

Lampiran I. Daftar Terjemah

DAFTAR TERJEMAH

No.	BAB	KUTIPAN	TERJEMAH
1.	I	Qur'an Surat Al Ghasyiyah/88: 17-20.	17. Maka Apakah mereka tidak memperhatikan unta bagaimana Dia diciptakan, 18. dan langit, bagaimana ia ditinggikan? 19. dan gunung-gunung bagaimana ia ditegakkan? 20. dan bumi bagaimana ia dihamparkan?

Lampiran II. Soal Uji Coba Instrumen Tes

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : MA SMIP 1946 Banjarmasin

Nama Siswa :

1. Tentukan turunan pertama masing-masing fungsi pada nilai x yang diminta dengan

menggunakan rumus: $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$

a. $f(x) = x^2 + 5$, pada $x = 3$

b. $f(x) = 5x + 2$

c. $f(x) = 2x^2$

2. Gunakan definisi $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ dan $f'(x) = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a}$ untuk

menyelesaikan turunan fungsi-fungsi berikut:

a. $f(x) = x^2$ pada $x = 2$.

b. $f(x) = x^2 - 3x$ pada $x = 0$.

3. Tentukan turunan pertama fungsi di bawah ini: turunan pertama fungsi di bawah

ini:

a. $f(x) = (x^2 + 1)(3x - 2)$

b. $f(x) = \frac{2x-1}{2x+1}$ untuk $x \neq 0$

c. $f(x) = (3x^2 + 5)^4$

Lampiran III. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen Tes

No.	Soal dan kunci jawaban	Skor	Indikator	
1.	<p>a. $f(x) = x^2 + 5$, pada $x = 3$</p> $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ $f'(3) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(3+h) - f(3)}{h}$ $= \frac{((3+h)^2 + 5) - (3^2 + 5)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{9 + 6h + h^2 + 5 - 9 - 5}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{6h + h^2}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} 6 + h$ $= 6$ <p>Jadi, $f'(x) = 6$</p>	4	menyatakan ulang sebuah konsep.	
	<p>b. $5x + 2$</p> <p>Untuk $\frac{f(x+h) - f(x)}{h} = \frac{(5(x+h) + 2) - (5x + 2)}{h}$</p> $= \frac{5x + 5h + 2 - 5x + 2}{h} = 5$ $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} 5$ <p>Jadi, $f'(x) = 5$</p>	4		
	<p>c. $2x^2$</p> <p>Untuk $\frac{f(x+h) - f(x)}{h} = \frac{2(x+h)^2 - 2x^2}{h}$</p>			

	$= \frac{2x^2 + 4xh + 2h^2 - 2x^2}{h}$ $= 4x + 2h$ $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} 4x + 2h$ <p>Jadi, $f'(x) = 4x$</p>	4	
2.	<p>a. $x = 2$ jika $f(x) = x^2$</p> <ul style="list-style-type: none"> $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ $f'(2) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2+h) - f(2)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(2+h)^2 - 4}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{4 + 4h + h^2 - 4}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{4h + h^2}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{h(4+h)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} (4 + h)$ $= 4.$ $f'(x) = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a}$ $f'(2) = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x) - f(2)}{x - 2}$ 	4	<p>menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.</p>

	$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$ $= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(x+2)}{x-2}$ $= \lim_{x \rightarrow 2} (x + 2)$ $= 4$		
	<p>b. $f(x) = 4x^2 + 3x$ pada $x = 0$</p> <ul style="list-style-type: none"> $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ $f'(0) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(0+h) - f(0)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(h) - f(0)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(4h^2 + 3h) - 0}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{h(4h+3)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} (4h + 3)$ $= 3$ $f'(x) = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a}$ $f'(0) = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x) - f(0)}{x - 0}$ $= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{(4x^2 + 3x) - 0}{x}$ $= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x(4x+3)}{x}$ 		4

	$= \lim_{x \rightarrow 0} (4x + 3)$ $= 3$		
3.	<p>a. Diketahui: $f(x) = (x^2 + 1)(3x - 2)$</p> <p>Misal: $h(x) = x^2 + 1$ maka $h'(x) = 2x$</p> <p>$g(x) = 3x - 2$ maka $g'(x) = 3$</p> <p>Jawab:</p> $f(x) = h(x) \cdot g(x) \rightarrow f'(x) = h(x) \cdot g'(x) + g(x) \cdot h'(x)$ $\Leftrightarrow f'(x) = (x^2 + 1)(3) + (3x - 2) \cdot 2x$ $f'(x) = (3x^2 + 3) + (6x^2 - 4x)$ $f'(x) = 9x^2 + 4x - 3$	4	
	<p>b. Diketahui $f(x) = \frac{2x-1}{2x+1}$</p> <p>Misal: $g(x) = 2x - 1$ maka $g'(x) = 2$</p> <p>$h(x) = 2x + 1$ maka $h'(x) = 2$</p> <p>Jawab:</p> $f(x) = \frac{g(x)}{h(x)}, \text{ maka } f'(x) = \frac{h(x) \cdot g'(x) - g(x) \cdot h'(x)}{[h(x)]^2}$	4	<p>mengaplikasi</p> <p>kan konsep</p> <p>atau</p> <p>algoritma</p> <p>pemecahan</p> <p>masalah.</p>

	$= \frac{(2x+1)(2) - (2x-1)(2)}{(2x+1)^2}$ $= \frac{4x+2 - 4x+2}{(2x+1)^2}$ $= \frac{4}{(2x+1)^2}$ <p>Jadi, turunan pertama adalah $f'(x) = \frac{4}{(2x+1)^2}$</p>		
	<p>c. Diketahui : fungsi $f(x) = (3x^2 - 5)^4$</p> <p>Jawab:</p> $f' = 4(3x^2 - 5)^{4-1} \cdot (6x)$ $= 4(6x) \cdot (3x^2 - 5)^3$ $= 24x(3x^2 - 5)^3$ <p>Jadi, turunan pertama $f(x) = (3x^2 - 5)^4$ adalah $24x(3x^2 - 5)^3$</p>	4	
	Jumlah	32	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Pearson Correlation	.452	.490	.821**	.429	.702*	1	.156	.107	.715*
Sig. (2-tailed)	.189	.151	.004	.217	.024		.667	.768	.020
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Pearson Correlation	.424	.753*	.379	.290	.292	.156	1	.379	.596
Sig. (2-tailed)	.222	.012	.280	.416	.413	.667		.280	.069
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Pearson Correlation	.775**	.302	.184	.837**	.535	.107	.379	1	.681*
Sig. (2-tailed)	.008	.397	.611	.003	.111	.768	.280		.030
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Pearson Correlation	.862**	.719*	.681*	.817**	.892**	.715*	.596	.681*	1
Sig. (2-tailed)	.001	.019	.030	.004	.001	.020	.069	.030	
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

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

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari r product moment pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 10$ dapat dilihat bahwa butir soal no 1(a) adalah $r_{tabel} = 0,632$ dan $r_{hitung} = 0,862$. Karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka butir soal nomor 1(a)

dikatakan valid, butir soal no 1(b) adalah $r_{tabel} = 0,632$ dan $r_{hitung} = 0,719$. Karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka butir soal nomor 1(b) dikatakan valid, butir soal no 1(c) adalah $r_{tabel} = 0,632$ dan $r_{hitung} = 0,681$. Karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka butir soal nomor 1(c) dikatakan valid, butir soal no 2(a) adalah $r_{tabel} = 0,632$ dan $r_{hitung} = 0,817$. Karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka butir soal nomor 2(a) dikatakan valid, butir soal no 2(b) adalah $r_{tabel} = 0,632$ dan $r_{hitung} = 0,892$. Karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka butir soal nomor 2(b) dikatakan valid, butir soal no 3(a) adalah $r_{tabel} = 0,632$ dan $r_{hitung} = 0,715$. Karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka butir soal nomor 3(a) dikatakan valid, butir soal no 3(b) adalah $r_{tabel} = 0,632$ dan $r_{hitung} = 0,596$. Karena $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka butir soal nomor 3(b) dikatakan tidak valid, butir soal no 3(c) adalah $r_{tabel} = 0,632$ dan $r_{hitung} = 0,681$. Karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka butir soal nomor 3(c) dikatakan valid.

Lampiran VI. Perhitungan Reliabilitas Butir Soal Dengan Aplikasi SPSS Statistic
22.00

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	90.9
	Excluded ^a	1	9.1
	Total	11	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.780	9

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
soal1a	3.40	.699	10
soal1b	3.60	.699	10
soal1c	3.10	.738	10
soal2a	2.90	.738	10
soal2b	3.20	.789	10
soal3a	3.40	.843	10
soal3b	3.30	.675	10
soal3c	3.10	.738	10
total	26.00	4.422	10

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
52.00	78.222	8.844	9

Nilai r_{11} kemudian dibandingkan dengan harga kritik r *product moment* dengan $N = 10$ dan taraf signifikansi 5 %. Dari table r *product moment* diketahui $r = 0,632$. Nilai *Cronbach's Alpha* = 0,780. Karena *Cronbach's Alpha* > r_{tabel} , sehingga disimpulkan bahwa butir soal reliabel.

Lampiran VII. Nama – Nama Siswa Kelas Eksprimen

No.	Responden	Nama
1	E1	Abdul Latif
2.	E2	Ahmad Ilpan
3.	E3	Ahmad Rifky
4.	E4	Ahmad Syaifullah
5.	E5	Ahmadiyah
6.	E6	Arbayanti
7.	E7	Atma Hayat
8.	E8	Emelia
9.	E9	Hikmatun. S
10.	E10	Indra Faeyza
11.	E11	Irham. R
12.	E12	Khairul Wafa. A
13.	E13	Linda. S
14.	E14	M. Ali Sya'bana
15.	E15	M. Arif
16.	E16	M. Khaidir
17.	E17	M. Zainuddin
18.	E18	Nur Ainun. L
19.	E19	Nur Indah. S
20.	E20	Siti Rahma. SS
21.	E21	Siti Shofa. L
22.	E22	Salmani
23.	E23	Dandi. M
24.	E24	Alisa
25.	E25	Nurkama

26.	E26	Amirul Khairi
-----	-----	---------------

Lampiran VIII. Rpp Kelas Eksperimen Pada Pertemuan Pertama**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Satuan Pendidikan : MA SMIP 1946 Banjarmasin

Kelas/ Semester : XI MIA / Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Topik : Turunan fungsi

Waktu : 2×40 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya 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 metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1. Menjelaskan sifat-sifat turunan fungsi aljabar dan menentukan turunan fungsi aljabar menggunakan definisi atau sifat-sifat turunan fungsi.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. mampu menentukan turunan pertama fungsi.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menentukan turunan pertama fungsi.

E. Materi

Turunan Fungsi Subbab Turunan Fungsi $f: x \rightarrow f(x)$ pada $x = a$ (Lampiran 1)

F. Pendekatan/ Model/ Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Model Pembelajaran : *Cooperative script*

Metode Pembelajaran : Ekspositori dan Diskusi kelompok

G. Media/ Alat/ Sumber Pembelajaran

1. Spidol
2. Ringkasan materi dan LKS
3. Buku Matematika untuk SMA/MA Kelas XI, Bab 7 Turunan Fungsi
(Kurikulum 2013 Edisi revisi)

H. Kegiatan Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI	METODE	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam. 2. Guru membuka pembelajaran dengan membaca <i>Basmalah</i>. 3. Guru mengecek kehadiran dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran. 4. Guru mengajak siswa bersama-sama membaca doa 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu tentang menentukan turunan fungsi aljabar menggunakan definisi atau sifat-sifat turunan fungsi 	Ekspositori	20 Menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi peserta didik untuk berpasangan. 2. Guru membagi wacana/materi untuk dibaca dan dibuat ringkasannya. <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi kesempatan kepada 		

KEGIATAN	DESKRIPSI	METODE	ALOKASI WAKTU
	<p>kelompok untuk menanyakan apa yang tidak dimengerti.</p> <p>Mengasosiasikan</p> <p>1. Siswa menyelesaikan soal yang diberikan.</p> <p>Mencoba</p> <p>1. Guru dan peserta didik menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.</p> <p>Mempresentasikan</p> <p>1. Pembicara membacakan ringkasannya selengkap mungkin, dengan memasukkan ide-ide pokok kedalam ringkasannya. Sedangkan peserta didik yang lain berperan :</p> <p>a. Menyimak/menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap.</p> <p>b. Membantu mengingat, menghafal ide-ide pokok dengan menghubungkan dengan materi sebelumnya atau dengan materi lainnya.</p> <p>2. Bertukar peran, semula sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya. Dan lakukan kembali kegiatan seperti diatas (langkah pada kegiatan 1, mencoba).</p>	Ekspositori dan Diskusi kelompok	50 Menit
Penutup	<p>Mengevaluasi</p> <p>1. Guru membimbing siswa untuk mengambil kesimpulan dari materi yang telah di berikan</p> <p>2. Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya di rumah.</p> <p>3. Guru bersama-besama dengan siswa mengucapkan hamdalah untuk menutup pembelajaran.</p> <p>4. Guru mengucapkan salam dan keluar kelas</p>	Ekspositori	10 Menit

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian

Tes tertulis : Tugas kelompok (Lampiran 2)

2. Pedoman Penskoran dan Kunci Jawaban (Lampiran 3)

Banjarmasin, 07 Oktober 2019

Mengetahui,
Guru Pamong,

Nurlaila Hayati, S. Pd

Praktik,

Istikomah
NIM. 1401250871

Lampiran 1

MATERI

Turunan Fungsi kelas XI MA

1. Turunan Fungsi $f: x \rightarrow f(x)$ pada $x = a$

Turunan pertama fungsi f di a adalah $f'(a)$ yang didefinisikan sebagai:

$$f'(a) = \lim_{x_1 \rightarrow a} \frac{f(x_1) - f(a)}{x_1 - a} \quad \dots (1)$$

Karena $x_1 = a + h$, maka:

$$f'(a) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h} \quad \dots (2)$$

Jika f terdefinisi di $x = a$, maka

$$f'(a) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$$

Disebut derivatif f pada $x = a$.

Contoh Soal:

Tentukan turunan fungsi $f(x)$ yang dinyatakan dengan $f(x) = x^2 - 3$ pada $x = 4$

Penyelesaian:

Turunan $f(x)$ pada $x = 4$ adalah:

$$\begin{aligned} f'(4) &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(4+h) - f(4)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{((4+h)^2 - 3) - f(4^2 - 3)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{16 + 8h + h^2 - 3 - 16 + 3}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} (8 + h) = 8 \end{aligned}$$

Jadi turunan fungsi $f(x)$ pada $x = 4$ adalah 8.

2. Fungsi Turunan Pertama

Definisi:

Turunan dari fungsi f adalah f' sedemikian sehingga nilai fungsi ini untuk setiap x dalam daerah definisi f dirumuskan sebagai:

$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

Contoh Soal 1:

Tentukan $f'(x)$ fungsi berikut $f(x) = 10x + 5$

$$\begin{aligned} \text{Untuk } \frac{f(x+h)-f(x)}{h} &= \frac{(10(x+h)+5)-(10x+5)}{h} \\ &= \frac{10x+10h+5-10x-5}{h} \\ &= 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} f'(x) &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} 10 \\ &= 10, \therefore f'(x) = 10 \end{aligned}$$

Contoh Soal 2:

Tentukan turunan pertama fungsi $f(x) = x^2$ pada $x = 5$.

Penyelesaia:

$$\begin{aligned}f'(x) &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^2 - x^2}{h} \\&= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{x^2 + 2hx + h^2 - x^2}{h} \\&= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2hx - h^2}{h} \\&= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{h(2x - h)}{h} \\f'(x) &= 2x\end{aligned}$$

Jadi, turunan pertama fungsi $f(x) = x^2$ pada $x = 5$ adalah $f'(5) = 2(5) = 10$

Lampiran 2**Soal Diskusi**

1. Tentukan $f'(x)$ dari fungsi berikut yang diminta dengan menggunakan rumus:

$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}:$$

- a. $f(x) = 5x + 2$
 - b. $f(x) = 2x^2$
 - c. Tentukan turunan $f(x)$ yang dinyatakan dengan $(x) = x^2 + 6$, pada $x = 3$
?
2. Tentukan turunan pertama fungsi $f(x) = x^2$, pada $x = 7$?

Lampiran 3

Kunci jawaban

No.	Jawaban	Skor
1.	<p>a. $5x + 2$</p> <p>Untuk $\frac{f(x+h)-f(x)}{h} = \frac{(5(x+h)+2)-(5x+2)}{h}$</p> $= \frac{5x + 5h + 2 - 5x + 2}{h}$ $= 5$ $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h)-f(x)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} 5$ <p>Jadi, $f'(x) = 5$</p>	4
	<p>b. $2x^2$</p> <p>Untuk $\frac{f(x+h)-f(x)}{h} = \frac{2(x+h)^2-2x^2}{h}$</p> $= \frac{2x^2 + 4xh + 2h^2 - 2x^2}{h}$ $= 4x + 2h$ $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} 4x + 2h$ <p>Jadi, $f'(x) = 4x$</p>	4
	<p>c. Turunan $f(x) = x^2 + 6$, pada $x = 3$</p> $f(3) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(3+h)-f(3)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{((3+h)^2+6)-(3^2+6)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{9+6h+h^2+6-9+6}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} 6 + h = 6$ <p>Jadi, turunan fungsi $f(x)$ pada $x = 4$ adalah 6</p>	4

•	<p>fungsi $f(x) = x^2$ pada $x = 4$</p> $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^2 - x^2}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{x^2 + 2hx + h^2 - x^2}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2hx - h^2}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{h(2x - h)}{h}$ $f'(x) = 2x$ <p>Jadi, turunan pertama fungsi $f(x) = x^2$ pada $x = 7$ adalah $f'(7) = 2(7) = 14$.</p>	4
	Skor Maksimal	16

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran IX. Rpp Kelas Eksperimen Pada Pertemuan Kedua**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Satuan Pendidikan : MA SMIP 1946 Banjarmasin

Kelas/ Semester : XI MIA / Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Topik : Turunan Fungsi

Waktu : 2×40 menit

E. Kompetensi Inti

5. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
6. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
7. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya 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.

8. 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 metoda sesuai kaidah keilmuan.

F. Kompetensi Dasar

2. Menjelaskan sifat-sifat turunan fungsi aljabar dan menentukan turunan fungsi aljabar menggunakan definisi atau sifat-sifat turunan fungsi.

G. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. mampu menentukan turunan pertama fungsi

H. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menentukan turunan pertama fungsi

F. Materi

Turunan Fungsi Subbab Dalil-dalil Turunan Fungsi Aljabar (Lampiran 1)

J. Pendekatan/ Model/ Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Model Pembelajaran : *Cooperative script*

Metode Pembelajaran : Ekspositori dan Diskusi kelompok

K. Media/ Alat/ Sumber Pembelajaran

4. Spidol dan papan tulis
5. Ringkasan materi dan LKS
6. Buku Matematika untuk SMA/MA Kelas XI, Bab 7 Turunan Fungsi
(Kurikulum 2013 Edisi revisi)

L. Kegiatan Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI	METODE	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberi salam. 7. Guru membuka pembelajaran dengan membaca <i>Basmalah</i>. 8. Guru mengecek kehadiran dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran. 9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu tentang menentukan turunan fungsi aljabar menggunakan definisi atau sifat-sifat turunan fungsi 	Ekspositori	20 Menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru membagi peserta didik untuk berpasangan. 4. Guru membagi wacana/materi untuk dibaca dan dibuat ringkasannya. <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru memberi kesempatan kepada 		

KEGIATAN	DESKRIPSI	METODE	ALOKASI WAKTU
	<p>kelompok untuk menanyakan apa yang tidak dimengerti.</p> <p>Mengasosiasikan</p> <p>2. Siswa menyelesaikan soal yang diberikan.</p> <p>Mencoba</p> <p>2. Guru dan peserta didik menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.</p> <p>Mempresentasikan</p> <p>3. Pembicara membacakan ringkasannya selengkap mungkin, dengan memasukkan ide-ide pokok kedalam ringkasannya. Sedangkan peserta didik yang lain berperan :</p> <p>a. Menyimak/menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap.</p> <p>b. Membantu mengingat, menghafal ide-ide pokok dengan menghubungkan dengan materi sebelumnya atau dengan materi lainnya.</p> <p>4. Bertukar peran, semula sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya. Dan lakukan kembali kegiatan seperti diatas (langkah pada kegiatan 1, mencoba).</p>	Ekspositori dan Diskusi kelompok	50 Menit
Penutup	<p>Mengevaluasi</p> <p>5. Guru membimbing siswa untuk mengambil kesimpulan dari materi yang telah di berikan</p> <p>6. Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya di rumah.</p> <p>7. Guru bersama-sama dengan</p>	Ekspositori	10 Menit

KEGIATAN	DESKRIPSI	METODE	ALOKASI WAKTU
	siswa mengucapkan hamdalah untuk menutup pembelajaran. 8. Guru mengucapkan salam dan keluar kelas		

M. Penilaian Hasil Belajar

3. Teknik Penilaian

Tes tertulis : Tugas kelompok (Lampiran 2)

4. Pedoman Penskoran dan Kunci Jawaban (Lampiran 3)

Banjarmasin, 17 Oktober 2019

Mengetahui,

Guru Pamong,

Praktik,

Nurlaila Hayati, S. Pd

Istikomah
NIM. 1401250871

Lampiran 1

MATERI

Turunan Fungsi kelas XI MA

Dalil-dalil Turunan Fungsi Aljabar

Dalil-dalil yang dibahas berikut ini berdasarkan asumsi bahwa turunan masing-masing fungsi ada (*diferensiabel*) pada domain fungsi tersebut.

1. Jika k suatu bilangan konstan dan $f(x) = k$ untuk setiap x , maka $f'(x) = 0$.

Contoh soal:

Misalnya $f(x) = 15$, maka $f'(x) = 0$.

2. Jika n suatu bilangan bulat positif dan $f(x) = x^n$, maka berlaku $f' = nx^{n-1}$.

Contoh soal:

Diketahui $f(x) = x^5$. Tentukan $f'(x)$.

Penyelesaian:

$$f(x) = 5x^{5-1} = 5x^4$$

3. Jika f dan g fungsi dan $k =$ bilangan konstan, untuk $g(x) = k \cdot f(x)$ berlaku $g'(x) = k \cdot f'(x)$.

Contoh Soal:

Diketahui $f(x) = \frac{5}{x^3}$ Tentukan $f'(x)$.

Penyelesaian:

$$f(x) = \frac{5}{x^3} = 5x^{-3} \quad (\text{ubah menjadi bentuk } kx^n)$$

$$\begin{aligned}
 f'(x) &= 5(-3)x^{-3-1} \\
 &= -15x^{-4} = -\frac{15}{x^4}
 \end{aligned}$$

4. Jika $f(x) = kx^n$ maka $f'(x) = knx^{n-1}$.

Contoh Soal:

Diketahui $f(x) = 3x^5$. Tentukan $f'(x)$.

Penyelesaian:

$$f'(x) = 3 \cdot 5x^{5-1} = 15x^4$$

5. Jika f dan g dua fungsi dengan $f'(x)$ dan $g'(x)$ ada, dan fungsi H didefinisikan sebagai $H(x) = f(x) \pm g(x)$, maka berlaku $H'(x) = f'(x) \pm g'(x)$.

Contoh Soal:

Tentukan turunan pertama fungsi $f(x) = 4x^2 - 7x^3$.

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}
 f'(x) &= 4 \cdot 2x^{2-1} - 7 \cdot 3x^{3-1} \\
 &= 8x - 21x^2
 \end{aligned}$$

6. Jika $H(x) = f(x) \cdot g(x)$, f dan g fungsi yang diferensiabel di x , turunan pertama fungsi $H(x)$ adalah: $H'(x) = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$.

Contoh Soal:

Tentukan turunan pertama $h(x) = (4x^2 - 1)(7x^3 + x)$.

Penyelesaian:

Misalkan $f(x) = 4x^2 - 1$ maka $f'(x) = 8x$

$$g(x) = 7x^3 + x \text{ maka } g'(x) = 21x^2 + 1$$

$$\begin{aligned}
 h(x) &= f(x) \cdot g(x) \Rightarrow h'(x) = f(x) \cdot g'(x) + g(x) \cdot f'(x) \\
 &\Leftrightarrow h'(x) = (4x^2 - 1)(21x^2 + 1) + (7x^3 + x) \cdot 8x \\
 h'(x) &= 140x^4 - 9x^2 - 1.
 \end{aligned}$$

7. Jika $H(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$, f dengan dan g fungsi yang diferensiabel di x serta $g(x) \neq 0$

untuk setiap $x \in \mathbf{R}$, turunan pertama $H(x)$ adalah:

$$H'(x) = \frac{g(x) \cdot f'(x) - f(x) \cdot g'(x)}{[g(x)]^2}$$

Contoh Soal:

Tentukan turunan pertama dari fungsi $f(x) = \frac{x^2-1}{x^3+x}$, untuk $x \neq 0$.

Penyelesaian:

Misalnya $g(x) = x^2 - 1$ maka $g'(x) = 2x$

$h(x) = x^3 + x$ maka $h'(x) = 3x^2 + 1$

$$\begin{aligned}
 f(x) &= \frac{g(x)}{h(x)}, \text{ maka } f'(x) = \frac{h(x) \cdot g'(x) - g(x) \cdot h'(x)}{[h(x)]^2} \\
 &= \frac{(x^3+x)(2x) - (x^2-1)(3x^2+1)}{(x^3+x)^2} \\
 &= \frac{2x^4 + 2x^2 - (3x^4 + x^2 - 3x^2 - 1)}{(x^3+x)^2} \\
 &= \frac{-x^4 + 4x^2 + 1}{(x^3+x)^2}
 \end{aligned}$$

Jadi, turunan pertama adalah $f'(x) = \frac{-x^4 + 4x^2 + 1}{(x^3+x)^2}$.

8. Turunan fungsi komposisi

Jika h dan fungsi yang diferensiabel di d maka: $H'(x) = n \cdot [f(x)]^{n-1} \cdot f'(x)$

Misalkan:

$$(i). y = u^2 = u \cdot u, \text{ maka } y' = u' \cdot u + u \cdot u' = 2u \cdot u'$$

$$(ii). z = uy \text{ atau } z = u \cdot u^2 = u^3$$

$$\text{Maka } z' = u' \cdot y + u \cdot y'$$

$$= u'u^2 + u \cdot (2u \cdot u')$$

$$= u^2 \cdot u' + 2u^2 \cdot u'$$

$$= 3u^2 \cdot u'$$

Dengan cara yang sama, berturut-turut akan diperoleh turunan pertama dari

$$H(x) = [f(x)]^n \text{ adalah } H'(x) = n \cdot [f(x)]^{n-1} \cdot f'(x)$$

Contoh soal:

$$\text{Tentukan turunan fungsi } y = (2x^3 - 4x^2)^5$$

Penyelesaian:

Alternatif 1:

$$y' = 5(2x^3 - 4x^2)^{5-1} \cdot (6x^2 - 8x) \quad \dots (*)$$

$$= 5(6x^2 - 8x) \cdot (2x^3 - 4x^2)^4$$

$$= 5 \cdot 2(3x^2 - 4x) \cdot (2x^3 - 4x^2)^4$$

$$= 10(3x^2 - 4x) \cdot 2^4(x^3 - 4x^2)^4$$

$$= 160(3x^2 - 4x) \cdot (2x^3 - 4x^2)^4$$

Alternatif 2:

$$y = (2x^3 - 4x^2)^5 \quad \dots (1)$$

$$\text{Misalkan } u = 2x^3 - 4x^2 \text{ maka } \frac{du}{dx} = 6x^2 - 8x.$$

Dari (1):

$$y = u^2 \Rightarrow \frac{dy}{du} = 5u^4 = 5(2x^3 - 4x^2)^4$$

Sehingga

$$\frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx}$$

$$= 5(2x^3 - 4x^2)^4 \cdot (6x^2 - 8x) \quad \text{sama dengan (*)}$$

$$= 160(3x^2 - 4x) \cdot (2x^3 - 4x^2)^4$$

Jadi, turunan pertama dari $y = (2x^3 - 4x^2)^5$ adalah $160(3x^2 - 4x) \cdot (2x^3 - 4x^2)^4$

Lampiran 2**Soal Diskusi**

1. Tentukan turunan pertama fungsi tersebut. $f(x) = (x^2 + 1)(3x - 2)$?
2. Diketahui $f(x) = x^{10}$ tentukan $f'(x)$
3. Diketahui $f(x) = -3x^6$ tentukan $f'(x)$
4. Tentukan turunan pertama dari fungsi $f(x) = \frac{x^2-2}{x^2-1}$, untuk $x \neq 0$
5. Tentukan turunan pertama dari fungsi $f(x) = (3x^2 - 5)^4$

Lampiran 2

Pedoman Penskoran dan Kunci Jawaban

No.	Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui: $f(x) = (x^2 + 1)(3x - 2)$</p> <p>Ditanya: tentukan turunan pertama fungsi?</p> <p>Misal: $h(x) = x^2 + 1$ maka $h'(x) = 2x$</p> <p style="padding-left: 40px;">$g(x) = 3x - 2$ maka $g'(x) = 3$</p> <p>Jawab:</p> <p>$f(x) = h(x) \cdot g(x) \rightarrow f'(x) = h(x) \cdot g'(x) + g(x) \cdot h'(x)$</p> <p style="padding-left: 40px;">$\leftrightarrow f'(x) = (x^2 + 1)(3) + (3x - 2) \cdot 2x$</p> <p style="padding-left: 40px;">$f'(x) = (3x^2 + 3) + (6x^2 - 4x)$</p> <p style="padding-left: 40px;">$f'(x) = 9x^2 + 4x - 3$</p>	4
•	<p>Diketahui: $f(x) = x^{10}$</p> <p>Ditanya: tentukan $f'(x)$</p> <p>Jawab:</p> <p>$f(x) = x^n$, maka berlaku $f' = nx^{n-1}$.</p> <p>$f(x) = x^{10}$, maka berlaku</p> <p>$f'(x) = 10x^{10-1}$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 10x^9$</p>	4
•	<p>Diketahui: $f(x) = -3x^6$</p> <p>Ditanya: tentukan $f'(x)$</p> <p>Jawab:</p>	4

	$f(x) = kx^n \text{ maka } f'(x) = knx^{n-1}.$ $f(x) = -3x^6, \text{ maka}$ $f'(x) = -3 \cdot 6x^{6-1}$ $= -18x^5$	
•	<p>Diketahui: $f(x) = \frac{x^2-2}{x^2-1}$, untuk $x \neq 0$</p> <p>Ditanya: tentukan turunan pertama fungsi?</p> <p>Jawab:</p> <p>Misal: $h(x) = x^2 - 2$ maka $h'(x) = 2x$</p> $g(x) = x^2 - 1 \text{ maka } g'(x) = 2$ $f(x) = \frac{g(x)}{h(x)} \text{ maka } f'(x) = \frac{h(x) \cdot g'(x) + g(x) \cdot h'(x)}{[h(x)]^2}$ $= \frac{(x^2-2) \cdot (2x) + (x^2-1) \cdot (2x)}{(x^2-1)^2}$ $= \frac{2x^3 - 2x - 2x^3 - 4x}{(x^2-1)^2}$ $= \frac{-2x + 4x}{(x^2-1)^2}$ <p>Jadi, turunan pertamanya adalah $f'(x) = \frac{-2x+4x}{(x^2-1)^2}$</p>	4
•	<p>Diketahui : fungsi $f(x) = (3x^2 - 5)^4$</p> <p>Ditanya: tentukan turunan pertama fungsi?</p> <p>Jawab:</p> $f' = 4(3x^2 - 5)^{4-1} \cdot (6x)$ $= 4(6x) \cdot (3x^2 - 5)^3$	4

	$=24x(3x^2 - 5)^3$ Jadi, turunan pertama $f(x) = (3x^2 - 5)^4$ adalah $24x(3x^2 - 5)^3$	
	Skor Maksimal	20

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran X. Soal Tes Akhir

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Turunan Fungsi
 Sekolah : MA SMIP 1946 Banjarmasin
 Nama Siswa :
 Kelas : XI MIA

1. Tentukan turunan pertama masing-masing fungsi pada nilai x yang diminta dengan

menggunakan rumus: $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$

a. $f(x) = x^2 + 5$, pada $x = 3$

b. $f(x) = 5x + 2$

c. $f(x) = 2x^2$

2. Gunakan definisi $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ dan $f'(x) = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a}$ untuk

menyelesaikan turunan fungsi-fungsi berikut:

a. $f(x) = x^2$ pada $x = 2$.

b. $f(x) = x^2 - 3x$ pada $x = 0$.

3. Tentukan turunan pertama fungsi di bawah ini: turunan pertama fungsi di bawah ini:

a. $f(x) = (x^2 + 1)(3x - 2)$

b. $f(x) = (3x^2 + 5)^4$

Lampiran XI. Kunci Jawaban Soal Tes Akhir

No.	kunci jawaban	Skor
4.	<p>d. $f(x) = x^2 + 5$, pada $x = 3$</p> $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ $f'(3) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^2 + 5 - (x^2 + 5)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(3+h)^2 + 5 - (3^2 + 5)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{9 + 6h + h^2 + 5 - 9 - 5}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{6h + h^2}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} 6 + h$ $= 6$ <p>Jadi, $f'(x) = 6$</p>	4
	<p>e. $5x + 2$</p> $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(5(x+h) + 2) - (5x + 2)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{5x + 5h + 2 - 5x - 2}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} 5$ $= 5$	4

	<p>Jadi, $f'(x) = 5$</p> <p>f. $2x^2$</p> $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2(x+h)^2 - 2x^2}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2x^2 + 4xh + 2h^2 - 2x^2}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{4xh + 2h^2}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} 4x + 2h$ $= 4x$ <p>Jadi, $f'(x) = 4x$</p>	4
5.	<p>c. $x = 2$ jika $f(x) = x^2$</p> <ul style="list-style-type: none"> $f'(2) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2+h) - f(2)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(2+h)^2 - 4}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{4 + 4h + h^2 - 4}{h} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{4h + h^2}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{h(4+h)}{h}$ $= \lim_{h \rightarrow 0} (4 + h)$ $= 4.$ $f'(2) = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x) - f(2)}{x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$ $= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(x+2)}{x-2}$ $= \lim_{x \rightarrow 2} (x + 2)$ 	4

	$= 4$	
	<p>d. $f(x) = 4x^2 + 3x$ pada $x = 0$</p> <ul style="list-style-type: none"> • $f'(0) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(0+h) - f(0)}{h}$ <li style="margin-left: 40px;">$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(h) - f(0)}{h}$ <li style="margin-left: 40px;">$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(4h^2 + 3h) - 0}{h}$ <li style="margin-left: 40px;">$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{h(4h + 3)}{h}$ <li style="margin-left: 40px;">$= \lim_{h \rightarrow 0} (4h + 3)$ <li style="margin-left: 40px;">$= 3$ <ul style="list-style-type: none"> • $f'(0) = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x) - f(0)}{x - 0}$ <li style="margin-left: 40px;">$= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{(4x^2 + 3x) - 0}{x}$ <li style="margin-left: 40px;">$= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x(4x + 3)}{x}$ <li style="margin-left: 40px;">$= \lim_{x \rightarrow 0} (4x + 3)$ <li style="margin-left: 40px;">$= 3$ 	4
6.	<p>d. Diketahui: $f(x) = (x^2 + 1)(3x - 2)$</p> <p>Misal: $h(x) = x^2 + 1$ maka $h'(x) = 2x$</p> <p style="margin-left: 40px;">$g(x) = 3x - 2$ maka $g'(x) = 3$</p> <p>Jawab:</p> <p>$f(x) = h(x) \cdot g(x) \rightarrow f'(x) = h(x) \cdot g'(x) + g(x) \cdot h'(x)$</p>	4

	$\Leftrightarrow f'(x) = (x^2 + 1)(3) + (3x - 2) \cdot 2x$ $f'(x) = (3x^2 + 3) + (6x^2 - 4x)$ $f'(x) = 9x^2 + 4x - 3$	
	<p>e. Diketahui : fungsi $f(x) = (3x^2 - 5)^4$</p> <p>Jawab:</p> $f' = 4(3x^2 - 5)^{4-1} \cdot (6x)$ $= 4(6x) \cdot (3x^2 - 5)^3$ $= 24x(3x^2 - 5)^3$ <p>Jadi, turunan pertama $f(x) = (3x^2 - 5)^4$ adalah $24x(3x^2 - 5)^3$</p>	4
	Jumlah	28

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran XII. Data Hasil Tes Akhir Kelas Eksperimen

No	Nama	1(a)	1(b)	1(c)	2(a)	2(b)	3(a)	3(b)	Skor total	Nilai
1.	Abdul Latif	2	2	2	2	4	4	4	20	71
2.	Ahmahdiah	3	3	3	2	2	3	3	19	68
3.	M. Ali Sya'bana	3	3	3	2	2	3	3	19	68
4.	Alisa	4	4	2	3	3	2	4	22	78
5.	Siti Rahma Sari Soraya	3	4	3	3	3	4	3	23	82
6.	Emelia	4	3	4	4	4	3	2	24	86
7.	Ahmad Ipan	3	4	3	3	3	3	4	23	82
8.	Khairil Wafa. A	4	4	4	4	4	3	3	26	93
9.	Irham Ramadhan	4	4	4	4	4	3	3	26	93
10.	Siti Shofaa Lawahizoh	3	4	4	2	3	4	4	24	86
11.	Hikmatun Solihah	4	4	4	3	4	4	4	27	96
12.	A. Syaifullah	4	3	4	4	4	4	3	26	93
13.	Nur Ainun Luthfiani	4	4	4	4	4	4	4	28	100
14.	Nur Indah Safitri	4	4	3	3	4	4	3	25	89
15.	Ahmad Rifky	4	4	3	3	4	4	3	25	89
16.	M. Zainuddin	1	1	2	1	1	2	1	9	32
17.	Atma Hayat	4	4	4	4	4	4	4	28	100
Jumlah Keseluruhan									1406	
Rata-rata Keseluruhan									82,71	

Lampiran XIII. Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi, Variansi Tes akhir siswa

Tes akhir siswa

x_i	f_i	$f_i \cdot x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
32	1	32	-50,71	2571,5041	2571,5041
68	2	136	-14,71	216,3841	432,7682
71	1	71	-11,71	137,1241	137,1241
78	1	78	-4,71	22,1841	22,1841
82	2	164	-0,71	0,5041	1,0082
86	2	172	3,25	10,8241	21,6482
89	2	178	6,29	39,5641	79,1282
93	3	279	10,29	105,8841	317,6523
96	1	96	13,29	176,6241	176,6241
100	2	200	17,29	298,9441	597,8882
Σ	17	1406			4357,5297

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1406}{17} = 82,71$$

$$\text{Standar Deviasi (S)} = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{4357,5297}{16}} = 16,503$$

$$\text{Varians}(S^2) = 272,346.$$

Lampiran XIV. Skor Per Indikator Tes akhir Kelas Eksperimen

$$\text{Skor indikator ke } - i = \frac{\text{Jumlah skor indikator ke } - i}{\text{Jumlah skor maksimal ke } - i} \times 100$$

Keterangan : $i = 1,2,3$

Interpretasi Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Rentang Nilai	Keterangan
95,00 – 100,00	Istimewa
80,00 - < 95,00	Amat Baik
65,00 - < 80,00	Baik
55,00 - < 65,00	Cukup
40,00 - < 55,00	Kurang
0,00 - < 40,00	Amat Kurang

Skor tes akhir indikator ke – 1 menyatakan ulang sebuah konsep siswa A01

$$\text{Skor indikator ke } - 1 = \frac{\text{Jumlah skor indikator ke } - 1}{\text{Jumlah skor maksimal ke } - 1} \times 100$$

$$= \frac{6}{12} \times 100$$

$$= 50$$

Dengan cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh skor tes akhir indikator

ke-1 sebagai berikut:

Siswa	Nomor Soal			Jumlah	Skor
	1(a)	1(b)	1(c)		
A01	2	2	2	6	50
A02	3	3	3	9	75
A03	3	3	3	9	75
A04	4	4	2	10	83
A05	3	4	3	10	83
A06	4	3	4	11	92
A07	3	4	3	10	83
A08	4	4	4	12	100
A09	4	4	4	12	100
A10	3	4	4	11	92
A11	4	4	4	12	100
A12	4	3	4	11	83
A13	4	4	4	12	100
A14	4	4	3	11	83
A15	4	4	3	11	83
A16	1	1	2	4	33
A17	4	4	4	12	100
Jumlah keseluruhan					1415
Rata-rata Indikator ke-1					83,24

$$\text{Rata-rata Indikator ke-1} = \frac{\text{Jumlah Keseluruhan}}{\text{Jumlah Siswa}}$$

$$= \frac{1415}{17}$$

$$= 83,24, \text{ Amat Baik}$$

Skor tes akhir indikator ke – 2 siswa A01

$$\begin{aligned} \text{Skor indikator ke – 2} &= \frac{\text{Jumlah skor indikator ke-2}}{\text{Jumlah skor maksimal ke-2}} \times 100 \\ &= \frac{6}{8} \times 100 \\ &= 75 \end{aligned}$$

Dengan cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh skor tes akhir indikator ke-2 sebagai berikut:

Siswa	Nomor Soal		Jumlah	Skor
	2(a)	2(b)		
A01	2	4	6	75
A02	2	2	4	50
A03	2	2	4	50
A04	3	3	6	75
A05	3	3	6	75
A06	4	4	8	100
A07	3	3	6	75
A08	4	4	8	100
A09	4	4	8	100
A10	2	3	5	63
A11	3	4	7	88
A12	4	4	8	100
A13	4	4	8	100
A14	3	4	7	88
A15	3	4	7	88
A16	1	1	2	25
A17	4	4	8	100
Jumlah keseluruhan				1352
Rata-rata Indikator ke-2				79,53

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata Indikator ke-2} &= \frac{\text{Jumlah Keseluruhan}}{\text{Jumlah Siswa}} \\ &= \frac{1352}{17} \\ &= 79,53, \text{ Baik} \end{aligned}$$

Skor tes akhir indikator ke – 3 siswa A01

$$\begin{aligned} \text{Skor indikator ke – 3} &= \frac{\text{Jumlah skor indikator ke-2}}{\text{Jumlah skor maksimal ke-2}} \times 100 \\ &= \frac{8}{8} \times 100 \\ &= 100 \end{aligned}$$

Dengan cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh skor tes akhir indikator ke-3 sebagai berikut:

Siswa	Nomor Soal		Jumlah	Skor
	3(a)	3(b)		
A01	4	4	8	100
A02	3	3	6	75
A03	3	3	6	75
A04	2	4	6	75
A05	4	3	7	88
A06	3	2	5	63
A07	3	4	7	88
A08	3	3	6	75
A09	3	3	6	75
A10	4	4	8	100
A11	4	4	8	100
A12	4	3	7	88
A13	4	4	8	100
A14	4	3	7	88

A15	4	3	7	88
A16	2	1	3	38
A17	4	4	8	100
Jumlah keseluruhan				1416
Rata-rata Indikator ke-3				83,29

$$\text{Rata-rata Indikator ke-3} = \frac{\text{Jumlah Keseluruhan}}{\text{Jumlah Siswa}}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{1416}{17} \\ &= 83,29, \text{ Amat Baik} \end{aligned}$$

Lampiran XV. Skor Per Soal Tes akhir Kelas Eksperimen

$$\text{Skor tes akhir soal} - i = \frac{\text{Jumlah skor} - i}{\text{Jumlah siswa}} \times 100$$

Keterangan : $i = 1,2,3$

Siswa	Nomor Soal						
	1(a)	1(b)	1(c)	2(a)	2(b)	3(a)	3(b)
A01	2	2	2	2	4	4	4
A02	3	3	3	2	2	3	3
A03	3	3	3	2	2	3	3
A04	4	4	2	3	3	2	4
A05	3	4	3	3	3	4	3
A06	4	3	4	4	4	3	2
A07	3	4	3	3	3	3	4
A08	4	4	4	4	4	3	3
A09	4	4	4	4	4	3	3
A10	3	4	4	2	3	4	4
A11	4	4	4	3	4	4	4
A12	4	3	4	4	4	4	3
A13	4	4	4	4	4	4	4
A14	4	4	3	3	4	4	3
A15	4	4	3	3	4	4	3
A16	1	1	2	1	1	2	1
A17	4	4	4	4	4	4	4

$$\text{Skor tes akhir soal} - 1(a) = \frac{\text{Jumlah skor} - 1(a)}{\text{Jumlah siswa}} \times 100$$

$$= \frac{1}{17} \times 100$$

$$= 5,9$$

Dengan cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh skor tes akhir soal menyatakan ulang sebuah konsep sebagai berikut:

Soal	Skor Soal Siswa									
	0	F	1	F	2	F	3	F	4	F
1(a)	-	-	1	5,9	1	5,9	5	29,41	10	58,82
1(b)	-	-	1	5,9	1	5,9	4	23,53	11	64,70
1(c)	-	-	-	-	3	17,65	7	41,18	7	41,18

Dengan cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh skor tes akhir soal menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi sebagai berikut:

Soal	Skor Soal Siswa									
	0	F	1	F	2	F	3	F	4	F
2(a)	-	-	1	5,9	4	23,53	6	35,30	6	35,30
2(b)	-	-	1	5,9	2	11,76	4	23,53	10	58,82

Dengan cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh skor tes akhir soal Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah sebagai berikut:

Soal	Skor Soal Siswa									
	0	F	1	F	2	F	3	F	4	F
3(a)	-	-	-	-	1	5,9	10	58,82	6	35,30
3(b)	-	-	-	-	-	-	5	29,41	12	70,59

$$\begin{aligned}
 \text{Rata-rata Skor Soal Pemahaman Konsep -1} &= \frac{\text{Jumlah Keseluruhan}}{\text{Jumlah Siswa}} \\
 &= \frac{23,6}{17} \\
 &= 1,39
 \end{aligned}$$

Skor Soal Siswa	0	1	2	3	4
Jumlah Keseluruhan skor 1(a) -3(b)	-	23,6	70,64	241,18	364,71
Rata-rata Jumlah Keseluruhan	-	1,39	4,16	14,19	21,45

**Lampiran XVI. Uji Normalitas Hasil Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematis
Siswa Dengan Aplikasi SPSS Statistic 22.00**

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Nilai Tes Akhir	17	100.0%	0	0.0%	17	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Nilai Tes Akhir	Mean	82.71	4.003	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	74.22	
		Upper Bound	91.19	
		5% Trimmed Mean	84.56	
	Median	86.00		
	Variance	272.346		
	Std. Deviation	16.503		
	Minimum	32		
	Maximum	100		
	Range	68		
	Interquartile Range	19		
	Skewness	-1.921	.550	
	Kurtosis	4.902	1.063	

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai Tes Akhir	.189	17	.109	.822	17	.004

a. Lilliefors Significance Correction

Interpretasi Hasil perhitungan tes akhir Uji Normalitas Pemahaman Konsep Matematis siswa:

Terlihat bahwa nilai *Kolmogorov-Smirnov^a sig.* $> \alpha = 0,005$ yaitu, $0,109 > 0,05$ maka H_0 diterima. Artinya untuk hasil tes akhir pemahaman konsep matematis siswa berdistribusi normal.

**Lampiran XVII. Perhitungan Uji Normalitas Manual Menggunakan Uji
Lilliefors**

No	x_i	$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{SD}$	Tabel Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	32	-3,07277	0,4989	0,0011	0,058824	-0,057724
2	68	-0,89135	0,3133	0,1867	0,117647	0,069053
3	68	-0,89135	0,3133	0,1867	0,176471	0,010229
4	71	-0,70957	0,2580	0,242	0,235294	0,006706
5	78	-0,2854	0,1103	0,387	0,294118	0,092882
6	82	-0,04302	0,0160	0,484	0,352941	0,131059
7	82	-0,04302	0,0160	0,484	0,411765	0,072235
8	86	0,199358	0,0753	0,5753	0,470588	0,104712
9	86	0,199358	0,0753	0,5753	0,529412	0,045888
10	89	0,381143	0,1480	0,648	0,588235	0,059765
11	89	0,381143	0,1480	0,648	0,647059	0,000941
12	93	0,623523	0,2324	0,7324	0,705882	0,026518
13	93	0,623523	0,2324	0,7324	0,764706	-0,032306
14	93	0,623523	0,2324	0,7324	0,823529	-0,091129
15	96	0,805308	0,2881	0,7881	0,882353	-0,094253
16	100	1,047688	0,3508	0,8508	0,941176	-0,090376
17	100	1,047688	0,3508	0,8508	1	-0,1492
\bar{x}				82,71		
SD				16,503		
N				17		

1) data sebagai berikut: 32, 68, 68, 71, 78, 82, 82, 86, 86, 89, 89, 93, 93, 93, 96,

100, 100.

$$2) Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{SD} = \frac{32 - 82,71}{16,503} = -3,07277$$

$$3) F(Z_i) = 0,5 - 0,4989 = 0,0011, F(Z_i) = 0,5 + 0,0753 = 0,5753$$

0,5- nilai table Z apabila nilai Zi negative (-), dan 0,5+ nilai tabel Zapabila nilai Zi positif (+).

$$4) S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1 + Z_2 + Z_3, \dots, Z_n \text{ yang kurang dari } Z_i}{n} = \frac{1}{17} = 0,058824$$

$$5) |F(Z_i) - S(Z_i)| = 0,0011 - 0,058824 = -0,057724.$$

Dari hasil perhitungan diperoleh $L_{\text{hitung}} = 0,131059$. Sedangkan nilai tabel Liliefors pada $\alpha = 0,05$ untuk sampel (n) = 6 diperoleh $L_{\text{tabel}} = 0,319$. Karena $L_{\text{hitung}} \leq L_{\text{tabel}}$ maka data berdistribusi normal.

Lampiran XVIII. Perhitungan Uji t Satu Sampel (*One Sample T-test*)

a. Uji hipotesis ini menggunakan rumus t-test dengan ketentuan sebagai berikut:

$$H_0 : \bar{x} \leq \mu_0$$

$$H_a : \bar{x} > \mu_0$$

Keterangan:

\bar{x} = nilai akhir rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperatif Script*

μ_0 = nilai yang dihipotesiskan yaitu nilai KKK (Kriteria Ketuntasan Minimum) di MA SMIP 1946 Banjarmasin untuk mata pelajaran Matematika yaitu 75.

b. Menghitung rata-rata dan simpangan bakunya:

$$\bar{(x)} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1406}{17} = 82,71$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} = \sqrt{\frac{4357,5297}{16}} = 16,503$$

c. Menghitung t_{hitung} dengan rumus:

Rumus hipotesis di atas pengujiannya dilakukan dengan uji t satu pihak kanan, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:¹

¹Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), h. 193.

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \\
 t &= \frac{82,71 - 75}{\frac{16,503}{\sqrt{17}}} \\
 t &= \frac{7,71}{\frac{16,503}{4,123}} \\
 &= \frac{7,71}{4,00} \\
 &= 1,925
 \end{aligned}$$

- d. Selanjutnya mencari nilai t_{tabel} , dengan derajat kebebasan $dk = 17 - 1 = 16$ adalah 1,746 taraf signifikansi 0,05.
- e. diperoleh nilai $t_{hitung} 1.925 > t_{tabel} 1,746$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya nilai akhir rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperatif Script* lebih dari nilai 75.

Lampiran XIX. Perhitungan Uji t Hasil Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dengan Aplikasi *SPSS Statistic 22.00*

pengambilan keputusan:

Jika $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $\text{sig} \leq 0,05$ maka H_0 ditolak

One-Sample Statistics

	N	Mea n	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai Tes a akhir	17	82.71	16.503	4.003

One-Sample Test

	Test Value = 75					
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Nilai Tes akhir	1.925	16	.072	7.706	-.78	16.19

Interpretasi Hasil Perhitungan Uji t

Hasil Uji t menggunakan *SPSS Statistic 22.00* dapat dilakukan perbandingan

Sig. (2-tailed) dengan α . Sig. yaitu (2-tailed) $.072 > 0,05$, maka H_0 diterima.

**Lampiran XX. Keadaan Guru dan Karyawan Lain di MA SMIP 1946
Banjarmasin**

NO	NAMA	L/P	JABATAN	BIDANG STUDI YANG DIAMPU
A. TENAGA PENDIDIK / GURU				
1	Karlianor Arief, S.Ag., M.Pd.I	L	Kepala Madrasah	TIK
2	Dina Hartanti, S.Pd	P	Bendahara	Biologi
3	Wahidah Fitri, S.Pd., M.Pd	P	Waka Kurikulum	Geografi/Sosiologi
4	Esna Mardiana, S.Pd	P	Waka Kesiswaan	Biologi/Prakarya
5	Muhammad Arabi, S.Pd.I	L	Guru	B.Arab/SKI/BTA
6	Ida Eryani, S.Pd	P	Guru	B.Indonesia
7	Hj. Uswatun Hasanah, S.Ag	P	Guru	Fiqih/A. Akhlak
8	Suci Tresnawati, SE	P	Guru	Ekonomi/Prakarya
9	Muhammad Ridha, SE	L	Guru	Pkn
10	Dra. Afifah	P	Guru	Akidah Akhlak
11	Jamilah, S.Pd.I	P	Guru	SKI
12	Komariyah, S.Pd.I	P	Guru	Qurdis/Sejarah
13	Dwi Jimmy Heryanto, S.Pd	L	Guru	Penjaskes
14	Hairiah, S.Pd	P	Guru	Sejarah
15	Nurlaila Hayati, S.Pd	P	Guru	Matematika
16	Abdul Basith	L	Guru	B. Inggris/S.Budaya
17	M. Muntazhar Asy Syairazi, S.Pd	L	Guru	Matematika
18	Jamiatur Rasyidah, S.Si	P	Guru	Fisika
19	Dyah Ayu Riana, S.Pd	P	Guru	Kimia
B. TENAGA KEPENDIDIKAN / TU				
1	Muhammad Arabi, S.Pd.I	L	Kepala TU	-
2	Hj. Uswatun Hasanah, S.Ag	P	Kep.Perpustakaan	-
3	Komariyah, S.Pd.I	P	Staf Perpustakaan	-
4	Drs. H. Abdul Hadi	L	Karyawan	-

Lampiran XXI. Pedoman Observasi dan Dokumentasi

PEDOMAN OBSERVASI

1. Melihat secara langsung tentang gambaran umum lokasi penelitian
2. Mengobservasi jumlah dewan guru dan staf tata usaha
3. Mengobservasi sarana dan prasarana yang ada di MA SMIP 1946 Banjarmasin
4. Mengobservasi jadwal pelajaran siswa kelas XI MA SMIP 1946 Banjarmasin

PEDOMAN DOKUMENTASI

1. Dokumen sejarah berdirinya MA SMIP 1946 Banjarmasin
2. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha, dan karyawan lain serta pendidikan terakhirnya di MA SMIP 1946 Banjarmasin
3. Dokumen tentang jumlah siswa secara keseluruhan dan jumlah siswa masing-masing kelas di MA SMIP 1946 Banjarmasin
4. Dokumentasi tentang jadwal pelajaran di MA SMIP 1946 Banjarmasin
5. Dokumentasi tentang visi dan misi di MA SMIP 1946 Banjarmasin
6. Dokumen tentang kemampuan awal siswa berupa nilai UTS Matematika kelas XI MA SMIP 1946 Banjarmasin

Lampiran XXII. Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

A. Wawancara untuk Kepala Sekolah

1. Apa latar Belakang pendidikan Bapak?
2. Sejak kapan Bapak menjadi kepala sekolah di MA SMIP 1946 Banjarmasin.
3. Bagaimana sejarah singkat berdirinya MA SMIP 1946 Banjarmasin.

B. Wawancara untuk Staf Tata Usaha

1. Bagaimana struktur organisasi/kepengurusan di MA SMIP 1946 Banjarmasin?
2. Berapa jumlah tenaga kerja pengajar dan staf tata usaha MA SMIP 1946 Banjarmasin?
3. Berapa jumlah siswa masing-masing kelas di MA SMIP 1946 Banjarmasin
4. Bagaimana keadaan sarana dan prasarana di MA SMIP 1946 Banjarmasin?

C. Wawancara untuk Guru matematika

1. Apa latar belakang pendidikan Ibu?
2. Sejak kapan Ibu mengajar matematika di MA SMIP 1946 Banjarmasin?
3. Sebelum Ibu mengajar di sini apakah sudah pernah mengajar ditempat lain?
4. Bagaimana kondisi siswa pada saat pembelajaran matematika di Kelas?
5. Bagaimana hasil belajar matematika siswa?
6. Kesulitan apa saja yang Ibu temukan dalam kelas/pembelajaran materi turunan fungsi?
7. Metode/strategi/model pembelajaran apa saja yang Ibu gunakan dalam pembelajaran matematika?

8. Selama Ibu mengajar disini, pernahkah Ibu menggunakan metode atau strategi atau Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Cooperative Script* pada materi turunan fungsi?
9. Bagaimana pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran matematika?
10. Apa yang biasa Ibu lakukan untuk menumbuhkan kemampuan numerik siswa?
11. Kesulitan apa saja yang Ibu temukan dalam mengajar matematika pada siswa kelas XI?

Lampiran XXIII. Tabel Harga Kritik R Product Moment

Tabel Harga Kritik Dari r Product Moment

N	Interval Kepercayaan		N	Interval Kepercayaan		N	Interval Kepercayaan	
	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	0,574	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,874	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,430	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 XXIV. Tabel Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors

Ukuran Sampel	Taraf Nyata				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n= 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,289	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
N > 30	1,031	0,886	0,805	0,768	0,736
	$\frac{1}{\sqrt{N}}$	$\frac{1}{\sqrt{N}}$	$\frac{1}{\sqrt{N}}$	$\frac{1}{\sqrt{N}}$	$\frac{1}{\sqrt{N}}$

RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Istikomah
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Demak, 28 September 1994
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Menikah
6. Alamat : Jl. Pramuka, Komplek Siaga Rt. 01 Rw. 04,
Gang Siaga 1, kelurahan pengambangan,
kecamatan Banjarmasin Timur Kalimantan
Selatan 70236.
7. Pendidikan:
 - a. TK tahun 1999-2000
 - b. SDN 1 Permata Intan tahun 2000-2006
 - c. MTs Nurul Munawarah tahun 2006-2009
 - d. SMAN 1 Permata Intan tahun 2009-2012
 - e. UIN Antasari Banjarmasin Fakultas Tarbiyah Jurusan PMTK
8. Pengalaman Organisasi
9. Orang Tua

Ayah : Eko Handoko
Pekerjaan : Kuli Bangunan
Alamat : Jl. Jembatan Raya, Desa Tumbang Lahung, Rt.08 Kecamatan Permata
Intan, Kabupaten Murung Raya, Provinsi Kalimantan Tengan

Ibu : Siti Rahimah
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
Alamat : Jl. Jembatan Raya, Desa Tumbang Lahung, Rt.08 Kecamatan Permata
Intan, Kabupaten Murung Raya, Provinsi Kalimantan Tengan
10. Jumlah Saudara : 3 Orang
11. Nama Saudara : Muhammad Sholeh
: Nelis Safitri
: Muhammad Afdal Ramadhan
12. Suami : Agus Firmansyah

Banjarmasin, 15 Mei 2020
Penulis,

Istikomah