

Lampiran I. Daftar Terjemah

Daftar Terjemah

No	Bab	Kutipan	Hal	Terjemahan
1	I	Q.S. Yusuf ayat 87	4	Hai anak-anakku, Pergilah kamu, Maka carilah berita tentang Yusuf dan saudaranya dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir".

*Lampiran II. Soal Uji Coba Instrumen Tes Perangkat 1***Soal Uji Coba Perangkat 1****Nama** :**Kelas** :**Sekolah** :

Petunjuk:

- a. Sebelum mulai, berdoa terlebih dahulu.
 - b. Tulislah nama, kelas, dan sekolah pada lembar jawaban yang disediakan.
 - c. Kerjakanlah soal-soal berikut dengan baik dan benar.
 - d. Dahulukan menjawab soal-soal yang Anda anggap mudah.
 - e. Periksalah kembali pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.
-

1. Tentukan nilai $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2+4}{x-2}$.

2. Tentukan nilai $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2+2x-8}{3x^2-x-10}$.

3. Tentukan nilai $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{4x+1}-\sqrt{x+7}}{x-2}$.

*Lampiran III. Soal Uji Coba Instrumen Tes Perangkat 2***Soal Uji Coba Perangkat 2****Nama** :**Kelas** :**Sekolah** :

Petunjuk:

- a. Sebelum mulai, berdoa terlebih dahulu.
 - b. Tulislah nama, kelas, dan sekolah pada lembar jawaban yang disediakan.
 - c. Kerjakanlah soal-soal berikut dengan baik dan benar.
 - d. Dahulukan menjawab soal-soal yang Anda anggap mudah.
 - e. Periksalah kembali pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.
-

1. Tentukan nilai $\lim_{x \rightarrow -2} (x^2 + 8x - 4)$.

2. Tentukan nilai $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - x - 2}{x - 2}$.

3. Tentukan nilai $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{4 - x^2}{3 - \sqrt{x^2 + 5}}$.

Lampiran IV. Kunci Jawaban Uji Coba Instrumen Tes (Perangkat 1)

Kunci Jawaban Uji Coba Instrumen Tes

Soal Perangkat 1

No. Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	Ditanya: $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2+4}{x-2} = \dots ?$ Jawab: $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2+4}{x-2} = \frac{(4)^2+4}{(4)-2}$ $= \frac{16+4}{4-2}$ $= \frac{20}{2}$ $= 10$ Jadi, $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2+4}{x-2} = 10$	1 2 2 2 1 1 9
2	Ditanya: Tentukan nilai $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2+2x-8}{3x^2-x-10} = \dots ?$ Jawab: $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2+2x-8}{3x^2-x-10} = \frac{(2)^2+2(2)-8}{3(2)^2-(2)-10}$ $= \frac{4+4-8}{12-2-10}$ $= \frac{8-8}{8-8}$ $= \frac{0-0}{0}$ $= \frac{0}{0} \text{ (bentuk tak tentu)}$ $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2+2x-8}{3x^2-x-10} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x+4)(x-2)}{(3x+5)(x-2)}$ $= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x+4)}{(3x+5)}$ $= \frac{(2)+4}{3(2)+5}$ $= \frac{6}{11}$ Jadi, $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2+2x-8}{3x^2-x-10} = \frac{6}{11}$	1 2 2 2 1 3 2 2 2 1 18
3	Ditanya: tentukan nilai $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{4x+1}-\sqrt{x+7}}{x-2} = \dots ?$ Jawab:	1

$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{4x+1}-\sqrt{x+7}}{x-2} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{4x+1}-\sqrt{x+7}}{x-2} \times \frac{\sqrt{4x+1}+\sqrt{x+7}}{\sqrt{4x+1}+\sqrt{x+7}}$ $= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(4x+1)-(x+7)}{(x-2)(\sqrt{4x+1}+\sqrt{x+7})}$ $= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{4x+1-x-7}{(x-2)(\sqrt{4x+1}+\sqrt{x+7})}$ $= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x-6}{(x-2)(\sqrt{4x+1}+\sqrt{x+7})}$ $= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{3(x-2)}{(x-2)(\sqrt{4x+1}+\sqrt{x+7})}$ $= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{3}{\sqrt{4x+1}+\sqrt{x+7}}$ $= \frac{3}{\sqrt{4(2)+1}+\sqrt{(2)+7}}$ $= \frac{3}{\sqrt{9}+\sqrt{9}}$ $= \frac{3}{3+3}$ $= \frac{3}{6}$ $= \frac{1}{2}$	<p>4</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>
Jadi, $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{4x+1}-\sqrt{x+7}}{x-2} = \frac{1}{2}$	30
<i>Skor maksimal</i>	57

Lampiran V. Kunci Jawaban Uji Coba Instrumen Tes (Perangkat 2)

Kunci Jawaban Uji Coba Instrumen Tes

Soal Perangkat 2

No. Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Ditanya: tentukan nilai $\lim_{x \rightarrow -2} (x^2 + 8x - 4) = \dots ?$</p> <p>Jawab:</p> $\lim_{x \rightarrow -2} (x^2 + 8x - 4) = (-2)^2 + 8(-2) - 4$ $= 4 - 16 - 4$ $= -16$ <p>Jadi, $\lim_{x \rightarrow -2} (x^2 + 8x - 4) = -16$</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p>
		9
2	<p>Ditanya: tentukan nilai $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - x - 2}{x - 2} = \dots ?$</p> <p>Jawab:</p> $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - x - 2}{x - 2} = \frac{(2)^2 - (2) - 2}{(2) - 2}$ $= \frac{4 - 2 - 2}{2 - 2}$ $= \frac{2 - 2}{2 - 2}$ $= \frac{0}{0}$ $= \frac{0}{0} \text{ (bentuk tak tentu)}$ $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - x - 2}{x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x+1)(x-2)}{x-2}$ $= \lim_{x \rightarrow 2} (x + 1)$ $= 2 + 1$ $= 3$ <p>Jadi, $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - x - 2}{x - 2} = 3$</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>
		18
3	<p>Ditanya: tentukan nilai $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{4 - x^2}{3 - \sqrt{x^2 + 5}} = \dots ?$</p> <p>Jawab:</p> $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{4 - x^2}{3 - \sqrt{x^2 + 5}} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{4 - x^2}{3 - \sqrt{x^2 + 5}} \times \frac{3 + \sqrt{x^2 + 5}}{3 + \sqrt{x^2 + 5}}$ $= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{4 - x^2}{(3)^2 - \sqrt{x^2 + 5}} \times \frac{3 + \sqrt{x^2 + 5}}{3 + \sqrt{x^2 + 5}}$	<p>1</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>

	$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(4-x^2)(3+\sqrt{x^2+5})}{9-(x^2+5)}$	3
	$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(4-x^2)(3+\sqrt{x^2+5})}{-x^2-5+9}$	3
	$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(4-x^2)(3+\sqrt{x^2+5})}{-x^2+4}$	3
	$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(4-x^2)(3+\sqrt{x^2+5})}{(4-x^2)}$	2
	$= \lim_{x \rightarrow 2} (3 + \sqrt{x^2 + 5})$	2
	$= (3 + \sqrt{(2)^2 + 5})$	2
	$= 3 + \sqrt{4 + 5}$	
	$= 3 + \sqrt{9}$	1
	$= 3 + 3$	1
	$= 6$	1
	Jadi, $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{4-x^2}{3-\sqrt{x^2+5}} = 6$	
		30
	<i>Skor maksimal</i>	57

Lampiran VI. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Quantum Teaching

Pertemuan 1

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN QUANTUM
TEACHING**

Nama Observer :

Hari/ Tanggal :

Berilah tanda *chek list* (\surd) pada setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom di bawah ini sesuai dengan hasil pengamatan anda.

Ya : Jika aspek yang dinilai terlaksana

Tidak : Jika aspek yang dinilai tidak terlaksana

No.	Langkah pembelajaran	Penilaian		Catatan
		Ya	Tidak	
1	Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a dan mengecek kehadiran siswa.			
2	Guru menyampaikan judul pembelajaran			
3	Guru mengajak berdo'a bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran.			
4	Apersepsi : Mengingatnkan kembali tentang limit fungsi aljabar			
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa bahwa dalam pembelajaran matematika			
6	Guru memberikan pengalaman berupa informasi yang diawali dengan menjelaskan materi tentang menentukan nilai limit fungsi aljabar dengan cara (substitusi langsung dan pempfaktoran).			
7	Guru menyajikan gambaran pada media caption berupa soal pembeda (substitusi langsung dan			

	pemfaktoran).			
8	Guru memberikan pengalaman dengan membagikan LKS untuk diamati dan didiskusikan secara berpasangan dengan teman sebangku.			
9	Guru dapat memotivasi siswa melalui berbagai pertanyaan agar mereka mengamati dengan seksama gambaran berupa soal pembeda yang ditampilkan.			
10	Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya dari apa yang tidak dipahami.			
11	Guru meminta siswa untuk menerapkan konsep-konsep atau informasi yang telah dipelajari ke dalam LKS untuk menyelesaikan soal diskusi.			
12	Guru mengarahkan Siswa untuk bekerja sama			
13	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan LKS.			
14	Guru memberikan kesempatan kepada satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas untuk di koreksi secara bersama-sama.			
15	Guru memberikan jawaban yang benar atau klarifikasi terhadap soal yang dikerjakan oleh siswa, menanggapi, serta menambahkan hal-hal penting mengenai materi yang dibahas.			
16	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.			
17	Guru mengulang materi secara singkat untuk menguatkan.			
18	Guru memberikan beberapa pertanyaan terkait pembelajaran yang sudah diberikan.			
19	Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.			
20	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi serta penjelasan singkat apa saja yang telah dibahas.			
21	Guru melakukan refleksi dengan memberikan tugas latihan lanjutan untuk dikerjakan secara individu.			
22	Guru memberitahukan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu nilai limit dan merasionalkan bentuk akar (mengalikan sekawannya).			
23	Guru memberikan penghargaan dan mengajak			

	siswa bertepuk tangan dan bersama-sama mengucapkan “sukses dan berprestasi “,dilanjutkan dengan mengucapkan hore sebanyak 3 kali dengan semangat.			
24	Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam setelah itu meninggalkan kelas.			

Banjarmasin, 2019

Observer

(.....)

Pertemuan 2

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING

Nama Observer :

Hari/ Tanggal :

Berilah tanda *chek list* (\checkmark) pada setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom di bawah ini sesuai dengan hasil pengamatan anda.

Ya : Jika aspek yang dinilai terlaksana

Tidak : Jika aspek yang dinilai tidak terlaksana

No.	Langkah pembelajaran	Penilaian		Catatan
		Ya	Tidak	
1	Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a dan mengecek kehadiran siswa.			
2	Guru menyampaikan judul pembelajaran			
3	Guru mengajak berdo'a bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran.			
4	Apersepsi : Mengingatkan kembali tentang limit fungsi aljabar dengan cara substitusi langsung dan pefaktoran			
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa bahwa dalam pembelajaran matematika			
6	Guru memberikan pengalaman berupa informasi yang diawali dengan menjelaskan materi tentang menentukan nilai limit fungsi aljabar dengan cara merasionalkan bentuk akar			
7	Guru menyajikan gambaran pada media caption berupa soal pembeda (merasionalkan bentuk akar).			
8	Guru memberikan pengalaman dengan membagikan LKS untuk diamati dan didiskusikan secara berkelompok.			

9	Guru dapat memotivasi siswa melalui berbagai pertanyaan agar mereka mengamati dengan seksama gambaran berupa soal pembeda yang ditampilkan.			
10	Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya dari apa yang tidak dipahami.			
11	Guru meminta siswa untuk menerapkan konsep-konsep atau informasi yang telah dipelajari ke dalam LKS untuk menyelesaikan soal secara berkelompok.			
12	Guru mengarahkan siswa untuk bekerja sama			
13	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan LKS.			
14	Guru memberikan kesempatan kepada satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas untuk di koreksi secara bersama-sama.			
15	Guru memberikan jawaban yang benar atau klarifikasi terhadap soal yang dikerjakan oleh siswa, menanggapi, serta menambahkan hal-hal penting mengenai materi yang dibahas.			
16	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.			
17	Guru mengulang materi secara singkat untuk menguatkan.			
18	Guru memberikan beberapa pertanyaan terkait pembelajaran yang sudah diberikan.			
19	Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.			
20	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi serta penjelasan singkat apa saja yang telah dibahas.			
21	Guru melakukan refleksi dengan memberikan tugas latihan lanjutan untuk dikerjakan secara individu.			
22	Guru memberitahukan kepada siswa untuk mempelajari materi materi limit fungsi aljabar (substitusi langsung, faktorisasi, dan merasionalkan bentuk akar).			
23	Guru memberikan penghargaan dan mengajak siswa bertepuk tangan dan bersama-sama mengucapkan “sukses dan berprestasi “,dilanjutkan dengan mengucapkan hore sebanyak 3 kali dengan semangat.			

24	Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam setelah itu meninggalkan kelas.			
----	---	--	--	--

Banjarmasin, 2019
Observer

(.....)

Keterlaksanaan pembelajaran *Quantum Teaching* pada pertemuan pertama

$$\begin{aligned} \text{Persentase (P)} &= \frac{\text{Jumlah tahapan pembelajaran yang dilaksanakan}}{\text{Jumlah keseluruhan tahapan pembelajaran}} \times 100\% \\ &= \frac{23}{23} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Keterlaksanaan pembelajaran *Quantum Teaching* pada pertemuan kedua

$$\begin{aligned} \text{Persentase (P)} &= \frac{\text{Jumlah tahapan pembelajaran yang dilaksanakan}}{\text{Jumlah keseluruhan tahapan pembelajaran}} \times 100\% \\ &= \frac{23}{23} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Lampiran VII. Uji Coba Instrumen Angket Motivasi Siswa

ANGKET MOTIVASI SISWA DALAM PEMBELAJARAN

MATEMATIKA

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan-pernyataan dengan cermat dan diteliti
2. Isilah instrumen penilaian ini dengan jujur
3. Pilihlah jawaban yang paling sesuai menurut anda dengan memberikan tanda *chek list* (✓) dengan keterangan sebagai berikut:
 - a. SS = Sangat Setuju
 - b. S = Setuju
 - c. TS = Tidak Setuju
 - d. STS = Sangat Tidak Setuju
4. Hanya boleh menjawab satu pilihan

5. Jika ingin mengganti jawaban berikut tanda sama dengan (=) pada jawaban yang dibatalkan dan beri tanda *chek list* (✓) pada jawaban yang baru. Contoh pengisian angket

6. Contoh pengisian angket

No	Indikator	Pernyataan	Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1.	Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil	1. Saya senang menggunakan alat (misalnya penggaris, jangka, pulpen warna warni dsb) pada saat pembelajaran matematika karena keterampilan saya dapat bertambah				
		2. Saya akan mempersiapkan bahan-bahan (misalnya internet, buku matematika kurikulum 2013 dsb) pembelajaran matematika jika tidak tersedia di dalam kelas				
		3. Saya tidak pernah merasa bosan mengikuti pembelajaran matematika meskipun banyak kegiatan (misalnya mencatat dsb) yang harus dilakukan				
		4. Saya jenuh dengan pembelajaran matematika jika hanya mencatat saja				
		5. Saya belajar matematika saat akan ulangan saja				
		6. Melakukan pengamatan soal matematika bagi saya menyita waktu				
2.	Adanya dorongan dan	7. Saya mengikuti pembelajaran matematika dengan penuh				

	kebutuhan dalam belajar	perhatian				
		8. Saya mengikuti pembelajaran matematika karena saya sadari bahwa matematika itu penting				
		9. Saya tertarik dengan pembelajaran matematika karena kegiatan tidak hanya dilakukan di dalam kelas ataupun di luar kelas				
		10. Saya merasa kecewa jika pembelajaran matematika tidak dilaksanakan tepat pada jadwalnya				
		11. Saya tidak hadir pada saat pembelajaran matematika karena saya bosan dengan pelajaran matematika				
		12. Saya malas melakukan pengamatan jika guru tidak memberikan bimbingan				
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	13. Saya akan bertanya pada guru jika saya mengalami kesulitan memahami materi pembelajaran matematika				
		14. Saya mengikuti pembelajaran matematika untuk mengembangkan potensi yang saya miliki				
		15. Saya merasa kecewa dan berusaha belajar keras jika tidak lulus pada ulangan matematika				
		16. Saya tidak mengejar target (tujuan) apapun dalam belajar matematika				
		17. Saya malas bertanya pada guru jika saya mengalami kesulitan memahami materi pembelajaran matematika				
		18. Pembelajaran matematika membuat saya jenuh sehingga saya lebih senang				

		berbicara dengan teman				
4.	Adanya penghargaan dalam belajar	19. Pujian yang diberikan oleh guru menambah semangat saya untuk belajar matematika lebih giat				
		20. Saya bekerja sama dengan kelompok menyelesaikan pembelajaran matematika dengan baik untuk memperoleh nilai yang baik				
		21. Saya senang mengikuti pembelajaran matematika dari awal hingga akhir dengan penuh konsentrasi agar saya memahami materi yang diajarkan				
		22. Saya senang belajar matematika karena guru menghargai setiap usaha (misalnya menyelesaikan tugas dengan baik, UTS, UAS dsb) dengan memberikan penghargaan.				
		23. Saya mengikuti pembelajaran matematika karena adanya penghargaan (misalnya hadiah dsb) yang diberikan oleh guru				
		24. Saya mengikuti pembelajaran matematika hanya ikut sama teman, karena bagi saya pembelajaran matematika tidak penting untuk diikuti				
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	25. Kegiatan pembelajaran matematika dikelas menyenangkan				
		26. Media (misalnya caption, lks dsb) yang digunakan sangat membantu dalam pembelajaran matematika, sehingga belajar lebih menyenangkan				

		27. Guru menggunakan media (misalnya caption, lks dsb) dalam pembelajaran matematika dengan baik				
		28. Kegiatan pembelajaran matematika dikelas tidak menyenangkan				
		29. Media (misalnya caption, lks dsb) yang digunakan dalam pembelajaran matematika tidak menarik				
		30. Guru menggunakan media (misalnya caption, lks dsb) dalam pembelajaran matematika dengan tidak baik				
6.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	31. Saya tetap bersemangat saat pembelajaran matematika meskipun media (misalnya caption, lks dsb) pembelajaran tidak memadai				
		32. Saya senang mengikuti pembelajaran matematika di kelas yang tenang dan kondusif				
		33. Saya selalu tertib dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika karena kelas dilengkapi dengan tata tertib				
		34. Saya tidak tertanggu dalam melakukan pembelajaran matematika walaupun suasana kelas yang ribut.				
		35. Saya malas mengikuti kegiatan pembelajaran matematika jika menghadapi suasana lingkungan yang kurang mendukung (misalnya ribut, kotor, hujan, panas dsb)				
		36. Saya ikut bermain di kelas dengan teman-teman jika				

		tidak ada guru				
--	--	----------------	--	--	--	--

Sumber: Modifikasi dari angket Aminullah pada tesisnya yang berjudul “ Hubungan antara keterlaksanaan praktikum IPA dan motivasi belajar dengan hasil belajar IPS siswa kelas VIII SMP Negeri di Kabupaten Enrekang”.

Lampiran VIII. Hasil Transformasi Data Ordinal Ke Interval (Method of Successive Interval)

HASIL TRANSFORMASI DATA ORDINAL KE INTERVAL (MSI)

Ordinal/ Kategori																						
R o w	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	7	8	1	3	5	1	9	2	6	7	3	5	3	3	3	3	4	5	5	4	6	7
Σ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	4	3	0	8	6	0	2	9	5	3	8	6	8	8	8	7	7	6	5	7	5	4
4	8	2	4	2	0	4	6	8	4	8	2	0	2	2	2	2	6	0	0	6	4	8
Frekuensi																						
R o w	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4
3	4	3	3	5	4	3	3	2	4	3	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	2
4	2	3	4	1	2	4	3	4	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	4
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4
3	4	3	3	5	4	3	3	2	4	3	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	2
4	2	3	4	1	2	4	3	4	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	4
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4
3	4	3	3	5	4	3	3	2	4	3	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	2
4	2	3	4	1	2	4	3	4	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	4
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4
3	4	3	3	5	4	3	3	2	4	3	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	2
4	2	3	4	1	2	4	3	4	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	4
Proporsi																						

	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	7 4	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	7 4	6 0	6 0	5 8	6 0	6 0	6 0	7 4	
3	2 8 1	2 7 5	2 5 7	3 0 5	2 9 3	2 5 7	2 6 9	2 5 1	2 8 6	2 8 8	3 0 5	2 9 3	3 0 5	3 0 5	3 0 5	3 0 5	3 3 2	2 1 9	2 9 3	2 6 9	2 9 9	2 6 9	2 8 6	2 8 1	2 5 8
4	4 2 7	4 1 8	3 9 5	4 7 5	4 4 7	3 9 5	4 1 0	3 8 8	4 3 7	4 2 7	4 7 5	4 4 7	4 7 5	4 7 5	4 7 5	4 7 5	4 4 5	4 7 0	4 4 7	4 1 7	4 6 0	4 3 7	4 2 7	3 8 8	

	Butir Pernyataan																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
J 1	4 2 7	2 8 1	4 2 7	2 8 1	2 8 1	1 0 0	4 2 7	4 2 7	2 8 1	2 6 0	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	1 6 0	2 8 1	4 2 7	4 2 7	2 8 1	6 7 4
J 2	4 2 7	2 8 1	2 8 1	1 6 0	2 8 1	4 2 7	4 2 7	4 2 7	4 2 7	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	4 2 7	2 8 1	4 2 7	4 2 7	4 2 7	4 2 7	7 6 1
J 3	2 8 1	4 2 7	4 2 7	2 8 1	2 8 1	2 8 1	4 2 7	4 2 7	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	4 2 7	4 2 7	4 2 7	7 1 5
J 4	4 2 7	4 2 7	4 2 7	4 2 7	4 2 7	4 2 7	4 2 7	4 2 7	4 2 7	2 8 1	4 2 7	1 0 0	4 2 7	1 6 0	4 2 7	4 2 7	2 8 1	4 2 7	4 2 7	2 8 1	4 2 7	4 2 7	4 2 7	2 8 1	8 6 4
J 5	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	2 8 1	1 6 0	2 8 1	4 2 7	2 8 1	4 2 7	4 2 7	4 2 7	1 0 0	2 8 1	4 2 7	2 8 1	4 2 7	4 2 7	2 8 1	2 8 1	4 2 7	2 8 1	2 8 1	7 1 7

R e s p o n d e n	Nomor Butir Pernyataan																														T C T A L														
	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	29	30		31	32	33	34	35	36								
J 1	3	3	3	1	3	2	3	4	1	3	4	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	2	4	2	1	0	8				
J 2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	4	3	2	2	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	9	9				
J 3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	0	3			
J 4	4	3	3	2	2	3	3	4	2	2	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3	2	4	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	1	2	9	8					
J 5	4	3	3	4	3	3	3	4	1	4	3	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	4	3	1	1	7		
J 6	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	4	2	1	2	0		
J 7	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	0	4	
J 8	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	3	1
J 9	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	1	2	

J 2 1	3	3	2	3	2	2	2	3	1	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	9			
J 2 2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1		
J 2 3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	1

*Lampiran XI. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Angket Motivasi Siswa
(Kedua)*

Lampiran XII. Perhitungan Hasil Validitas dan Reliabilitas Uji Coba Angket Motivasi Siswa Kedua Melalui SPSS 22

• Hasil Output Validitas

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	103,39	85,431	-0,376	0,897
2	103,35	80,964	0,147	0,889
3	103,83	74,514	0,688	0,879
4	104,13	76,209	0,434	0,885
5	103,96	75,498	0,634	0,881
6	103,61	79,340	0,318	0,886
7	103,61	76,067	0,720	0,880
8	103,13	77,755	0,475	0,884
9	104,35	77,964	0,324	0,887
10	103,83	75,787	0,565	0,882
11	103,43	78,802	0,546	0,884
12	104,22	76,542	0,468	0,884
13	103,13	77,482	0,426	0,885
14	103,52	79,625	0,382	0,886
15	103,30	82,130	-0,017	0,892
16	103,74	74,747	0,564	0,882
17	103,48	79,988	0,218	0,888
18	103,74	77,747	0,316	0,887
19	103,30	78,403	0,459	0,884
20	103,39	78,340	0,423	0,885
21	103,57	75,257	0,634	,881
22	103,39	80,976	0,118	0,890
23	103,48	79,897	0,228	0,888
24	103,30	77,312	0,601	0,882
25	103,52	77,534	0,538	0,883
26	103,52	77,534	0,538	0,883
27	103,43	78,711	0,561	0,884
28	103,52	78,261	0,595	0,883
29	103,70	76,585	0,482	0,884
30	103,48	77,352	0,513	0,883

31	103,39	78,794	0,370	0,886
32	103,17	76,514	0,629	0,881
33	103,48	76,534	0,606	0,882
34	104,13	77,755	0,348	0,886
35	103,96	80,498	0,060	0,896
36	104,30	75,130	0,503	0,883

- Hasil Output Reliabel

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,888	36

- Interpretasi Hasil

Hasil Validitas dan Reliabilitas Uji Coba Angket Motivasi Siswa melalui SPSS 22								
Item	r_{hitung}		r_{tabel} ($\alpha = 0,05$ $n = 23$)	Keputusan	r_{hitung}		r_{tabel} ($\alpha = 0,05$ $n = 23$)	Keputusan
X1	-0,376	<	0,413	Tidak Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X2	0,147	<	0,413	Tidak Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X3	0,688	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X4	0,434	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X5	0,634	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X6	0,318	<	0,413	Tidak Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X7	0,720	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X8	0,475	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X9	0,324	<	0,413	Tidak Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X10	0,565	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X11	0,546	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel

X12	0,468	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X13	0,426	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X14	0,382	<	0,413	Tidak Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X15	-0,017	<	0,413	Tidak Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X16	0,564	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X17	0,218	<	0,413	Tidak Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X18	0,316	<	0,413	Tidak Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X19	0,459	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X20	0,423	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X21	0,634	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X22	0,118	<	0,413	Tidak Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X23	0,228	<	0,413	Tidak Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X24	0,601	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X25	0,538	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X26	0,538	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X27	0,561	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X28	0,595	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X29	0,482	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X30	0,513	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X31	0,370	<	0,413	Tidak Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X32	0,629	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X33	0,606	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X34	0,348	<	0,413	Tidak Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X35	0,060	<	0,413	Tidak Valid	0,888	>	0,413	Reliabel
X36	0,503	>	0,413	Valid	0,888	>	0,413	Reliabel

Lampiran XIII. Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Perangkat 1

No	Perangkat 1				Skor Total
	Responden	Butir soal			
		X1	X2	X3	
1	R1	8	18	29	55
2	R2	7	16	28	51
3	R3	7	10	28	45
4	R4	8	10	25	43
5	R5	7	15	20	42
6	R6	8	15	20	43
7	R7	7	10	19	36
8	R8	6	13	22	41
9	R9	6	16	21	43
10	R10	7	16	20	43
11	R11	8	17	15	40
12	R12	5	15	21	41
13	R13	9	6	19	34
14	R14	8	6	20	34
15	R15	5	6	21	32
16	R16	6	4	21	31
17	R17	7	7	22	36
18	R18	6	16	8	30
19	R19	6	6	17	29
20	R20	4	5	18	27
21	R21	4	1	16	21
22	R22	6	11	8	25
23	R23	9	15	30	54

Lampiran XIV. Hasil Uji Coba Instrumen Tes Perangkat 2

No	Perangkat 2				Skor Total
	Responden	Butir soal			
		X1	X2	X3	
1	R1	7	16	20	43
2	R2	7	15	19	41
3	R3	7	9	30	46
4	R4	7	17	32	56
5	R5	8	14	34	56
6	R6	6	18	21	45
7	R7	6	18	21	45
8	R8	7	16	20	43
9	R9	6	18	29	53
10	R10	7	16	15	38
11	R11	3	11	19	33
12	R12	7	9	15	31
13	R13	6	10	20	36
14	R14	7	18	10	35
15	R15	6	14	11	31
16	R16	6	9	18	33
17	R17	6	17	10	33
18	R18	8	12	12	32
19	R19	6	11	14	31
20	R20	6	10	12	28
21	R21	6	11	14	31
22	R22	6	8	15	29
23	R23	7	9	1	17

Lampiran XV. Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tes Perangkat 1

Correlations

		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Total
Soal 1	Pearson Correlation	1	0,384	0,387	0,616**
	Sig. (2-tailed)		0,071	0,068	0,002
	N	23	23	23	23
Soal 2	Pearson Correlation	0,384	1	0,171	0,731**
	Sig. (2-tailed)	0,071		0,436	0,000
	N	23	23	23	23
Soal 3	Pearson Correlation	0,387	0,171	1	0,784**
	Sig. (2-tailed)	0,068	0,436		0,000
	N	23	23	23	23
Total	Pearson Correlation	0,616**	0,731**	0,784**	1
	Sig. (2-tailed)	0,002	0,000	0,000	
	N	23	23	23	23

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Keputusan Uji:

Jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal disebut valid

Jika $r_{xy} < r_{tabel}$ maka butir soal disebut tidak valid

Berdasarkan perhitungan validitas dengan menggunakan program SPSS 22 diperoleh data perbandingan sebagai berikut ini.

1. Pada butir soal nomor 1 diperoleh $r_{xy} = 0,616$ dan $r_{tabel} = 0,413$ karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal disebut valid.

2. Pada butir soal nomor 1 diperoleh $r_{xy} = 0,731$ dan $r_{tabel} = 0,413$ karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal disebut valid.
3. Pada butir soal nomor 1 diperoleh $r_{xy} = 0,784$ dan $r_{tabel} = 0,413$ karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal disebut valid.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,755	4

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, $0,755 > 0,413$ maka tes ini reliabel yaitu butir soal 1, butir soal 2, dan butir soal 3.

Lampiran XVI. Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tes Perangkat 2

Correlations

		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Total
Soal 1	Pearson Correlation	1	0,140	0,105	0,241
	Sig. (2-tailed)		0,524	0,635	0,269
	N	23	23	23	23
Soal 2	Pearson Correlation	0,140	1	0,264	0,602**
	Sig. (2-tailed)	0,524		0,224	0,002
	N	23	23	23	23
Soal 3	Pearson Correlation	0,105	0,264	1	0,923**
	Sig. (2-tailed)	0,635	0,224		0,000
	N	23	23	23	23
Total	Pearson Correlation	0,241	0,602**	0,923**	1
	Sig. (2-tailed)	0,269	0,002	0,000	
	N	23	23	23	23

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Keputusan Uji:

Jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal disebut valid

Jika $r_{xy} < r_{tabel}$ maka butir soal disebut tidak valid

Berdasarkan perhitungan validitas dengan menggunakan program SPSS 22 diperoleh data perbandingan sebagai berikut ini.

4. Pada butir soal nomor 1 diperoleh $r_{xy} = 0,241$ dan $r_{tabel} = 0,413$ karena $r_{xy} < r_{tabel}$ maka butir soal disebut tidak valid.
5. Pada butir soal nomor 1 diperoleh $r_{xy} = 0,602$ dan $r_{tabel} = 0,413$ karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal disebut valid.
6. Pada butir soal nomor 1 diperoleh $r_{xy} = 0,923$ dan $r_{tabel} = 0,413$ karena $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal disebut valid.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,729	4

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, $0,729 > 0,413$ maka tes ini reliabel yaitu butir soal 1, butir soal 2, dan butir soal 3.

*Lampiran XVII. Keadaan Guru dan Staff Tata Usaha MA Al-Istiqamah
Banjarmasin Pekapuran Raya*

NO	NAMA	L/P	JABATAN	Mata Pelajaran
1	Zainal Ilmi, M.Pd	L	Kepala Sekolah	Bahasa Arab
2	Drs. Ariansyah	L	Koordinator Perpustakaan	Qur'an Hadist
3	Drs. Maksyad	L	Koordinator Lab Bahasa	Bahasa Inggris
4	Herlinawaty, M.Pd	P	Wakamad Sarana Prasarana & Humas	Bahasa Indonesia
5	Drs. H. Nordin	L	Komite Madrasah	Fiqih
6	Siti Fatimah, S.Pd	P	Wakamad Kurikulum/ Wali Kelas XII A	Sos/Sej
7	Fitri Rizkiani, S.Pd	P	Wali Kelas XII B	Matematika/Kimia
8	Fitria Ardilla, S.Pd	P	Wali Kelas X IIS B	Geograf
9	Putra R , S.Pd. I	L	-	Fiqih
11	A. Fuadi, SEI	L	Kepala Tata Usaha	Tata Usaha/Tikom/Prakarya/ KTM
12	Gusti Surian, M.Pd.I	L	Koordinator Lab Komputer	Aqidah Akhlak
13	Ardiaty, S. Pd	P	-	Ekonomi
14	Miftahul Hidayati, Spd	P	Kelas XI IIS B	B.Inggris/SKI
15	Agustina Sari, S.Pd	P	Kelas XI IIS A	penjaskes
16	Febriana Nur Ariani, S. Pd	P	Kelas X IIS A	PKn
17	Naufal Rahmaniah, S. Pd	P	Koordinator Lab IPA	Biologi
18	Rezky Rahmah, S. Pd	P	Bimbingan Konseling	BK/Seni

Struktur Organisasi MA Al-Istiqamah Banjarmasin Tahun Pelajaran
2018/2019, yaitu:

- a. Kepala Sekolah : Zainal Ilmi, S. Ag, M. Pd
- b. Wakamad Kesiswaan : Agustina Sari, S. Pd
- c. Wakamad Kurikulum : Siti Fatimah, S. Pd
- d. Wakamad Sarana Prasarana & Humas : Herlinawaty, M. Pd
- e. Kepala Tata Usaha : Akhmad Fuadi, SEI

Lampiran XVIII. Keadaan Siswa MA Al-Istiqamah Banjarmasin Pekapuran Raya

Keadaan Siswa MA Al-Istiqamah

No	Kelas	Jenis Kelamin		Total
		Laki-laki	Perempuan	
1	X	20	35	55
2	XI	18	23	41
3	XII	19	21	40
Total				136

Lampiran XIX. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : MA PP Al-Istiqamah Banjarmasin

Materi Pelajaran : Matematika

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Kelas/ semester : XI IIS B/ Genap

Materi Pokok : Limit Fungsi Aljabar

Alokasi Waktu : 3 × 45 Menit (JP 1-3)

Pertemuan : 1

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan

alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

3. Memenuhi, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR KOMPETENSI	PENCAPAIAN
4.7	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi aljabar.	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan nilai limit fungsi dengan cara substitusi langsung. • Menentukan nilai limit fungsi dengan cara pemfaktoran. 	

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menentukan nilai limit fungsi dengan cara substitusi langsung.

2. Siswa mampu menentukan nilai limit fungsi dengan cara pemfaktoran.

D. Materi Pembelajaran

Materi pokok yang dibahas mengenai nilai limit fungsi (substitusi langsung dan pemfaktoran). (*terlampir*)

E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik (*scientific*)

Model : Pembelajaran *Quantum Teaching*

Metode : Ekspositori dan Drill.

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

2) Media : Papan tulis, caption.

3) Alat : Spidol dan kapur tulis.

4) Sumber : - Buku Siswa Matematika kelas XI Kurikulum 2013 Penerbit Erlangga Edisi Revisi Tahun 2016, LKS

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

No.	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu	Media
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
I	PENDAHULUAN			
T U M	• Guru masuk ke kelas dan mengucapkan salam.	1. Siswa berdiri dan menjawab salam dari Guru.	10 menit	Papan Tulis
	• Guru menyapa siswa dan menanyakan kabar serta kondisi mereka dengan	1. Siswa menjawab.		

B U H K A N	mengatakan, <i>“Hai anak-anak, bagaimana kabar kalian hari ini? Sehat semua, bukan?”</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak berdo'a bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran. 	2. Siswa Berdo'a.		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memeriksa kesiapan belajar siswa dan memperhatikan keadaan kelas (mengecek tersedianya alat tulis dan sarana prasarana yang menunjang kegiatan belajar mengajar). 	3. Siswa menjawab dan mempersiapkan kelengkapan belajar.		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memeriksa kehadiran siswa. 	2. Siswa memberitahukan teman jika ada teman yang tidak hadir.		
	<ul style="list-style-type: none"> Apersepsi: Guru menanyakan materi yang telah lalu dan memberikan gambaran tentang limit limit fungsi aljabar yang akan dipelajari serta mengaitkannya secara spesifik dengan kehidupan sehari-hari 	4. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan dan dilakukan guru.		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa bahwa dalam pembelajaran 	3. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan		

	matematika			
II	KEGIATAN INTI			
A L A M I	Mengamati			
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan pengalaman berupa informasi yang diawali dengan menjelaskan materi tentang menentukan nilai limit fungsi aljabar dengan cara (substitusi langsung dan pefaktoran). 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati dan memperhatikan penjelasan dari guru tentang menentukan nilai limit fungsi aljabar dengan cara (substitusi langsung dan faktorisasi). 	20 menit	Papan Tulis
	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyajikan gambaran pada media caption berupa soal pembeda (substitusi langsung dan pefaktoran). 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati dan memperhatikan gambaran pada media caption berupa soal pembeda (substitusi langsung dan pefaktoran). 		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan pengalaman dengan membagikan LKS untuk diamati dan didiskusikan secara berpasangan dengan teman sebangku. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati dan memperhatikan bersama teman sebangku mengenai gambaran pada media caption berupa soal pembeda (substitusi langsung dan pefaktoran) serta mengaitkan bahasan pada LKS. 		
	Menanya			
<ul style="list-style-type: none"> Guru dapat memotivasi siswa melalui berbagai pertanyaan agar mereka mengamati dengan seksama gambaran berupa soal pembeda yang ditampilkan. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menanggapi. 	10 menit	Papan Tulis, Spidol	

	<ul style="list-style-type: none"> Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya dari apa yang tidak dipahami. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa bertanya. 		
N A M A I	Mengumpulkan Data			
	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk menerapkan konsep-konsep atau informasi yang telah dipelajari ke dalam LKS untuk menyelesaikan soal diskusi. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menerapkan konsep-konsep atau informasi yang telah dipelajari ke dalam LKS untuk menyelesaikan soal diskusi. 	20 menit	Papan Tulis, Buku Siswa Matematika kelas XI Kurikulum 2013 Penerbit Erlangga Edisi Revisi Tahun 2016
	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengarahkan Siswa untuk bekerja sama 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu mengasosiasikan materi yang dipelajari terhadap soal yang diberikan oleh guru. 		
<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk mengumpulkan LKS. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengumpulkan LKS. 			
D E M O N S T R A S I K A N	Mengasosiasikan			
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan kepada satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas untuk di koreksi secara bersama-sama. 	<ul style="list-style-type: none"> Salah satu siswa maju ke depan dan presentasi. 	30 menit	Papan Tulis, Spidol
<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan jawaban yang benar atau klarifikasi terhadap soal yang dikerjakan oleh siswa, menanggapi, serta menambahkan hal-hal penting mengenai materi yang dibahas. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak konfirmasi guru. 			

	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami. 		
	Mengkomunikasikan			
U L A N G I	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengulang materi secara singkat untuk menguatkan. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan guru dalam mengulang materi. 	20 menit	LKS, Spidol, Papan Tulis
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan beberapa pertanyaan terkait pembelajaran yang sudah diberikan. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan pertanyaan dari guru. 		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab pertanyaan guru. 		
III	PENUTUP			
R A Y A K A N	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi serta penjelasan singkat apa saja yang telah dibahas. 	<ul style="list-style-type: none"> Salah satu siswa menyimpulkan materi pembelajaran. 	10 menit	LKS, Papan Tulis
	<ul style="list-style-type: none"> Guru melakukan refleksi dengan memberikan tugas latihan lanjutan untuk dikerjakan secara individu. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menerima tugas latihan lanjutan yang diberikan oleh guru. 		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberitahukan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu nilai limit dan merasionalkan bentuk akar (mengalikan sekawannya). 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan dan mencatat materi selanjutnya yang diberikan oleh guru 		

	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan penghargaan dan mengajak siswa bertepuk tangan dan bersama-sama mengucapkan “sukses dan berprestasi “,dilanjutkan dengan mengucapkan hore sebanyak 3 kali dengan semangat. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa bertepuk tangan dan mengucapkan “sukses dan berprestasi “, dilanjutkan dengan mengucapkan hore sebanyak 3 kali dengan semangat. 		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam setelah itu meninggalkan kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengucapkan hamdalah dan salam dari guru. 		

H. Penilaian Hasil Belajar

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk : Latihan (*Essay*)

Presedur Penilaian : Pengetahuan Matematika

I. Materi Pembelajaran

1. Menentukan nilai limit fungsi dengan cara substitusi langsung

Metode ini pada umumnya digunakan untuk menyelesaikan limit fungsi aljabar pada fungsi rasional. Langkah-langkah yang digunakan adalah menyederhanakan bentuk rasional tersebut dengan substitusi langsung.

Contoh 1:

Tentukan nilai dari $\lim_{x \rightarrow -2} (5x + 7)$

Ditanya: $\lim_{x \rightarrow -2} (5x + 7) = \dots ?$

Jawab:

$$\begin{aligned}\lim_{x \rightarrow -2} (5x + 7) &= 5(-2) + 7 \\ &= -10 + 7 = -3\end{aligned}$$

Jadi, $\lim_{x \rightarrow -2} (5x + 7) = -3$

Contoh 2:

Tentukan nilai dari $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-2}{x+3}$

Ditanya: $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-2}{x+3} = \dots ?$

Jawab:

$$\begin{aligned}\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-2}{x+3} &= \frac{1-2}{1+3} \\ &= \frac{-1}{4} \\ &= -\frac{1}{4}\end{aligned}$$

Jadi, $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-2}{x+3} = -\frac{1}{4}$

2. Menentukan Limit dengan Pemfaktoran

Apabila terdapat bentuk $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$ dengan nilai $x = a$ yang disubstitusikan ke $f(x)$ sehingga diperoleh nilai $\frac{0}{0}$ (bentuk tak tentu) maka cara substitusi tidak dapat diterapkan secara langsung. Oleh karena itu, fungsi tersebut perlu disederhanakan terlebih dahulu dengan cara memfaktorkan.

Metode ini pada umumnya digunakan untuk menyelesaikan limit fungsi aljabar pada fungsi rasional. Langkah-langkah yang digunakan adalah menyederhanakan bentuk rasional tersebut dengan pemfaktorrannya.

Contoh 1:

Tentukan nilai dari $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-1}{x-1}$

Ditanya: $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-1}{x-1} = \dots ?$

Jawab:

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-1}{x-1} &= \frac{(1)^2-1}{(1)-1} \\ &= \frac{1-1}{1-1} \\ &= \frac{0}{0} \text{ (bentuk tak tentu)} \end{aligned}$$

Karena jika disubstitusikan langsung limit fungsi $f(x)$ menghasilkan $\frac{0}{0}$, maka difaktorkan terlebih dahulu.

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-1}{x-1} &= \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x+1)(x-1)}{x-1} \\ &= \lim_{x \rightarrow 1} (x+1) \\ &= 1+1 = 2 \end{aligned}$$

$$\text{Jadi, } \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-1}{x-1} = 2.$$

Contoh 2:

Tentukan nilai dari $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{3x^2+7x-6}{x^2+8x+15}$.

Ditanya: $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{3x^2+7x-6}{x^2+8x+15} = \dots ?$

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow -3} \frac{3x^2+7x-6}{x^2+8x+15} &= \frac{3(-3)^2+7(-3)-6}{(-3)^2+8(-3)+15} \\ &= \frac{3(9)-21-6}{3(9)-21-6} \\ &= \frac{9-24+15}{27-21-6} \\ &= \frac{-15+15}{6-6} \\ &= \frac{0}{0} \end{aligned}$$

$$= \frac{0}{0} \text{ (bentuk tak tentu)}$$

Karena jika disubstitusikan langsung limit fungsi $f(x)$ menghasilkan $\frac{0}{0}$, maka difaktorkan terlebih dahulu.

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow -3} \frac{3x^2+7x-6}{x^2+8x+15} &= \lim_{x \rightarrow -3} \frac{(3x-2)(x+3)}{(x+5)(x+3)} \\ &= \lim_{x \rightarrow -3} \frac{(3x-2)}{(x+5)} \\ &= \frac{3(-3)-2}{3(-3)+5} \\ &= \frac{-9-2}{-9+5} \\ &= \frac{-11}{-4} \\ &= \frac{11}{4} \end{aligned}$$

$$\text{Jadi, } \lim_{x \rightarrow -3} \frac{3x^2+7x-6}{x^2+8x+15} = \frac{11}{4}$$

a. Soal Kelompok

No.	Jawaban	Skor
1	<p>Ditanya: $\lim_{x \rightarrow 1} (2x^2 - 3) = \dots ?$</p> $\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 1} (2x^2 - 3) &= 2(1)^2 - 3 \\ &= 2 - 3 \\ &= -1 \end{aligned}$ <p>Jadi, $\lim_{x \rightarrow 1} (2x^2 - 3) = -1$</p>	9
2	<p>Ditanya: $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{3x^2+5x+2}{2x^3-3x^2-5x} = \dots ?$</p> $\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow -1} \frac{3x^2+5x+2}{2x^3-3x^2-5x} &= \frac{3(-1)^2+5(-1)+2}{2(-1)^3-3(-1)^2-5(-1)} \\ &= \frac{3(1)-5+2}{2(-1)-3(1)+5} \\ &= \frac{3-5+2}{-2-3+5} \\ &= \frac{-2+2}{-2+2} \\ &= \frac{-5+5}{-2+2} \\ &= \frac{0}{0} \end{aligned}$ <p>Karena nilai limit $= \frac{0}{0}$, maka perlu diubah lebih dahulu dengan jalan difaktorkan.</p> $\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow -1} \frac{3x^2+5x+2}{2x^3-3x^2-5x} &= \lim_{x \rightarrow -1} \frac{(3x+2)(x+1)}{(2x^2-5x)(x+1)} \\ &= \lim_{x \rightarrow -1} \frac{3x+2}{2x^2-5x} \\ &= \frac{3(-1)+2}{2(-1)^2-5(-1)} \\ &= \frac{-3+2}{2(1)+5} \end{aligned}$	18

	$= \frac{-1}{2+5}$ $= \frac{-1}{7}$ $= -\frac{1}{7}$	
	<p>Jadi, $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{3x^2+5x+2}{2x^3-3x^2-5x} = -\frac{1}{7}$</p>	
<i>Skor Maksimal</i>		

Perhitungan Nilai yang diperoleh:

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

b. Soal Individu

No.	Jawaban	Skor
1	<p>Ditanya: $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x-6}{x-5} = \dots ?$</p> <p>Jawab:</p> $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x-6}{x-5} = \frac{2(1)-6}{1-5}$ $= \frac{2-6}{-4}$ $= \frac{-4}{-4}$ $= 1$ <p>Jadi, $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x-6}{x-5} = 1$</p>	9
2	<p>Ditanya: $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2+x-6}{x-2} = \dots ?$</p> <p>Jawab:</p> $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2+x-6}{x-2} = \frac{(2)^2+2-6}{2-2}$ $= \frac{4+2-6}{0}$ $= \frac{0}{0}$ $= \frac{0}{0}$ <p>Karena nilai limit = $\frac{0}{0}$, maka perlu diubah lebih dahulu dengan jalan difaktorkan.</p> $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2+x-6}{x-2} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x+3)(x-2)}{x-2}$ $= \lim_{x \rightarrow 2} x + 3$	18

	$= 2 + 3$ $= 5$ <p>Jadi, $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2+x-6}{x-2} = 5.$</p>	
<i>Skor Maksimal</i>		27

Perhitungan Nilai yang diperoleh:

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran XX. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : MA PP Al-Istiqamah Banjarmasin

Materi Pelajaran : Matematika

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Kelas/ semester : XI IIS B/ Genap

Materi Pokok : Limit Fungsi Aljabar

Alokasi Waktu : 3 × 45 Menit (JP 1-3)

Pertemuan : 2

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

3. Memenuhi, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR KOMPETENSI	PENCAPAIAN
4.7	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi aljabar.	Siswa mampu menentukan nilai limit fungsi dengan cara merasionalkan bentuk akar.	

C. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu menentukan nilai limit fungsi dengan cara merasionalkan bentuk akar

D. Materi Pembelajaran

Materi pokok yang dibahas mengenai nilai limit fungsi (merasionalkan bentuk akar). (*terlampir*)

E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik (*scientific*)

Model : Pembelajaran *Quantum Teaching*

Metode : Ekspositori dan Drill.

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

5) Media : Papan tulis, caption.

6) Alat : Spidol dan kapur tulis.

7) Sumber :

- Buku Siswa Matematika kelas XI Kurikulum 2013 Penerbit Erlangga Edisi Revisi Tahun 2016, LKS.

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

No.	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu	Media
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
I	PENDAHULUAN			
T U M B U H	4. Guru masuk ke kelas dan mengucapkan salam.	5. Siswa berdiri dan menjawab salam dari Guru.	15 menit	Papan Tulis
	6. Guru menyapa siswa dan menanyakan kabar serta kondisi mereka dengan mengatakan, " <i>Hai anak-anak, bagaimana kabar kalian hari ini? Sehat semua, bukan?</i> "	5. Siswa menjawab.		
	6. Guru mengajak	7. Siswa Berdo'a.		

K A N	berdo'a bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran.			
	7. Guru memeriksa kesiapan belajar siswa dan memperhatikan keadaan kelas (mengecek tersedianya alat tulis dan sarana prasarana yang menunjang kegiatan belajar mengajar).	8. Siswa menjawab dan mempersiapkan kelengkapan belajar.		
	9. Guru memeriksa kehadiran siswa.	8. Siswa memberitahukan teman jika ada teman yang tidak hadir.		
	9. Apersepsi: Guru menanyakan materi yang telah lalu dan memberikan gambaran tentang limit limit fungsi aljabar yang akan dipelajari serta mengaitkannya secara spesifik dengan kehidupan sehari-hari	10. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan dan dilakukan guru.		
11. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa bahwa dalam pembelajaran matematika	10. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan			
II	KEGIATAN INTI			
	Mengamati			
	• Guru memberikan pengalaman berupa	• Siswa mengamati dan memperhatikan	25 menit	Papan Tulis

A L A M I	informasi yang diawali dengan menjelaskan materi tentang menentukan nilai limit fungsi aljabar dengan cara (merasionalkan bentuk akar).	penjelasan dari guru tentang menentukan nilai limit fungsi aljabar dengan cara (merasionalkan bentuk akar).		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyajikan gambaran pada media caption berupa soal pembeda (merasionalkan bentuk akar). 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati dan memperhatikan gambaran pada media caption berupa soal pembeda (merasionalkan bentuk akar). 		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan pengalaman dengan membagikan LKS untuk diamati dan didiskusikan secara berkelompok. . 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati dan memperhatikan gambaran pada media caption berupa soal pembeda (merasionalkan bentuk akar) serta mengaitkan bahasan pada LKS. 		
	Menanya			
	<ul style="list-style-type: none"> Guru dapat memotivasi siswa melalui berbagai pertanyaan agar mereka mengamati dengan seksama gambaran berupa soal pembeda yang ditampilkan. Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya dari apa yang tidak dipahami. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menanggapi. Siswa bertanya. 	10 menit	Papan Tulis, Spidol
N	Mengumpulkan Data			
	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk menerapkan 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menerapkan konsep-konsep atau 	20 menit	Papan Tulis, Buku

A M A I	konsep-konsep atau informasi yang telah dipelajari ke dalam LKS untuk menyelesaikan soal secara berkelompok.	informasi yang telah dipelajari ke dalam LKS untuk menyelesaikan soal diskusi secara berkelompok.		Siswa Matematika kelas XI Kurikulum 2013 Penerbit Erlangga Edisi Revisi Tahun 2016
	• Guru mengarahkan Siswa untuk bekerja sama	• Siswa mampu mengasosiasikan materi yang dipelajari terhadap soal yang diberikan oleh guru.		
	• Guru meminta siswa untuk mengumpulkan LKS.	• Siswa mengumpulkan LKS.		
D E M O N S T R A S I K A N	Mengasosiasikan			
	• Guru memberikan kesempatan kepada satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas untuk di koreksi secara bersama-sama.	• Salah satu siswa maju ke depan dan presentasi.	30 menit	Papan Tulis, Spidol
	• Guru memberikan jawaban yang benar atau klarifikasi terhadap soal yang dikerjakan oleh siswa, menanggapi, serta menambahkan hal-hal penting mengenai materi yang dibahas.	• Siswa menyimak konfirmasi guru.		
	• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.	• Siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami.		
Mengkomunikasikan				
	• Guru mengulang materi secara singkat untuk menguatkan.	• Siswa memperhatikan guru dalam mengulang materi.	10 menit	LKS, Spidol, Papan Tulis

U L A N G I	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan beberapa pertanyaan terkait pembelajaran yang sudah diberikan. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan pertanyaan dari guru. 		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab pertanyaan guru. 		
III	PENUTUP			
R A Y A K A N	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi serta penjelasan singkat apa saja yang telah dibahas. 	<ul style="list-style-type: none"> Salah satu siswa menyimpulkan materi pembelajaran. 		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru melakukan refleksi dengan memberikan tugas latihan lanjutan untuk dikerjakan secara individu. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menerima tugas latihan lanjutan yang diberikan oleh guru. 		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberitahukan kepada siswa untuk mempelajari materi materi limit fungsi aljabar (substitusi langsung, faktorisasi, dan merasionalkan bentuk akar) 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan dan mencatat materi selanjutnya yang berikan oleh guru 	10 menit	LKS, Papan Tulis
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan penghargaan berupa hadiah dan mengajak siswa bertepuk tangan dan bersama-sama mengucapkan “sukses dan berprestasi “,dilanjutkan dengan mengucapkan hore sebanyak 3 kali 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa bertepuk tangan dan mengucapkan “sukses dan berprestasi “, dilanjutkan dengan mengucapkan hore sebanyak 3 kali dengan semangat. 		

	dengan semangat.		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam setelah itu meninggalkan kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengucapkan hamdalah dan salam dari guru. 	

H. Penilaian Hasil Belajar Teknik : Tes Tertulis

Bentuk : Latihan (*Essay*)

Presedur Penilaian : Pengetahuan Matematika

I. Materi Pembelajaran

Limit Fungsi Aljabar dengan Cara Merasionalkan Bentuk Akar

Jika dijumpai suatu fungsi yang sulit disederhanakan karena penyebutnya yang tidak rasional maka fungsi tersebut perlu dikalikan dengan sekawannya terlebih dahulu.

- Untuk Fungsi $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{g(x)}$ maka $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{\sqrt{g(x)}} \times \frac{\sqrt{g(x)}}{\sqrt{g(x)}}$
- Untuk Fungsi $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{a + \sqrt{g(x)}}$ maka $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{a + \sqrt{g(x)}} \times \frac{a - \sqrt{g(x)}}{a - \sqrt{g(x)}}$
- Untuk Fungsi $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{a - \sqrt{g(x)}}$ maka $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{a - \sqrt{g(x)}} \times \frac{a + \sqrt{g(x)}}{a + \sqrt{g(x)}}$
- Untuk Fungsi $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{\sqrt{h(x)} - \sqrt{g(x)}}$ maka $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{\sqrt{h(x)} - \sqrt{g(x)}} \times \frac{\sqrt{h(x)} + \sqrt{g(x)}}{\sqrt{h(x)} + \sqrt{g(x)}}$

Contoh:

Tentukan nilai dari $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-2}{3-\sqrt{4x+1}}$.

Ditanya: $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-2}{3-\sqrt{4x+1}} = \dots ?$

Jawab:

$$\begin{aligned}
 \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-2}{3-\sqrt{4x+1}} &= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-2}{3-\sqrt{4x+1}} \times \frac{3+\sqrt{4x+1}}{3+\sqrt{4x+1}} \\
 &= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(3+\sqrt{4x+1})}{(3)^2 - (\sqrt{4x+1})^2} \\
 &= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(3+\sqrt{4x+1})}{9 - (4x+1)} \\
 &= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(3+\sqrt{4x+1})}{9-4x-1} \\
 &= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(3+\sqrt{4x+1})}{-4x+9-1} \\
 &= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(3+\sqrt{4x+1})}{-4x+8} \\
 &= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(3+\sqrt{4x+1})}{-4(x-2)} \\
 &= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(3+\sqrt{4x+1})}{-4} \\
 &= \frac{3+\sqrt{4(2)+1}}{-4} \\
 &= \frac{3+\sqrt{8+1}}{-4} = \frac{3+\sqrt{9}}{-4} = \frac{3+3}{-4} = \frac{6}{-4} = \frac{3}{-2} = -\frac{3}{2}
 \end{aligned}$$

Jadi, $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-2}{3-\sqrt{4x+1}} = -\frac{3}{2}$

Soal Kelompok:

Contoh a:

Tentukan nilai dari $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x+3}{\sqrt{3x}}$.

Ditanya: $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x+3}{\sqrt{3x}} = \dots ?$

Jawab:

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x+3}{\sqrt{3x}} &= \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x+3}{\sqrt{3x}} \times \frac{\sqrt{3x}}{\sqrt{3x}} \\ &= \lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x+3)(\sqrt{3x})}{(\sqrt{3x})^2} \\ &= \lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x+3)(\sqrt{3x})}{3x} \\ &= \frac{(3+3)(\sqrt{3(3)})}{3(3)} = \frac{(6)(\sqrt{9})}{9} = \frac{(6)(3)}{9} = \frac{18}{9} = 2 \end{aligned}$$

Jadi, $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x+3}{\sqrt{3x}} = 2$

Contoh b:

Tentukan nilai dari $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2-25}{-4+\sqrt{x^2-9}}$.

Ditanya: $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2-25}{-4+\sqrt{x^2-9}} = \dots ?$

Jawab:

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2-25}{-4+\sqrt{x^2-9}} &= \lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2-25}{-4+\sqrt{x^2-9}} \times \frac{-4-\sqrt{x^2-9}}{-4-\sqrt{x^2-9}} \\ &= \lim_{x \rightarrow 5} \frac{(x^2-25)(-4-\sqrt{x^2-9})}{(-4)^2-(\sqrt{x^2-9})^2} \\ &= \lim_{x \rightarrow 5} \frac{(x^2-25)(-4-\sqrt{x^2-9})}{16-(x^2-9)} \\ &= \lim_{x \rightarrow 5} \frac{(x^2-25)(-4-\sqrt{x^2-9})}{16-x^2+9} \\ &= \lim_{x \rightarrow 5} \frac{(x^2-25)(-4-\sqrt{x^2-9})}{-x^2+25} \\ &= \lim_{x \rightarrow 5} \frac{(x^2-25)(-4-\sqrt{x^2-9})}{-(x^2-25)} \\ &= \lim_{x \rightarrow 5} \frac{(-4-\sqrt{x^2-9})}{-1} \\ &= \frac{-4-\sqrt{(5)^2-9}}{-1} \end{aligned}$$

$$= \frac{-4-\sqrt{25-9}}{-1} = \frac{-4-\sqrt{16}}{-1} = \frac{-4-4}{-1} = \frac{-8}{-1} = 8$$

Jadi, $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2-25}{-4+\sqrt{x^2-9}} = 8$

Contoh c:

Tentukan nilai dari $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{2-\sqrt{x^2+3}}$.

Ditanya: $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{2-\sqrt{x^2+3}} = \dots ?$

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{2-\sqrt{x^2+3}} &= \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{2-\sqrt{x^2+3}} \times \frac{2+\sqrt{x^2+3}}{2+\sqrt{x^2+3}} \\ &= \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x-1)(2+\sqrt{x^2+3})}{(2)^2 - (\sqrt{x^2+3})^2} \\ &= \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x-1)(2+\sqrt{x^2+3})}{4-x^2-3} \\ &= \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x-1)(2+\sqrt{x^2+3})}{-x^2+4-3} \\ &= \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x-1)(2+\sqrt{x^2+3})}{-x^2+1} \\ &= \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x-1)(2+\sqrt{x^2+3})}{-(x^2-1)} \\ &= \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x-1)(2+\sqrt{x^2+3})}{-((x+1)(x-1))} \\ &= \lim_{x \rightarrow 1} \frac{2+\sqrt{x^2+3}}{-(x+1)} \\ &= \frac{2+\sqrt{(1)^2+3}}{-((1)+1)} \\ &= \frac{2+\sqrt{1+3}}{-(2)} = \frac{2+\sqrt{4}}{-2} = \frac{2+2}{-2} = \frac{4}{-2} = -2 \end{aligned}$$

Jadi, $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{2-\sqrt{x^2+3}} = -2$

Contoh d:

Tentukan nilai dari $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x-4}{\sqrt{4x+9}-\sqrt{6x+1}}$.

Ditanya: $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x-4}{\sqrt{4x+9}-\sqrt{6x+1}} = \dots ?$

Jawab:

$$\begin{aligned}
 \lim_{x \rightarrow 4} \frac{x-4}{\sqrt{4x+9}-\sqrt{6x+1}} &= \lim_{x \rightarrow 4} \frac{x-4}{\sqrt{4x+9}-\sqrt{6x+1}} \times \frac{\sqrt{4x+9}+\sqrt{6x+1}}{\sqrt{4x+9}+\sqrt{6x+1}} \\
 &= \lim_{x \rightarrow 4} \frac{(x-4)(\sqrt{4x+9}+\sqrt{6x+1})}{(\sqrt{4x+9})^2 - (\sqrt{6x+1})^2} \\
 &= \lim_{x \rightarrow 4} \frac{(x-4)(\sqrt{4x+9}+\sqrt{6x+1})}{(4x+9)-(6x+1)} \\
 &= \lim_{x \rightarrow 4} \frac{(x-4)(\sqrt{4x+9}+\sqrt{6x+1})}{4x+9-6x-1} \\
 &= \lim_{x \rightarrow 4} \frac{(x-4)(\sqrt{4x+9}+\sqrt{6x+1})}{4x-6x+9-1} \\
 &= \lim_{x \rightarrow 4} \frac{(x-4)(\sqrt{4x+9}+\sqrt{6x+1})}{-2x+8} \\
 &= \lim_{x \rightarrow 4} \frac{(x-4)(\sqrt{4x+9}+\sqrt{6x+1})}{-2(x-4)} \\
 &= \lim_{x \rightarrow 4} \frac{(\sqrt{4x+9}+\sqrt{6x+1})}{-2} \\
 &= \frac{\sqrt{4(4)+9}+\sqrt{6(4)+1}}{-2} \\
 &= \frac{\sqrt{16+9}+\sqrt{24+1}}{-2} = \frac{\sqrt{25}+\sqrt{25}}{-2} = \frac{5+5}{-2} = \frac{10}{-2} = -5
 \end{aligned}$$

Jadi, $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x-4}{\sqrt{4x+9}-\sqrt{6x+1}} = -5$

Lampiran XXI. Perhitungan Pengaruh Motivasi Siswa terhadap Hasil Belajar dengan Model Menggunakan Uji Normalitas di Kelas XI IIS B MA Al-Istiqamah Banjarmasin

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Motivasi Siswa	Hasil Belajar
N		23	23
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	70,3252	83,2609
	Std. Deviation	5,32796	5,89466
	Most Extreme Differences		
	Absolute	,153	,147
	Positive	,153	,147
	Negative	-,075	-,133
Test Statistic		,153	,147
Asymp. Sig. (2-tailed)		,172 ^c	,200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* dari hasil belajar adalah 0,200, sedangkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* dari motivasi siswa adalah 0,172. Kedua nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* data tersebut lebih dari 0,05 maka kedua data tersebut adalah normal.

Lampiran XXII. Perhitungan Pengaruh Motivasi Siswa terhadap Hasil Belajar dengan Model Menggunakan Uji Linieritas di Kelas XI IIS B MA Al-Istiqamah Banjarmasin

ANOVA Table

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Hasil Belajar * Motivasi Siswa	Between Groups (Combined)	641,435	18	35,635	1,159	,495
	Linearity	415,843	1	415,843	13,523	,021
	Deviation from Linearity	225,592	17	13,270	,432	,901
Within Groups	123,000	4	30,750			
Total	764,435	22				

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh *Deviation from Linearity*, Sig. adalah 0,901. *Deviation from Linearity* > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan linear secara signifikan (*Sign*) dengan 0,05.

Lampiran XXIII. Perhitungan Pengaruh Motivasi Siswa terhadap Hasil Belajar dengan Model Menggunakan Analisis Regresi Linier Sederhana di Kelas XI IIS B MA Al-Istiqamah Banjarmasin

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1 (Constant)	25,875	11,497		2,251	,035	1,966	49,784
Motivasi Siswa	,816	,163	,738	5,005	,000	,477	1,155

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Berdasarkan tabel. Pada kolom B. Constant (*a*) adalah 25,875, sedangkan nilai variabel motivasi siswa (*b*) adalah 0,816, sehingga persamaan regresinya dapat ditulis:

$$\hat{Y} = a + bX \text{ atau } \hat{Y} = 25,875 + 0,816 X$$

Koefisien *b* dinamakan koefisien arah regresi dan menyatakan perubahan rata-rata variabel Y untuk setiap perubahan variabel X sebesar satu satuan. Perubahan ini merupakan penambahan bila B bernilai positif dan penurunan jika b bernilai positif dan penurunan jika b bernilai negatif. Sehingga dari persamaan tersebut dapat diterjemahkan:

1. Konstanta sebesar 25,875 menyatakan bahwa jika tidak ada motivasi siswa maka hasil belajar sebesar 25,875.
2. Koefisien regresi X sebesar 0,816 menyatakan bahwa setiap penurunan 1 motivasi siswa, maka nilai hasil belajar menurun sebesar 0,816 .

Dari output tersebut dapat diketahui bahwa berdasarkan nilai signifikansi, diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti ada pengaruh yang signifikan motivasi siswa (*X*) terhadap hasil belajar (*Y*).

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	415,843	1	415,843	25,051	,000 ^b
	Residual	348,592	21	16,600		
	Total	764,435	22			
a. Dependent Variable: Hasil Belajar						
b. Predictors: (Constant), Motivasi Siswa						

Tabel ini menjelaskan apakah ada pengaruh yang signifikan antara variabel X dengan variabel Y . Dari output tersebut terlihat bahwa $F_{hitung} = 25,051$ dengan tingkat signifikansi probabilitas $0,000 < 0,05$, maka ada pengaruh yang signifikan variabel motivasi siswa (X) terhadap hasil belajar (Y).

Lampiran XXIV. Perhitungan Pengaruh Motivasi Siswa terhadap Hasil Belajar dengan Uji *t* di Kelas XI IIS B MA Al-Istiqamah Banjarmasin

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1 (Constant)	25,875	11,497		2,251	,035	1,966	49,784
Motivasi Siswa	,816	,163	,738	5,005	,000	,477	1,155

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Nilai *t* tabel dapat dicari dengan menggunakan rumus berikut:

$$t_{tabel} = (\alpha/2; n - k - 1)$$

$$= (0,05/2; 23 - 1 - 1)$$

$$= (0,025; 21) \text{ (Dilihat pada distribusi nilai } t_{tabel}\text{)}$$

$$= 2,080$$

Berdasarkan nilai *t* pada tabel diatas diperoleh nilai *t* hitung $5,005 > t_{tabel}$ sebesar 2,080 sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi siswa (X) berpengaruh terhadap hasil belajar (Y)

*Lampiran XXV. Riwayat Hidup Penulis***RIWAYAT HIDUP PENULIS**

- | | |
|--|--|
| 1. Nama Lengkap | : Siti Nurjannah |
| 2. Tempat dan Tanggal Lahir | : Long Ikis, 12 April 1996 |
| 3. Agama | : Islam |
| 4. Kebangsaan | : Indonesia |
| 5. Status Perkawinan | : Belum Kawin |
| | |
| 6. Alamat | : Jalan Gatot Subroto IV Gg Cengkeh
No. 6 RT 25 Banjarmasin Timur |
| 7. Pendidikan | |
| a. SDN 005 Pasir Belengkong
2008 | |
| b. Mts Al-Ihsan Tanah Grogot
2011 | |
| c. MAN Tanah Grogot 2014 | |
| d. UIN Antasari Banjarmasin Fakultas Tarbiyah dan keguruan Jurusan
PMTK | |
| 8. Organisasi | |
| a. KAMMI (2017/2018) | |
| b. LPPI ANNISA (2017-2018) | |
| 9. Nama orang tua | |
| Ayah | : Syamsul Bahri |
| Ibu | : Aminah |
| Alamat | : Jl Garuda, Desa Sangkuriman RT
001 Kecamatan Pasir Belengkong
Kabupaten Pasir Kalimantan Timur |

Banjarmasin, 26 Juni 2019

Penulis

Siti Nurjannah