

Lampiran 1. Daftar Terjemahan

DAFTAR TERJEMAHAN

NO	BAB	KUTIPAN	HAL.	TERJEMAHAN
1	I	Q. S Al-Anfaal ayat 22	2	<i>Sesungguhnya binatang (makhluk) yang seburuk-buruknya pada sisi Allah ialah orang yang pekak dan tuli yang tidak mengerti apa-apun</i>

Lampiran 2. Soal Uji Coba Instrumen**SOAL UJI COBA INSTRUMEN (PERANGKAT I)**

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. $(16x + 9y) + (15x - 7y) = \dots$
2. $(12x + 11y - 3) + (6x + 3y + 7) = \dots$
3. Hasil Pengurangan $5x + 7y$ dengan $3x - 4y$ adalah ...
4. $(6a + 8b - 3) - (7a - 4b + 2) = \dots$
5. Di dalam tas terdapat 3 buah buku, 2 penggaris, dan 2 pensil. Kemudian Ani memasukkan lagi 2 buah buku dan 1 buah pensil. Tanpa sepengetahuan Ani, adiknya mengambil 1 buah buku, 1 buah pensil dan satu buah penggaris. Berapakah jumlah masing-masing alat tulis yang ada di dalam tas Ani?
6. $(3x + 2) \times (x - 4) = \dots$
7. $(2x + 3)(x^2 + 3x - 5) = \dots$
8. Iwan memiliki papan mainan yang berbentuk persegi panjang. Ukuran panjang papan mainan Iwan 7 cm lebihnya dari ukuran lebar papan tersebut. Tentukan luas papan mainan Iwan dalam bentuk aljabar!

Lampiran 3. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen (Perangkat I)

KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA INSTRUMEN (PERANGKAT I)

No. Soal	Jawaban
1	$(16x + 9y) + (15x - 7y)$ $= 16x + 9y + 15x - 7$ $= 16x + 15x + 9y - 7$ $= 31x + 2y$
2	$(12x + 11y - 3) + (6x + 3y + 7)$ $= 12x + 11y - 3 + 6x + 3y + 7$ $= 12x + 6x + 11y + 3y - 3 + 7$ $= 18x + 14y + 4$
3	$(5x + 7y) - (3x - 4y)$ $= 5x + 7y - 3x + 4y$ $= 5x - 3x + 7y + 4y$ $= 2x + 11y$
4	$(6a + 8b - 3) - (7a - 4b + 2)$ $= 6a + 8b - 3 - 7a + 4b - 2$ $= 6a - 7a + 8b + 4b - 3 - 2$ $= -a + 12b - 5$
5	<p>Misalkan buku = x, penggaris = y dan pensil = z, maka:</p> $= (3x + 2y + 2z) + (2x + z) - (x + z)$ $= 3x + 2y + 2z + 2x + z - x - z$ $= 3x + 2x - x + 2y + 2z + z - z$ $= 4x + 2y + 2z$ <p>Jadi jumlah alat tulis yang ada di dalam tas Ani adalah 4 buah buku, 2 buah penggaris dan 2 buah pensil.</p>

Lanjutan Lampiran 3. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen (Perangkat I)

KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA INSTRUMEN (PERANGKAT I)

No. Soal	Jawaban
6	$(3x + 2) \times (x - 4) = \dots$ $= 3x(x - 4) + 2(x - 4)$ $= (3x)(x) + (3x)(-4) + 2(x) + 2(-4)$ $= 3x^2 - 12x + 2x - 8$ $= 3x^2 - 10x - 8$
7	$(2x + 3)(x^2 + 3x - 5) = \dots$ $= 2x(x^2 + 3x - 5) + 3(x^2 + 3x - 5)$ $= 2x^3 + 6x^2 - 10x + 3x^2 + 9x - 15$ $= 2x^3 + 6x^2 + 3x^2 - 10x + 9x - 15$ $= 2x^3 + 9x^2 - x - 15$
8	<p>Misalkan lebar = x maka panjang = $x + 7$, maka:</p> $L = p \times l$ $L = (x + 7) \times x$ $L = x^2 + 7x$ <p>Jadi luas papan maian Iwan adalah $x^2 + 7x$ satuan luas</p>

Lampiran 4. Soal Uji Coba Instrumen**SOAL UJI COBA INSTRUMEN (PERANGKAT II)**

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. $(15a - 7b) + (20a + 10b) = \dots$
2. $(5n + 7m - 8) + (2n + 2m + 10) = \dots$
3. Hasil pengurangan $7x + 3y$ dengan $4x - 5y$ adalah . . .
4. $(4n - 9m + 4) - (2n + 4m - 2) = \dots$
5. Pak Badu memelihara 3 ekor sapi, 5 ekor itik, dan 10 ekor kambing. Pada suatu hari Pak Badu membutuhkan uang lalu ia menjual 1 ekor sapi dan 2 ekor kambing di pasar. Beberapa hari kemudian Pak Badu membeli lagi 3 ekor itik dan 2 ekor kambing. Berapakah jumlah ternak yang dimiliki Pak Badu saat ini?
6. $(2x - 4) \times (5x + 4) = \dots$
7. $(3x + 5)(x^2 + 2x - 2) = \dots$
8. Pak Mahmud memiliki sawah yang berbentuk persegi panjang dengan panjang $(4x + 2)$ cm dan lebar $(2x + 1)$ cm. Berapakan luas sawah Pak Mahmud? Tentukan dalam bentuk aljabar!

Lampiran 5. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen (Perangkat II)

KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA INSTRUMEN (PERANGKAT II)

No. Soal	Jawaban
1	$\begin{aligned} (15a - 7b) + (20a + 10b) &= \dots \\ &= 15a - 7b + 20a + 10b \\ &= 15a + 20a - 7b + 10b \\ &= 35a + 3b \end{aligned}$
2	$\begin{aligned} (5n + 7m - 8) + (2n + 2m + 10) &= \dots \\ &= 5n + 7m - 8 + 2n + 2m + 10 \\ &= 5n + 2n + 7m + 2m - 8 + 10 \\ &= 7n + 9m + 2 \end{aligned}$
3	$\begin{aligned} (7x + 3y) - (4x - 5y) & \\ &= 7x + 3y - 4x + 5y \\ &= 7x - 4x + 3y + 5y \\ &= 3x + 8y \end{aligned}$
4	$\begin{aligned} (4n - 9m + 4) - (2n + 4m - 2) &= \dots \\ &= 4n - 9m + 4 - 2n - 4m + 2 \\ &= 4n - 2n - 9m - 4m + 4 + 2 \\ &= 2n - 13m + 6 \end{aligned}$
5	<p>Misalkan sapi = x, itik = y dan kambing = z, maka:</p> $\begin{aligned} &= (3x + 5y + 10z) - (x + 2z) + (3y + 2z) \\ &= 3x + 5y + 10z - x - 2z + 3y + 2z \\ &= 3x - x + 5y + 3y + 10z - 2z + 2z \\ &= 2x + 8y + 10z \end{aligned}$ <p>Jadi jumlah ternak yang dimiliki oleh Pak Badu saat ini adalah 2 ekor sapi, 8 ekor itik dan 10 ekor kambing.</p>
6	$\begin{aligned} (2x - 4) \times (5x + 4) &= \dots \\ &= 2x(5x + 4) - 4(5x + 4) \\ &= (2x)(5x) + (2x)(4) - 4(5x) - 4(4) \\ &= 10x^2 + 8x - 20x - 16 \\ &= 10x^2 - 12x - 16 \end{aligned}$

Lanjutan Lampiran 5. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen (Perangkat I)

KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA INSTRUMEN (PERANGKAT II)

No. Soal	Jawaban
7	$(3x + 5)(x^2 + 2x - 2) = \dots$ $= 3x(x^2 + 2x - 2) + 5(x^2 + 2x - 2)$ $= 3x^3 + 6x^2 - 6x + 5x^2 + 10x - 10$ $= 3x^3 + 6x^2 + 5x^2 - 6x + 10x - 10$ $= 3x^3 + 11x^2 + 4x - 10$
8	<p>Diketahui: $p = (4x + 2)$ dan $l = (2x + 1)$</p> $L = p \times l$ $L = (4x + 2) \times (2x + 1)$ $L = 4x(2x + 1) + 2(2x + 1)$ $L = 8x^2 + 4x + 4x + 2$ $L = 8x^2 + 4x + 2$ <p>Jadi luas sawah Pak Mahmud adalah $8x^2 + 4x + 2$ satuan luas</p>

Lampiran 6. Data Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

DATA HASIL UJI COBA KELAS VIII A MTs AL-IKHWAN BANJARMASIN

PERANGKAT I

Responden	No Soal								Skor Total
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	
A	1	0	2	0	1	1	0	1	6
B	1	0	0	0	0	0	0	0	1
C	0	1	0	0	0	0	0	2	3
D	3	2	1	2	1	1	1	3	14
E	3	2	1	2	1	0	0	2	11
F	3	0	3	0	0	1	0	0	7
G	3	2	1	2	1	0	1	0	10
H	3	2	0	1	0	3	0	2	11
I	3	0	0	0	0	1	0	0	4
J	3	1	1	1	0	0	0	1	7
K	3	1	1	1	0	3	3	3	15
L	3	1	1	1	0	0	0	0	6
M	3	1	1	1	3	0	2	2	13
N	0	0	0	0	0	0	0	2	2
O	1	0	3	0	0	2	0	3	9
P	3	1	1	0	0	0	0	0	5
Jumlah	36	14	16	11	7	12	7	21	124

Lampiran 7. Hasil Uji Validitas Instrumen Soal Perangkat I

HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMEN PERANGKAT I

Respon den	No Soal								Skor Total
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	
A	1	0	2	0	1	1	0	1	6
B	1	0	0	0	0	0	0	0	1
C	0	1	0	0	0	0	0	2	3
D	3	2	1	2	1	1	1	3	14
E	3	2	1	2	1	0	0	2	11
F	3	0	3	0	0	1	0	0	7
G	3	2	1	2	1	0	1	0	10
H	3	2	0	1	0	3	0	2	11
I	3	0	0	0	0	1	0	0	4
J	3	1	1	1	0	0	0	1	7
K	3	1	1	1	0	3	3	3	15
L	3	1	1	1	0	0	0	0	6
M	3	1	1	1	3	0	2	2	13
N	0	0	0	0	0	0	0	2	2
O	1	0	3	0	0	2	0	3	9
P	3	1	1	0	0	0	0	0	5
Jumlah	36	14	16	11	7	12	7	21	124
<i>r</i> _{hitung}	0,603 126	0,625 376	0,272 989	0,718 768	0,490 793	0,495 467	0,708 649	0,574 231	
Keterangan	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	

Lampiran 8. Langkah-langkah Perhitungan Uji Validitas Instrumen Soal Perangkat I

LANGKAH-LANGKAH PERHITUNGAN UJI VALIDITAS

Contoh mencari validitas soal nomor 1:

- A. Menentukan nilai $\sum X$ = jumlah skor nomor 1 = 36
- B. Menentukan nilai $\sum Y$ = jumlah skor total seluruh soal = 124
- C. Menentukan nilai $\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor soal nomor 1 = 102
- D. Menentukan nilai $\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total seluruh soal = 1238
- E. Menentukan nilai $\sum XY$ = jumlah hasil kali skor nomor 1 dengan skor total seluruh soal = 325

F. Menentukan nilai $r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}} \sqrt{\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$

$$r_{xy} = \frac{16(325) - (36)(124)}{\sqrt{\{16(102) - (36)^2\}} \sqrt{\{16(1238) - (124)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{5200 - 4464}{\sqrt{1632 - 1296} \sqrt{19808 - 15376}}$$

$$r_{xy} = \frac{736}{\sqrt{336} \sqrt{4432}}$$

$$r_{xy} = \frac{736}{1220,308}$$

$$r_{xy} = 0,603126$$

- G. Mencari nilai r_{tabel} , dengan $df = n - 2 = 16 - 2 = 14$ dan tingkat signifikansi sebesar 0,05 atau 5% diperoleh nilai $r_{tabel} = 0,4973$
- H. Setelah diperoleh nilai $r_{xy} = 0,603126$ lalu dibandingkan dengan $r_{tabel} = 0,4973$ karena $r_{xy} > r_{tabel}$ ($0,603126 > 0,4973$), maka soal nomor 1 **valid**
- I. Untuk soal selanjutnya menggunakan langkah soal nomor 1

Lampiran 10. Langkah-langkah Perhitungan Uji Reliabilitas Instrumen Soal Perangkat I

LANGKAH-LANGKAH PERHITUNGAN UJI RELIABILITAS

A. Menentukan nilai varians skor tiap-tiap soal

Contoh mencari nilai varians soal nomor 1:

$$S_1^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$S_1^2 = \frac{102 - \frac{36^2}{16}}{16} = 1,3125$$

Untuk mencari nilai varians soal nomor 2 dan selanjutnya sama dengan mencari nilai varians soal nomor 1

B. Menentukan nilai jumlah varians semua soal $\sum S_1^2 = 7,1563$

C. Menentukan nilai varians total

$$S_1^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

$$S_1^2 = \frac{1238 - \frac{1246^2}{16}}{16} = 17,3125$$

D. Menentukan nilai $r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_1^2}{S_1^2} \right] = \left[\frac{8}{7} \right] \left[1 - \frac{7,1563}{17,3125} \right] = 0,67044 \approx 0,67$

E. Berdasarkan kriteria reliabilitas $0,40 < r_{11} \leq 0,70$ maka tes berbentuk uraian tersebut memiliki reliabilitas **sedang**

Lampiran 11. Data Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

**DATA HASIL UJI COBA KELAS VIII B MTs AL-IKHWAN BANJARMASIN
PERANGKAT II**

Responden	No Soal								Skor Total
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	
A	3	3	3	2	3	4	4	5	27
B	2	3	2	0	0	0	0	0	7
C	3	2	3	3	1	0	0	0	12
D	3	3	2	3	0	1	0	0	12
E	2	3	2	0	0	0	1	0	8
F	1	3	3	1	0	0	0	0	8
G	3	2	2	1	1	1	0	0	10
H	1	3	2	2	0	0	0	3	11
I	3	3	3	1	1	1	1	0	13
J	3	3	3	3	1	0	3	2	18
K	2	2	2	2	1	0	0	0	9
L	2	3	3	3	1	1	2	0	15
M	3	3	3	3	1	0	0	4	17
N	3	2	2	2	0	0	2	0	11
O	3	3	2	2	1	2	0	2	15
P	3	3	2	0	0	0	0	0	8
Q	1	3	3	1	0	0	0	1	9
R	3	3	3	3	1	2	0	0	15
S	3	3	0	3	0	0	0	0	9
T	1	3	3	0	0	3	0	0	10
U	2	2	1	3	1	0	0	0	9

Lampiran 13. Langkah-langkah Perhitungan Uji Validitas Instrumen Soal Perangkat II

LANGKAH-LANGKAH PERHITUNGAN UJI VALIDITAS

Contoh mencari validitas soal nomor 1:

- A. Menentukan nilai $\sum X$ = jumlah skor nomor 1 = 50
- B. Menentukan nilai $\sum Y$ = jumlah skor total seluruh soal = 253
- C. Menentukan nilai $\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor soal nomor 1 = 132
- D. Menentukan nilai $\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total seluruh soal = 3481
- E. Menentukan nilai $\sum XY$ = jumlah hasil kali skor nomor 1 dengan skor total seluruh soal = 635

F. Menentukan nilai $r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}} \sqrt{\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$

$$r_{xy} = \frac{21(635) - 50(253)}{\sqrt{\{21(132) - (50)^2\}} \sqrt{\{21(3481) - (253)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{13335 - 12650}{\sqrt{\{2772 - 2500\}} \sqrt{\{73101 - 64009\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{685}{\sqrt{272} \sqrt{9092}}$$

$$r_{xy} = \frac{685}{1572,585}$$

$$r_{xy} = 0,435589$$

- G. Mencari nilai r_{tabel} , dengan $df = n - 2 =$ dan tingkat signifikansi sebesar 0,05 atau 5% diperoleh nilai $r_{tabel} = 0,4329$
- H. Setelah diperoleh nilai $r_{xy} = 0,435589$ lalu dibandingkan dengan $r_{tabel} = 0,4329$ karena $r_{xy} > r_{tabel}$ ($0,435589 > 0,4329$), maka soal nomor 1 **valid**
- I. Untuk soal selanjutnya menggunakan langkah soal nomor 1

Lampiran 15. Langkah-langkah Perhitungan Uji Reliabilitas Instrumen Soal Perangkat II

LANGKAH-LANGKAH PERHITUNGAN UJI RELIABILITAS

A. Menentukan nilai varians skor tiap-tiap soal

Contoh mencari nilai varians soal nomor 1:

$$S_1^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$S_1^2 = \frac{132 - \frac{50^2}{21}}{21} = 0,62$$

Untuk mencari nilai varians soal nomor 2 dan selanjutnya sama dengan mencari nilai varians soal nomor 1

B. Menentukan nilai jumlah varians semua soal $\sum S_1^2 = 7,91$

C. Menentukan nilai varians total

$$S_1^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

$$S_1^2 = \frac{3481 - \frac{253^2}{21}}{21} = 20,62$$

D. Menentukan nilai $r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_1^2}{S_1^2} \right] = \left[\frac{8}{7} \right] \left[1 - \frac{7,91}{20,62} \right] = 0,70$

E. Berdasarkan kriteria reliabilitas $0,40 < r_{11} \leq 0,70$, maka tes berbentuk uraian tersebut memiliki reliabilitas **sedang**

Lampiran 16. RPP Kelompok Eksperimen Pertemuan Pertama

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: MTs Al-Ikhwan Banjarmasin
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Operasi Hitung Bentuk Aljabar
Waktu	: 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif 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. Memahami, 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. Tujuan Pembelajaran

1. Menghayati dan merasakan kebesaran Tuhan melalui materi operasi aljabar

Lanjutan Lampiran 16. RPP Kelompok Eksperimen Pertemuan Pertama

2. Siswa mampu menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

C. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)	3.5.1 Menentukan hasil operasi penjumlahan bentuk aljabar 3.5.2 Menentukan hasil operasi pengurangan bentuk aljabar

D. Materi

Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

E. Metode Pembelajaran

Model : *Accelerated Learning*

F. Bahan dan Sumber Belajar

1. Bahan : LKS
2. Sumber belajar : Buku Matematika kelas VII Semester I Kurikulum 2013 edisi revisi 2016

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pendahuluan (10 menit)

- a) Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar kepada peserta didik.
- b) Peserta didik menjawab salam dari guru secara bersama-sama.
- c) Guru mengajak peserta didik untuk melakukan doa bersama.
- d) Salah seorang peserta didik memimpin berdoa bersama.

- e) Guru dan peserta didik berdoa sesuai agama dan kepercayaannya masing-masing.
- f) ***Motivating your mind (Memotivasi pikiran)***
Guru memberikan motivasi, mengondisikan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, dan menjelaskan tujuan pembelajaran.
- g) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.
- h) guru memberikan apersepsi mengenai materi sebelumnya.

Kegiatan Inti (70 menit)

- a) ***Acquiring the information (Memperoleh Informasi)***
 - 1) Guru menjelaskan materi secara garis besar dengan visual mengenai materi operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. (Mengamati)
 - 2) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya (Menanya)
- b) ***Searching out the meaning (Menyelidiki Makna)***
 - 1) Guru membuat kelompok-kelompok kecil
 - 2) Guru memberikan setiap kelompok sebuah proyek di mana tiap siswa bisa memberikan kontribusi yang bekerjasama secara sesama.
 - 3) Guru menilai proyek kelompok yang sudah selesai.
- c) ***Trigger the memory (Memicu Memory)***
Guru memicu memori dengan menanyakan kembali tentang materi yang telah dipelajari. (Mengeksplorasi)
- d) ***Exhibiting what you know (Memamerkan Apa yang Kamu Ketahui)***
Pada tahap ini guru memberikan pertanyaan atau kuis individu kepada seluruh siswa. (Mengasosiasikan) Siswa yang bisa menjawab diminta untuk mempresentasikan tau menuliskan di papan tulis dan menjelaskan kepada temannya. (Mengkomunikasikan).

e) *Reflecting how you've learned* (**Merefleksikan Bagaimana Anda Belajar**)

- 1) Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan melalui pertanyaan:
Apa saja yang saya pelajari hari ini
Apa manfaatnya bagi saya.
- 2) Guru memberikan penghargaan terhadap kelompok yang terbaik.

Penutup (10 menit)

- a) Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.
- b) Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama peserta didik.

H. Penilaian

1. Penilaian kelompok: kecepatan dan ketepatan dalam mengerjakan soal
2. Penilaian individu: kuis

Banjarmasin, 2017
Peneliti

Siti Aisyah
1301251027

Lampiran 17. RPP Kelompok Eksperimen Pertemuan Kedua**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : MTs Al-Ikhwan Banjarmasin
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Operasi Hitung Bentuk Aljabar
Waktu : 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif 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. Memahami, 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.

Lanjutan Lampiran 17. RPP Kelompok Eksperimen Pertemuan Kedua

B. Tujuan Pembelajaran

1. Menghayati dan merasakan kebesaran Tuhan melalui materi operasi bentuk aljabar
2. Siswa mampu menentukan hasil perkalian

C. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)	3.5.3 Menentukan hasil operasi perkalian bentuk aljabar

D. Materi

Perkalian Bentuk Aljabar

E. Metode Pembelajaran

Model : *Accelerated Learning*

F. Bahan dan Sumber Belajar

1. Bahan : *Hand Out*
2. Sumber belajar : Buku Matematika kelas VII Semester I Kurikulum 2013 edisi revisi 2016

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pendahuluan (10 menit)

- a) Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar kepada peserta didik.
- b) Peserta didik menjawab salam dari guru secara bersama-sama.
- c) Guru mengajak peserta didik untuk melakukan doa bersama.

- d) Salah seorang peserta didik memimpin berdoa bersama.
- e) Guru dan peserta didik berdoa sesuai agama dan kepercayaannya masing-masing.
- f) ***Motivating your mind (Memotivasi pikiran)***
Guru memberikan motivasi, mengondisikan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, dan menjelaskan tujuan pembelajaran.
- g) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.
- h) guru memberikan apersepsi mengenai materi sebelumnya.

Kegiatan Inti (70 menit)

- a) ***Acquiring the information (Memperoleh Informasi)***
 - 1) Guru menjelaskan materi secara garis besar dengan visual mengenai materi operasi perkalian bentuk aljabar. (Mengamati)
 - 2) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. (Menanya)
- b) ***Searching out the meaning (Menyelidiki Makna)***
 - 1) Guru membuat kelompok-kelompok kecil
 - 2) Guru memberikan setiap kelompok sebuah proyek di mana tiap siswa bisa memberikan kontribusi yang bekerjasama secara sesama.
 - 3) Guru menilai proyek kelompok yang sudah selesai.
- c) ***Trigger the memory (Memicu Memory)***
Guru memicu memori dengan menanyakan kembali tentang materi yang telah dipelajari. (Mengeksplorasi)
- d) ***Exhibiting what you know (Memamerkan Apa yang Kamu Ketahui)***
Pada tahap ini guru memberikan pertanyaan atau kuis individu kepada seluruh siswa. (Megasosiasi) Siswa yang bisa menjawab diminta untuk mempresentasikan atau menuliskan di papan tulis dan menjelaskan kepada temannya. (Mengkomunikasikan)

e) *Reflecting how you've learned* (**Merefleksikan Bagaimana Anda Belajar**)

1) Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan melalui pertanyaan:

Apa saja yang saya pelajari hari ini

Apa manfaatnya bagi saya.

2) Guru memberikan penghargaan terhadap kelompok yang terbaik.

Penutup (10 menit)

a) Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

b) Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama peserta didik.

H. Penilaian

1. Penilaian kelompok: kecepatan dan ketepatan dalam mengerjakan soal
2. Penilaian individu: kuis

Banjarmasin, 2017

Peneliti

Siti Aisyah
1301251027

Lampiran 18. RPP Kelompok Kontrol Pertemuan Pertama**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan	: MTs Al-Ikhwan Banjarmasin
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Operasi Hitung Bentuk Aljabar
Waktu	: 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif 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. Memahami, 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.

Lanjutan Lampiran 18. RPP Kelompok Kontrol Pertemuan Pertama

B. Tujuan Pembelajaran

1. Menghayati dan merasakan kebesaran Tuhan melalui materi operasi bentuk aljabar.
2. Siswa mampu menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

C. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)	3.6.1 Menentukan hasil operasi penjumlahan bentuk aljabar 3.6.2 Menentukan hasil operasi pengurangan bentuk aljabar

D. Materi

Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

E. Metode Pembelajaran

Model : Konvensional

F. Bahan dan Sumber Belajar

3. Bahan : *Hand Out*
4. Sumber belajar : Buku Matematika kelas VII Semester I Kurikulum 2013 edisi revisi 2016

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pendahuluan (10 menit)

- Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar kepada peserta didik.
- Peserta didik menjawab salam dari guru secara bersama-sama.

- Guru mengajak peserta didik untuk melakukan doa bersama.
- Salah seorang peserta didik memimpin berdoa bersama.
- Guru dan peserta didik berdoa sesuai agama dan kepercayaannya masing-masing.
- Guru memberikan motivasi, mengondisikan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, dan menjelaskan tujuan pembelajaran.
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.

Kegiatan Inti (70 menit)

- **Mengamati**

Guru menyajikan materi operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang akan dipelajari untuk diamati bersama-sama

- **Menanya**

Setelah menyajikan informasi atau materi yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, guru mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang telah diberikan dan memberikan kesempatan yang sama kepada siswa untuk bertanya.

- **Mengeksplorasi**

Guru memberikan contoh-contoh soal mengenai operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dan membahasnya bersama-sama siswa. Setelah pemberian contoh soal, guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan soal.

- **Mengasosiasikan**

Setelah siswa selesai mengerjakan latihan yang diberikan guru, maka siswa dan guru bersama-sama membahas soal latihan tersebut.

- **Mengkomunikasikan**

Guru memberikan koreksi, tambahan atau penguatan untuk meluruskan pemahaman siswa.

Penutup (10 menit)

- Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan bersama mengenai operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
- Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.
- Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama peserta didik.

H. Penilaian

1. Teknik penilaian : Test (penugasan individu)

Banjarmasin, 2017

Mahasiswa

Siti Aisyah
1301251027

Lampiran 19. RPP Kelompok Kontrol Pertemuan Kedua

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MTs Al-Ikhwan Banjarmasin
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materri Pokok : Operasi Hitung Bentuk Aljabar
Waktu : 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif 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. Memahami, 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.

Lanjutan Lampiran 19. RPP Kelompok Kontrol Pertemuan Kedua

B. Tujuan Pembelajaran

1. Menghayati dan merasakan kebesaran Tuhan melalui materi operasi bentuk aljabar.
2. Siswa mampu menentukan hasil operasi perkalian bentuk aljabar

C. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)	3.6.3 Menentukan hasil operasi perkalian bentuk aljabar

D. Materi

Operasi Perkalian Bentuk Aljabar

E. Metode Pembelajaran

Model : Konvensional

F. Bahan dan Sumber Belajar

1. Bahan : *Hand Out*
2. Sumber belajar : Buku Matematika kelas VII Semester I Kurikulum 2013 edisi revisi 2016

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pendahuluan (10 menit)

- Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar kepada peserta didik.
- Peserta didik menjawab salam dari guru secara bersama-sama.
- Guru mengajak peserta didik untuk melakukan doa bersama.

- Salah seorang peserta didik memimpin berdoa bersama.
- Guru dan peserta didik berdoa sesuai agama dan kepercayaannya masing-masing.
- Guru memberikan motivasi, mengondisikan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, dan menjelaskan tujuan pembelajaran.
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.

Kegiatan Inti (70 menit)

- **Mengamati**

Guru menyajikan materi operasi perkalian bentuk aljabar yang akan dipelajari untuk diamati bersama-sama

- **Menanya**

Setelah menyajikan informasi atau materi yang berkaitan dengan operasi perkalian bentuk aljabar, guru mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang telah diberikan dan memberikan kesempatan yang sama kepada siswa untuk bertanya.

- **Mengeksplorasi**

Guru memberikan contoh-contoh soal mengenai operasi perkalian bentuk aljabar dan membahasnya bersama-sama siswa. Setelah pemberian contoh soal, guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan soal.

- **Mengasosiasikan**

Setelah siswa selesai mengerjakan latihan yang diberikan guru, maka siswa dan guru bersama-sama membahas soal latihan tersebut.

- **Mengkomunikasikan**

Guru memberikan koreksi, tambahan atau penguatan untuk meluruskan pemahaman siswa.

Penutup (10 menit)

- Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan bersama mengenai operasi perkalian bentuk aljabar
- Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.
- Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama peserta didik.

H. Penilaian

Teknik penilaian : Test (penugasan individu)

Banjarmasin, 2017

Mahasiswa

Siti Aisyah
1301251027

Lampiran 20. Lembar Kerja Siswa (LKS) I



Lembar Kerja Siswa

Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

<p>Nama Siswa :</p> <p>Kelas :</p> <p>Nama Kelompok :</p>
--

Kompetensi Dasar

1. Menjelaskan dan melakukan operasi apada bentuk aljabar (pejumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar

Indikator

1. Siswa mampu menentukan hasil operasi penjumlahan bentuk aljabar
2. Siswa mampu menentukan hasil operasi pengurangan bentuk aljabar
3. Siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan bentukl aljabar
2. Siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

Petunjuk

1. Bacalah LKS berikut dengan cermat.
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu dalam menentukan jawaban yang paling benar.
3. Yakinlah bahwa setiap anggota sekelompok mengetahui jawabannya.
4. Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan dalam mempelajari LKS, tanyakan pada gurumu dengan tetap berusaha secara maksimal terlebih dahulu.

Lanjutan Lampiran 20. Lembar Kerja Siswa (LKS) I

Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar



Masalah

Pak Madhuri merupakan seorang pemborong beras yang sukses di desa Dempo dan Timur. Pak Madhuri mendapat pesanan dari pedagang pasar Pasean dan Waru di hari yang bersamaan. Pedagang pasar Pasean memesan 15 karung beras, sedangkan pedagang pasar Waru memesan 20 karung beras. Beras yang sekarang tersedia di gudang Pak Madhuri hanya 17 karung beras saja.

Misalkan x adalah massa tiap karung. Nyatakan dalam bentuk aljabar.

- Total beras yang dipesan kepada Pak Madhuri
- Sisa beras yang ada di gudang Pak Madhuri jika memenuhi pesanan pedagang pasar Pasean saja
- Kekurangan beras yang dibutuhkan Pak Madhuri jika memenuhi pesanan pedagang pasar Waru saja



Alternatif Pemecahan Masalah

- Total Beras yang dipesan kepada Pak Madhuri adalah $15x + 20x$ atau $35x$ kilogram beras
- Jika Pak Mudhari memenuhi pesanan pedagang pasar Pasean saja, maka sisa beras adalah 2 karung beras atau $2x$ kilogram beras
- kekurangan beras yang dibutuhkan Pak Mudhari untuk memenuhi pesanan pedagang pasar Waru adalah 3 karung beras atau $(-3x)$ kilogram beras. (Tanda negatif menyatakan kekurangan).

Pada cerita pengantar tersebut terdapat operasi antara dua bentuk aljabar, yaitu:

- Penjumlahan $(15x) + (20x) = 35x$
- Pengurangan $(17x) - (15x) = 2x$
- Pengurangan $(17x) - (20x) = -3x$

Lampiran 20. Lembar Kerja Siswa (LKS) I

Untuk memelajari lebih lanjut tentang penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, mari amati dan lengkapi beberapa penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar berikut

Coba ingat kembali mengenai sifat komutatif, asosiatif, dan distributif pada bilangan bulat. Gunakan sifat-sifat

No	A	B	$A + B$	$B + A$	$A - B$	$B - A$
1	$2x$	$3x$	$5x$	$5x$	$-x$	x
2	$x + 2$	$x + 7$	$2x + 9$	$2x + 9$	-5	5
3	$x + 2$	$3x + 8$	$4x + 9$	$4x + 9$	$-2x - 9$	$2x + 7$
4	$3x - 2$	$2x - 4$	...	...	$x + 2$	$-x - 2$
5	$2x - 1$	$1 - x$	x	x	...	...
6	$3x$	$2x + 1$	...	...	$x - 1$	$-x + 1$
7	5	$2x - 4$	...	$2x + 1$	$-2x + 9$	...



Masalah

Perusahaan X mengemas kelereng-kelereng ke dalam kotak-kotak, yaitu kotak merah dan kotak putih.

Wafi memiliki 15 kotak merah dan 9 kotak putih. Kota-kotak tersebut berisi kelereng. Jika banyak kelereng di kotak merah dinyatakan x dan banyak kelereng di kotak putih dinyatakan dengan y , maka banyak kelereng di kedua kotak dinyatakan dengan $15x + 9y$

Keterangan:

Banyak kelereng dalam setiap kotak merah sama

Banyak kelereng dalam setiap kotak putih sama

Jika Wafi diberi kakanya 7 kotak merah dan 3 kotak putih, maka Wafi sekarang mendapatkan tambahan kelereng sebanyak $7x + 3y$. Dengan demikian, Wafi sekarang memiliki $(15x + 9y) + (7x + 3y)$ kelereng. Bentuk $(15x + 9y) + (7x + 3y) = 22x + 12y$, yang diperoleh dengan cara menjumlahkan kotak-kotak yang warnanya sama. Bentuk $(15x + 9y) + (7x + 3y) = 22x + 12y$ disebut **penjumlahan bentuk aljabar**.

Lanjutan Lampiran 20. Lembar Kerja Siswa (LKS) I

Selanjutnya, Wafi memberikan 6 kotak merah dan 9 kotak putih kepada adiknya, maka kelereng yang dimiliki Wafi berkurang sebanyak $6x+9y$ kelereng. Dengan kata lain, kelereng yang dimiliki Wafi sekarang adalah $(22x + 12y) - (6x + 9y)$ kelereng. Bentuk ini sama dengan $16x + 3y$ yang diperoleh dengan cara mengurangkan kotak-kotak yang warnanya sama. Bentuk $(22x + 12y) - (6x + 9y) = 16x + 3y$ disebut **pengurangan bentuk aljabar**.

Berikut, marilah kita perhatikan suku-suku sejenis dalam bentuk aljabar pada tabel di bawah ini

No	Bentuk Aljabar	Suku-suku Sejenis
1	$15x + 9y + 7x + 3y$	<ul style="list-style-type: none"> • $15x$ dan $7x$ • $9y$ dan $3y$
2	$(22x + 12y) - (6x + 9y)$ $22x + 12y - 6x - 9y$	<ul style="list-style-type: none"> • $22x$ dan $-6x$ • $12y$ dan $-9y$

Ingat!!!
Suku sejenis
adalah suku yang
memiliki variabel
dan pangkat dari
masing-masing

Berikut ini beberapa contoh mengenai penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar



Contoh 1

Tentukan Penjumlahan $7a + 4b$ dengan $8a - 6b$



Alternatif Penyelesaian

$$\begin{aligned}
 (7a + 4b) + (8a - 6b) &= 7a + 4b + 8a + (-6b) \\
 &= 7a + 8a + 4b + (-6b) \\
 &= 15a + (-2b) \\
 &= 15a - 2b
 \end{aligned}$$

Jabarkan

Kumpulkan suku sejenis

Operasikan suku sejenis

Sederhanakan

Lanjutan Lampiran 20. Lembar Kerja Siswa (LKS) I



Contoh 2

Tentukan pengurangan $7a + 4b$ oleh $8a - 6b$



Alternatif Penyelesaian

$$\begin{aligned}(7a + 4b) - (8a - 6b) &= 7a + 4b - 8a - (-6b) \\ &= 7a - 8a + 4b + 6b \\ &= -a + 10b\end{aligned}$$

Jabarkan

Kumpulkan suku sejenis

Operasikan suku sejenis



Contoh 3

Tentukan penjumlahan $16a - 12b + 4$ oleh $5a - 9b + 2c$



Alternatif Penyelesaian

$$\begin{aligned}(16a - 12b + 4) + (5a - 9b + 2c) &= 16a - 12b + 4 + 5a + (-9b) + 2c \\ &= 16a + 5a - 12b - 9b + 2c + 4 \\ &= 21a - 21b + 2c + 4\end{aligned}$$

Jabarkan

Kumpulkan suku sejenis

Operasikan suku sejenis

Operasikan



Contoh 4

Kurangkan $3x + 4y$ dengan $5x - 6y$



Alternatif Penyelesaian

$$(3x + 4y) - (5x - 6y) = 3x + 4y - 5x + 6y$$

Jabarkan berdasarkan soal

Lanjutan Lampiran 20. Lembar Kerja Siswa (LKS) I

$$= 3x - 5x + 4y + 6y$$

$$= -2x + 10y$$

Kumpulkan suku sejenis

Operasikan suku sejenis



Contoh 5

Kurangkan $2p - 5$ dari $10p + 11$



Alternatif Penyelesaian

$$(10p + 11) - (2p - 5) = 10p + 11 - 2p + 5$$

$$= 10p - 2p + 11 + 5$$

$$= 8p + 16$$

Jabarkan berdasarkan soal

Kumpulkan suku sejenis

Operasikan suku sejenis

Latihan


Gunakan pengetahuan yang telah kalian dapatkan dalam diskusi untuk menjawab soal berikut!

1. Tentukan penjumlahan bentuk aljabar berikut!

a. $-3m + 4n - 6$ dengan $7n - 8m + 10$

Lanjutan Lampiran 20. Lembar Kerja Siswa (LKS) I

b. $15a + 7b - 5c$ dengan $-11a - 12b + 13c$



2. Tentukan pengurangan bentuk aljabar berikut!

b. $(42n + 35m + 7) - (-50m - 20n + 9) = \dots$

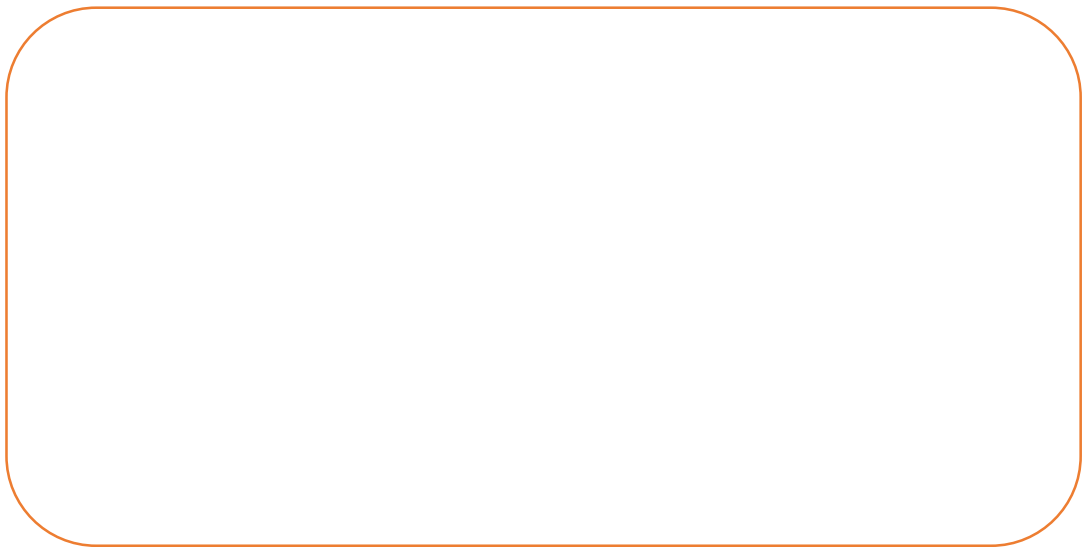


c. $5x - 3y + 7$ dari $5y - 3x - 4$



lanjutan Lampiran 20. Lembar Kerja Siswa (LKS) I

3. Di dalam kulkas terdapat 2 tomat, dan 4 kubis. Kemudian ibu mengambil 1 tomat dan 2 kubis. Setelah itu, ibu membeli lagi 1 tomat dan 2 kubis. Berapakah jumlah sayuran yang ada di dalam kulkas sekarang?



Lampiran 21. Lembar Kerja Siswa (LKS) II

Lembar Kerja Siswa

Operasi Perkalian Bentuk Aljabar

Nama Siswa :
Kelas :
Nama Kelompok :

Kompetensi Dasar

1. Menjelaskan dan melakukan operasi apada bentuk aljabar (pejumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar

Indikator

1. Siswa mampu menentukan hasil operasi perkalian bentuk aljabar
2. Siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi perkalian bentuk aljabar

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan hasil operasi Perkalian bentukl aljabar
2. Siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi perkalian bentuk aljabar

Petunjuk

5. Bacalah LKS berikut dengan cermat.
6. Diskusikan dengan teman sekelompokmu dalam menentukan jawaban yang paling benar.
7. Yakinkan bahwa setiap anggota sekelompok mengetahui jawabannya.
8. Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan dalam mempelajari LKS, tanyakan pada gurumu dengan tetap berusaha secara maksimal terlebih dahulu.

Operasi Perkalian Bentuk Aljabar



Masalah

Pak Idris mempunyai kebun apel berbentuk persegi dan Pak Tohir mempunyai kebun jeruk berbentuk persegi panjang. Ukuran panjang kebun jeruk Pak Tohir 20 m lebih panjang sisi kebun apel Pak Idris. Sedangkan lebarnya, 15 m kurang dari panjang sisi kebun apel Pak Idris. Jika diketahui kedua luas kebun Pak Idris dan Pak Tohir adalah sama, maka tentukan luas kebun apel Pak Idris



Alternatif Pemecahan Masalah

Untuk memecahkan persoalan tersebut bisa dengan memisalkan panjang sisi kebun apel Pak Idris dengan suatu variabel, misalkan variabel x . Panjang kebun jeruk Pak Tohir 20 m lebih panjang dari panjang sisi kebun apel bisa ditulis $x + 20$. Lebarnya 15 m kurang dari panjang sisi kebun apel Pak Idris bisa ditulis $x - 15$. Seperti yang kita ketahui bahwa luas persegi panjang rumusnya *panjang \times lebar*.

Luas Kebun Pak Tohir dapat ditulis dalam bentuk aljabar

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \text{Panjang} \times \text{Lebar} \\ &= (x + 20) \times (x - 15) \\ &= x(x - 15) + 20(x - 15) \\ &= x^2 - 15x + 20x - 300 \\ &= x^2 + 5x - 300 \end{aligned}$$

Selain dengan cara tersebut, kita bisa menentukan luas kebun Pak Tohir dengan cara perkalian bersusun seperti berikut

$$\begin{array}{r} x + 20 \\ x - 15 \\ \hline -15x - 300 \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} x^2 + 20x \\ x^2 + 5x - 300 \\ \hline \end{array} +$$

Jadi luas kebun Pak Tohir adalah $x^2 + 5x - 300$ satuan luas

dari kedua cara tersebut, silahkan menggunakan cara yang menurut kalian paling mudah.

Selanjutnya, karena diketahui luas kebun apel Pak Idris sama dengan luas kebun jeruk Pak Tohir, maka dapat dilihat:

Luas kebun apel Pak Idris = Luas kebun jeruk Pak Tohir

$$(x)^2 = x^2 + 5x - 300$$

$$x^2 = x^2 + 5x - 300$$

$$x^2 - x^2 = 5x - 300$$

$$0 = 5x - 300$$

$$-5x = -300$$

$$5x = 300$$

$$x = \frac{300}{5}$$

$$x = 60$$

Jadi, luas kebun apel Pak Idris adalah $(x)^2 = (60)^2 = 3.600$ satuan luas.

a. *Perkalian suatu bilangan dengan bentuk aljabar*

Jika a , b dan c bilangan bulat maka berlaku $a(b + c) = ab + ac$. sifat distributif ini dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan operasi perkalian pada bentuk aljabar.

Perkalian suku dua $(ax + b)$ dengan skalar k dinyatakan sebagai berikut.

$$k(ax + b) = kax + kb$$



Contoh 1

Jabarkan bentuk perkalian berikut

- $2(3x - y)$
- $8(-x^2 + 3x)$
- $2(-6x)$
- $12a\left(-\frac{1}{3}\right)$
- $(-4x)(-2y)$
- $(3a)(-3a)$



Alternatif Penyelesaian

- a. $2(3x - y)$
 $= 2 \times 3x + 2 \times (-y)$
 $= 6x - 2y$
- b. $8(-x^2 + 3x) = -8x^2 + 24x$
- c. $2(-6x) = 2 \times (-6) \times x = -12x$
- d. $12a\left(-\frac{1}{3}\right) = 12 \times \left(-\frac{1}{3}\right) \times a = -4a$
- e. $(-4x)(-2y) = (-4) \times (-2) \times xy = 8xy$
- f. $(3a)(-3a) = 3 \times (-3) \times a^2 = -9a^2$

b. Perkalian antar bentuk aljabar dan bentuk aljabar

Perkalian antar skalar k dengan suku dua $(ax + b)$ adalah $k(ax + b) = kax + kb$. Dengan memanfaatkan sifat distributif pula, perkalian antar bentuk aljabar suku dua $(ax + b)$ dengan suku dua $(cx + d)$ diperoleh sebagai berikut

$$\begin{aligned}(ax + b) \times (cx + d) &= ax(cx + d) + b(cx + d) \\ &= ax(cx) + ax(d) + b(cx) + bd \\ &= acx^2 + (ad + bc)x + bd\end{aligned}$$

Sifat distributif dapat pula digunakan pada perkalian suku dua dan suku tiga.

$$\begin{aligned}&= (ax + b)(cx^2 + dx + e) \\ &= ax(cx^2) + (ax(dx) + ax(e) + b(cx^2) + b(dx) + b(e) \\ &= acx^3 + adx^2 + aex + bcx^2 + bdx + be \\ &= acx^3 + (ad + bc)x^2 + (ae + bd)x + be\end{aligned}$$



Contoh 2

Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar $(x + 2)(x + 3)$



Alternatif Penyelesaian

$$\begin{aligned}(x + 2)(x + 3) &= x(x + 3) + 2(x + 3) \\ &= x^2 + 3x + 2x + 6 \\ &= x^2 + 5x + 6\end{aligned}$$



Contoh 3

Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar $(2x + 3)(x^2 + 2x - 5)$



Alternatif Penyelesaian

$$\begin{aligned}(2x + 3)(x^2 + 2x - 5) &= 2x(x^2 + 2x - 5) + 3(x^2 + 2x - 5) \\ &= 2x^3 + 4x^2 - 10x + 3x^2 + 6x - 15 \\ &= 2x^3 + 4x^2 + 3x^2 - 10x + 6x - 15 \\ &= 2x^3 + 7x^2 - 4x - 15\end{aligned}$$

Latihan

Gunakan pengetahuan yang telah kalian dapatkan dalam diskusi untuk menjawab soal berikut!

Tentukan Perkalian bentuk aljabar berikut!


1. $4(2y - 7) = \dots$




2. $(x + 3)(x - 2) = \dots$




3. $(x + y)(2x - 2y) = \dots$



4. $(x + 1)(2x^2 - 2x + 1) = \dots$



5. Pak Ahmad memiliki kolam ikan yang berbentuk persegi panjang. Ukuran panjang kolam ikan tersebut adalah 17 cm lebihnya dari ukuran lebar kolam ikan tersebut. Berapakah luas kolam ikan Pak Ahmad? Tentukan dalam bentuk aljabar!
- 

Lampiran 22. Nilai Awal Siswa Kelompok Eksperimen dan Kontrol

NILAI AWAL SISWA

Nilai Awal Kelompok Eksperimen		
No	Nama	Nilai
1	A	77
2	B	75
3	C	76
4	D	60
5	E	78
6	F	78
7	G	79
8	H	80
9	I	80
10	J	75
11	K	76
12	L	76
13	M	79
14	N	83
15	O	75
16	P	76
17	Q	76
Jumlah		

Nilai Awal Kelompok Kontrol		
No	Nama	Nilai
1	A	75
2	B	77
3	C	80
4	D	78
5	E	75
6	F	75
7	G	78
8	H	82
9	I	85
10	J	60
11	K	75
12	L	75
13	M	75
14	N	78
15	O	75
16	P	75
17	Q	78
Jumlah		

Lampiran 23. Perhitungan Daftar Distribusi, Mean, Varians, dan Simpangan Baku Nilai Awal Kelompok Eksperimen

PERHITUNGAN DAFTAR DISTRIBUSI, MEAN, VARIANS, DAN SIMPANGAN BAKU NILAI AWAL KELOMPOK EKSPERIMEN

A. Distribusi Frekuensi

Sebaran Data Nilai Awal

60 75 75 75 76 76
 76 76 76 77 78 78
 79 79 80 80 83

No	Nilai (X)	Frekuensi (f)	X. f	(X - \bar{X})	(X - \bar{X}) ²	f. (X - \bar{X}) ²
1	60	1	60	-16,412	269,347	269,3472
2	75	3	225	-1,4118	1,99318	5,9795
3	76	5	380	-0,4118	0,16958	0,8479
4	77	1	77	0,5882	0,34598	0,3460
5	78	2	156	1,5882	2,52238	5,0448
6	79	2	158	2,5882	6,69878	13,3976
7	80	2	160	3,5882	12,8752	25,7504
8	83	1	83	6,5882	43,4044	43,4044
Jumlah		17	1229			364,1176
Rata-rata						76,4118
Variansi						22,7574
Standar Deviasi						4,7705

B. Perhitungan Mean (\bar{X})

$$\text{Mean } (\bar{X}) = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

Keterangan

$$\bar{X} = \text{Mean/Nilai Rata-rata}$$

Lanjutan Lampiran 23. Perhitungan Daftar Distribusi, Mean, Varians, dan Simpangan Baku Nilai Awal Kelompok Eksperimen

$\sum f_i X_i$ = jumlah dari hasil perkalian *midpoint* (nilai tengah) dari masing-masing interval dengan frekuensi

$\sum f_i$ = jumlah frekuensi/banyak siswa

$$\text{Mean } (\bar{X}) = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} = \frac{1299}{17} = 76,4118$$

C. Perhitungan Varians

$$s^2 = \frac{\sum f \cdot (X - \bar{X})^2}{(n - 1)}$$

$$= \frac{364,1176}{16}$$

$$= 22,7574$$

D. Perhitungan Simpangan Baku

$$s = \sqrt{22,7574} = 4,7705$$

Lampiran 24. Perhitungan Daftar Distribusi, Mean, Varians, dan Simpangan Baku Nilai Awal Kelompok Kontrol

PERHITUNGAN DAFTAR DISTRIBUSI, MEAN, VARIANS, DAN SIMPANGAN BAKU NILAI AWAL KELOMPOK KONTROL

A. Distribusi Frekuensi

Sebaran Data Nilai Awal

60 75 75 75 75 75
 75 75 75 77 78 78
 78 78 80 82 85

No	Nilai (X)	Frekuensi (f)	X. f	(X - \bar{X})	(X - \bar{X}) ²	f. (X - \bar{X}) ²
1	60	1	60	-16,235	263,585	263,5850
2	75	8	600	-1,2353	1,52597	12,2077
3	77	1	77	0,7647	0,58477	0,5848
4	78	4	312	1,7647	3,11417	12,4567
5	80	1	80	3,7647	14,173	14,1730
6	82	1	82	5,7647	33,2318	33,2318
7	85	1	85	8,7647	76,82	76,8200
Jumlah		17	1296			413,0588
Rata-rata						76,2353
Variansi						25,8162
Standar Deviasi						5,08096

B. Perhitungan Mean (\bar{X})

$$\text{Mean } (\bar{X}) = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

Keterangan

\bar{X} = Mean/Nilai Rata-rata

Lanjutan Lampiran 24. Perhitungan Daftar Distribusi, Mean, Varians, dan Simpangan Baku Nilai Awal Kelompok Kontrol

$\sum f_i X_i$ = jumlah dari hasil perkalian *midpoint* (nilai tengah) dari masing – masing interval dengan frekuensi

$\sum f_i$ = jumlah frekuensi/banyak siswa

$$\text{Mean } (\bar{X}) = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} = \frac{1296}{17} = 76,2353$$

C. Perhitungan Varians

$$s^2 = \frac{\sum f \cdot (X - \bar{X})^2}{(n - 1)}$$

$$= \frac{413,0588}{16}$$

$$= 25,8162$$

D. Perhitungan Simpangan Baku

$$s = \sqrt{25,8162} = 5,08096$$

Lampiran 25. Perhitungan Uji Normalitas Nilai Awal Kelompok Eksperimen

**PERHITUNGAN UJI NORMALITAS NILAI AWAL KELOMPOK
EKSPERIMEN**

Nilai	f_i	f_k	p_k	z_i	z_{tabel}$	|p_k - z_{tabel}|$
60	1	1	0,0588	-3,4403	0,0003	0,0585
75	3	4	0,2353	-0,2959	0,3836	0,1483
76	5	9	0,5294	-0,0863	0,4656	0,0638
77	1	10	0,5882	0,1233	0,5491	0,0392
78	2	12	0,7059	0,3329	0,6304	0,0755
79	2	14	0,8235	0,5425	0,7063	0,1173
80	2	16	0,9412	0,7522	0,7740	0,1672
83	1	17	1,0000	1,3810	0,9164	0,0836
D_{hitung}						0,1672
Untuk $n = 17$ dan $\alpha = 0,05$, D_{tabel}						0,318
Simpulan; Terima Ho						
data berasal dari populasi yang berdistribusi normal						

Adapun langkah-langkah perhitungannya adalah sebagai berikut:

- 1) Merumuskan hipotesis

H_o : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

- 2) Menentukan nilai uji statistik

a) Urutkan data dari yang terkecil ke yang terbesar.

b) Menentukan proporsi kumulatif (p_k), yaitu:

$$p_k = \frac{\text{frekuensi kumulatif ke } - i (fk_i)}{\text{Jumlah frekuensi } (\sum f)}$$

$$p_k = \frac{fk_1}{\sum f} = \frac{1}{17} = 0,0588$$

$$p_k = \frac{fk_2}{\sum f} = \frac{4}{17} = 0,2353$$

$$p_k = \frac{fk_3}{\Sigma f} = \frac{9}{17} = 0,5294$$

$$p_k = \frac{fk_4}{\Sigma f} = \frac{10}{17} = 0,5882$$

$$p_k = \frac{fk_5}{\Sigma f} = \frac{12}{17} = 0,705$$

$$p_k = \frac{fk_6}{\Sigma f} = \frac{14}{17} = 0,823$$

$$p_k = \frac{fk_7}{\Sigma f} = \frac{16}{17} = 0,9412$$

$$p_k = \frac{fk_8}{\Sigma f} = \frac{17}{17} = 1$$

c) Menentukan skor baku (z), yaitu:

$$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

$$z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{s} = \frac{60 - 76,4118}{4,7705} = -3,4403$$

$$z_2 = \frac{X_2 - \bar{X}}{s} = \frac{75 - 76,4118}{4,7705} = -0,2959$$

$$z_3 = \frac{X_3 - \bar{X}}{s} = \frac{76 - 76,4118}{4,7705} = -0,0863$$

$$z_4 = \frac{X_4 - \bar{X}}{s} = \frac{77 - 76,4118}{4,7705} = 0,1233$$

$$z_5 = \frac{X_5 - \bar{X}}{s} = \frac{78 - 76,4118}{4,7705} = 0,3329$$

$$z_6 = \frac{X_6 - \bar{X}}{s} = \frac{79 - 76,4118}{4,7705} = 0,5425$$

$$z_7 = \frac{X_7 - \bar{X}}{s} = \frac{80 - 76,4118}{4,7705} = 0,7522$$

$$z_8 = \frac{X_7 - \bar{X}}{s} = \frac{83 - 76,4118}{4,7705} = 1,3810$$

- d) Menentukan luas kurva z_i (z_{tabel}). Nilai z_{tabel} pada *Microsoft Excel* diperoleh dengan rumus =NORMSDIST untuk setiap nilai z_i
- e) Menentukan nilai $|p_k - z_{tabel}|$ pada *Microsoft Excel* diperoleh dengan rumus =ABS($p_k - z_{tabel}$)
- f) Menentukan harga D_{hitung} , yaitu

$$D_{hitung} = \text{maks} \{ |p_k - z_{tabel}| \}$$

Dari data di atas diperoleh $D_{hitung} = 0,1672$.

- 3) Menentukan nilai kritis

Untuk $n = 17$ dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $D_{tabel} = 0,318$

- 4) Menentukan kriteria pengujian hipotesis

Adapun kriteria dalam pengujian adalah

- a) Jika $D_{hitung} \geq D_{tabel}$, maka H_0 ditolak
- b) Jika $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka H_0 diterima

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh $D_{hitung} = 0,1672$ dan $D_{tabel} = 0,318$. Karena $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka H_0 diterima

- 5) Memberikan kesimpulan

Karena $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka H_0 diterima (tidak cukup bukti/data untuk menolak H_0). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data kemampuan awal hasil belajar siswa berdistribusi normal.

Lampiran 26. Perhitungan Uji Normalitas Nilai Awal Kelompok Kontrol

PERHITUNGAN UJI NORMALITAS NILAI AWAL KELOMPOK KONTROL

Nilai	f_i	f_k	p_k	z_i	z_{tabel}$	|p_k - z_{tabel}|$
60	1	1	0,0588	-3,1953	0,0007	0,0581
75	8	9	0,5294	-0,2431	0,4040	0,1255
77	1	10	0,5882	0,1505	0,5598	0,0284
78	4	14	0,8235	0,3473	0,6358	0,1877
80	1	15	0,8824	0,7409	0,7706	0,1117
82	1	16	0,9412	1,1346	0,8717	0,0695
85	1	17	1,0000	1,7250	0,9577	0,0423
D_{hitung}						0,1877
Untuk $n = 17$ dan $\alpha = 0,05$ D_{tabel}						0,318
Simpulan; Terima H_0						
data berasal dari populasi yang berdistribusi normal						

Adapun langkah-langkah perhitungannya adalah sebagai berikut:

- 1) Merumuskan hipotesis

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

- 2) Menentukan nilai uji statistik

- a) Urutkan data dari yang terkecil ke yang terbesar.

- b) Menentukan proporsi kumulatif (p_k), yaitu:

$$p_k = \frac{\text{frekuensi kumulatif ke } - i (fk_i)}{\text{Jumlah frekuensi } (\sum f)}$$

$$p_k = \frac{fk_1}{\sum f} = \frac{1}{17} = 0,0588$$

$$p_k = \frac{fk_2}{\sum f} = \frac{9}{17} = 0,5294$$

$$p_k = \frac{fk_3}{\sum f} = \frac{10}{17} = 0,5882$$

$$p_k = \frac{fk_4}{\sum f} = \frac{14}{17} = 0,8235$$

$$p_k = \frac{fk_5}{\sum f} = \frac{15}{17} = 0,8824$$

$$p_k = \frac{fk_6}{\sum f} = \frac{16}{17} = 0,9412$$

$$p_k = \frac{fk_7}{\sum f} = \frac{17}{17} = 1$$

c) Menentukan skor baku (z), yaitu:

$$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

$$z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{s} = \frac{60 - 76,2353}{5,08096} = -3,1953$$

$$z_2 = \frac{X_2 - \bar{X}}{s} = \frac{75 - 76,2353}{5,08096} = -0,2431$$

$$z_3 = \frac{X_3 - \bar{X}}{s} = \frac{77 - 76,2353}{5,08096} = 0,1505$$

$$z_4 = \frac{X_4 - \bar{X}}{s} = \frac{78 - 76,2353}{5,08096} = 0,3473$$

$$z_5 = \frac{X_5 - \bar{X}}{s} = \frac{80 - 76,2353}{5,08096} = 0,7409$$

$$z_6 = \frac{X_6 - \bar{X}}{s} = \frac{82 - 76,2353}{5,08096} = 1,1346$$

$$z_7 = \frac{X_7 - \bar{X}}{s} = \frac{85 - 76,2353}{5,08096} = 1,725$$

d) Menentukan luas kurva z_i (z_{tabel}). Nilai z_{tabel} pada Microsoft Excel diperoleh dengan rumus =NORMSDIST untuk setiap nilai z_i

e) Menentukan nilai $|p_k - z_{tabel}|$ pada Microsoft Excel diperoleh dengan rumus

$$=ABS(p_k - z_{tabel})$$

f) Menentukan harga D_{hitung} , yaitu

$$D_{hitung} = \text{maks} \{|p_k - z_{tabel}|\}$$

Dari data di atas diperoleh $D_{hitung} = 0,1877$.

3) Menentukan nilai kritis

Untuk $n = 17$ dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $D_{tabel} = 0,318$

4) Menentukan kriteria pengujian hipotesis

Adapun kriteria dalam pengujian adalah

a) Jika $D_{hitung} \geq D_{tabel}$, maka H_0 ditolak

b) Jika $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka H_0 diterima

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh $D_{hitung} = 0,1877$ dan $D_{tabel} = 0,318$. Karena $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka H_0 diterima

5) Memberikan kesimpulan

Karena $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka H_0 diterima (tidak cukup bukti/data untuk menolak H_0). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data kemampuan awal hasil belajar siswa berdistribusi normal

Lampiran 27. Perhitungan Uji Homogenitas Nilai Awal

PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS NILAI AWAL

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji fisher, dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Adapun langkah-langkah perhitungannya sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis

Ho: data memiliki varians homogen

Ha: data tidak memiliki varians homogen

2. Menentukan kriteria pengujian:

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_o diterima

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_o ditolak

3. Menentukan db pembilangan (varians terbesar) dan db penyebut (varians terkecil)

db pembilangan = $n - 1 = 17 - 1 = 16$

db penyebut = $n - 1 = 17 - 1 = 16$

4. Menentukan nilai F_{hitung}

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{25,8162}{22,7574} = 1,1344$$

5. Membandingkan F_{tabel} dengan F_{hitung}

Dari hasil perhitungan diperoleh:

$$F_{hitung} \leq F_{tabel} : 1,1344 < 2,333$$

Lanjutan Lampiran 27. Perhitungan Uji Homogenitas Nilai Awal

6. Simpulan

Berdasarkan pengujian homogenitas dengan uji fisher diperoleh $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima atau dengan kata lain varians kedua sampel homogen.

Lampiran 28. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Nilai Awal

UJI KESAMAAN DUA RATA-RATA NILAI AWAL KELAS

EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

1. Hipotesis

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

2. Taraf nyata: 5%

3. Statistik Uji:

$\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma$ dimana σ tidak diketahui maka

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan,

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

4. Perhitungan

$$\bar{x}_1 = 76,4118 \quad s_1^2 = 22,7574$$

$$\bar{x}_2 = 76,2353 \quad s_2^2 = 25,8162$$

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$s^2 = \frac{(17 - 1)22,7574 + (17 - 1)25,8162}{17 + 17 - 2} = 24,28676$$

$$s = \sqrt{24,28676} = 4,92816$$

Lanjutan Lampiran 28. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Nilai Awal

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{76,4118 - 76,2354}{4,92816 \sqrt{\frac{1}{17} + \frac{1}{17}}} = 0,104399$$

5. Kriteria uji

Terima H_o jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 17 + 17 - 2 = 32, \alpha = 0,05$ maka $t_{tabel} = 1,694$

6. Kesimpulan

Karena $t_{hitung} < t_{tabel}, 0,104399 < 1,694$ maka H_o diterima. Oleh karena itu, nilai awal matematika antara kelas eksperimen dan kontrol memiliki rata-rata yang sama.

Lampiran 29. Soal Akhir *Posttest***SOAL AKHIR *POSTTEST***

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk:

1. Bacalah soal dengan teliti dan seksama sebelum mengerjakan.
2. Kerjakan dahulu soal yang kamu anggap mudah.
3. Kerjakan soa-soal berikut sesuai dengan langkah-langkah pengerjaan yang telah kamu pelajari.
4. Kerjakan dalam waktu 80 menit (2 jam pelajaran).

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. $(16x + 9y) + (15x - 7y) = \dots$
2. $(12x + 11y - 3) + (6x + 3y + 7) = \dots$
3. Hasil pengurangan $7x + 3y$ dengan $4x - 5y$ adalah ...
4. $(6a + 8b - 3) - (7a - 4b + 2) = \dots$
5. Pak Badu memelihara 3 ekor sapi, 5 ekor itik, dan 10 ekor kambing. Pada suatu hari Pak Badu membutuhkan uang lalu ia menjual 1 ekor sapi dan 2 ekor kambing di pasar. Beberapa hari kemudian Pak Badu membeli lagi 3 ekor itik dan 2 ekor kambing. Berapakah jumlah ternak yang dimiliki Pak Badu saat ini?
Nyatakan dalam bentuk aljabar!
6. $(2x - 4) \times (5x + 4) = \dots$
7. $(3x + 5)(x^2 + 2x - 2) = \dots$

Pak Mahmud memiliki sawah yang berbentuk persegi panjang dengan panjang $(4x + 2)$ cm dan lebar $(2x + 1)$ cm. Berapakan luas sawah Pak Mahmud? Nyatakan dalam bentuk aljabar.

Lampiran 30. Kunci Jawaban Soal Akhir *Posttest*

KUNCI JAWABAN SOAL AKHIR *POSTTEST*

No Soal	Jawaban
1	$(16x + 9y) + (15x - 7y)$ $= 16x + 9y + 15x - 7$ $= 16x + 15x + 9y - 7$ $= 31x + 2y$
2	$(12x + 11y - 3) + (6x + 3y + 7) = \dots$ $= 12x + 11y - 3 + 6x + 3y + 7$ $= 12x + 6x + 11y + 3y - 3 + 7$ $= 18x + 14y + 4$
3	$(7x + 3y) - (4x - 5y)$ $= 7x + 3y - 4x + 5y$ $= 7x - 4x + 3y + 5y$ $= 3x + 8y$
4	$(6a + 8b - 3) - (7a - 4b + 2) = \dots$ $= 6a + 8b - 3 - 7a + 4b - 2$ $= 6a - 7a + 8b + 4b - 3 - 2$ $= -a + 12b - 5$
5	<p>Misalkan sapi = x, itik = y dan kambing = z, maka:</p> $= (3x + 5y + 10z) - (x + 2z) + (3y + 2z)$ $= 3x + 5y + 10z - x - 2z + 3y + 2z$ $= 3x - x + 5y + 3y + 10z - 2z + 2z$ $= 2x + 8y + 10z$ <p>Jadi jumlah ternak yang dimiliki oleh Pak Badu saat ini adalah 2 ekor sapi, 8 ekor itik dan 10 ekor kambing.</p>
6	$(2x - 4) \times (5x + 4) = \dots$ $= 2x(5x + 4) - 4(5x + 4)$ $= (2x)(5x) + (2x)(4) - 4(5x) - 4(4)$ $= 10x^2 + 8x - 20x - 16$ $= 10x^2 - 12x - 16$

7	$(3x + 5)(x^2 + 2x - 2) = \dots$ $= 3x(x^2 + 2x - 2) + 5(x^2 + 2x - 2)$ $= 3x^3 + 6x^2 - 6x + 5x^2 + 10x - 10$ $= 3x^3 + 6x^2 + 5x^2 - 6x + 10x - 10$ $= 3x^3 + 11x^2 + 4x - 10$
8	Diketahui: $p = (4x + 2)$ dan $l = (2x + 1)$ $L = p \times l$ $L = (4x + 2) \times (2x + 1)$ $L = 4x(2x + 1) + 2(2x + 1)$ $L = 8x^2 + 4x + 4x + 2$ $L = 8x^2 + 4x + 2$ Jadi luas sawah Pak Mahmud adalah $8x^2 + 4x + 2$ satuan luas

Lampiran 31. Nilai *Posttest* Siswa Kelompok Ekperimen dan Kontrol

NILAI *POSTTEST* SISWA KELOMPOK EKPERIMEN DAN KONTROL

Nilai <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen		
No	Nama	Nilai
1	A	100
2	B	91
3	C	38
4	D	55
5	E	66
6	F	66
7	G	65
8	H	70
9	I	80
10	J	80
11	K	70
12	L	100
13	M	100
14	N	97
15	O	100
Jumlah		

Nilai <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol		
No	Nama	Nilai
1	A	69
2	B	88
3	C	34
4	D	81
5	E	72
6	F	78
7	G	50
8	H	72
9	I	81
10	J	69
11	K	69
12	L	69
13	M	63
14	N	41
15	O	66
16	P	75
17	Q	53
Jumlah		

Lampiran 32. Perhitungan Daftar Distribusi, Mean, Varians, dan Simpangan Baku Nilai *Posttest* Kelompok Eksperimen

PERHITUNGAN DAFTAR DISTRIBUSI, MEAN, VARIANS, DAN SIMPANGAN BAKU NILAI *POSTTES* KELOMPOK EKSPERIMEN

A. Distribusi Frekuensi

Sebaran Data Nilai Awal

38 55 65 66 66
 70 70 80 80 91
 97 100 100 100 100

No	Nilai (X)	Frekuensi (f)	X.f	(X - \bar{X})	(X - \bar{X}) ²	f.(X - \bar{X}) ²
1	38	1	38	-40,533	1642,95	1642,9484
2	55	1	55	-23,533	553,816	553,8162
3	65	1	65	-13,533	183,15	183,1502
4	66	2	132	-12,533	157,084	314,1672
5	70	2	140	-8,5333	72,8172	145,6344
6	80	2	160	1,4667	2,15121	4,3024
7	91	1	91	12,4667	155,419	155,4186
8	97	1	97	18,4667	341,019	341,0190
9	100	4	400	21,4667	460,819	1843,2768
Jumlah		15	1178			5183,7333
Rata-rata						78,5333

B. Perhitungan Mean (\bar{X})

$$\text{Mean } (\bar{X}) = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

Keterangan

\bar{X} = Mean/Nilai Rata-rata

$\sum f_i X_i$ = jumlah dari hasil perkalian *midpoint* (nilai tengah) dari masing-masing interval dengan frekuensi

$\sum f_i$ = jumlah frekuensi/banyak siswa

$$\text{Mean } (\bar{X}) = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} = \frac{1178}{15} = 78,5333$$

C. Perhitungan Varians

$$s^2 = \frac{\sum f \cdot (X - \bar{X})^2}{(n - 1)}$$

$$= \frac{5183,7333}{14}$$

$$= 370,2667$$

D. Perhitungan Simpangan Baku

$$s = \sqrt{370,2667} = 19,24231$$

Lampiran 33. Perhitungan Daftar Distribusi, Mean, Varians, dan Simpangan Baku Nilai *Posttest* Kelompok Kontrol

PERHITUNGAN DAFTAR DISTRIBUSI, MEAN, VARIANS, DAN SIMPANGAN BAKU NILAI *POSTTEST* KELOMPOK KONTROL

A. Distribusi Frekuensi

Sebaran Data Nilai Awal

34 41 50 53 63 66
 69 69 69 69 72 72
 75 78 81 81 88

No	Nilai (X)	Frekuensi (f)	X. f	(X - \bar{X})	(X - \bar{X}) ²	f. (X - \bar{X}) ²
1	34	1	34	-32,471	1054,34	1054,3399
2	41	1	41	-25,471	648,751	648,7515
3	50	1	50	-16,471	271,281	271,2807
4	53	1	53	-13,471	181,457	181,4571
5	63	1	63	-3,4706	12,0451	12,0451
6	66	1	66	-0,4706	0,22146	0,2215
7	69	4	276	2,5294	6,39786	25,5915
8	72	2	144	5,5294	30,5743	61,1485
9	75	1	75	8,5294	72,7507	72,7507
10	78	1	78	11,5294	132,927	132,9271
11	81	2	162	14,5294	211,103	422,2069
12	88	1	88	21,5294	463,515	463,5151
Jumlah		17	1130			3346,2353
Rata-rata						66,4706

B. Perhitungan Mean (\bar{X})

$$\text{Mean } (\bar{X}) = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

Keterangan

\bar{X} = Mean/Nilai Rata-rata

$\sum f_i X_i$ = jumlah dari hasil perkalian *midpoint* (nilai tengah) dari masing-masing interval dengan frekuensi

$\sum f_i$ = jumlah frekuensi/banyak siswa

$$\text{Mean } (\bar{X}) = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} = \frac{1130}{17} = 66,4706$$

C. Perhitungan Varians

$$s^2 = \frac{\sum f \cdot (X - \bar{X})^2}{(n - 1)}$$

$$= \frac{3346,2353}{16}$$

$$= 209,1397$$

D. Perhitungan Simpangan Baku

$$s = \sqrt{209,1397} = 14,46166$$

Lampiran 34. Perhitungan Uji Normalitas Nilai *Posttest* Kelompok Eksperimen

PERHITUNGAN UJI NORMALITAS NILAI *POSTTEST* KELOMPOK EKSPERIMEN

Nilai	f_i	f_k	p_k	z_i	z_{tabel}$	|p_k - z_{tabel}|$
38	1	1	0,0667	-2,1065	0,0176	0,0491
55	1	2	0,1333	-1,2230	0,1107	0,0227
65	1	3	0,2000	-0,7033	0,2409	0,0409
66	2	5	0,3333	-0,6513	0,2574	0,0759
70	2	7	0,4667	-0,4435	0,3287	0,1380
80	2	9	0,6000	0,0762	0,5304	0,0696
91	1	10	0,6667	0,6479	0,7415	0,0748
97	1	11	0,7333	0,9597	0,8314	0,0981
100	4	15	1,0000	1,1156	0,8677	0,1323
D_{hitung}						0,1380
Untuk $n = 15$ dan $\alpha = 0,05$ D_{tabel}						0,338
Simpulan; Terima H_0						
data berasal dari populasi yang berdistribusi normal						

Adapun langkah-langkah perhitungannya adalah sebagai berikut:

- 1) Merumuskan hipotesis

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

- 2) Menentukan nilai uji statistik

- a) Urutkan data dari yang terkecil ke yang terbesar.

- b) Menentukan proporsi kumulatif (p_k), yaitu:

$$p_k = \frac{\text{frekuensi kumulatif ke } - i (fk_i)}{\text{Jumlah frekuensi } (\sum f)}$$

$$p_k = \frac{fk_1}{\sum f} = \frac{1}{15} = 0,0667$$

$$p_k = \frac{fk_2}{\sum f} = \frac{2}{15} = 0,1333$$

$$p_k = \frac{fk_3}{\sum f} = \frac{3}{15} = 0,2000$$

$$p_k = \frac{fk_4}{\sum f} = \frac{5}{15} = 0,3333$$

$$p_k = \frac{fk_5}{\sum f} = \frac{7}{15} = 0,4667$$

$$p_k = \frac{fk_6}{\sum f} = \frac{9}{15} = 0,6$$

$$p_k = \frac{fk_7}{\sum f} = \frac{10}{15} = 0,6667$$

$$p_k = \frac{fk_8}{\sum f} = \frac{11}{17} = 0,7333$$

$$p_k = \frac{fk_9}{\sum f} = \frac{17}{17} = 1$$

c) Menentukan skor baku (z), yaitu:

$$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

$$z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{s} = \frac{38 - 78,5333}{19,24231} = -2,1065$$

$$z_2 = \frac{X_2 - \bar{X}}{s} = \frac{55 - 78,5333}{19,24231} = -1,2230$$

$$z_3 = \frac{X_3 - \bar{X}}{s} = \frac{65 - 78,5333}{19,24231} = -0,7033$$

$$z_4 = \frac{X_4 - \bar{X}}{s} = \frac{66 - 78,5333}{19,24231} = -0,6513$$

$$z_5 = \frac{X_5 - \bar{X}}{s} = \frac{70 - 78,5333}{19,24231} = -0,4435$$

$$z_6 = \frac{X_6 - \bar{X}}{s} = \frac{80 - 78,5333}{19,24231} = 0,0762$$

$$z_7 = \frac{X_7 - \bar{X}}{s} = \frac{91 - 78,5333}{19,24231} = 0,6479$$

$$z_8 = \frac{X_8 - \bar{X}}{s} = \frac{97 - 78,5333}{19,24231} = 0,9597$$

$$z_9 = \frac{X_9 - \bar{X}}{s} = \frac{100 - 78,5333}{19,24231} = 1,1156$$

- d) Menentukan luas kurva z_i (z_{tabel}). Nilai z_{tabel} pada *Microsoft Excel* diperoleh dengan rumus =NORMSDIST untuk setiap nilai z_i .
- e) Menentukan nilai $|p_k - z_{tabel}|$ pada *Microsoft Excel* diperoleh dengan rumus =ABS($p_k - z_{tabel}$)
- f) Menentukan harga D_{hitung} , yaitu

$$D_{hitung} = \text{maks} \{ |p_k - z_{tabel}| \}$$

Dari data di atas diperoleh $D_{hitung} = 0,1380$.

- 3) Menentukan nilai kritis

Untuk $n = 17$ dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $D_{tabel} = 0,338$

- 4) Menentukan kriteria pengujian hipotesis

Adapun kriteria dalam pengujian adalah

- a) Jika $D_{hitung} \geq D_{tabel}$, maka H_0 ditolak
- b) Jika $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka H_0 diterima

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh $D_{hitung} = 0,1380$ dan $D_{tabel} = 0,338$. Karena $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka H_0 diterima

- 5) Memberikan kesimpulan

Karena $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka H_0 diterima (tidak cukup bukti/data untuk menolak H_0). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data kemampuan awal hasil belajar siswa berdistribusi normal

Lampiran 35. Perhitungan Uji Normalitas Nilai *Posttest* Kelompok Kontrol

PERHITUNGAN UJI NORMALITAS NILAI *POSTTEST* KELOMPOK KONTROL

Nilai	f_i	f_k	p_k	z_i	z_{tabel}$	|p_k - z_{tabel}|$
34	1	1	0,0588	-2,2453	0,0124	0,0464
41	1	2	0,1176	-1,7613	0,0391	0,0785
50	1	3	0,1765	-1,1389	0,1274	0,0491
53	1	4	0,2353	-0,9315	0,1758	0,0595
63	1	5	0,2941	-0,2400	0,4052	0,1111
66	1	6	0,3529	-0,0325	0,4870	0,1341
69	4	10	0,5882	0,1749	0,5694	0,0188
72	2	12	0,7059	0,3823	0,6489	0,0570
75	1	13	0,7647	0,5898	0,7223	0,0424
78	1	14	0,8235	0,7972	0,7873	0,0362
81	2	16	0,9412	1,0047	0,8425	0,0987
88	1	17	1,0000	1,4887	0,9317	0,0683
D_{hitung}						0,1341
Untuk $n = 17$ dan $\alpha = 0,05$ D_{tabel}						0,318
Simpulan; Terima H_0						
data berasal dari populasi yang berdistribusi normal						

Adapun langkah-langkah perhitungannya adalah sebagai berikut:

- 1) Merumuskan hipotesis

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

- 2) Menentukan nilai uji statistik

- a) Urutkan data dari yang terkecil ke yang terbesar.

- b) Menentukan proporsi kumulatif (p_k), yaitu:

$$p_k = \frac{\text{frekuensi kumulatif ke } - i (fk_i)}{\text{Jumlah frekuensi } (\sum f)}$$

$$p_k = \frac{fk_1}{\sum f} = \frac{1}{17} = 0,0588$$

$$p_k = \frac{fk_2}{\sum f} = \frac{2}{17} = 0,1176$$

$$p_k = \frac{fk_3}{\sum f} = \frac{3}{17} = 0,1765$$

$$p_k = \frac{fk_4}{\sum f} = \frac{4}{17} = 0,2353$$

$$p_k = \frac{fk_5}{\sum f} = \frac{5}{17} = 0,2491$$

$$p_k = \frac{fk_6}{\sum f} = \frac{6}{17} = 0,3529$$

$$p_k = \frac{fk_7}{\sum f} = \frac{10}{17} = 0,5882$$

$$p_k = \frac{fk_8}{\sum f} = \frac{12}{17} = 0,7059$$

$$p_k = \frac{fk_9}{\sum f} = \frac{13}{17} = 0,7647$$

$$p_k = \frac{fk_{10}}{\sum f} = \frac{14}{17} = 0,8235$$

$$p_k = \frac{fk_{11}}{\sum f} = \frac{16}{17} = 0,9412$$

$$p_k = \frac{fk_{12}}{\sum f} = \frac{17}{17} = 1$$

c) Menentukan skor baku (z), yaitu:

$$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

$$z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{s} = \frac{34 - 66,4706}{14,46166} = -2,2453$$

$$z_2 = \frac{X_2 - \bar{X}}{s} = \frac{41 - 66,4706}{14,46166} = -1,7613$$

$$z_3 = \frac{X_3 - \bar{X}}{s} = \frac{50 - 66,4706}{14,46166} = -1,1389$$

$$z_4 = \frac{X_4 - \bar{X}}{s} = \frac{53 - 66,4706}{14,46166} = -0,9315$$

$$z_5 = \frac{X_5 - \bar{X}}{s} = \frac{63 - 66,4706}{14,46166} = -0,2400$$

$$z_6 = \frac{X_6 - \bar{X}}{s} = \frac{66 - 66,4706}{14,46166} = -0,0325$$

$$z_7 = \frac{X_7 - \bar{X}}{s} = \frac{69 - 66,4706}{14,46166} = 0,1749$$

$$z_8 = \frac{X_8 - \bar{X}}{s} = \frac{72 - 66,4706}{14,46166} = 0,38235$$

$$z_9 = \frac{X_9 - \bar{X}}{s} = \frac{75 - 66,4706}{14,46166} = 0,5898$$

$$z_{10} = \frac{X_{10} - \bar{X}}{s} = \frac{78 - 66,4706}{14,46166} = 0,7972$$

$$z_{11} = \frac{X_{11} - \bar{X}}{s} = \frac{81 - 66,4706}{14,46166} = 1,0047$$

$$z_{12} = \frac{X_{12} - \bar{X}}{s} = \frac{88 - 66,4706}{14,46166} = 1,4887$$

- d) Menentukan luas kurva z_i (z_{tabel}). Nilai z_{tabel} pada Microsoft Excel diperoleh dengan rumus =NORMSDIST untuk setiap nilai z_i .
- e) Menentukan nilai $|p_k - z_{tabel}|$ pada Microsoft Excel diperoleh dengan rumus =ABS($p_k - z_{tabel}$)
- f) Menentukan harga D_{hitung} , yaitu

$$D_{hitung} = \text{maks} \{ |p_k - z_{tabel}| \}$$

Dari data di atas diperoleh $D_{hitung} = 0,1341$.

3) Menentukan nilai kritis

Untuk $n = 17$ dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $D_{tabel} = 0,318$

4) Menentukan kriteria pengujian hipotesis

Adapun kriteria dalam pengujian adalah

a) Jika $D_{hitung} \geq D_{tabel}$, maka H_0 ditolak

b) Jika $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka H_0 diterima

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh $D_{hitung} = 0,1341$ dan $D_{tabel} = 0,318$. Karena $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka H_0 diterima

5) Memberikan kesimpulan

Karena $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka H_0 diterima (tidak cukup bukti/data untuk menolak H_0). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data kemampuan awal hasil belajar siswa berdistribusi normal.

Lampiran 36. Perhitungan Uji Homogenitas Nilai *Posttest*

PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS NILAI *POSTTEST*

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji fisher, dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Adapun langkah-langkah perhitungannya sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis

H_o : data memiliki varians homogen

H_a : data tidak memiliki varians homogen

2. Menentukan kriteria pengujian:

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_o diterima

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_o ditolak

3. Menentukan db pembilangan (varians terbesar) dan db penyebut (varians terkecil)

db pembilangan = $n - 1 = 15 - 1 = 14$

db penyebut = $n - 1 = 17 - 1 = 16$

4. Menentukan nilai F_{hitung}

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{370,2667}{209,1397} = 1,770427$$

5. Membandingkan F_{tabel} dengan F_{hitung}

Dari hasil perhitungan diperoleh:

$$F_{hitung} \leq F_{tabel} : 1,770427 < 2,373$$

6. Simpulan

Berdasarkan pengujian homogenitas dengan uji fisher diperoleh $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima atau dengan kata lain varians kedua sampel homogen.

Lampiran 37. Penghitungan Uji Hipotesis Statistik *Posttest*

PENGHITUNGAN UJI HIPOTESIS STATISTIK *POSTTEST*

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } \bar{Y}_1 = \frac{\sum Y_1}{n_1} \text{ dan } \bar{Y}_2 = \frac{\sum Y_2}{n_2}$$

Adapun langkah-langkah perhitungannya sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis statistik

$$H_o: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : hasil belajar siswa pada kelas eksperimen

μ_2 : hasil belajar siswa pada kelas kontrol

2. Menentukan t_{tabel} dan kriteria pengujian

Untuk mencari t_{tabel} dengan hipotesis satu pihak maka untuk menentukan

$$t_{tabel} \text{ menggunakan } dk = (n_1 + n_2 - 2) = (15 + 17 - 2) = 30$$

Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{tabel} = 1,697$ dengan kriteria pengujian untuk uji hipotesis sebagai berikut:

$$H_o \text{ diterima } H_a \text{ ditolak jika } t_{hitung} < t_{tabel}$$

$$H_o \text{ ditolak } H_a \text{ diterima jika } t_{hitung} \geq t_{tabel}$$

3. Menentukan t_{hitung}

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{(15-1)370,2667+(17-1)209,1397}{15+17-2}} \\
 &= \sqrt{284,3323} \\
 &= 16,86216
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
 &= \frac{78,5333 - 66,4706}{16,86216 \sqrt{\frac{1}{15} + \frac{1}{17}}} \\
 &= 2,019425
 \end{aligned}$$

4. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan
 $2,019425 > 1,697$

5. Simpulan

Berdasarkan pengujian hipotesis dengan uji-t yang telah dilakukan diperoleh
 $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang
signifikan

Lampiran 38. Pedoman Wawancara

WAWANCARA PENELITIAN

A. Untuk Kepala Sekolah

1. Bagaimana sejarah singkat berdirinya MTs Al-Ikhwan Banjarmasin?
2. Sejak kapan Bapak menjabat sebagai kepala sekolah MTs Al-Ikhwan Banjarmasin?
3. Sebelum Bapak menjabat sebagai kepala sekolah, siapa saja yang pernah menjabat sebagai kepala sekolah MTs Al-Ikhwan Banjarmasin?
4. Bagaimana tanggapan Bapak jika peneliti ingin meneliti hasil belajar siswa di MTs Al-Ikhwan Banjarmasin?

B. Untuk Guru Matematika

1. Apa latar pendidikan Ibu?
2. Apakah Ibu pernah menggunakan model pembelajaran
3. Apasaja kesulitan yang ibu alami dalam proses pembelajaran matematika?

C. Untuk Tata Usaha

1. Bagaimana struktur organisasi/kepengurusan di MTs Al-Ikhwan Banjarmasin?
2. Berapa jumlah tenaga kerja, staf tata usaha, dan karyawan lain serta pendidikan terakhirnya di MTs Al-Ikhwan Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018?
3. Berapa jumlah siswa masing-masing kelas di MTs Al-Ikhwan Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018?
4. Bagaimana keadaan sarana dan prasarana MTs Al-Ikhwan Banjarmasin?

Lampiran 39. Pedoman Observasi dan Dokumentasi**PEDOMAN OBSERVASI**

1. Mengamati keadaan gedung dan lingkungan MTs Al-Ikhwan Banjarmasin
2. Mengamati sarana prasarana yang mendukung proses belajar mengajar di MTs Al-Ikhwan Banjarmasin
3. Mengamati keadaan tenaga pengajar, siswa dan staf tata usaha

PEDOMAN DOKUMENTASI

1. Dokumentasi tentang sejarah berdirinya MTs Al-Ikhwan Banjarmasin
2. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha dan karyawan lain serta pendidikan terakhirnya di MTs Al-Ikhwan Banjarmasin
3. Dokumentasi tentang jumlah siswa secara keseluruhan dan jumlah siswa masing-masing kelas MTs Al-Ikhwan Banjarmasin
4. Dokumentasi tentang jadwal belajar siswa di MTs Al-Ikhwan Banjarmasin

Lampiran 40. Tabel *r*

**Tabel *r* Product Moment
Pada Sig 0,05 (Two Tail)**

N	r	N	r	N	r	N	r	N	r	N	r
1	0.997	41	0.301	81	0.216	121	0.177	161	0.154	201	0.138
2	0.95	42	0.297	82	0.215	122	0.176	162	0.153	202	0.137
3	0.878	43	0.294	83	0.213	123	0.176	163	0.153	203	0.137
4	0.811	44	0.291	84	0.212	124	0.175	164	0.152	204	0.137
5	0.754	45	0.288	85	0.211	125	0.174	165	0.152	205	0.136
6	0.707	46	0.285	86	0.21	126	0.174	166	0.151	206	0.136
7	0.666	47	0.282	87	0.208	127	0.173	167	0.151	207	0.136
8	0.632	48	0.279	88	0.207	128	0.172	168	0.151	208	0.135
9	0.602	49	0.276	89	0.206	129	0.172	169	0.15	209	0.135
10	0.576	50	0.273	90	0.205	130	0.171	170	0.15	210	0.135
11	0.553	51	0.271	91	0.204	131	0.17	171	0.149	211	0.134
12	0.532	52	0.268	92	0.203	132	0.17	172	0.149	212	0.134
13	0.514	53	0.266	93	0.202	133	0.169	173	0.148	213	0.134
14	0.497	54	0.263	94	0.201	134	0.168	174	0.148	214	0.134
15	0.482	55	0.261	95	0.2	135	0.168	175	0.148	215	0.133
16	0.468	56	0.259	96	0.199	136	0.167	176	0.147	216	0.133
17	0.456	57	0.256	97	0.198	137	0.167	177	0.147	217	0.133
18	0.444	58	0.254	98	0.197	138	0.166	178	0.146	218	0.132
19	0.433	59	0.252	99	0.196	139	0.165	179	0.146	219	0.132
20	0.423	60	0.25	100	0.195	140	0.165	180	0.146	220	0.132
21	0.413	61	0.248	101	0.194	141	0.164	181	0.145	221	0.131
22	0.404	62	0.246	102	0.193	142	0.164	182	0.145	222	0.131
23	0.396	63	0.244	103	0.192	143	0.163	183	0.144	223	0.131
24	0.388	64	0.242	104	0.191	144	0.163	184	0.144	224	0.131
25	0.381	65	0.24	105	0.19	145	0.162	185	0.144	225	0.13
26	0.374	66	0.239	106	0.189	146	0.161	186	0.143	226	0.13
27	0.367	67	0.237	107	0.188	147	0.161	187	0.143	227	0.13
28	0.361	68	0.235	108	0.187	148	0.16	188	0.142	228	0.129
29	0.355	69	0.234	109	0.187	149	0.16	189	0.142	229	0.129
30	0.349	70	0.232	110	0.186	150	0.159	190	0.142	230	0.129
31	0.344	71	0.23	111	0.185	151	0.159	191	0.141	231	0.129
32	0.339	72	0.229	112	0.184	152	0.158	192	0.141	232	0.128
33	0.334	73	0.227	113	0.183	153	0.158	193	0.141	233	0.128
34	0.329	74	0.226	114	0.182	154	0.157	194	0.14	234	0.128
35	0.325	75	0.224	115	0.182	155	0.157	195	0.14	235	0.127
36	0.32	76	0.223	116	0.181	156	0.156	196	0.139	236	0.127
37	0.316	77	0.221	117	0.18	157	0.156	197	0.139	237	0.127
38	0.312	78	0.22	118	0.179	158	0.155	198	0.139	238	0.127
39	0.308	79	0.219	119	0.179	159	0.155	199	0.138	239	0.126
40	0.304	80	0.217	120	0.178	160	0.154	200	0.138	240	0.126

Lampiran 41. Tabel Z

Tabel Z

Z Table: Negative Values

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
-3.80	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001
-3.70	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001
-3.60	.0002	.0002	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001
-3.50	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002
-3.40	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0002
-3.30	.0005	.0005	.0005	.0004	.0004	.0004	.0004	.0004	.0004	.0003
-3.20	.0007	.0007	.0006	.0006	.0006	.0006	.0006	.0005	.0005	.0005
-3.10	.0010	.0009	.0009	.0009	.0008	.0008	.0008	.0008	.0007	.0007
-3.00	.0013	.0013	.0013	.0012	.0012	.0011	.0011	.0011	.0010	.0010
-2.90	.0019	.0018	.0018	.0017	.0016	.0016	.0015	.0015	.0014	.0014
-2.80	.0026	.0025	.0024	.0023	.0023	.0022	.0021	.0021	.0020	.0019
-2.70	.0035	.0034	.0033	.0032	.0031	.0030	.0029	.0028	.0027	.0026
-2.60	.0047	.0045	.0044	.0043	.0041	.0040	.0039	.0038	.0037	.0036
-2.50	.0062	.0060	.0059	.0057	.0055	.0054	.0052	.0051	.0049	.0048
-2.40	.0082	.0080	.0078	.0075	.0073	.0071	.0069	.0068	.0066	.0064
-2.30	.0107	.0104	.0102	.0099	.0096	.0094	.0091	.0089	.0087	.0084
-2.20	.0139	.0136	.0132	.0129	.0125	.0122	.0119	.0116	.0113	.0110
-2.10	.0179	.0174	.0170	.0166	.0162	.0158	.0154	.0150	.0146	.0143
-2.00	.0228	.0222	.0217	.0212	.0207	.0202	.0197	.0192	.0188	.0183
-1.90	.0287	.0281	.0274	.0268	.0262	.0256	.0250	.0244	.0239	.0233
-1.80	.0359	.0351	.0344	.0336	.0329	.0322	.0314	.0307	.0301	.0294
-1.70	.0446	.0436	.0427	.0418	.0409	.0401	.0392	.0384	.0375	.0367
-1.60	.0548	.0537	.0526	.0516	.0505	.0495	.0485	.0475	.0465	.0455
-1.50	.0668	.0655	.0643	.0630	.0618	.0606	.0594	.0582	.0571	.0559
-1.40	.0808	.0793	.0778	.0764	.0749	.0735	.0721	.0708	.0694	.0681
-1.30	.0968	.0951	.0934	.0918	.0901	.0885	.0869	.0853	.0838	.0823
-1.20	.1151	.1131	.1112	.1093	.1075	.1056	.1038	.1020	.1003	.0985
-1.10	.1357	.1335	.1314	.1292	.1271	.1251	.1230	.1210	.1190	.1170
-1.00	.1587	.1562	.1539	.1515	.1492	.1469	.1446	.1423	.1401	.1379
-0.90	.1841	.1814	.1788	.1762	.1736	.1711	.1685	.1660	.1635	.1611
-0.80	.2119	.2090	.2061	.2033	.2005	.1977	.1949	.1922	.1894	.1867
-0.70	.2420	.2389	.2358	.2327	.2296	.2266	.2236	.2206	.2177	.2148
-0.60	.2743	.2709	.2676	.2643	.2611	.2578	.2546	.2514	.2483	.2451
-0.50	.3085	.3050	.3015	.2981	.2946	.2912	.2877	.2843	.2810	.2776
-0.40	.3446	.3409	.3372	.3336	.3300	.3264	.3228	.3192	.3156	.3121
-0.30	.3821	.3783	.3745	.3707	.3669	.3632	.3594	.3557	.3520	.3483
-0.20	.4207	.4168	.4129	.4090	.4052	.4013	.3974	.3936	.3897	.3859
-0.10	.4602	.4562	.4522	.4483	.4443	.4404	.4364	.4325	.4286	.4247
0.00	.5000	.4960	.4920	.4880	.4840	.4801	.4761	.4721	.4681	.4641

Lampiran 42. Tabel F

Tabel F

F-distribution (Upper tail probability = 0.05) Numerator df = 1 to 10

df2\df1	1	2	3	4	5	6	7	8	10
1	161.448	199.500	215.707	224.583	230.162	233.986	236.768	238.883	241.882
2	18.513	19.000	19.164	19.247	19.296	19.330	19.353	19.371	19.396
3	10.128	9.552	9.277	9.117	9.013	8.941	8.887	8.845	8.786
4	7.709	6.944	6.591	6.388	6.256	6.163	6.094	6.041	5.964
5	6.608	5.786	5.409	5.192	5.050	4.950	4.876	4.818	4.735
6	5.987	5.143	4.757	4.534	4.387	4.284	4.207	4.147	4.060
7	5.591	4.737	4.347	4.120	3.972	3.866	3.787	3.726	3.637
8	5.318	4.459	4.066	3.838	3.687	3.581	3.500	3.438	3.347
9	5.117	4.256	3.863	3.633	3.482	3.374	3.293	3.230	3.137
10	4.965	4.103	3.708	3.478	3.326	3.217	3.135	3.072	2.978
11	4.844	3.982	3.587	3.357	3.204	3.095	3.012	2.948	2.854
12	4.747	3.885	3.490	3.259	3.106	2.996	2.913	2.849	2.753
13	4.667	3.806	3.411	3.179	3.025	2.915	2.832	2.767	2.671
14	4.600	3.739	3.344	3.112	2.958	2.848	2.764	2.699	2.602
15	4.543	3.682	3.287	3.056	2.901	2.790	2.707	2.641	2.544
16	4.494	3.634	3.239	3.007	2.852	2.741	2.657	2.591	2.494
17	4.451	3.592	3.197	2.965	2.810	2.699	2.614	2.548	2.450
18	4.414	3.555	3.160	2.928	2.773	2.661	2.577	2.510	2.412
19	4.381	3.522	3.127	2.895	2.740	2.628	2.544	2.477	2.378
20	4.351	3.493	3.098	2.866	2.711	2.599	2.514	2.447	2.348
21	4.325	3.467	3.072	2.840	2.685	2.573	2.488	2.420	2.321
22	4.301	3.443	3.049	2.817	2.661	2.549	2.464	2.397	2.297
23	4.279	3.422	3.028	2.796	2.640	2.528	2.442	2.375	2.275
24	4.260	3.403	3.009	2.776	2.621	2.508	2.423	2.355	2.255
25	4.242	3.385	2.991	2.759	2.603	2.490	2.405	2.337	2.236
26	4.225	3.369	2.975	2.743	2.587	2.474	2.388	2.321	2.220
27	4.210	3.354	2.960	2.728	2.572	2.459	2.373	2.305	2.204
28	4.196	3.340	2.947	2.714	2.558	2.445	2.359	2.291	2.190
29	4.183	3.328	2.934	2.701	2.545	2.432	2.346	2.278	2.177
30	4.171	3.316	2.922	2.690	2.534	2.421	2.334	2.266	2.165
35	4.121	3.267	2.874	2.641	2.485	2.372	2.285	2.217	2.114
40	4.085	3.232	2.839	2.606	2.449	2.336	2.249	2.180	2.077
45	4.057	3.204	2.812	2.579	2.422	2.308	2.221	2.152	2.049
50	4.034	3.183	2.790	2.557	2.400	2.286	2.199	2.130	2.026
55	4.016	3.165	2.773	2.540	2.383	2.269	2.181	2.112	2.008
60	4.001	3.150	2.758	2.525	2.368	2.254	2.167	2.097	1.993
70	3.978	3.128	2.736	2.503	2.346	2.231	2.143	2.074	1.969
80	3.960	3.111	2.719	2.486	2.329	2.214	2.126	2.056	1.951
90	3.947	3.098	2.706	2.473	2.316	2.201	2.113	2.043	1.938
100	3.936	3.087	2.696	2.463	2.305	2.191	2.103	2.032	1.927
110	3.927	3.079	2.687	2.454	2.297	2.182	2.094	2.024	1.918
120	3.920	3.072	2.680	2.447	2.290	2.175	2.087	2.016	1.910
130	3.914	3.066	2.674	2.441	2.284	2.169	2.081	2.010	1.904
140	3.909	3.061	2.669	2.436	2.279	2.164	2.076	2.005	1.899
150	3.904	3.056	2.665	2.432	2.274	2.160	2.071	2.001	1.894
160	3.900	3.053	2.661	2.428	2.271	2.156	2.067	1.997	1.890
180	3.894	3.046	2.655	2.422	2.264	2.149	2.061	1.990	1.884
200	3.888	3.041	2.650	2.417	2.259	2.144	2.056	1.985	1.878
220	3.884	3.037	2.646	2.413	2.255	2.140	2.051	1.981	1.874
240	3.880	3.033	2.642	2.409	2.252	2.136	2.048	1.977	1.870
260	3.877	3.031	2.639	2.406	2.249	2.134	2.045	1.974	1.867
280	3.875	3.028	2.637	2.404	2.246	2.131	2.042	1.972	1.865
300	3.873	3.026	2.635	2.402	2.244	2.129	2.040	1.969	1.862
400	3.865	3.018	2.627	2.394	2.237	2.121	2.032	1.962	1.854
500	3.860	3.014	2.623	2.390	2.232	2.117	2.028	1.957	1.850
600	3.857	3.011	2.620	2.387	2.229	2.114	2.025	1.954	1.846
700	3.855	3.009	2.618	2.385	2.227	2.112	2.023	1.952	1.844
800	3.853	3.007	2.616	2.383	2.225	2.110	2.021	1.950	1.843
900	3.852	3.006	2.615	2.382	2.224	2.109	2.020	1.949	1.841
1000	3.851	3.005	2.614	2.381	2.223	2.108	2.019	1.948	1.840
∞	3.841	2.996	2.605	2.372	2.214	2.099	2.010	1.938	1.831

F-distribution (Upper tail probability = 0.05) Numerator df = 12 to 40

df2\df1	12	14	16	18	20	24	28	32	36	40
1	243.906	245.364	246.464	247.323	248.013	249.052	249.797	250.357	250.793	251.143
2	19.413	19.424	19.433	19.440	19.446	19.454	19.460	19.464	19.468	19.471
3	8.745	8.715	8.692	8.675	8.660	8.639	8.623	8.611	8.602	8.594
4	5.912	5.873	5.844	5.821	5.803	5.774	5.754	5.739	5.727	5.717
5	4.678	4.636	4.604	4.579	4.558	4.527	4.505	4.488	4.474	4.464
6	4.000	3.956	3.922	3.896	3.874	3.841	3.818	3.800	3.786	3.774
7	3.575	3.529	3.494	3.467	3.445	3.410	3.386	3.367	3.352	3.340
8	3.284	3.237	3.202	3.173	3.150	3.115	3.090	3.070	3.055	3.043
9	3.073	3.025	2.989	2.960	2.936	2.900	2.874	2.854	2.839	2.826
10	2.913	2.865	2.828	2.798	2.774	2.737	2.710	2.690	2.674	2.661
11	2.788	2.739	2.701	2.671	2.646	2.609	2.582	2.561	2.544	2.531
12	2.687	2.637	2.599	2.568	2.544	2.505	2.478	2.456	2.439	2.426
13	2.604	2.554	2.515	2.484	2.459	2.420	2.392	2.370	2.353	2.339
14	2.534	2.484	2.445	2.413	2.388	2.349	2.320	2.298	2.280	2.266
15	2.475	2.424	2.385	2.353	2.328	2.288	2.259	2.236	2.219	2.204
16	2.425	2.373	2.333	2.302	2.276	2.235	2.206	2.183	2.165	2.151
17	2.381	2.329	2.289	2.257	2.230	2.190	2.160	2.137	2.119	2.104
18	2.342	2.290	2.250	2.217	2.191	2.150	2.119	2.096	2.078	2.063
19	2.308	2.256	2.215	2.182	2.155	2.114	2.084	2.060	2.042	2.026
20	2.278	2.225	2.184	2.151	2.124	2.082	2.052	2.028	2.009	1.994
21	2.250	2.197	2.156	2.123	2.096	2.054	2.023	1.999	1.980	1.965
22	2.226	2.173	2.131	2.098	2.071	2.028	1.997	1.973	1.954	1.938
23	2.204	2.150	2.109	2.075	2.048	2.005	1.973	1.949	1.930	1.914
24	2.183	2.130	2.088	2.054	2.027	1.984	1.952	1.927	1.908	1.892
25	2.165	2.111	2.069	2.035	2.007	1.964	1.932	1.908	1.888	1.872
26	2.148	2.094	2.052	2.018	1.990	1.946	1.914	1.889	1.869	1.853
27	2.132	2.078	2.036	2.002	1.974	1.930	1.898	1.872	1.852	1.836
28	2.118	2.064	2.021	1.987	1.959	1.915	1.882	1.857	1.837	1.820
29	2.104	2.050	2.007	1.973	1.945	1.901	1.868	1.842	1.822	1.806
30	2.092	2.037	1.995	1.960	1.932	1.887	1.854	1.829	1.808	1.792
35	2.041	1.986	1.942	1.907	1.878	1.833	1.799	1.773	1.752	1.735
40	2.003	1.948	1.904	1.868	1.839	1.793	1.759	1.732	1.710	1.693
45	1.974	1.918	1.874	1.838	1.808	1.762	1.727	1.700	1.678	1.660
50	1.952	1.895	1.850	1.814	1.784	1.737	1.702	1.674	1.652	1.634
55	1.933	1.876	1.831	1.795	1.764	1.717	1.681	1.653	1.631	1.612
60	1.917	1.860	1.815	1.778	1.748	1.700	1.664	1.636	1.613	1.594
70	1.893	1.836	1.790	1.753	1.722	1.674	1.637	1.608	1.585	1.566
80	1.875	1.817	1.772	1.734	1.703	1.654	1.617	1.588	1.564	1.545
90	1.861	1.803	1.757	1.720	1.688	1.639	1.601	1.572	1.548	1.528
100	1.850	1.792	1.746	1.708	1.676	1.627	1.589	1.559	1.535	1.515
110	1.841	1.783	1.736	1.698	1.667	1.617	1.579	1.549	1.524	1.504
120	1.834	1.775	1.728	1.690	1.659	1.608	1.570	1.540	1.516	1.495
130	1.827	1.769	1.722	1.684	1.652	1.601	1.563	1.533	1.508	1.488
140	1.822	1.763	1.716	1.678	1.646	1.595	1.557	1.526	1.502	1.481
150	1.817	1.758	1.711	1.673	1.641	1.590	1.552	1.521	1.496	1.475
160	1.813	1.754	1.707	1.669	1.637	1.586	1.547	1.516	1.491	1.470
180	1.806	1.747	1.700	1.661	1.629	1.578	1.539	1.508	1.483	1.462
200	1.801	1.742	1.694	1.656	1.623	1.572	1.533	1.502	1.476	1.455
220	1.796	1.737	1.690	1.651	1.618	1.567	1.528	1.496	1.471	1.450
240	1.793	1.733	1.686	1.647	1.614	1.563	1.523	1.492	1.466	1.445
260	1.790	1.730	1.683	1.644	1.611	1.559	1.520	1.488	1.463	1.441
280	1.787	1.727	1.680	1.641	1.608	1.556	1.517	1.485	1.459	1.438
300	1.785	1.725	1.677	1.638	1.606	1.554	1.514	1.482	1.456	1.435
400	1.776	1.717	1.669	1.630	1.597	1.545	1.505	1.473	1.447	1.425
500	1.772	1.712	1.664	1.625	1.592	1.539	1.499	1.467	1.441	1.419
600	1.768	1.708	1.660	1.621	1.588	1.536	1.495	1.463	1.437	1.414
700	1.766	1.706	1.658	1.619	1.586	1.533	1.492	1.460	1.434	1.412
800	1.764	1.704	1.656	1.617	1.584	1.531	1.490	1.458	1.432	1.409
900	1.763	1.703	1.655	1.615	1.582	1.529	1.489	1.457	1.430	1.408
1000	1.762	1.702	1.654	1.614	1.581	1.528	1.488	1.455	1.429	1.406
∞	1.752	1.692	1.644	1.604	1.571	1.517	1.476	1.444	1.417	1.394

Lampiran 43. Tabel t

Tabel t

d.f	$t_{0.10}$	$t_{0.05}$	$t_{0.025}$	$t_{0.01}$	$t_{0.005}$	d.f
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63, 657	1
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	2
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	3
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	4
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	5
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	6
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	7
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	8
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	9
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	10
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	11
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	12
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	13
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	14
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	15
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	16
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	17
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	18
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	19
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	20
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	21
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	22
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	23
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	24
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	25
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	26
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	27
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	28
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	29
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	30
31	1,309	1,696	2,040	2,453	2,744	31
32	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	32
33	1,308	1,692	2,035	2,445	2,733	33
34	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	34
35	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	35
36	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	36
37	1,305	1,687	2,026	2,431	2,715	37
38	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	38
39	1,303	1,685	2,023	2,426	2,708	39

Lampiran 44. Tabel D**Tabel D (Tabel Nilai Kritis Uji Kolmogorov-Smirnov)**

n	$\alpha = 0,20$	$\alpha = 0,10$	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,02$	$\alpha = 0,01$
1	0,900	0,950	0,975	0,990	0,995
2	0,684	0,776	0,842	0,900	0,929
3	0,565	0,636	0,708	0,785	0,829
4	0,493	0,565	0,624	0,689	0,734
5	0,447	0,509	0,563	0,627	0,669
6	0,410	0,468	0,519	0,577	0,617
7	0,381	0,436	0,483	0,538	0,576
8	0,359	0,410	0,454	0,507	0,542
9	0,339	0,387	0,430	0,480	0,513
10	0,323	0,369	0,409	0,457	0,486
11	0,308	0,352	0,391	0,437	0,468
12	0,296	0,338	0,375	0,419	0,449
13	0,285	0,325	0,361	0,404	0,432
14	0,275	0,314	0,349	0,390	0,418
15	0,266	0,304	0,338	0,377	0,404
16	0,258	0,295	0,327	0,366	0,392
17	0,250	0,286	0,318	0,355	0,381
18	0,244	0,279	0,309	0,346	0,371
19	0,237	0,271	0,301	0,337	0,361
20	0,232	0,265	0,294	0,329	0,352
21	0,226	0,259	0,287	0,321	0,344
22	0,221	0,253	0,281	0,314	0,337
23	0,216	0,247	0,275	0,307	0,330
24	0,212	0,242	0,269	0,301	0,323
25	0,208	0,238	0,264	0,295	0,317

Banjarmasin, 25 November 2016

Nomor : -
Lamp. : 1 (satu) berkas proposal
Hal : *Mohon Persetujuan Judul Skripsi*

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Ketua Jurusan PMTK
Di -
Tempat

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Aisyah
NIM : 1301251027
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : PMTK
Semester : VII (Tujuh)

Memohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat menerima proposal skripsi yang berjudul: **Efektivitas Strategi Pembelajaran *Accelerated Learning* dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTs Al-Muddakir Banjarmasin Pada Materi Garis Singgung Lingkaran Tahun Ajaran 2016/2017** . Demikian permohonan ini disampaikan besar harapan agar Bapak/Ibu berkenan menerimanya.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Akademik



Dr. Muhammad Sabirin, S. Pd, M. Si
NIP. 197604102000031001

Pemohon



Siti Aisyah
NIM. 1301251027



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
IAIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 10 TAHUN 2017
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2016/2017

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN ANTASARI,

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
- b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
3. Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Keputusan Menteri Agama No. 35 Tahun 2008 tentang Statuta IAIN Antasari Banjarmasin;
5. Keputusan Menteri Agama Nomor 20 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja IAIN Antasari Banjarmasin;
6. Keputusan Rektor IAIN Antasari Banjarmasin No. 248 Tahun 2010 tentang Pedoman Pelaksanaan Sistem Kredit Semester IAIN Antasari.
- Memperhatikan** : Usul Ketua Jurusan PMTK Tanggal 17 Februari 2017
- MEMUTUSKAN:**
- Menetapkan** : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2016/2017
- Pertama** : Menunjuk dan menugaskan kepada:
1. Nama : Dr. H. Ridhahani Fidzi, M.Pd.
NIP : 195510301983031002
Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda/IV/c
Jabatan Akademik : Lektor Kepala
Sebagai Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan
2. Nama : Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd., M.Si
NIP : 197604102000031001
Pangkat/Golongan : Penata/III/c
Jabatan Akademik : Lektor
Sebagai Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:
- Nama : Siti Aisyah
NIM : 1301251027
Jurusan/Prodi : PMTK
Judul Skripsi : Efektivitas Strategi Pembelajaran Accelerated Learning dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTs Al-Muddakir Banjarmasin pada Materi Garis Singgung Lingkaran Tahun Ajaran 2016/2017
- Kedua** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan seperlunya.

Ditetapkan di Banjarmasin
pada tanggal 23 Februari 2017

AN-DEKAN,
WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK,


 DR. YAHYA MOF, M.Pd
 NIP. 196209191991031001



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

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

SURAT KETERANGAN

Nomor: 1573/Un.20/III.2.q/05/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Siti Aisyah
N I M : 1301251027
Jurusan/Prodi : PMTK
Alamat : Jl. Cengkeh No.16 Rt. 34 Rw. 2 Kelurahan
Kebun Bunga, Gatot Subroto IV

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

**EFEKTIVITAS STRATEGI PEMBELAJARAN ACCELERATED
LEARNING DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS VII MTS AL MUDDAKIR BANJARMASIN
PADA MATERI OPERASI AL JABAR TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

Pada Hari/Tanggal : Senin, 29 Mei 2017

Tempat : Munaqasyah I

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 30 Mei 2017
Ketua,

Nuriati, M.Ag, M.Pd
NIP. 197109171998032002





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

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

CATATAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Siti Aisyah
 2. N I M : 101251027
 3. Program Studi : Pendidikan Matematika
 4. Judul Proposal Skripsi : Efektivitas strategi pembelajaran Accelerated learning dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VII MIS Al Muddakir Padi Menter' operasi aljabar tahun pelajaran 2017/2018
 5. Dosen Pembimbing : Dr. Muhammad Sabirin, S.Pd., M.Si dan Dr. H. Ridwanani Fidi, M.Pd
 6. Catatan Hasil Seminar :

NO	Catatan/saran Penanggap	NO	Catatan/saran Dosen
1.	Meyinda - cara membandingkan hasil belajar	1.	Pertemuan pada rumusan masalah rumusan 2, 3, 5 - analisisnya sama dilihat kembali Rumusan 1 → hasil A 2 → hasil B 5 → perbedaan
2.	Pohayn Walandari - Teknik sampel, sampel random sampling kenapa?	2.	Motivasi ditambahkan dengan materi
3.	Teknik ini berpengaruh besar terhadap motivasi	3.	Desain penelitian → quasi eksperimen sampling dilihat kembali cluster random & sampling.
4.	Motivasi dalam hal apa ditingkatkan lebih dari strategi jwb?	4.	Teknik penulisan sudah cukup bagus
		5.	Judul diperjelas

Banjarmasin, 29 Mei 2017.

Moderator,

Ratna Farika Hawati, M.Pd

Catatan :
Lembaran seminar ini, diisi oleh moderator



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

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

06 Desember 2017

Nomor : 2832/Un.14/II.2.q/12/2017

Lamp : -

H a l : Perubahan Judul Skripsi

Kepada Yth.
Sdr (i) Siti Aisyah
NIM. 1301251027
Mahasiswa Jurusan PMTK
di Banjarmasin

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perubahan Judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan penelitian dan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi:

EFEKTIVITAS STRATEGI PEMBELAJARAN ACCELERATED LEARNING DALAM
MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII MTS AL-
MUDDAKIR BANJARMASIN PADA MATERI GARIS SINGGUNG LINGKARAN TAHUN
PELAJARAN 2016/2017

Berubah menjadi:

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL ACCELERATED
LEARNING DAN KONVENSIONAL PADA MATERI OPERASI HITUNG BENTUK
ALJABAR KELAS VII MTS AL-IKHWAN BANJARMASIN
TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Menunjuk :

1. Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd.,M.Si sebagai Dosen Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi.
2. Dr. H. Ridhahani Fidzi, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan.

Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.



An. Wakil Dekan Bidang Akademik

Ketua,

Norhale, M.Ag, M.Pd
NIP. 1971091171998032002



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

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

SURAT RISET

Nomor: B-424 /Un.20/III.2/TL.00/08/2017

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : Siti Aisyah
 Nomor Induk Mahasiswa : 1301251027
 Semester : VIII (Delapan)
 Alamat : Jl. Cengkeh RT.34 No.16 Gatot Subroto IV Kel.
 Kebun Bunga ,Kec. Banjarmasin Timur
 Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka
 pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi
 Sarjana dengan Judul :

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA KELAS YANG MENGGUNAKAN
 MODEL ACCELERATED LEARNING DENGAN KELAS YANG MENGGUNAKAN MODEL
 KONVENSIONAL PADA MATERI OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR KELAS VII MTs
 AL-IKHWAN BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2017/2018**


Tempat yang dituju : MTs Al- Ikhwan Banjarmasin
 Barang yang dibawa : Seperangkat alat riset
 Lamanya Riset : 2 (Dua) bulan
 Dari tanggal : 16 Agustus 2017
 Sampai dengan tanggal : 16 Oktober 2017

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

Plh. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
 Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum,
 Perencanaan dan Keuangan


 Drs. Saadillah, M.Pd
 NIP. 196405201992031006

Mahasiswa yang bersangkutan,


 Siti Aisyah
 NIM. 1301251027



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

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

Nomor : B-425/Un.20/III.2/TL.00/08/2017 Banjarmasin, 4 Agustus 2017
Sifat : Penting
Lampiran : I (satu) lembar
Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Kepada,

Yth. **Kepala Kementerian Agama
Kota Banjarmasin**
di - Banjarmasin

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh


Dengan hormat, sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Siti Aisyah
N I M : 1301251027
Jurusan : PMTK
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Cengkeh RT.34 No.16 Gatot Subroto IV Kel. Kebun Bunga ,Kec.
Banjarmasin Timur

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

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Pib. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum,
Perencanaan dan Keuangan


Drs. Saadillah, M.Pd
NIP. 196405201992031006

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
2. Kepala MTs Al- Ikhwan Banjarmasin



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ANTASARI BANJARMASIN**

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

Nomor : B-4266/Un.20/III.2/TL.00/07/2017 Banjarmasin, 9 Agustus 2017
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validitas Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

K e p a d a,

Yth. **Kepala Sekolah MTs Al-Ikhwan Banjarmasin**
Di - Banjarmasin

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Dengan hormat, sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara Kelas Yang Menggunakan Model *Accelerated Learning* Dengan Kelas Yang Menggunakan Model Konvensional Pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar Kelas VIII Mts Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Siti Aisyah
NIM : 1301251027
Jurusan : PMTK
Alamat : Jl. Cengkeh RT.34 No.16 Gatot Subroto IV Kel. Kebun Bunga Kec. Banjarmasin Timur

Untuk melakukan uji validitas di sekolah Bapak/Ibu dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

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

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Wakil Dekan Bidang
Administrasi Umum,
Perencanaan dan Keuangan,

Drs. Saifulah, M.Pd
NIP. 196405201992031006

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANJARMASIN**

Jalan Pulau Laut Nomor 24 Kota Banjarmasin - 70114
Telepon (0511) 3353586; Faksimili (0511) 3353586;
e-mail : bjmkasel@kemenag.go.id

Nomor : 849/Kk.17.01-1/TL.00 / 08 / 2017 Banjarmasin, 15 Agustus 2017
Sifat : -
Perihal : Izin Penelitian/Riset

Kepada Yth.
Plh. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin
Di-
Banjarmasin

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat dari Plh. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin Nomor: B.4291/Un.20/III.2/TL.00/08/2017 Tanggal. 04 Agustus 2017, perihal Riset dalam rangka Penyusunan Skripsi atas nama :

Siti Aisyah NIM . 1301251027 selama 2 (Dua) Bulan mulai tanggal 16 Agustus sd 16 Oktober 2017 dengan Judul ;

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA KELAS YANG MENGGUNAKAN MODEL ACCELERATED LEARNING DENGAN KELAS YANG MENGGUNAKAN MODEL KONVENSIONAL PADA MATERI OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR KELAS VII MTs AL-IKHWAN BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Kami dapat menyetujui atas penelitian tersebut dengan ketentuan :

1. Tidak mengganggu proses kegiatan Belajar Mengajar
2. Menyampaikan laporan / hasil penelitian ke Kantor Kementerian Agama Kota Banjarmasin.

Demikian kami sampaikan atas perhatian saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Kepala Kantor Kementerian Agama
Kota Banjarmasin

Sofrawani

Tembusan :

1. Kasi Pendidikan Madrasah Kantor Kemenag Kota Banjarmasin
2. Kepala MTs Al-Ikhwani Kota Banjarmasin
3. Mahasiswi Yang Bersangkutan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANJARMASIN
MADRASAH TSANAWIYAH AL-IKHWAN BANJARMASIN
 Alamat : Jl. Veteran RT.23 No.10 Banjarmasin
 Telp. 0511-3268091 mts alikhwan 700 @ gmail.com



SURAT-KETERANGAN MELAKUKAN UJI VALIDASI

Nomor Mts.09/141/S-KT/XI /2017

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Mts.Swasta Al-Ikhwain Banjarmasin
 Kecamatan Banjarmasin Timur Kota Banjarmasin .

Menerangkan bahwa :

Nama : SITI AISYAH
 NPM : 1301251027
 Jurusan : PMTK

Telah melakukan Uji Validasi Dalam Rangka Penyusunan Skripsi disekolah kami MTs. Swasta
 Al-Ikhwain Banjarmasin

Dengan Judul” **PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA KELAS YANG
 MENGGUNAKAN MODEL ACCELERATED LEARNING DENGAN KELAS YANG
 MENGGUNAKAN MODEL KONVENSIONAL PADA OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR
 KELAS VII MTs. SWASTA AL-IKHWAN BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagai mana
 mestinya.



Banjarmasin, 05 Oktober 2017

Kepala Mts.Al-Ikhwain

Ali Parhan,S.Ag
NIP.19720707199903100



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANJARMASIN
MADRASAH TSANAWIYAH AL-IKHWAN BANJARMASIN
Alamat : Jl. Veteran RT.23 No.10 Banjarmasin
Telp. 0511-3268091 mts alikhwan 700 @ gmail.com



SURAT-KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN/RISET

Nomor Mts.09/141/S-KTPR/XI /2017

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Mts.Swasta Al-Ikhwain Banjarmasin
Kecamatan Banjarmasin Timur Kota Banjarmasin .
Menerangkan bahwa :

Nama : SITI AISYAH
NPM : 1301251027

Telah melaksanakan Penelitian disekolah kami MTs. Swasta Al-Ikhwain Banjarmasin Dari
Tanggal 16 Agustus 2017 s.d 05 Oktober 2017

Dengan Judul” **PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA KELAS YANG
MENGUNAKAN MODEL ACCELERATED LEARNING DENGAN KELAS YANG
MENGUNAKAN MODEL KONVENSIONAL PADA OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR
KELAS VII MTs. SWASTA AL-IKHWAN BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagai mana
mestinya.



Banjarmasin, 05 Oktober 2017

Kepala Mts.Al-Ikhwain

Ali Parhan, S.Ag
NIP.19720707199903100



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

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

CATATAN KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Siti Aisyah
 2. N I M : 130191027
 3. Program Studi : Pendidikan Matematika
 4. Judul Skripsi : Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara kelas yang Menggunakan Model Accelerated Learning dengan kelas yang menggunakan Model konvensional pada Mata Pelajaran Himpunan untuk At-Jahar kelas VII IPS Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018
 5. Dosen Pembimbing : 1. Dr. H. Ridhahan, Fdri, M.Pd
 : 2. Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd, M.Si
 6. Catatan Konsultasi :

NO	Pemb. Konten & Metodologi	No.	Pemb. Bahasa & Teknik Penulisan
1	Perubahan Judul.		
2	Penomoran pada daftar Isi (Kata kanan)		
3	Mencari Referensi tentang pembela- Jalan konvensional.		
4	Pembulatan angka.		
5	Penulisan isi tabel agak tebal		
6	Penulisan keterangan gambar		
7	Penambahan pembahasan penelihar- terdahulu		
8	Penambahan pertimbangan pemilihan Sampel.		

Catatan :

1. Setiap konsultasi, lembaran catatan ini harus dibawa untuk diisi oleh Pembimbing
2. Konsultasi berikutnya harus membawa lembaran baru yang masih kosong




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

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

CATATAN KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Sib Anzrah
2. N I M : 1201251027
3. Program Studi : Pendidikan Matematika
4. Judul Skripsi : *Keberhasilan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Accelerated Learning dan Konvensional Pada Mata Pelajaran Hitung Hitung kelas VII Mts. Al-Idharah Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018*
5. Dosen Pembimbing : 1. Dr. H. Rihadani Firdi, M.Pd.
2. Dr. Muhammad Sabirin, S.Pd., M.Si.
6. Catatan Konsultasi :

NO	Pemb. Konten & Metodologi	No.	Pemb. Bahasa & Teknik Penulisan
1	Setuju uthe di dptarkan Ujian Skripsi setelah di perbaiki		


 16 NOV - 2017

Catatan :

1. Setiap konsultasi, lembaran catatan ini harus dibawa untuk diisi oleh Pembimbing
2. Konsultasi berikutnya harus membawa lembaran baru yang masih kosong

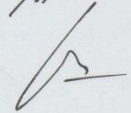
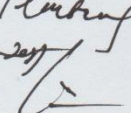


**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
BIRO SKRIPSI**

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

CATATAN KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Siti Asyrah
 2. N I M : 1301251027
 3. Program Studi : Pendidikan Matematika
 4. Judul Skripsi : Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara kelas yang Menggunakan model Accelerated Learning dengan kelas yang menggunakan Model konvensional pada Materi Operasi Hitung bertukar At-Jabar Kelas VII Prs Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018
 5. Dosen Pembimbing : 1. Dr. H. Ridiyahani Fidihi, M.Pd
 2. Dr. Muhammad Sabirin, S.Pd, M.Si
 6. Catatan Konsultasi :

NO	Pemb. Konten & Metodologi	No.	Pemb. Bahasa & Teknik Penulisan
1.	Perbaiki hal-hal di sudah & konverensi sesuai dari pedoman		
2.	Setoran ul di angukan ke sidang Mumpakat 29/11/2017 		
3.	di revisi ul di-ganti Pembimbing 29/11/2017 		

Catatan :

1. Setiap konsultasi, lembaran catatan ini harus dibawa untuk diisi oleh Pembimbing
2. Konsultasi berikutnya harus membawa lembaran baru yang masih kosong

RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Siti Aisyah
2. Tempat tanggal lahir : Banjarmasin, 22 Juni 1993
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum Nikah
6. Alamat : Jl. Cengkeh No. 16 RT 34 RW. 02 Gatot Subroto IV
Kel. Kebun Bunga Kec. Banjarmasin Timur
7. Pendidikan : SDN 2 Melayu Muara Teweh Tahun 2006
MTsN Muara Teweh Tahun 2009
MAN Muara Teweh Tahun 2012
UIN Antasari Banjarmasin 2018
8. Organisasi : HMJ PMTK
9. Orang Tua
 - a. Ayah
 - 1) Nama : Hasan Basri
 - 2) Pekerjaan : Swasta
 - 3) Alamat : Jl. Sengaji Hulu No. 16 RT. 10 RW. 03 Kel. Melayu
Kec. Teweh Tengah, Muara Teweh
 - b. Ibu
 - 1) Nama : Sudiarti
 - 2) Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
 - 3) Alamat : Jl. Sengaji Hulu No. 16 RT. 10 RW. 03 Kel. Melayu
Kec. Teweh Tengah, Muara Teweh
10. Saudara : Anak ketiga dari empat bersaudara

Banjarmasin, 30 November 2017

Penulis

Siti Aisyah