilih menu *Analyze*, pilih *Compare Means*, lalu pilih *Means*
5. Masukkan variabel bebas ke kotak *Independent List* dan variabel terikat ke kotak *Dependent List*
6. Klik *Option*, kemudian klik *Statistic For First Layer* dan pilih *Test for Linierity*
7. Klik *Continue*, kemudian klik OK

Kriteria Pengujian:

1. Jika Sig. *Deviation from linierity* $> 0,05$, maka hubungan antar variabel adalah linear
2. Jika Sig. *Deviation from linierity* $< 0,05$, maka hubungan antar variabel adalah tidak linear

*Lampiran 27***LANGKAH-LANGKAH UJI HETEROSKEDASTISITAS
MENGUNAKAN SPSS**

1. Buka lembar kerja SPSS
2. Muncul tampilan lembar kerja SPSS, klik *variable view* dan input nama variabel yang ingin di uji
3. Klik data set dat dan masukkan data yang telah diperoleh untuk di uji
4. Pilih menu *Analyze*, pilih *Regression*, lalu pilih *Linier*
5. Masukkan variabel bebas ke kotak *Independent* dan variabel terikat ke kotak *Dependent(s)*
6. Klik *Statistic*, centang *Estimates*, *Mode fit*, *Collinearity Diagnostics*, dan *Durbin Watson*
7. Kemudian klik *Plot*, masukkan *Dependent* ke Y dan ZPRED ke X
8. Klik *Continue*, kemudian klik OK

Kriteria Pengujian:

Lihat gambar *Scatterplot*, jika titik-titik menyebar secara acak dan tidak membentuk pola tertentu maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

*Lampiran 28***LANGKAH-LANGKAH ANALISIS REGRESI LINEAR SEDERHANA
MENGUNAKAN SPSS**

1. Buka lembar kerja SPSS
2. Muncul tampilan lembar kerja SPSS, klik *variable view* dan input nama variabel yang ingin di uji
3. Klik data set dan masukkan data yang telah diperoleh untuk di uji
4. Klik *Analyze*, pilih *Regression*, kemudian pilih *Linier*
5. Masukkan variabel terikat ke kotak *Dependent* dan variabel bebas ke kotak *Intependent(s)*
6. Pada bagian *Method*, pilih *Enter*, lalu klik OK

Lampiran 29

TABEL NILAI *R PRODUCT MOMEN*

N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Lampiran 30

TABEL T

df	One-Tailed Test						
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,001
	Two-Tailed Test						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,002
1	1,000000	3,077684	6,313752	12,706205	31,820516	63,656741	318,308839
2	0,816497	1,885618	2,919986	4,302653	6,964557	9,924843	22,327125
3	0,764892	1,637744	2,353363	3,182446	4,540703	5,840909	10,214532
4	0,740697	1,533206	2,131847	2,776445	3,746947	4,604095	7,173182
5	0,726687	1,475884	2,015048	2,570582	3,364930	4,032143	5,893430
6	0,717558	1,439756	1,943180	2,446912	3,142668	3,707428	5,207626
7	0,711142	1,414924	1,894579	2,364624	2,997952	3,499483	4,785290
8	0,706387	1,396815	1,859548	2,306004	2,896459	3,355387	4,500791
9	0,702722	1,383029	1,833113	2,262157	2,821438	3,249836	4,296806
10	0,699812	1,372184	1,812461	2,228139	2,763769	3,169273	4,143700
11	0,697445	1,363430	1,795885	2,200985	2,718079	3,105807	4,024701
12	0,695483	1,356217	1,782288	2,178813	2,680998	3,054540	3,929633
13	0,693829	1,350171	1,770933	2,160369	2,650309	3,012276	3,851982
14	0,692417	1,345030	1,761310	2,144787	2,624494	2,976843	3,787390
15	0,691197	1,340606	1,753050	2,131450	2,602480	2,946713	3,732834
16	0,690132	1,336757	1,745884	2,119905	2,583487	2,920782	3,686155
17	0,689195	1,333379	1,739607	2,109816	2,566934	2,898231	3,645767
18	0,688364	1,330391	1,734064	2,100922	2,552380	2,878440	3,610485
19	0,687621	1,327728	1,729133	2,093024	2,539483	2,860935	3,579400
20	0,686954	1,325341	1,724718	2,085963	2,527977	2,845340	3,551808
21	0,686352	1,323188	1,720743	2,079614	2,517648	2,831360	3,527154
22	0,685805	1,321237	1,717144	2,073873	2,508325	2,818756	3,504992
23	0,685306	1,319460	1,713872	2,068658	2,499867	2,807336	3,484964
24	0,684850	1,317836	1,710882	2,063899	2,492159	2,796940	3,466777
25	0,684430	1,316345	1,708141	2,059539	2,485107	2,787436	3,450189
26	0,684043	1,314972	1,705618	2,055529	2,478630	2,778715	3,434997
27	0,683685	1,313703	1,703288	2,051831	2,472660	2,770683	3,421034
28	0,683353	1,312527	1,701131	2,048407	2,467140	2,763262	3,408155
29	0,683044	1,311434	1,699127	2,045230	2,462021	2,756386	3,396240
30	0,682756	1,310415	1,697261	2,042272	2,457262	2,749996	3,385185
31	0,682486	1,309464	1,695519	2,039513	2,452824	2,744042	3,374899
32	0,682234	1,308573	1,693889	2,036933	2,448678	2,738481	3,365306
33	0,681997	1,307737	1,692360	2,034515	2,444794	2,733277	3,356337
34	0,681774	1,306952	1,690924	2,032245	2,441150	2,728394	3,347934
35	0,681564	1,306212	1,689572	2,030108	2,437723	2,723806	3,340045
36	0,681366	1,305514	1,688298	2,028094	2,434494	2,719485	3,332624
37	0,681178	1,304854	1,687094	2,026192	2,431447	2,715409	3,325631
38	0,681001	1,304230	1,685954	2,024394	2,428568	2,711558	3,319030
39	0,680833	1,303639	1,684875	2,022691	2,425841	2,707913	3,312788
40	0,680673	1,303077	1,683851	2,021075	2,423257	2,704459	3,306878

Lampiran 31

DOKUMENTASI PENELITIAN



ANGKET SELF ESTEEM SISWA

A. Tujuan Penyebaran Angket

Mengetahui *Self Esteem* Siswa pada Materi Eksponensial dan Logaritma.

B. Identitas Siswa

Nama : Bambang Herito Purwananda
 Kelas : X IPA 4
 Jenis Kelamin : Laki - Laki

C. Petunjuk Pengisian Angket

1. Isi biodata dengan lengkap
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti
3. Berikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda
4. Kriteria jawaban
 SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

No.	Bentuk Pernyataan Angket <i>Self Esteem</i>	Respon			
		SS	S	TS	STS
1	Saya yakin mampu menyebutkan contoh penerapan fungsi eksponensial dalam masalah nyata		✓		
2	Saya belum bisa menerapkan grafik fungsi eksponen dalam menyelesaikan masalah nyata.			✓	
3	Saya lebih fokus mengerjakan tugas eksponensial dan logaritma sendiri dibanding mengerjakannya secara berkelompok.		✓		
4	Saya mengharapkan bantuan orang lain untuk memprediksi penyelesaian fungsi eksponen berdasarkan interval yang ditentukan.		✓		
5	Saya bangga ketika mampu menjelaskan bentuk fungsi logaritma yang diketahui dengan menggunakan grafik titik.		✓		
6	Saya mempersiapkan diri sebelum mengikuti pembelajaran logaritma sehingga mampu menjelaskan dan menggunakan definisi serta menentukan domainnya.		✓		
7	Saya hanya mampu menyebutkan contoh bentuk fungsi logaritma.		✓		
8	Saya bingung apa yang diperlukan dalam menyusun syarat domain berdasarkan sifat dan bentuk grafik fungsi logaritma yang diketahui.			✓	
9	Saya memperhatikan guru ketika menjelaskan materi logaritma sehingga tidak bingung dalam menganalisis sifat dan bentuk grafik fungsi logaritma.	✓			
10	Saya mengasah diri untuk selalu menerima tantangan terutama memperjelas tabel titik berupa x dan y dalam interval yang diketahui dengan menggambar grafik fungsi logaritma		✓		
11	Saya dapat mengutarakan pendapat yang kuat terkait langkah penyelesaian yang mesti dilakukan dalam menyelesaikan masalah eksponensial dan logaritma.		✓		
12	Saya mengerti ketika menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma karena saya selalu memiliki wawasan dan kemampuan dalam menyelesaikannya.		✓		

No.	Bentuk Pernyataan Angket <i>Self Esteem</i>	Respon			
		SS	S	TS	STS
13	Saya merasa kurang percaya diri ketika ingin menyampaikan pendapat yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma sehingga saya memilih untuk diam.			✓	
14	Saya lebih senang melengkapi grafik garis fungsi logaritma berdasarkan grafik titik yang diketahui.		✓		
15	Hasil yang saya peroleh ketika menunjukkan nilai baik dalam pembelajaran matematika berkaitan materi eksponensial dan logaritma memberikan dampak positif terhadap teman lainnya.	✓			
16	Ketika mampu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan eksponensial dan logaritma, orang tua menghargai usaha saya tersebut.		✓		
17	Ketika saya mendapatkan nilai yang bagus, orang tua saya memuji hasil kerja saya.	✓			
18	Orang tua saya memeberikan fasilitas yang saya butuhkan dalam pembelajaran matematika pada materi eksponensial dan logaritma.		✓		
19	Saya terpengaruh dengan istilah refreasing, sehingga tidak fokus menyelesaikan tugas terkait materi eksponensial dan logaritma dengan baik dan tepat waktu.			✓	
20	Saya dengan senang hati menerima nasihat orang tua maupun guru walaupun hasil yang diperoleh dalam pembelajaran matematika belum sesuai harapan.	✓			
21	Saya mudah menyerah ketika tidak menemukan solusi dalam memprediksi penyelesaian masalah nyata melalui fungsi eksponen.				✓
22	Masalah pribadi menghambat saya untuk fokus dalam belajar matematika terutama dalam menganalisis sifat dan bentuk grafik fungsi eksponen yang diketahui.			✓	
23	Saya senang belajar matematika berkaitan dengan eksponensial dan logaritma sehingga mudah bagi saya untuk memecahkan permasalahan tersebut.		✓		
24	Saya lebih senang menyelesaikan tugas eksponensial dan logaritma bersama teman-teman di kelas		✓		
25	Saya harus memiliki sikap yang demokratis ketika belajar bersama teman pada pembelajaran eksponensial dan logaritma.		✓		
26	Belajar bersama teman, saya kurang mendapat pengetahuan tambahan dalam menyelesaikan soal eksponensial dan logaritma		✓		

ANGKET SELF ESTEEM SISWA

A. Tujuan Penyebaran Angket
Mengetahui *Self Esteem* Siswa pada Materi Eksponensial dan Logaritma.

B. Identitas Siswa
Nama : $\{ () \}$ $\{ () \}$ $\{ () \}$
Kelas : $\{ () \}$ $\{ () \}$ $\{ () \}$
Jenis Kelamin : $\{ () \}$ $\{ () \}$ $\{ () \}$

- C. Petunjuk Pengisian Angket**
- Isi biodata dengan lengkap
 - Bacalah setiap pernyataan dengan teliti
 - Berikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda
 - Kriteria jawaban
SS : Sangat Setuju
S : Setuju
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

No.	Bentuk Pernyataan Angket <i>Self Esteem</i>	Respon			
		SS	S	TS	STS
1	Saya yakin mampu menyebutkan contoh penerapan fungsi eksponensial dalam masalah nyata		✓		
2	Saya belum bisa menerapkan grafik fungsi eksponen dalam menyelesaikan masalah nyata.		✓		
3	Saya lebih fokus mengerjakan tugas eksponensial dan logaritma sendiri dibanding mengerjakannya secara berkelompok.			✓	
4	Saya mengharapkan bantuan orang lain untuk memprediksi penyelesaian fungsi eksponen berdasarkan interval yang ditentukan.			✓	
5	Saya bangga ketika mampu menjelaskan bentuk fungsi logaritma yang diketahui dengan menggunakan grafik titik.		✓		
6	Saya mempersiapkan diri sebelum mengikuti pembelajaran logaritma sehingga mampu menjelaskan dan menggunakan definisi serta menentukan domainnya.		✓		
7	Saya hanya mampu menyebutkan contoh bentuk fungsi logaritma.			✓	
8	Saya bingung apa yang diperlukan dalam menyusun syarat domain berdasarkan sifat dan bentuk grafik fungsi logaritma yang diketahui.		✓		
9	Saya memperhatikan guru ketika menjelaskan materi logaritma sehingga tidak bingung dalam menganalisis sifat dan bentuk grafik fungsi logaritma.		✓		
10	Saya mengasah diri untuk selalu menerima tantangan terutama memperjelas tabel titik berupa x dan y dalam interval yang diketahui dengan menggambar grafik fungsi logaritma		✓		
11	Saya dapat mengutarakan pendapat yang kuat terkait langkah penyelesaian yang mesti dilakukan dalam menyelesaikan masalah eksponensial dan logaritma.			✓	
12	Saya mengerti ketika menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma karena saya selalu memiliki wawasan dan kemampuan dalam menyelesaikannya.		✓		

No.	Bentuk Pernyataan Angket <i>Self Esteem</i>	Respon			
		SS	S	TS	STS
13	Saya merasa kurang percaya diri ketika ingin menyampaikan pendapat yang berkaitan dengan materi eksponensial dan logaritma sehingga saya memilih untuk diam.			✓	
14	Saya lebih senang melengkapi grafik garis fungsi logaritma berdasarkan grafik titik yang diketahui.			✓	
15	Hasil yang saya peroleh ketika menunjukkan nilai baik dalam pembelajaran matematika berkaitan materi eksponensial dan logaritma memberikan dampak positif terhadap teman lainnya.			✓	
16	Ketika mampu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan eksponensial dan logaritma, orang tua menghargai usaha saya tersebut.		✓		
17	Ketika saya mendapatkan nilai yang bagus, orang tua saya memuji hasil kerja saya.		✓		
18	Orang tua saya memeberikan fasilitas yang saya butuhkan dalam pembelajaran matematika pada materi eksponensial dan logaritma.		✓		
19	Saya terpengaruh dengan istilah refresing, sehingga tidak fokus menyelesaikan tugas terkait materi eksponensial dan logaritma dengan baik dan tepat waktu.		✓		
20	Saya dengan senang hati menerima nasihat orang tua maupun guru walaupun hasil yang diperoleh dalam pembelajaran matematika belum sesuai harapan.		✓		
21	Saya mudah menyerah ketika tidak menemukan solusi dalam memprediksi penyelesaian masalah nyata melalui fungsi eksponen.			✓	
22	Masalah pribadi menghambat saya untuk fokus dalam belajar matematika terutama dalam menganalisis sifat dan bentuk grafik fungsi eksponen yang diketahui.		✓		
23	Saya senang belajar matematika berkaitan dengan eksponensial dan logaritma sehingga mudah bagi saya untuk memecahkan permasalahan tersebut.		✓		
24	Saya lebih senang menyelesaikan tugas eksponensial dan logaritma bersama teman-teman di kelas		✓		
25	Saya harus memiliki sikap yang demokratis ketika belajar bersama teman pada pembelajaran eksponensial dan logaritma.		✓		
26	Belajar bersama teman, saya kurang mendapat pengetahuan tambahan dalam menyelesaikan soal eksponensial dan logaritma			✓	

Desinta Anani

Diketahui: Waktu paruh radium-226 adalah 1.600 tahun.
 Sampel radium-226 $m(t) = 50$ gram.

Ditanya: a. Menggambar grafik fungsi eksponen untuk menunjukkan massa radium-226 yang tersisa setelah x waktu paruh.
 b. Model fungsi eksponen massa radium-226 yang tersisa setelah x waktu paruh berdasarkan grafik fungsi.
 c. Jumlah radium-226 yang tersisa setelah 4000 tahun.

Jawab:

a. $M(x) = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{x}{1600}} \rightarrow m(x) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{x}{1600}}$

$m(0) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^0 = 50 \cdot 1 = 50$
 $m(1) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^1 = 50 \cdot \frac{1}{2} = 25$
 $m(2) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 = 50 \cdot \frac{1}{4} = 12,5$
 $m(3) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 = 50 \cdot \frac{1}{8} = 6,25$

Sehingga dapat dituliskan pada tabel berikut:

x	0	1	2	3
$m(x)$	50	25	12,5	6,25

b. $m(x) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{x}{1600}}$

Fel: $m(x) =$ jumlah unsur pada waktu $1600 - x$
 $x = 1600$

Maka, diperoleh fungsi eksponensial adalah $m(x) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{x}{1600}}$

c. $m(x) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{4000}{1600}}$
 $= 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{4000}{1600}}$
 $= 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{2,5}$
 $= 50 \cdot 0,18$
 $= 9$ gram

Jadi, jumlah radium-226 yang tersisa setelah 4.000 tahun adalah 9 gram.

2. Jawab:

a. Diketahui bahwa $f(x) = \log_2(2x^2 - x + 2)$ dimana untuk $f(x) = \log_2(2x^2 - x + 2)$ untuk $\log_2(2x^2 - x + 2)$ maka syaratnya adalah $2x^2 - x + 2 > 0$

$a = 2 \quad b = -1 \quad c = 2$
 $D = b^2 - 4ac$
 $= (-1)^2 - 4(2)(2)$
 $= 1 - 16$
 $= -15$

Domain: $D_f = \{x | x \in \mathbb{R}\}$

b. Kita misalkan interval x dari $(-0,5)$ sampai 1 , maka diperoleh:

$f(-0,5) = \log_2(2(-0,5)^2 - (-0,5) + 2)$
 $= \log_2(2(0,25) + 0,5 + 2)$
 $= \log_2(0,5 + 0,5 + 2)$
 $= \log_2 3 = 1$
 $f(0) = \log_2 2(0)^2 - 0 + 2$
 $= \log_2 2 = 1$
 $f(1) = \log_2 2(1)^2 - 1 + 2$
 $= \log_2 3 = 1$
 $f(0,5) = \log_2 2(0,5)^2 - (0,5) + 2$
 $= \log_2 2(0,25) - 0,5 + 2$
 $= \log_2 2 = 1$

Sehingga dapat dituliskan pada tabel berikut:

x	-0,5	0	0,5	1
$f(x)$	1	0,63	0,63	1

c.

5. Jawab:

a. Jika titik $(8,5)$, maka $3 = \log_2(8b)$ sehingga:
 $\log_2(a)^3 = \log_2(8b)$
 $(a)^3 = 8b \dots (1)$

Jika titik $(4,2)$, maka $2 = \log_2(4b)$, sehingga:
 $\log_2(a)^2 = \log_2(4b)$
 $(a)^2 = 4b \dots (2) \rightarrow 2(a)^2 = 8b$

Dari persamaan (1) dan (2) akan dicari nilai a dengan cara substitusikan persamaan (1) ke persamaan (2) sebagai berikut:

$2(a)^2 = (a)^3$
 $2 = (a)^{3-2}$
 $2 = a$

Untuk mencari nilai b gunakan persamaan (1) maka
 $(a)^3 = 8b$
 $2^3 = 8b$
 $8 = 8b$
 $b = 1$

Jadi $a = 2$ dan $b = 1$

$f(x) = \log_2(x)$

b. Berdasarkan grafik tersebut dapat dilihat bahwa fungsi yang naik secara lambat untuk $a > 1$, karena $\log_2(1) = 0$, maka titik potong fungsi $f(x) = \log_2(x)$ terhadap sumbu x adalah titik $(1,0)$ sumbu- y merupakan garis asimtot dari $f(x) = \log_2(x)$. Kemudian disisi lain, dari grafik fungsi logaritma tersebut, dapat dilihat bahwa jika nilai x makin besar maka nilai y atau $f(x)$ juga semakin besar. Sehingga dalam hal ini dapat dibuktikan bahwa jika $x_1 < x_2$ maka $\log_2(x_1) < \log_2(x_2)$. Serta sebagaimana fungsi eksponen, fungsi logaritma $f(x) = \log_2(x)$ dengan basis $a = 2$ dimana $a > 0$ merupakan fungsi monoton naik. Selain memotong sumbu x di titik $(1,0)$ merupakan fungsi bernilai besar perlahan memotong sumbu- y sehingga sumbu- y sebagai asimtot tegak.

c. Untuk cari dulu domain dari fungsi logaritma $f(x) = \log_2(x)$ adalah sebagai berikut:
 $D_f = \{x | x \in \mathbb{R} : x > 0\}$

Nama : Susi Bella
Kelas : X IPA 1

1) Diberikan : Volume paku radum - 225 adalah 1 kg telur.
Tinggi radum = 225 : (16) = 14 gram

Jumlah :

a. Volume paku = $\frac{1}{3}$
Rumus $m(x) = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x$
 $m(0) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^0 = 50 \cdot 1 = 50$
 $m(1) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^1 = 50 \cdot \frac{1}{2} = 25$
 $m(2) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 = 50 \cdot \frac{1}{4} = 12,5$
 $m(3) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 = 50 \cdot \frac{1}{8} = 6,25$
 $m(4) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^4 = 50 \cdot \frac{1}{16} = 3,125$
 $m(5) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^5 = 50 \cdot \frac{1}{32} = 1,5625$

x	0	1	2	3	4	5
m(x)	50	25	12,5	6,25	3,125	1,5625

b. $m(x) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x$
 Maka, diperoleh fungsi inversenya adalah $n(x) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{100-x}$

c. $m(x) = 50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x = \frac{1}{100}$
 $50 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x = \frac{1}{100}$
 $\left(\frac{1}{2}\right)^x = \frac{1}{5000}$
 $x = \log_{1/2} \left(\frac{1}{5000}\right)$
 $x = \frac{\log \left(\frac{1}{5000}\right)}{\log \left(\frac{1}{2}\right)}$
 $x = \frac{-\log 5000}{-\log 2} = \frac{\log 5000}{\log 2}$
 $x \approx \frac{3,699}{0,301} \approx 12,29$
 $x \approx 12,29$ gram

2) Diberikan : $f(x) = \log_2 (2x^2 - x + 2)$

a. $f(x) = \log_2 (2x^2 - x + 2)$ maka logaritmanya adalah $2(x) \cdot 2x^2 - x + 2 > 0$.
 Untuk $2(x) \cdot 2x^2 - x + 2 > 0$ diperoleh bilangan : $a > 2$, $b = -1$ dan $c = 2$.
 $D = b^2 - 4ac$
 $D = (-1)^2 - 4(2)(2)$
 $D = 1 - 16$
 $D = -15$
 Maka diperoleh diskriminan bilangan -15. Karena $a > 0$ dan $D < 0$, maka $2(x)$ dengan positif (maka nilai $2(x) > 0$). Sehingga : Domain = $Dy = \{x \in \mathbb{R}\}$

a. $f(x) = \log_2 (2x^2 - x + 2)$

x	-0,5	-0,1	-0,1	0	0,1	0,1	0,5	1
f(x)	1	0,58	0,48	0,43	0,43	0,49	0,68	1

c. $f(x) = \log_2 (2x^2 - x + 2)$

d. $f(x) = \log_2 (a)$
 jika $a = (b)$ maka $1 = \log_2 (b)$
 $\log_2 (a) = \log_2 (b)$
 $(a)^b = (b)^1$
 jika $a = (b)$ maka $2 = \log_2 (b)$
 $\log_2 (a)^2 = \log_2 (b)$
 $(a)^2 = b$
 $2(a)^2 = b(a)$

Substitusi persamaan (1) ke persamaan (2)
 $2(a)^2 = (a)^b$
 $2 \cdot \frac{(a)^2}{(a)^2} = (a)^b$
 $2 = (a)^{b-2}$
 $2 = a$
 Untuk mencari nilai b, digunakan persamaan (1) maka, diperoleh $b = 2(a)^2 = 8$
 $8 = 8b$
 $\frac{8}{8} = 8b$
 $1 = b$ sehingga fungsi logaritmanya diperoleh :
 $f(x) = \log_2 (x)$

b. Sehingga dapat ditentukan jika $x_1 < x_2$ maka $\log_2(x_1) < \log_2(x_2)$
 c. Dengan cara ini akan didapat hasil fungsi logaritmanya $f(x) = \log_2(x)$ adalah : $Dy = \{x \in \mathbb{R} \mid x > 0\}$

Lampiran 32

SURAT MENYURAT

Surat Keputusan Seminar Proposal Skripsi



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 214 TAHUN 2021
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2021/2022

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.
- Memperhatikan : Usul Ketua Jurusan PMTK Tanggal 29 Desember 2021
- MEMUTUSKAN:
- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2021/2022
- Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada:
- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Nama | : Rinda Azmi Saputri, M.Pd |
| NIP/NUP | : 199302122019032016 |
| Pangkat/Golongan | : Penata Muda Tingkat I/III/b |
| Jabatan Akademik | : Assisten Ahli |
| Sebagai Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi | |
| 2. Nama | : Yusran Fauzi, S.Pd.I, M.Pd |
| NIP/NUP | : 201701016 |
| Pangkat/Golongan | : Penata Muda Tingkat I/III/b |
| Jabatan Akademik | : Assisten Ahli |
| Sebagai Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan | |
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:
- | | |
|---------------|--|
| Nama | : Rahmah Fitri |
| NIM | : 180101040660 |
| Jurusan/Prodi | : PMTK |
| Judul Skripsi | : Pengaruh <i>Self-Esteem</i> Terhadap Kemampuan <i>Multiple Representation Mathematical</i> Siswa Di Kelas X Pada Materi Eksponensial Dan Logaritma SMA Negeri 4 Banjarmasin Tahun Ajaran 2021/2022 |
- Kedua : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Banjarmasin
pada tanggal 29 Desember 2021
DEKAN,

Ur. H. Hamdan, M.Pd.
NIP. 196604051993031005

- Tembusan:
1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
 2. Ketua Jurusan;
 3. Dosen Pembimbing;
 4. Arsip.

Surat Keterangan Selesai Seminar Proposal Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70215
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: pmtk@uin-antasari.ac.id Web: fk.uin-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 26 /Un.14/III.1.g/PP.00.9/02/ 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Rahmah Fitri
 N I M : 180101040660
 Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
 Alamat : Jl. Kelayan A Gang 3 Sahabat RT.22 No.82 Kelurahan Murung Raya

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

Pengaruh Self Esteem terhadap Kemampuan Multiple Representation Mathematical Siswa di Kelas X pada Materi Eksponensial dan Logaritma SMA Negeri 4 Banjarmasin Tahun Ajaran 2021/2022

Pada Hari/Tanggal : Selasa/08 Februari 2022

Tempat : Google Meet

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 14 Februari 2022
 Ketua Jurusan PMTK,



Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.
 NIP. 198210192009121004

Surat Permohonan Validasi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253938 Faksimile (0511) 3274492
 Email: fbk@uin-antasari.ac.id Web: www.fbk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1736/Un.14/III.1/PP.00.9/06/2022
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka
 Penyusunan Skripsi

8 Juni 2022

Yth. Kepala Sekolah SMA Negeri 4 Banjarmasin

Banjarmasin

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "Pengaruh *Self Esteem* Terhadap Kemampuan *Multiple Representation Mathematical* Siswa di Kelas X SMA pada Materi Eksponenial dan Logaritma SMA Negeri 4 Banjarmasin Tahun Ajaran 2021/2022". maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Rahmah Fitri
 N I M : 180101040660
 Jurusan : S1 Pendidikan Matematika (PMTK)
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jl. Kelayan A Gang 3 Sahabat RT. 22 No. 82 Kelurahan Murung
 Raya Kota Banjarmasin

Untuk melakukan uji validasi materi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan,

Rahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari,



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1678/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2022
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka
Penyusunan Skripsi

31 Mei 2022

Yth. Nor Fatmah, S.Psi., M.Si.

Palangka Raya

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "Pengaruh *Self Esteem* Terhadap Kemampuan *Multiple Representation Mathematical* Siswa di Kelas X SMA pada Materi Eksponenial dan Logaritma SMA Negeri 4 Banjarmasin Tahun Ajaran 2021/2022", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Rahmah Fitri
N I M : 180101040660
Jurusan : S1 Pendidikan Matematika (PMTK)
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Kelayan A Gang 3 Sahabat RT. 22 No. 82 Kelurahan Murung
Raya Kota Banjarmasin

Untuk melakukan uji validasi materi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi



Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
2. Dekan Fakultas Ushuluddin Adab dan Dakwah IAIN Palangka Raya



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: fk@uin-antasari.ac.id Web: www.fk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1678/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2022 31 Mei 2022
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka
Penyusunan Skripsi

Yth. Aziz Muslim, M.Pd.

Banjarmasin

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "Pengaruh *Self Esteem* Terhadap Kemampuan *Multiple Representation Mathematical* Siswa di Kelas X SMA pada Materi Eksponenial dan Logaritma SMA Negeri 4 Banjarmasin Tahun Ajaran 2021/2022", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Rahmah Fitri
N I M : 180101040660
Jurusan : S1 Pendidikan Matematika (PMTK)
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Kelayan A Gang 3 Sahabat RT. 22 No. 82 Kelurahan Murung Raya Kota Banjarmasin

Untuk melakukan uji validasi materi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi



Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari,

Surat Riset



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id

SURAT RISET

Nomor: B-1737 /Un.14/III.1/PP.00.9/06/2022

Yang bertanda tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : Rahmah Fitri
 Nomor Induk Mahasiswa : 180101040660
 Semester : DELAPAN (VIII)
 Alamat : Jl. Kelayan A Gang 3 Sahabat RT. 22 No. 82 Kelurahan Murung Raya Kec. Banjarmasin Selatan Kota Banjarmasin.
 Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan Judul :

PENGARUH SELF ESTEEM TERHADAP KEMAMPUAN MULTIPLE REPRESENTATION MATHEMATICAL SISWA DI KELAS X PADA MATERI EKSPONENSIAL DAN LOGARITMA SMA NEGERI 4 BANJARMASIN TAHUN AJARAN 2021/2022

Tempat yang dituju : SMA Negeri 4 Banjarmasin
 Barang yang dibawa : Seperangkat alat riset
 Lamanya Riset : 2 (Dua) bulan
 Dari tanggal : 09 Juni 2022
 Sampai dengan tanggal : 08 Agustus 2022

Demikian Surat Riset ini diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 8 Juni 2022
 Wakil Dekan Bidang Akademik
 dan Kelembagaan,



Mahasiswa yang bersangkutan,


 Rahmah Fitri
 NIM. 180101040660

Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Komplek Perkantoran Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan
 Jalan Dharma Praja II No.1 Trikora Banjarbaru
 Website www.Disdikbud.kalselprov.go.id

Banjarbaru, 09 JUN 2022

Nomor	: 070/ 3176 -Set/Disdikbud	Yth.	Kepada
Lampiran	: -		Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan FTK UIN Antasari Banjarmasin
Perihal	: Izin Penelitian		di -

Tempat

Menindaklanjuti surat dari Saudara tanggal 8 JUNI 2022 nomor: B-1737/U.n.14/III.1/PP.00.9/06/2022, perihal izin melakukan penelitian di SMAN 4 Banjarmasin dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi, atas nama :

Nama	: RAHMAT FITRI
N I M	: 18101040660
Jurusan	: S1 Pendidikan Matematika (PMTK)
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Judul Penelitian	: PENGARUH <i>SELF ESTEEM</i> TERHADAP KEMAMPUAN <i>MULTIPLE REPRESENTATION MATHEMATICAL</i> SISWA DI KELAS X PADA MATERI EKSPONENSIAL DAN LOGARITMA SMA NEGERI 4 BANJARMASIN TAHUN AJAR 2021/2022

Pada prinsipnya :

1. Kami dapat menyetujui dan memberi izin melakukan penelitian di S SMAN 4 Banjarmasin;
2. Penelitian dilaksanakan sesuai prosedur dan norma yang berlaku di SMAN 4 Banjarmasin;
3. Hasil penelitian harap dilaporkan ke SMAN 4 Banjarmasin.

Demikian disampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

a.n. KEPALA DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 PROVINSI KALIMANTAN SELATAN
 SEKRETARIS,



Hadeli Rosyaidi, S.Sos, M. Pd
 Pembina Tk. I
 NIP. 19680103 199203 1 010

Tembusan Yth:

1. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Prov Kalsel (Sebagai Laporan)
2. Kepala Bidang Pembinaan Sekolah Menengah Atas
3. Kepala SMAN 4 Banjarmasin

Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 4 BANJARMASIN
 Alamat : Jl.Teluk Tiram Darat RT.03 Nomor 16 Telawang ☎ (0511)-4368141
 Website : <http://www.sma4bjm.sch.id> E-mail : sman04.bjm@gmail.com
BANJARMASIN

Kode Pos 70112

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/216-SMAN.4/Disdikbud/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 4 Banjarmasin memberikan keterangan kepada :

Nama	: RAHMAH FITRI
N I M	: 180101040660
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Perguruan Tinggi	: UIN Antasari Banjarmasin

telah selesai melaksanakan penelitian di SMA Negeri 4 Banjarmasin pada 13 s.d. 17 Juni 2022 dengan judul **"PENGARUH SELF ESTEEM TERHADAP KEMAMPUAN MULTIPLE REPRESENTATION MATHEMATICAL SISWA DI KELAS X PADA MATERI EKSPONENSIAL DAN LOGARITMA SMA NEGERI 4 BANJARMASIN."**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Banjarmasin, 21 Juni 2022

Kepala

Yumran, S. Pd., M. M.
 Pembina Tk. I

NIP 19630703 198703 1 020

Catatan Seminar Proposal Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: pmtk@uin-antasari.ac.id Web: fik.uin-antasari.ac.id

CATATAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Rahmah Fitri
 2. N I M : 180101040660
 3. Program Studi : Pendidikan Matematika
 4. Judul Proposal Skripsi : Pengaruh *Self Esteem* Terhadap Kemampuan *Multiple Representation Mathematical* Siswa di Kelas X pada Materi Eksponensial dan Logaritma SMA Negeri 4 Banjarmasin Tahun Ajaran 2021/2022
 5. Dosen Pembimbing : Rinda Azmi Saputri, M.Pd
 : Yusran Fauzi, S.Pd.I, M.Pd
 7. Catatan Hasil Seminar :

NO	Catatan/Saran Penanggap	NO	Catatan/Saran Dosen
1.	Maulida Mengapa saudari Rahmah Fitri memilih judul penelitian tentang "Pengaruh <i>Self Esteem</i> Terhadap Kemampuan <i>Multiple Representation Mathematical</i> Siswa di Kelas X pada materi Eksponensial dan Logaritma SMA Negeri 4 Banjarmasin Tahun Ajaran 2021/2022" dan mengapa menetapkan SMA Negeri 4 Banjarmasin sebagai lokasi penelitian?		Konten dan Metodologi Rinda Azmi Saputri, M.Pd
2.	Nindya Ridi Astuti Baagaima arah dari penelitian yang akan anda lakukan nantinya?	1.	Cantumkan pada latarbelakang hubungan antara <i>self-esteem</i> terhadap kemampuan <i>multiple representation mathematical</i> dengan materi eksponensial dan logaritma.
3.	Ramdaniah Bagaimana cara anda mmendapatkan data pada penelitian ini?	2.	Cabtumkan alasan memilih lokasi penelitian pada latarbelakang.
4.	Sri Wijayanti Saputri Apa alasan peneliti memilih analisis regresi linear sederhana	3.	Pikirkan kembali terkait jumlah sampel yang digunakan.
		4.	Lengkapi lagi teknik pengumpulan data dengan menambahkan observasi, wawancara, dan dokumentasi.
		5.	Masukkan uji validasi dan reabilitas pada BAB 3

Banjarmasin, 08 Februari 2022
 Moderator,

Hana Pratiwi
 NIM. 180101040648

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama/NIM : Rahmah Fitri/180101040660
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Banjarmasin, 26 Desember 1999
3. Agama/Kebangsaan : Islam/Indonesia
4. Alamat : Jl. Kelayan A Gang 3 Sahabat RT. 22 No. 82
Kelurahan Murung Raya
5. Pendidikan
 - a. TK : 17 Mei Banjarmasin
 - b. SD : MI Negeri Kelayan Banjarmasin
 - c. SMP : SMP Negeri 3 Banjarmasin
 - d. SMA : SMA Negeri 4 Banjarmasin
6. Orang Tua
 - a. Nama Ayah : Saleh
 - b. Pekerjaan : Buruh Harian Lepas
 - c. Nama Ibu : Yuliana
 - d. Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
7. Saudara (Jumlah Saudara) : 3 (Tiga)

Banjarmasin, 23 Juni 2022

Penulis,



Rahmah Fitri
NIM. 180101040660