Lampiran 1. Daftar Terjemah

No	No. Surah dan Ayat	Terjemah
1	96 : 1-5	1. Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan 2. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah 3. Bacalah dan Tuhanmulah yang Maha mulia 4. Yang mengajar (Manusia) dengan pena 5. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya
2	55: 5	Matahari dan bukan beredar menurut perhitungan

Lampiran 2 Data Siswa

1. Kelas VIII A SMPS Muhammadiyah Kuala Kapuas Tahun 2017/2018

No	Nama Siswa	NISN
1.	Adzkia Firdaus Hasan	0047326510
2.	Agung Rizkianto	0048655793
3.	Ahmad Fauzi	0033647112
4.	Ahmad Reza Alifullah	0033524998
5.	Ahmad Saidi	0043828336
6.	Ainun Jariyah	0045687216
7.	Alya Puspita Dewi	0043608526
8.	Annisa	0044793154
9.	Baihaki Ansyari	0048536351
10.	Bunga Sonia	0036860870
11.	Dodi Alfajeri	0038953210
12.	Elvina Nur Ferdiana	0047551680
13.	Heriyadi	-
14.	Husein	0034362029
15.	Husna Nurul Utami	0047989030
16.	Ibrahim	-
17.	Jainal	0008162261
18.	Januar Akbar	0034189012
19.	Jerry Sevinto	0034047473
20.	Jumbrianor	-
21.	Liya Agustina	0048741575
22.	Luthfi Derta Nurul Habibah	0024288548
23.	M. Abdus Salam	0038473600
24.	M. Rizaldi Maulana	0047144496
25.	Maulidya	0046632558
26.	Muhamad Fikri	0023189683
27.	Muhamad Rijal	0012442665
28.	Muhammad Aini Azka	0042871145
29.	Muhammad Haikal	0047957154
30.	Muhammad Muhlis	-
31.	Muhammad Nur Afrizal	0041162791
32.	Muhammad Nur Rifki	-

Lampiran 2 (Lanjutan Data Siswa)

2. Kelas VIII B SMPS Muhammadiyah Kuala Kapuas Tahun 2017/2018

No.	Nama Siswa	NISN
1.	Muhammad Rifaldi	0043000598
2.	Muhammad Saidi	-
3.	Muhammad Samman	0044756756
4.	Naina Yunita	0035628130
5.	Nikmatul Ulya	0044700099
6.	Noor Ramadhani	0032246854
7.	Noorhalisa	0035628130
8.	Nor Rifa'i	0047835310
9.	Nurhikmah	0048533058
10.	Putri	0045108974
11.	Rahma Mardatillah	0044364171
12.	Rahmah Saidah	0043487713
13.	Raviah	0035995785
14.	Rehanda	0034561747
15.	Rifki Dwi Nuranda	0042307469
16.	Sahrani	0047718585
17.	Sarmila	0042222940
18.	Selamat Riyadi	0012723852
19.	Sendy	0025426250
20.	Shevina Yulianti	0039010972
21.	Siti Jubaidah	0049857296
22.	Slamet Royadi Kurniawan	0044536732
23.	Sri Farida	0048759698
24.	Sugiyono	0042989098
25.	Suryana	0036300836
26.	Taupikurrahman	0038462160
27.	Tri Astutiningtyas	0043524536
28.	Yoga Saputra	0025689281
29.	Zecky Ibrahim	0045362104
30.	Muhammad Mursalin	-

Lampiran 3 Soal Perangkat 1

Nama :
Kelas :
Hari/Tanggal :

Petunjuk

- Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan tepat
- Waktu mengerjakan (2 jam pelajaran)

1. Tentukan hasil kali bentuk aljabar $(x + 1) \times (3x - 8)$!
2. Tentukan hasil dari $(3x + 2)^2$!
3. Tentukan hasil dari $\frac{x^2+4x-12}{2x^2+9x-18}$!
4. Tentukan hasil dari $\frac{-6x^2+22x-20}{9x^2-25}$!

Lampiran 4 Kunci Jawaban Soal Perangkat 1

No	Soal & Jawaban	Langkah-langkah	Skor
1	$(x+1)\times(3x-8)$	Caranya:	
	$=3x^2-5x-8$	$x(3x)+x\times(-8)+1\times(3x)+1\times(-8)$	15
		$=3x^2-8x+3x-8$	5
		$=3x^2-5x-8$	5
2	$(3x+2)^2$	Caranya:	
	$=(3x+2)\times(3x+2)$	$(3x)(3x)+(3x)(2)+2\times(3x)+2\times 2$	15
	$=\ 9x^2+12x+4$	$=9x^2+6x+6x+4$	5
		$=9x^2+12x+4$	5
3	$\frac{x^2+4x-12}{2x^2+9x-18}$	$\frac{x^2+4x-12}{2x^2+9x-18}=\frac{(x+6)\times(x-2)}{(x+6)\times(2x-3)}$	15
		$=\frac{(x-2)}{(2x-3)}$	10
4	$\frac{-6x^2+22x-20}{9x^2-25}$	$\frac{-6x^2+22x-20}{9x^2-25}=\frac{(-3x+5)\times(2x-4)}{(-3x+5)\times(-3x-5)}$	15
		$=\frac{(2x-4)}{(-3x-5)}$	10
Total Skor			100

Lampiran 5 Soal Perangkat 2

Nama :
Kelas :
Hari/Tanggal :

Petunjuk

- Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan tepat
- Waktu mengerjakan (2 jam pelajaran)

5. Tentukan hasil kali bentuk aljabar $(x^2 + 4x) \times (3x - 7)$!

6. Tentukan hasil dari $(5x - 7)^2$!

7. Tentukan hasil dari $\frac{-3x^2+18x+21}{x^2-10x+21}$!

8. Tentukan hasil dari $\frac{12}{x^2-9} \div \frac{3}{x+3}$!

Lampiran 6 Kunci Jawaban Soal Perangkat 2

No	Soal	Langkah-langkah	Skor
1	$(x^2+4x)\times(3x-7)$	Carannya:	
	$=3x^3+5x^2-28x$	$(x^2)(3x)+(x^2)(-7)+(4x)(3x)+(4x)(-7)$	15
		$=3x^3-7x^2+12x^2-28x$	5
		$=3x^3+5x^2-28x$	5
2	$(5x-7)^2$	Caranya:	
	$=(5x-7)\times(5x-7)$	$(5x)(5x)+(5x)(-7)-7\times(5x)-7\times(-7)$	15
	$=25x^2-70x+49$	$=25x^2-35x-35x+49$	5
		$=25x^2-70x+49$	5
3	$\frac{-3x^2+18x+21}{x^2-10x+21}$	$\frac{-3x^2+18x+21}{x^2-10x+21}=\frac{(3x+3)\times(-x+7)}{(-x+3)\times(-x+7)}$	10
		$=\frac{(3x+3)}{(-x+3)}$	10
4	$\frac{12}{x^2-9}\div\frac{3}{x+3}$	$\frac{12}{x^2-9}\div\frac{3}{x+3}=\frac{12}{x^2-9}\times\frac{x+3}{3}$	10
		$=\frac{12\times(x+3)}{(x+3)\times(x-3)\times3}$	10
		$=\frac{12}{(x-3)\times3}$	5
		$=\frac{4}{(x-3)}$	5
Total Skor			100

Lampiran 7. Data Hasil Uji Coba Soal Perangkat I dan II

Data hasil Uji Coba Soal Perangkat I di Kelas IX SMPS Muhammadiyah Kuala Kapuas (Skor maksimal untuk perangkat I $= 100$)

No.	Responden	No Soal				Total Skor(y)
		1	2	3	4	
1	Afifah	15	15	10	10	50
2	Ahmad Azizurrafi	20	20	20	15	75
3	Ahmad Nafis	10	10	10	15	45
4	Ahmad Ramadhani	15	20	15	20	70
5	Aji Ariadi	25	10	15	20	70
6	Aulia Patimah	10	15	5	15	45
7	Dea Amanda	15	20	10	10	55
8	Hanan Alifa	20	20	10	15	65
9	Ibrahim Yusuf	20	20	10	20	70
10	Jain Ilmia	25	15	5	20	65
11	Khairulamin	15	10	10	15	50
12	Latulah	10	15	5	10	40
13	M. Ilham Firdaus	15	20	10	15	60
14	M. Irwansyah	25	10	10	15	60
15	M. Saman Mulia	25	25	25	25	100
16	Muhamad Aldi	25	15	10	15	65
17	Muhammad Irfan	15	20	10	20	65
18	Muhammad Irwan	25	20	10	25	80
19	Muhammad Rahullah	20	20	10	20	70
20	Muhammad Rizky Ansari	20	15	15	20	70
21	Muhammad Yudha	20	15	5	15	55
22	Muhammad Zaini	15	20	10	25	70
23	Muliyadi	20	25	10	10	65
24	Mutia	10	15	15	15	55
25	Putri Nirmala Pebeolanda	25	25	25	25	100
26	Rahmad	25	15	15	15	70
27	Renaldi	20	20	15	20	75
28	Rizki Ramadani	15	10	15	20	60
29	Salsabila	25	20	10	20	75
30	Siti Hasanah	10	15	10	15	50
31	Subhan	10	15	10	15	50
32	Vina Astika	15	15	15	20	65
33	Wahyu Hadani	25	20	10	20	75
34	Wahyudi	25	20	10	15	70
35	Winda Anggraini	15	15	15	15	60
36	Zainab	20	10	10	10	50
Jumlah		665	610	425	615	2315

Data hasil Uji Coba Soal Perangkat II di Kelas IX SMPS Muhammadiyah Kuala Kapuas

(Skor maksimal untuk perangkat II $= 100$)

No.	Responden	No Soal				Total Skor(y)
		1	2	3	4	
1	Afifah	15	10	20	5	50
2	Ahmad Azizurrafi	20	15	20	15	70
3	Ahmad Nafis	20	10	15	10	55
4	Ahmad Ramadhani	20	10	15	5	50
5	Aji Ariadi	15	15	15	20	65
6	Aulia Patimah	15	15	15	20	65
7	Dea Amanda	15	10	20	15	60
8	Hanan Alifa	20	10	15	5	50
9	Ibrahim Yusuf	20	10	15	10	55
10	Jain Ilmia	10	10	10	15	45
11	Khairulamin	15	15	15	5	50
12	Latulah	15	10	10	5	40
13	M. Ilham Firdaus	15	10	10	10	45
14	M. Irwansyah	15	15	15	25	70
15	M. Saman Mulia	25	25	25	15	90
16	Muhamad Aldi	15	20	20	15	70
17	Muhammad Irfan	15	15	15	5	50
18	Muhammad Irwan	20	20	20	10	70
19	Muhammad Rahullah	20	20	20	10	70
20	Muhammad Rizky Ansari	20	20	20	15	75
21	Muhammad Yudha	20	10	15	10	55
22	Muhammad Zaini	15	10	15	20	60
23	Muliyadi	15	15	15	25	70
24	Mutia	15	10	10	15	50
25	Putri Nirmala Pebeolanda	25	25	25	25	100
26	Rahmad	15	20	20	10	65
27	Renaldi	15	10	20	10	55
28	Rizki Ramadani	15	15	25	15	70
29	Salsabila	20	15	25	15	75
30	Siti Hasanah	20	15	15	10	60
31	Subhan	15	20	15	20	70
32	Vina Astika	15	15	15	25	70
33	Wahyu Hadani	20	10	15	20	65
34	Wahyudi	15	20	15	15	65
35	Winda Anggraini	15	10	10	15	50
36	Zainab	15	15	10	20	60
Jumlah		615	520	595	505	2235

Lampiran 8. Validitas Butir Soal Uji Coba Perangkat I

Soal 1

No.	Responden	x	y	x^2	y^2	xy
1	Afifah	15	50	225	2500	750
2	Ahmad Azizurrafi	20	75	400	5625	1500
3	Ahmad Nafis	10	45	100	2025	450
4	Ahmad Ramadhani	15	70	225	4900	1050
5	Aji Ariadi	25	70	625	4900	1750
6	Aulia Patimah	10	45	100	2025	450
7	Dea Amanda	15	55	225	3025	825
8	Hanan Alifa	20	65	400	4225	1300
9	Ibrahim Yusuf	20	70	400	4900	1400
10	Jain Ilmia	25	65	625	4225	1625
11	Khairulamin	15	50	225	2500	750
12	Latulah	10	40	100	1600	400
13	M. Ilham Firdaus	15	60	225	3600	900
14	M. Irwansyah	25	60	625	3600	1500
15	M. Saman Mulia	25	100	625	10000	2500
16	Muhamad Aldi	25	65	625	4225	1625
17	Muhammad Irfan	15	65	225	4225	975
18	Muhammad Irwan	25	80	625	6400	2000
19	Muhammad Rahullah	20	70	400	4900	1400
20	Muhammad Rizky Ansari	20	70	400	4900	1400
21	Muhammad Yudha	20	55	400	3025	1100
22	Muhammad Zaini	15	70	225	4900	1050
23	Muliyadi	20	65	400	4225	1300
24	Mutia	10	55	100	3025	550
25	Putri Nirmala Pebeolanda	25	100	625	10000	2500
26	Rahmad	25	70	625	4900	1750
27	Renaldi	20	75	400	5625	1500
28	Rizki Ramadani	15	60	225	3600	900
29	Salsabila	25	75	625	5625	1875
30	Siti Hasanah	10	50	100	2500	500
31	Subhan	10	50	100	2500	500
32	Vina Astika	15	65	225	4225	975
33	Wahyu Hadani	25	75	625	5625	1875
34	Wahyudi	25	70	625	4900	1750
35	Winda Anggraini	15	60	225	3600	900
36	Zainab	20	50	400	2500	1000
Jumlah		665	2315	13325	155075	44575

Soal 2

No.	Responden	x	y	x^2	y^2	xy
1	Afifah	15	50	225	2500	750
2	Ahmad Azizurrafi	20	75	400	5625	1500
3	Ahmad Nafis	10	45	100	2025	450
4	Ahmad Ramadhani	20	70	400	4900	1400
5	Aji Ariadi	10	70	100	4900	700
6	Aulia Patimah	15	45	225	2025	675
7	Dea Amanda	20	55	400	3025	1100
8	Hanan Alifa	20	65	400	4225	1300
9	Ibrahim Yusuf	20	70	400	4900	1400
10	Jain Ilmia	15	65	225	4225	975
11	Khairulamin	10	50	100	2500	500
12	Latulah	15	40	225	1600	600
13	M. Ilham Firdaus	20	60	400	3600	1200
14	M. Irwansyah	10	60	100	3600	600
15	M. Saman Mulia	25	100	625	10000	2500
16	Muhamad Aldi	15	65	225	4225	975
17	Muhammad Irfan	20	65	400	4225	1300
18	Muhammad Irwan	20	80	400	6400	1600
19	Muhammad Rahullah	20	70	400	4900	1400
20	Muhammad Rizky Ansari	15	70	225	4900	1050
21	Muhammad Yudha	15	55	225	3025	825
22	Muhammad Zaini	20	70	400	4900	1400
23	Muliyadi	25	65	625	4225	1625
24	Mutia	15	55	225	3025	825
25	Putri Nirmala Pebeolanda	25	100	625	10000	2500
26	Rahmad	15	70	225	4900	1050
27	Renaldi	20	75	400	5625	1500
28	Rizki Ramadani	10	60	100	3600	600
29	Salsabila	20	75	400	5625	1500
30	Siti Hasanah	15	50	225	2500	750
31	Subhan	15	50	225	2500	750
32	Vina Astika	15	65	225	4225	975
33	Wahyu Hadani	20	75	400	5625	1500
34	Wahyudi	20	70	400	4900	1400
35	Winda Anggraini	15	60	225	3600	900
36	Zainab	10	50	100	2500	500
Jumlah		610	2315	11000	155075	40575

Soal 3

No.	Responden	x	y	x^2	y^2	xy
1	Afifah	10	50	100	2500	500
2	Ahmad Azizurrafi	20	75	400	5625	1500
3	Ahmad Nafis	10	45	100	2025	450
4	Ahmad Ramadhani	15	70	225	4900	1050
5	Aji Ariadi	15	70	225	4900	1050
6	Aulia Patimah	5	45	25	2025	225
7	Dea Amanda	10	55	100	3025	550
8	Hanan Alifa	10	65	100	4225	650
9	Ibrahim Yusuf	10	70	100	4900	700
10	Jain Ilmia	5	65	25	4225	325
11	Khairulamin	10	50	100	2500	500
12	Latulah	5	40	25	1600	200
13	M. Ilham Firdaus	10	60	100	3600	600
14	M. Irwansyah	10	60	100	3600	600
15	M. Saman Mulia	25	100	625	10000	2500
16	Muhamad Aldi	10	65	100	4225	650
17	Muhammad Irfan	10	65	100	4225	650
18	Muhammad Irwan	10	80	100	6400	800
19	Muhammad Rahullah	10	70	100	4900	700
20	Muhammad Rizky Ansari	15	70	225	4900	1050
21	Muhammad Yudha	5	55	25	3025	275
22	Muhammad Zaini	10	70	100	4900	700
23	Muliyadi	10	65	100	4225	650
24	Mutia	15	55	225	3025	825
25	Putri Nirmala Pebeolanda	25	100	625	10000	2500
26	Rahmad	15	70	225	4900	1050
27	Renaldi	15	75	225	5625	1125
28	Rizki Ramadani	15	60	225	3600	900
29	Salsabila	10	75	100	5625	750
30	Siti Hasanah	10	50	100	2500	500
31	Subhan	10	50	100	2500	500
32	Vina Astika	15	65	225	4225	975
33	Wahyu Hadani	10	75	100	5625	750
34	Wahyudi	10	70	100	4900	700
35	Winda Anggraini	15	60	225	3600	900
36	Zainab	10	50	100	2500	500
Jumlah		425	2315	5775	155075	28850

Soal 4

No.	Responden	x	y	x^2	y^2	xy
1	Afifah	10	50	100	2500	500
2	Ahmad Azizurrafi	15	75	225	5625	1125
3	Ahmad Nafis	15	45	225	2025	675
4	Ahmad Ramadhani	20	70	400	4900	1400
5	Aji Ariadi	20	70	400	4900	1400
6	Aulia Patimah	15	45	225	2025	675
7	Dea Amanda	10	55	100	3025	550
8	Hanan Alifa	15	65	225	4225	975
9	Ibrahim Yusuf	20	70	400	4900	1400
10	Jain Ilmia	20	65	400	4225	1300
11	Khairulamin	15	50	225	2500	750
12	Latulah	10	40	100	1600	400
13	M. Ilham Firdaus	15	60	225	3600	900
14	M. Irwansyah	15	60	225	3600	900
15	M. Saman Mulia	25	100	625	10000	2500
16	Muhamad Aldi	15	65	225	4225	975
17	Muhammad Irfan	20	65	400	4225	1300
18	Muhammad Irwan	25	80	625	6400	2000
19	Muhammad Rahullah	20	70	400	4900	1400
20	Muhammad Rizky Ansari	20	70	400	4900	1400
21	Muhammad Yudha	15	55	225	3025	825
22	Muhammad Zaini	25	70	625	4900	1750
23	Muliyadi	10	65	100	4225	650
24	Mutia	15	55	225	3025	825
25	Putri Nirmala Pebeolanda	25	100	625	10000	2500
26	Rahmad	15	70	225	4900	1050
27	Renaldi	20	75	400	5625	1500
28	Rizki Ramadani	20	60	400	3600	1200
29	Salsabila	20	75	400	5625	1500
30	Siti Hasanah	15	50	225	2500	750
31	Subhan	15	50	225	2500	750
32	Vina Astika	20	65	400	4225	1300
33	Wahyu Hadani	20	75	400	5625	1500
34	Wahyudi	15	70	225	4900	1050
35	Winda Anggraini	15	60	225	3600	900
36	Zainab	10	50	100	2500	500
Jumlah		615	2315	11175	155075	41075

Validitas Butir Soal Uji Coba Perangkat I

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari r *product moment* pada taraf signifikansi 5% dengan N = 36, dapat dilihat bahwa r tabel $= 0{,}329$

Soal 1 :

$$r_{xy} = \frac{65225}{\sqrt{8374725625}} = \frac{65225}{91513.527} = 0.712736$$

Soal 2 :

$$r_{xy} = \frac{48550}{\sqrt{5341052500}} = \frac{48550}{73082.5047} = 0.664318$$

Soal 3 :

$$r_{xy} = \frac{54725}{\sqrt{6095280625}} = \frac{54725}{78072.2782} = 0.700953$$

Soal 4 :

$$r_{xy} = \frac{54975}{\sqrt{5380160625}} = \frac{54975}{73349.5782} = 0.749493$$

Lampiran 8 (Lanjutan). Validitas Butir Soal Uji Coba Perangkat I

Di dapatkan kesimpulan :

No	r_{xy}	Keterangan
1.	0.712736	Valid
2.	0.664318	Valid
3.	0.700953	Valid
4.	0.749493	Valid

Lampiran 9. Validitas Butir Soal Uji Coba Perangkat II

Soal 1

No.	Responden	x	y	x^2	y^2	xy
1	Afifah	15	50	225	2500	750
2	Ahmad Azizurrafi	20	70	400	4900	1400
3	Ahmad Nafis	20	55	400	3025	1100
4	Ahmad Ramadhani	20	50	400	2500	1000
5	Aji Ariadi	15	65	225	4225	975
6	Aulia Patimah	15	65	225	4225	975
7	Dea Amanda	15	60	225	3600	900
8	Hanan Alifa	20	50	400	2500	1000
9	Ibrahim Yusuf	20	55	400	3025	1100
10	Jain Ilmia	10	45	100	2025	450
11	Khairulamin	15	50	225	2500	750
12	Latulah	15	40	225	1600	600
13	M. Ilham Firdaus	15	45	225	2025	675
14	M. Irwansyah	15	70	225	4900	1050
15	M. Saman Mulia	25	90	625	8100	2250
16	Muhamad Aldi	15	70	225	4900	1050
17	Muhammad Irfan	15	50	225	2500	750
18	Muhammad Irwan	20	70	400	4900	1400
19	Muhammad Rahullah	20	70	400	4900	1400
20	Muhammad Rizky Ansari	20	75	400	5625	1500
21	Muhammad Yudha	20	55	400	3025	1100
22	Muhammad Zaini	15	60	225	3600	900
23	Muliyadi	15	70	225	4900	1050
24	Mutia	15	50	225	2500	750
25	Putri Nirmala Pebeolanda	25	100	625	10000	2500
26	Rahmad	15	65	225	4225	975
27	Renaldi	15	55	225	3025	825
28	Rizki Ramadani	15	70	225	4900	1050
29	Salsabila	20	75	400	5625	1500
30	Siti Hasanah	20	60	400	3600	1200
31	Subhan	15	70	225	4900	1050
32	Vina Astika	15	70	225	4900	1050
33	Wahyu Hadani	20	65	400	4225	1300
34	Wahyudi	15	65	225	4225	975
35	Winda Anggraini	15	50	225	2500	750
36	Zainab	15	60	225	3600	900
Jumlah		615	2235	10875	144225	38950

Soal 2

No.	Responden	x	y	x^2	y^2	xy
1	Afifah	10	50	100	2500	500
2	Ahmad Azizurrafi	15	70	225	4900	1050
3	Ahmad Nafis	10	55	100	3025	550
4	Ahmad Ramadhani	10	50	100	2500	500
5	Aji Ariadi	15	65	225	4225	975
6	Aulia Patimah	15	65	225	4225	975
7	Dea Amanda	10	60	100	3600	600
8	Hanan Alifa	10	50	100	2500	500
9	Ibrahim Yusuf	10	55	100	3025	550
10	Jain Ilmia	10	45	100	2025	450
11	Khairulamin	15	50	225	2500	750
12	Latulah	10	40	100	1600	400
13	M. Ilham Firdaus	10	45	100	2025	450
14	M. Irwansyah	15	70	225	4900	1050
15	M. Saman Mulia	25	90	625	8100	2250
16	Muhamad Aldi	20	70	400	4900	1400
17	Muhammad Irfan	15	50	225	2500	750
18	Muhammad Irwan	20	70	400	4900	1400
19	Muhammad Rahullah	20	70	400	4900	1400
20	Muhammad Rizky Ansari	20	75	400	5625	1500
21	Muhammad Yudha	10	55	100	3025	550
22	Muhammad Zaini	10	60	100	3600	600
23	Muliyadi	15	70	225	4900	1050
24	Mutia	10	50	100	2500	500
25	Putri Nirmala Pebeolanda	25	100	625	10000	2500
26	Rahmad	20	65	400	4225	1300
27	Renaldi	10	55	100	3025	550
28	Rizki Ramadani	15	70	225	4900	1050
29	Salsabila	15	75	225	5625	1125
30	Siti Hasanah	15	60	225	3600	900
31	Subhan	20	70	400	4900	1400
32	Vina Astika	15	70	225	4900	1050
33	Wahyu Hadani	10	65	100	4225	650
34	Wahyudi	20	65	400	4225	1300
35	Winda Anggraini	10	50	100	2500	500
36	Zainab	15	60	225	3600	900
Jumlah		520	2235	8250	144225	33925

Soal 3

No.	Responden	x	y	x^2	y^2	xy
1	Afifah	20	50	400	2500	1000
2	Ahmad Azizurrafi	20	70	400	4900	1400
3	Ahmad Nafis	15	55	225	3025	825
4	Ahmad Ramadhani	15	50	225	2500	750
5	Aji Ariadi	15	65	225	4225	975
6	Aulia Patimah	15	65	225	4225	975
7	Dea Amanda	20	60	400	3600	1200
8	Hanan Alifa	15	50	225	2500	750
9	Ibrahim Yusuf	15	55	225	3025	825
10	Jain Ilmia	10	45	100	2025	450
11	Khairulamin	15	50	225	2500	750
12	Latulah	10	40	100	1600	400
13	M. Ilham Firdaus	10	45	100	2025	450
14	M. Irwansyah	15	70	225	4900	1050
15	M. Saman Mulia	25	90	625	8100	2250
16	Muhamad Aldi	20	70	400	4900	1400
17	Muhammad Irfan	15	50	225	2500	750
18	Muhammad Irwan	20	70	400	4900	1400
19	Muhammad Rahullah	20	70	400	4900	1400
20	Muhammad Rizky Ansari	20	75	400	5625	1500
21	Muhammad Yudha	15	55	225	3025	825
22	Muhammad Zaini	15	60	225	3600	900
23	Muliyadi	15	70	225	4900	1050
24	Mutia	10	50	100	2500	500
25	Putri Nirmala Pebeolanda	25	100	625	10000	2500
26	Rahmad	20	65	400	4225	1300
27	Renaldi	20	55	400	3025	1100
28	Rizki Ramadani	25	70	625	4900	1750
29	Salsabila	25	75	625	5625	1875
30	Siti Hasanah	15	60	225	3600	900
31	Subhan	15	70	225	4900	1050
32	Vina Astika	15	70	225	4900	1050
33	Wahyu Hadani	15	65	225	4225	975
34	Wahyudi	15	65	225	4225	975
35	Winda Anggraini	10	50	100	2500	500
36	Zainab	10	60	100	3600	600
Jumlah		595	2235	10525	144225	38350

Soal 4

No.	Responden	x	y	x^2	y^2	xy
1	Afifah	5	50	25	2500	250
2	Ahmad Azizurrafi	15	70	225	4900	1050
3	Ahmad Nafis	10	55	100	3025	550
4	Ahmad Ramadhani	5	50	25	2500	250
5	Aji Ariadi	20	65	400	4225	1300
6	Aulia Patimah	20	65	400	4225	1300
7	Dea Amanda	15	60	225	3600	900
8	Hanan Alifa	5	50	25	2500	250
9	Ibrahim Yusuf	10	55	100	3025	550
10	Jain Ilmia	15	45	225	2025	675
11	Khairulamin	5	50	25	2500	250
12	Latulah	5	40	25	1600	200
13	M. Ilham Firdaus	10	45	100	2025	450
14	M. Irwansyah	25	70	625	4900	1750
15	M. Saman Mulia	15	90	225	8100	1350
16	Muhamad Aldi	15	70	225	4900	1050
17	Muhammad Irfan	5	50	25	2500	250
18	Muhammad Irwan	10	70	100	4900	700
19	Muhammad Rahullah	10	70	100	4900	700
20	Muhammad Rizky Ansari	15	75	225	5625	1125
21	Muhammad Yudha	10	55	100	3025	550
22	Muhammad Zaini	20	60	400	3600	1200
23	Muliyadi	25	70	625	4900	1750
24	Mutia	15	50	225	2500	750
25	Putri Nirmala Pebeolanda	25	100	625	10000	2500
26	Rahmad	10	65	100	4225	650
27	Renaldi	10	55	100	3025	550
28	Rizki Ramadani	15	70	225	4900	1050
29	Salsabila	15	75	225	5625	1125
30	Siti Hasanah	10	60	100	3600	600
31	Subhan	20	70	400	4900	1400
32	Vina Astika	25	70	625	4900	1750
33	Wahyu Hadani	20	65	400	4225	1300
34	Wahyudi	15	65	225	4225	975
35	Winda Anggraini	15	50	225	2500	750
36	Zainab	20	60	400	3600	1200
Jumlah		505	2235	8425	144225	33000

Validitas Butir Soal Uji Coba Perangkat II

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari r *product moment* pada taraf signifikansi 5% dengan N = 36, dapat dilihat bahwa r tabel $= 0{,}329$

Soal 1 :

$$r_{xy} = \frac{27675}{\sqrt{2613515625}} = \frac{27675}{51122.555} = 0.54134618$$

Soal 2 :

$$r_{xy} = \frac{59100}{\sqrt{5236875000}} = \frac{59100}{72366.2559} = 0.81667898$$

Soal 3 :

$$r_{xy} = \frac{50775}{\sqrt{4897265625}} = \frac{50775}{69980.466} = 0.72555962$$

Soal 4 :

$$r_{xy} = \frac{59325}{\sqrt{9504140625}} = \frac{59325}{97489.1821} = 0.60852906$$

Lampiran 9 (Lanjutan). Validitas Butir Soal Uji Coba Perangkat II

Di dapatkan kesimpulan :

No	r_{xy}	Keterangan
1.	0.54134618	Valid
2.	0.81667898	Valid
3.	0.72555962	Valid
4.	0.60852906	Valid

Lampiran 10. Reliabilitas Butir Soal Uji Coba Perangkat I

No	Responden	No Soal				Total Skor (y)
		1	2	3	4	
1	Afifah	15	15	10	10	50
2	Ahmad Azizurrafi	20	20	20	15	75
3	Ahmad Nafis	10	10	10	15	45
4	Ahmad Ramadhani	15	20	15	20	70
5	Aji Ariadi	25	10	15	20	70
6	Aulia Patimah	10	15	5	15	45
7	Dea Amanda	15	20	10	10	55
8	Hanan Alifa	20	20	10	15	65
9	Ibrahim Yusuf	20	20	10	20	70
10	Jain Ilmia	25	15	5	20	65
11	Khairulamin	15	10	10	15	50
12	Latulah	10	15	5	10	40
13	M. Ilham Firdaus	15	20	10	15	60
14	M. Irwansyah	25	10	10	15	60
15	M. Saman Mulia	25	25	25	25	100
16	Muhamad Aldi	25	15	10	15	65
17	Muhammad Irfan	15	20	10	20	65
18	Muhammad Irwan	25	20	10	25	80
19	Muhammad Rahullah	20	20	10	20	70
20	Muhammad Rizky Ansari	20	15	15	20	70
21	Muhammad Yudha	20	15	5	15	55
22	Muhammad Zaini	15	20	10	25	70
23	Muliyadi	20	25	10	10	65
24	Mutia	10	15	15	15	55
25	Putri Nirmala Pebeolanda	25	25	25	25	100
26	Rahmad	25	15	15	15	70
27	Renaldi	20	20	15	20	75
28	Rizki Ramadani	15	10	15	20	60
29	Salsabila	25	20	10	20	75
30	Siti Hasanah	10	15	10	15	50
31	Subhan	10	15	10	15	50
32	Vina Astika	15	15	15	20	65
33	Wahyu Hadani	25	20	10	20	75
34	Wahyudi	25	20	10	15	70
35	Winda Anggraini	15	15	15	15	60
36	Zainab	20	10	10	10	50
Jumlah		665	610	425	615	2315

No	y^2	Soal (x)			
		1^2	2^2	3^2	4^2
1	2500	225	225	100	100
2	5625	400	400	400	225
3	2025	100	100	100	225
4	4900	225	400	225	400
5	4900	625	100	225	400
6	2025	100	225	25	225
7	3025	225	400	100	100
8	4225	400	400	100	225
9	4900	400	400	100	400
10	4225	625	225	25	400
11	2500	225	100	100	225
12	1600	100	225	25	100
13	3600	225	400	100	225
14	3600	625	100	100	225
15	10000	625	625	625	625
16	4225	625	225	100	225
17	4225	225	400	100	400
18	6400	625	400	100	625
19	4900	400	400	100	400
20	4900	400	225	225	400
21	3025	400	225	25	225
22	4900	225	400	100	625
23	4225	400	625	100	100
24	3025	100	225	225	225
25	10000	625	625	625	625
26	4900	625	225	225	225
27	5625	400	400	225	400
28	3600	225	100	225	400
29	5625	625	400	100	400
30	2500	100	225	100	225
31	2500	100	225	100	225
32	4225	225	225	225	400
33	5625	625	400	100	400
34	4900	625	400	100	225
35	3600	225	225	225	225
36	2500	400	100	100	100
$\sum$	155075	13325	11000	5775	11175

Varian skor tiap Item				Jumlah varian skor item keseluruhan
$\sigma_1{}^2$	$\sigma_2{}^2$	$\sigma_3{}^2$	$\sigma_4{}^2$	
28.9159	18.44136	21.04552	18.57639	84.97917

Varian total
172.4344

$$\sigma_i{}^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i{}^2}{\sigma_t{}^2}\right)$$

Koefisien reliabilitas tes dengan rumus alpha 0.67624

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari *r product moment* pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 36$, dapat dilihat bahwa $r_{tabel} = 0{,}329$ dan $r_{11} = 0.67624$. Karena r_{11} lebih dari atau sama dengan r_{tabel}, maka soal-soal perangkat 1 reliabel.

Lampiran 11. Reliabilitas Butir Soal Uji Coba Perangkat II

No.	Responden	No Soal				Total Skor(y)
		1	2	3	4	
1	Afifah	15	10	20	5	50
2	Ahmad Azizurrafi	20	15	20	15	70
3	Ahmad Nafis	20	10	15	10	55
4	Ahmad Ramadhani	20	10	15	5	50
5	Aji Ariadi	15	15	15	20	65
6	Aulia Patimah	15	15	15	20	65
7	Dea Amanda	15	10	20	15	60
8	Hanan Alifa	20	10	15	5	50
9	Ibrahim Yusuf	20	10	15	10	55
10	Jain Ilmia	10	10	10	15	45
11	Khairulamin	15	15	15	5	50
12	Latulah	15	10	10	5	40
13	M. Ilham Firdaus	15	10	10	10	45
14	M. Irwansyah	15	15	15	25	70
15	M. Saman Mulia	25	25	25	15	90
16	Muhamad Aldi	15	20	20	15	70
17	Muhammad Irfan	15	15	15	5	50
18	Muhammad Irwan	20	20	20	10	70
19	Muhammad Rahullah	20	20	20	10	70
20	Muhammad Rizky Ansari	20	20	20	15	75
21	Muhammad Yudha	20	10	15	10	55
22	Muhammad Zaini	15	10	15	20	60
23	Muliyadi	15	15	15	25	70
24	Mutia	15	10	10	15	50
25	Putri Nirmala Pebeolanda	25	25	25	25	100
26	Rahmad	15	20	20	10	65
27	Renaldi	15	10	20	10	55
28	Rizki Ramadani	15	15	25	15	70
29	Salsabila	20	15	25	15	75
30	Siti Hasanah	20	15	15	10	60
31	Subhan	15	20	15	20	70
32	Vina Astika	15	15	15	25	70
33	Wahyu Hadani	20	10	15	20	65
34	Wahyudi	15	20	15	15	65
35	Winda Anggraini	15	10	10	15	50
36	Zainab	15	15	10	20	60
Jumlah		615	520	595	505	2235

No	y^2	Soal (x)			
		1^2	2^2	3^2	4^2
1	2500	225	100	400	25
2	4900	400	225	400	225
3	3025	400	100	225	100
4	2500	400	100	225	25
5	4225	225	225	225	400
6	4225	225	225	225	400
7	3600	225	100	400	225
8	2500	400	100	225	25
9	3025	400	100	225	100
10	2025	100	100	100	225
11	2500	225	225	225	25
12	1600	225	100	100	25
13	2025	225	100	100	100
14	4900	225	225	225	625
15	8100	625	625	625	225
16	4900	225	400	400	225
17	2500	225	225	225	25
18	4900	400	400	400	100
19	4900	400	400	400	100
20	5625	400	400	400	225
21	3025	400	100	225	100
22	3600	225	100	225	400
23	4900	225	225	225	625
24	2500	225	100	100	225
25	10000	625	625	625	625
26	4225	225	400	400	100
27	3025	225	100	400	100
28	4900	225	225	625	225
29	5625	400	225	625	225
30	3600	400	225	225	100
31	4900	225	400	225	400
32	4900	225	225	225	625
33	4225	400	100	225	400
34	4225	225	400	225	225
35	2500	225	100	100	225
36	3600	225	225	100	400
$\sum$	144225	10875	8250	10525	8425

Varian skor tiap Item				Jumlah varian skor item keseluruhan
$\sigma_1{}^2$	$\sigma_2{}^2$	$\sigma_3{}^2$	$\sigma_4{}^2$	
10.24306	20.52469	19.19367	37.24923	87.21065

Varian total
151.9097

$$\sigma_i{}^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i{}^2}{\sigma_t{}^2}\right)$$

Koefisien reliabilitas tes dengan rumus alpha 0.567873

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari *r product moment* pada taraf signifikansi 5% dengan *N* = 36, dapat dilihat bahwa $r_{tabel} = 0.329$ dan $r_{11} = 0.567873$ Karena r_{11} lebih dari atau sama dengan r_{tabel}, maka soal-soal perangkat 2 reliabel.

Lampiran 12 Nilai tes Awal Kelas VIII B

No.	Nama	Nilai
1.	Muhammad Rifaldi	45
2.	Muhammad Saidi	55
3.	Muhammad Samman	55
4.	Naina Yunita	45
5.	Nikmatul Ulya	60
6.	Noor Ramadhani	45
7.	Noorhalisa	75
8.	Nor Rifa'i	65
9.	Nurhikmah	45
10.	Putri	55
11.	Rahma Mardatillah	60
12.	Rahmah Saidah	60
13.	Raviah	100
14.	Rehanda	55
15.	Rifki Dwi Nuranda	45
16.	Sahrani	50
17.	Sarmila	60
18.	Selamat Riyadi	50
19.	Sendy	65
20.	Shevina Yulianti	65
21.	Siti Jubaidah	60
22.	Slamet Royadi Kurniawan	50
23.	Sri Farida	65
24.	Sugiyono	70
25.	Suryana	65
26.	Taupikurrahman	50
27.	Triastuti Ningtyas	75
28.	Yoga Saputra	70
29.	Zecky Ibrahim	55
30.	Muhammad Mursalin	55
Jumlah		1770
Rata-rata		59

Lampiran 13 Nilai tes Awal Kelas VIII A

No	Nama	Nilai
1.	Adzkia Firdaus Hasan	40
2.	Agung Rizkianto	40
3.	Ahmad Fauzi	50
4.	Ahmad Reza Alifullah	40
5.	Ahmad Saidi	60
6.	Ainun Jariyah	50
7.	Alya Puspita Dewi	50
8.	Annisa	55
9.	Baihaki Ansyari	45
10.	Bunga Sonia	60
11.	Dodi Alfajeri	90
12.	Elvina Nur Ferdiana	50
13.	Heriyadi	40
14.	Husein	65
15.	Husna Nurul Utami	45
16.	Ibrahim	65
17.	Jainal	65
18.	Januar Akbar	50
19.	Jerry Sevinto	55
20.	Jumbrianor	55
21.	Liya Agustina	50
22.	Luthfi Derta Nurul Habibah	55
23.	M. Abdus Salam	70
24.	M. Rizaldi Maulana	60
25.	Maulidya	65
26.	Muhamad Fikri	45
27.	Muhamad Rijal	45
28.	Muhammad Aini Azka	65
29.	Muhammad Haikal	60
30.	Muhammad Muhlis	45
31.	Muhammad Nur Afrizal	60
32.	Muhammad Nur Rifki	45
Jumlah		1885
Rata-rata		58,90

Lampiran 14 Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi, dan Varians Nilai Awal Siswa Kelas Eksperimen

No.	Responen	x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
1.	Ke-1	45	-14,0000	196,000
2.	Ke-4	45	-14,0000	196,000
3.	Ke-6	45	-14,0000	196,000
4.	Ke-9	45	-14,0000	196,000
5.	Ke-15	45	-14,0000	196,000
6.	Ke-16	50	-9,0000	81,000
7.	Ke-18	50	-9,0000	81,000
8.	Ke-22	50	-9,0000	81,000
9.	Ke-26	50	-9,0000	81,000
10.	Ke-2	55	-4,0000	16,000
11.	Ke-3	55	-4,0000	16,000
12.	Ke-10	55	-4,0000	16,000
13.	Ke-14	55	-4,0000	16,000
14.	Ke-29	55	-4,0000	16,000
15.	Ke-30	55	-4,0000	16,000
16.	Ke-5	60	1,0000	1,000
17.	Ke-11	60	1,0000	1,000
18.	Ke-12	60	1,0000	1,000
19.	Ke-17	60	1,0000	1,000
20.	Ke-21	60	1,0000	1,000
21.	Ke-8	65	6,0000	36,000
22.	Ke-19	65	6,0000	36,000
23.	Ke-20	65	6,0000	36,000
24.	Ke-23	65	6,0000	36,000
25.	Ke-25	65	6,0000	36,000
26.	Ke-24	70	11,0000	121,000
27.	Ke-28	70	11,0000	121,000
28.	Ke-7	75	16,0000	256,000
29.	Ke-27	75	16,0000	256,000
30.	Ke-13	100	41,0000	1681,000
Jumlah		1770		4020,000
Rata-rata		59		

Rata-rata $(\bar{x}) = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1770}{30} = 59$

Standar Deviasi $(S) = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{4020}{29}} = \sqrt{138{,}621} = 11{,}7737$

Varians $(S)^2 = 138{,}621$

Lampiran 15 Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi, dan Varians Nilai Awal Siswa Kelas Kontrol

No.	Responen	x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
1.	Ke-1	40	-14,2188	202,17285
2.	Ke-2	40	-14,2188	202,17285
3.	Ke-4	40	-14,2188	202,17285
4.	Ke-13	40	-14,2188	202,17285
5.	Ke-9	45	-9,2188	84,98535
6.	Ke-15	45	-9,2188	84,98535
7.	Ke-26	45	-9,2188	84,98535
8.	Ke-27	45	-9,2188	84,98535
9.	Ke-30	45	-9,2188	84,98535
10.	Ke-32	45	-9,2188	84,98535
11.	Ke-3	50	-4,2188	17,79785
12.	Ke-6	50	-4,2188	17,79785
13.	Ke-7	50	-4,2188	17,79785
14.	Ke-12	50	-4,2188	17,79785
15.	Ke-18	50	-4,2188	17,79785
16.	Ke-21	50	-4,2188	17,79785
17.	Ke-8	55	0,7813	0,61035
18.	Ke-19	55	0,7813	0,61035
19.	Ke-20	55	0,7813	0,61035
20.	Ke-22	55	0,7813	0,61035
21.	Ke-5	60	5,7813	33,42285
22.	Ke-10	60	5,7813	33,42285
23.	Ke-24	60	5,7813	33,42285
24.	Ke-29	60	5,7813	33,42285
25.	Ke-31	60	5,7813	33,42285
26.	Ke-14	65	10,7813	116,23535
27.	Ke-16	65	10,7813	116,23535
28.	Ke-17	65	10,7813	116,23535
29.	Ke-25	65	10,7813	116,23535
30.	Ke-28	65	10,7813	116,23535
31.	Ke-23	70	15,7813	249,04785
32.	Ke-11	90	35,7813	1280,29785
Jumlah		1735		3705,46875
Rata-rata		54,2188		

Rata-rata $(\bar{x}) = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1885}{32} = 54{,}2188$

Standar Deviasi $(S) = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{3705{,}46875}{31}} = \sqrt{119{,}531} = 10{,}933$

Varians $(S)^2 = 119{,}531$

Lampiran 16 Perhitungan Uji Normalitas Nilai Awal Siswa Kelas Eksperimen

No.	Resp	x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{S}$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$F(z_i) - S(z_i)$
1.	Ke-1	45	-14,0000	196,000	-1,1891	0,11720	0,16667	0,04946
2.	Ke-4	45	-14,0000	196,000	-1,1891	0,11720	0,16667	0,04946
3.	Ke-6	45	-14,0000	196,000	-1,1891	0,11720	0,16667	0,04946
4.	Ke-9	45	-14,0000	196,000	-1,1891	0,11720	0,16667	0,04946
5.	Ke-15	45	-14,0000	196,000	-1,1891	0,11720	0,16667	0,04946
6.	Ke-16	50	-9,0000	81,000	-0,7644	0,22231	0,30000	0,07769
7.	Ke-18	50	-9,0000	81,000	-0,7644	0,22231	0,30000	0,07769
8.	Ke-22	50	-9,0000	81,000	-0,7644	0,22231	0,30000	0,07769
9.	Ke-26	50	-9,0000	81,000	-0,7644	0,22231	0,30000	0,07769
10.	Ke-2	55	-4,0000	16,000	-0,3397	0,36703	0,50000	0,13297
11.	Ke-3	55	-4,0000	16,000	-0,3397	0,36703	0,50000	0,13297
12.	Ke-10	55	-4,0000	16,000	-0,3397	0,36703	0,50000	0,13297
13.	Ke-14	55	-4,0000	16,000	-0,3397	0,36703	0,50000	0,13297
14.	Ke-29	55	-4,0000	16,000	-0,3397	0,36703	0,50000	0,13297
15.	Ke-30	55	-4,0000	16,000	-0,3397	0,36703	0,50000	0,13297
16.	Ke-5	60	1,0000	1,000	0,08493	0,53384	0,66667	0,13282
17.	Ke-11	60	1,0000	1,000	0,08493	0,53384	0,66667	0,13282
18.	Ke-12	60	1,0000	1,000	0,08493	0,53384	0,66667	0,13282
19.	Ke-17	60	1,0000	1,000	0,08493	0,53384	0,66667	0,13282
20.	Ke-21	60	1,0000	1,000	0,08493	0,53384	0,66667	0,13282
21.	Ke-8	65	6,0000	36,000	0,50961	0,69484	0,83333	0,13850
22.	Ke-19	65	6,0000	36,000	0,50961	0,69484	0,83333	0,13850
23.	Ke-20	65	6,0000	36,000	0,50961	0,69484	0,83333	0,13850
24.	Ke-23	65	6,0000	36,000	0,50961	0,69484	0,83333	0,13850
25.	Ke-25	65	6,0000	36,000	0,50961	0,69484	0,83333	0,13850
26.	Ke-24	70	11,0000	121,000	0,93428	0,82492	0,90000	0,07508
27.	Ke-28	70	11,0000	121,000	0,93428	0,82492	0,90000	0,07508
28.	Ke-7	75	16,0000	256,000	1,35896	0,91292	0,96667	0,05375
29.	Ke-27	75	16,0000	256,000	1,35896	0,91292	0,96667	0,05375
30.	Ke-13	100	41,0000	1681,000	3,48233	0,99975	1,00000	0,00025
Jumlah		1770						0,13850

$L_{hitung} = 0{,}13850$

$L_{tabel} = 0{,}161$

Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ Maka data berdistribusi normal

Lampiran 17 Perhitungan Uji Normalitas Nilai Awal Siswa Kelas Kontrol

No.	Resp	x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{S}$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$F(z_i) - S(z_i)$
1.	Ke-1	40	-14,2188	202,17285	-1,30053	0,096710	0,125	0,02829047
2.	Ke-2	40	-14,2188	202,17285	-1,30053	0,096710	0,125	0,02829047
3.	Ke-4	40	-14,2188	202,17285	-1,30053	0,096710	0,125	0,02829047
4.	Ke-13	40	-14,2188	202,17285	-1,30053	0,096710	0,125	0,02829047
5.	Ke-9	45	-9,2188	84,98535	-0,84320	0,199558	0,3125	0,11294209
6.	Ke-15	45	-9,2188	84,98535	-0,84320	0,199558	0,3125	0,11294209
7.	Ke-26	45	-9,2188	84,98535	-0,84320	0,199558	0,3125	0,11294209
8.	Ke-27	45	-9,2188	84,98535	-0,84320	0,199558	0,3125	0,11294209
9.	Ke-30	45	-9,2188	84,98535	-0,84320	0,199558	0,3125	0,11294209
10.	Ke-32	45	-9,2188	84,98535	-0,84320	0,199558	0,3125	0,11294209
11.	Ke-3	50	-4,2188	17,79785	-0,38587	0,349796	0,5	0,1502042
12.	Ke-6	50	-4,2188	17,79785	-0,38587	0,349796	0,5	0,1502042
13.	Ke-7	50	-4,2188	17,79785	-0,38587	0,349796	0,5	0,1502042
14.	Ke-12	50	-4,2188	17,79785	-0,38587	0,349796	0,5	0,1502042
15.	Ke-18	50	-4,2188	17,79785	-0,38587	0,349796	0,5	0,1502042
16.	Ke-21	50	-4,2188	17,79785	-0,38587	0,349796	0,5	0,1502042
17.	Ke-8	55	0,7813	0,61035	0,07146	0,528483	0,625	0,09651673
18.	Ke-19	55	0,7813	0,61035	0,07146	0,528483	0,625	0,09651673
19.	Ke-20	55	0,7813	0,61035	0,07146	0,528483	0,625	0,09651673
20.	Ke-22	55	0,7813	0,61035	0,07146	0,528483	0,625	0,09651673
21.	Ke-5	60	5,7813	33,42285	0,52879	0,701523	0,78125	0,0797265
22.	Ke-10	60	5,7813	33,42285	0,52879	0,701523	0,78125	0,0797265
23.	Ke-24	60	5,7813	33,42285	0,52879	0,701523	0,78125	0,0797265
24.	Ke-29	60	5,7813	33,42285	0,52879	0,701523	0,78125	0,0797265
25.	Ke-31	60	5,7813	33,42285	0,52879	0,701523	0,78125	0,0797265
26.	Ke-14	65	10,7813	116,23535	0,98612	0,837962	0,9375	0,09953788
27.	Ke-16	65	10,7813	116,23535	0,98612	0,837962	0,9375	0,09953788
28.	Ke-17	65	10,7813	116,23535	0,98612	0,837962	0,9375	0,09953788
29.	Ke-25	65	10,7813	116,23535	0,98612	0,837962	0,9375	0,09953788
30.	Ke-28	65	10,7813	116,23535	0,98612	0,837962	0,9375	0,09953788
31.	Ke-23	70	15,7813	249,04785	1,44345	0,925553	0,96875	0,04319738
32.	Ke-11	90	35,7813	1280,2978	3,27276	0,999467	1	0,00053251
Jumlah		1735		3705,4687				0,1502042
Rata-rata		54,21875						

$L_{hitung} = 0{,}1502042$

$L_{tabel} = 0{,}1562$

Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ Maka data berdistribusi normal

Lampiran 18. Interpolasi Linier Uji Lilifors Kemampuan Awal Siswa

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel diatas, diperoleh nilai $L_{hitung} = 0.1502$ (dibulatkan) yang diambil dari nilai $|F(z_i) - S(z_i)|$ terbesar. Dengan $n = 32$ dan $\alpha = 5\%$, maka diperoleh $L_{tabel} = 0{,}1562$ (interpolasi linier*).

Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka data tersebut berdistribusi normal.

*Interpolasi Linier

$a = 25$ $\quad f(a) = 0{,}173$

$b = 30$ $\quad f(b) = 0{,}161$

$$f(x) = \left(\frac{x-a}{b-a} \times f(b)\right) - \left(\frac{x-b}{b-a} \times f(a)\right)$$

$$f(32) = \left(\frac{32-25}{30-25} \times 0{,}161\right) - \left(\frac{32-30}{30-25} \times 0{,}173\right)$$

$$f(32) = \left(\frac{7}{5} \times 0{,}161\right) - \left(\frac{2}{5} \times 0{,}173\right)$$

$$f(32) = (0{,}2254) - (0{,}0692)$$

$$f(32) = 0{,}2254 - 0{,}0692$$

$$f(32) = 0{,}1562$$

Lampiran 19. Perhitungan Uji Homogenitas Tes Awal Siswa

	KE	KK
Varians (S^2)	138,621	119,531
n	30	32

Langkah-langkah pengujian:

1. Mencari F_{hitung} dengan rumus

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{138,621}{119,531} = 1,1597$$

2. Menentukan nilai F_{tabel}

   derajat kebebasan (db) pembilang $= n - 1 = 30 - 1 = 29$ (varians terbesar)

   derajat kebebasan (db) penyebut $= n - 1 = 32 - 1 = 31$ (varians terkecil)

   Dengan taraf signifikan (α) = 0,05 diperoleh $F_{tabel} = 1,857$

   *Interpolasi Linier

   $a = 24$ $\quad f(a) = 1,90$

   $b = 30$ $\quad f(b) = 1,85$

   $$f(x) = \left(\frac{x - a}{b - a} \times f(b)\right) - \left(\frac{x - b}{b - a} \times f(a)\right)$$

   $$f(29) = \left(\frac{29 - 24}{30 - 24} \times 1,85\right) - \left(\frac{29 - 30}{30 - 24} \times 1,90\right)$$

   $$f(29) = \left(\frac{5}{6} \times 1,85\right) - \left(\frac{-1}{6} \times 1,90\right)$$

   $$f(29) = (1,541) - (-0,316)$$

   $$f(29) = 1,541 + 0,316$$

   $$f(29) = 1,857$$

3. Kesimpulan

   karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$. maka disimpulkan bahwa kedua data homogen.

Lampiran 20. Interpolasi linier kemampuan awal untuk Uji t dan Menghitung Harga t

Ho : Tidak Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan diterapkannya model problem based introduction pada materi operasi aljabar di kelas VIII SMP Muhammadiyah Kuala Kapuas

Ha : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan diterapkannya model problem based introduction pada materi operasi aljabar di kelas VIII SMP Muhammadiyah Kuala Kapuas

1. Menentukan nilai t_{tabel}

   $n_1 = 30$ $n_2 = 32$ karena maka $n_1 = n_2$ dk = $n_1 + n_2 - 2 = 30 + 32 - 2 = 60$

   $t_{tabel} = 2{,}00$

2. Cari rata-rata untuk setiap kelas

   Kelas eksperimen : $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1770}{30} = 59$

   Kelas kontrol : $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1885}{32} = 54{,}2188$

3. Cari standar deviasi setiap kelas

   Kelas eksperimen : $s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{4020}{29}} = 11{,}7737$

   Kelas kontrol : $s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{119{,}531}{32}} = 10{,}933$

4. Cari varians untuk setiap kelas

   Kelas eksperimen : $(s)^2 = 138{,}621$

   Kelas kontrol : $(s)^2 = 119{,}531$

5. Menghitung harga t

$$t = \frac{\bar{x_1} - \bar{x_2}}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1{}^2 + (n_2-1)s_2{}^2}{n_1+n_2-2}\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t = \frac{59 - 54{,}2188}{\sqrt{\frac{(29)138{,}621+(32)119{,}531}{60}\left(\frac{1}{30}+\frac{1}{32}\right)}}$$

$$t = \frac{4{,}7812}{\sqrt{130{,}74986(0{,}06458)}}$$

$$t = \frac{4{,}7812}{\sqrt{8{,}44382}} = \frac{4{,}7812}{2{,}9058} = 1{,}6453$$

6. Menentukan kriteria pengujian jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

$-2{,}00 \leq 1{,}6453 \leq 2{,}00$.

Jadi, H_0 diterima dan H_a ditolak, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan diterapkannya model problem based introduction pada materi operasi aljabar di kelas VIII SMP Muhammadiyah Kuala Kapuas

Lampiran 21. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

A. Standar Kompetensi

Memahami dan melakukan operasi aljabar, fungsi, persamaan garis dan sistem persamaan serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

1. Menyelesaikan operasi bentuk aljabar
2. Menentukan faktor-faktor suku aljabar
3. Menyelesaikan bentuk fungsi

Lampiran 22 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMPS Muhammadiyah Kuala Kapuas

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII B

Semester : 1(Ganjil)

Waktu : 2 x 40 Menit

Tahun Pelajaran : 2017/2018

A. Standar Kompetensi

Memahami dan melakukan operasi aljabar, fungsi, persamaan garis dan sistem persamaan serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

Menyelesaikan operasi bentuk aljabar

C. Indikator

Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar

D. Tujuan Pembelajaran

Diharapkan setelah mempelajari materi, siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar.

E. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran operasi perkaliaan bentuk aljabar (terlampir)

F. Model/Metode/Pendekatan Pembelajaran

Model : Problem Based Introduction
Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab dan pemberian tugas
Pendekatan : CTL(Contextual Teaching and Learning)

G. Alat/Media Pembelajaran
   1. Bahan Ajar
   2. Sebuah spidol

H. Sumber Belajar
   1. Matematika SMP Jilid 2A
   2. LKS

I. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Kegiatan Siswa	Waktu	Metode
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam "Assalamualaikum Wr. Wb 2. Guru mengajak siswa berdoa untuk memulai pembelajaran. 3. Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. "siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar.	Menjawab salam Siswa Berdo'a Siswa mendengarkan Siswa mendengarkan	± 5 menit	
Inti	Eksplorasi 1. Guru menjelaskan materi tentang operasi perkalian bentuk aljabar. 2. Guru membagi siswa kedalam lima kelompok, dan kelempok dibentuk dari nomor absen.	Siswa mendengarkan Siswa berkumpul di dalam kelompok		Ceramah
	Elaborasi 3. Guru membantu siswa mendifinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan operasi perkalian. 4. Guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eskperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. 5. Masing-masing kelompok merencanakan dan menyiapkan hasil eksperimen.	Siswa mendifinisikan dan mengorganisasikan tugas yang berhubungan dengan materi Siswa melakukan eksperimen	± 70 menit	Penugasan dan Problem Based Introduction Diskusi

	Konfirmasi	Siswa mempresentasikan hasil eksperimen.		
	6. Evaluasi hasil belajar tentang materi yang dipelajari meminta kelompok untuk mempresentasikan hasil. 7. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti.	Siswa bertanya		Tanya jawab
Penutup	1. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pelajaran hari ini. 2. Memberikan motivasi berupa tugas dan nasihan kepada siswa. 3. Guru menutup pertemuan dengan salam penutup	Siswa menyimpulkan Siswa mendengarkan Siswa menjawab salam	± 5 menit	

Kuala Kapuas, 2017

Mengetahui

Guru matematika	Peneliti
Dra. Endang Widayati	Berkatullah Ilmi
NIP. 19690604 199702 2 001	Nim. 1201250924

Lampiran 23 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMPS Muhammadiyah Kuala Kapuas
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII B
Semester : 1(Ganjil)
Waktu : 2 x 40 Menit
Tahun Pelajaran : 2017/2018

J. Standar Kompetensi

Memahami dan melakukan operasi aljabar, fungsi, persamaan garis dan sistem persamaan serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

K. Kompetensi Dasar

Menyelesaikan operasi bentuk aljabar

L. Indikator

Siswa dapat menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar

M. Tujuan Pembelajaran

Diharapkan setelah mempelajari materi, siswa dapat menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar.

N. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran operasi pembagian bentuk aljabar (terlampir)

O. Model/Metode/Pendekatan Pembelajaran

Model : Problem Based Introduction
Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab dan pemberian tugas
Pendekatan : CTL(Contextual Teaching and Learning)

P. Alat/Media Pembelajaran

3. Bahan Ajar
4. Sebuah spidol

Q. Sumber Belajar

3. Matematika SMP Jilid 2A
4. LKS

R. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Kegiatan Siswa	Waktu	Metode
Pendahuluan	5. Guru mengucapkan salam "Assalamualaikum Wr. Wb 6. Guru mengajak siswa berdoa untuk memulai pembelajaran. 7. Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. 8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. "siswa dapat menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar.	Menjawab salam Siswa Berdo'a Siswa mendengarkan Siswa mendengarkan	± 5 menit	
Inti	Eksplorasi 8. Guru menjelaskan materi tentang operasi pembagian bentuk aljabar. 9. Guru membagi siswa kedalam lima kelompok, dan kelempok dibentuk dari nomor absen.	Siswa mendengarkan Siswa berkumpul di dalam kelompok		Ceramah
	Elaborasi 10. Guru membantu siswa mendifinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan operasi pembagian. 11. Guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eskperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. 12. Masing-masing kelompok merencanakan dan menyiapkan hasil eksperimen.	Siswa mendifinisikan dan mengorganisasikan tugas yang berhubungan dengan materi Siswa melakukan eksperimen	± 70 menit	Penugasan dan Problem Based Introduction Diskusi

	Konfirmasi	Siswa mempresentasikan hasil eksperimen.		
	13. Evaluasi hasil belajar tentang materi yang dipelajari meminta kelompok untuk mempresentasikan hasil.	Siswa bertanya		
	14. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti.			Tanya jawab
	4. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pelajaran hari ini.	Siswa menyimpulkan		
Penutup	5. Memberikan motivasi berupa tugas dan nasihan kepada siswa.	Siswa mendengarkan	± 5 menit	
	6. Guru menutup pertemuan dengan salam penutup	Siswa menjawab salam		

Kuala Kapuas, 2017

Mengetahui

Guru matematika

Dra. Endang Widayati

NIP. 19690604 199702 2 001

Peneliti

Berkatullah Ilmi

Nim. 1201250924

Lampiran 24. Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen pertemuan pertama

LEMBAR KERJA SISWA

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

S. Kompetensi Dasar

1. Menyelesaikan operasi bentuk aljabar
2. Menentukan faktor-faktor suku aljabar
3. Menyelesaikan bentuk fungsi

T. Indikator

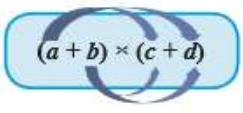
Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar

U. Petunjuk

Sebelum mengerjakan masalah berikut sebaiknya kamu diskusikan dengan teman kelompok.

V. Materi Pembelajaran

Secara umum proses perkalian bentuk aljabar $(a + b) \times (c + d)$ mengikuti proses berikut.



sehingga diperoleh hasil $ac + ad + bc + bd$

contoh

1. $(2x + 3) \times (x - 2)$

   $= (2x)(x) + (2x)(-2) + (3)(x) + (3)(-2)$

   $= 2x^2 - 4x + 3x - 6$

   $= 2x^2 - x - 6$

2. $(3x^2 - 2) \times (2 + 2x)$

   $= (3x^2)(2) + (3x^2)(2x) + (-2)(2) + (-2)(2x)$

   $= 6x^2 + 6x^3 - 4 - 4x$

   $= 6x^3 + 6x^2 - 4x - 4$

3. $(4x - 3)^2$

   $= (4x - 3) \times (4x - 3)$

   $= (4x)(4x) + (4x)(-3) + (-3)(4x) + (-3)(-3)$

   $= 16x^2 - 12x - 12x + 9$

   $= 16x^2 - 24x + 9$

Latihan :

9. Tentukan hasil kali bentuk aljabar $(x + 4) \times (2x - 5)$
10. Tentukan hasil dari $(2x + 1)^2$

Lampiran 25. Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen pertemuan pertama

LEMBAR KERJA SISWA

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

W. Kompetensi Dasar

4. Menyelesaikan operasi bentuk aljabar
5. Menentukan faktor-faktor suku aljabar
6. Menyelesaikan bentuk fungsi

X. Indikator

Siswa dapat menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar.

Y. Petunjuk

Sebelum mengerjakan masalah berikut sebaiknya kamu diskusikan dengan teman kelompok.

Z. Materi Pembelajaran

Sebelum kita melakukan operasi pembagian bentuk aljabar, maka kita harus memahami beberapa sifat berikut.

1. Jika m dan n adalah bilangan bulat positif, maka:

   a. $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$, dengan $a \neq 0$ dan $m > n$

   b. $\left(\frac{a^m}{b^n}\right)^p = \frac{a^{mp}}{b^{np}}$, dengan $b \neq 0$

   c. $\frac{a-b+c}{p} = \frac{a}{p} - \frac{b}{p} + \frac{c}{p}$, dengan $p \neq o$

d. $\frac{abc}{pq} = \frac{a}{p} \times \frac{b}{q} \times c$ atau $\frac{a}{q} \times \frac{b}{p} \times c$ atau $a \times \frac{b}{p} \times \frac{c}{q}$, dan seterusnya

2. Tanda pembagian

a. $\frac{+A}{+B} = +\frac{A}{B}$

c. $\frac{+A}{-B} = -\frac{A}{B}$

b. $\frac{-A}{-B} = -\frac{A}{B}$

d. $\frac{-A}{+B} = +\frac{A}{B}$

Contoh soal

1. $\frac{x^2+x-6}{x^2-3x-18} = \frac{(x+3)(x-2)}{(x+3)(x-6)} = \frac{x-2}{x-6}$

2. $\frac{-6x^2+23x-20}{9x^2-16} = \frac{(-2x+5)(3x-4)}{(3x+4)(3x-4)} = \frac{-2x+5}{3x+4}$

3. $\frac{27}{4x^2-4} \div \frac{9}{2x+2} = \frac{27}{4x^2-4} \times \frac{2x+2}{9} = \frac{27(2x+2)}{9(2x+2)(2x-2)} = \frac{3}{2x-2}$

Latihan :

11. Tentukan hasil dari $\frac{x^2+2x-8}{2x^2+7x+12}$

12. Tentukan hasil dari $\frac{15}{x^2-4} \div \frac{5}{x+2}$

Lampiran 26 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMPS Muhammadiyah Kuala Kapuas
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII A
Semester : 1(Ganjil)
Waktu : 2 x 40 Menit
Tahun Pelajaran : 2017/2018

AA. Standar Kompetensi

Memahami dan melakukan operasi aljabar, fungsi, persamaan garis dan sistem persamaan serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

BB. Kompetensi Dasar

Menyelesaikan operasi bentuk aljabar

CC. Indikator

Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar

DD. Tujuan Pembelajaran

Diharapkan setelah mempelajari materi, siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar.

EE. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran operasiperkalian bentuk aljabar (terlampir)

FF. Model/Metode/Pendekatan Pembelajaran

Model : Konvensional
Metode : Ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas
Pendekatan : CTL(Contextual Teaching and Learning)

GG. Alat/Media Pembelajaran

5. Bahan Ajar
6. Sebuah spidol

HH. Sumber Belajar

5. Matematika SMP Jilid 2A
6. LKS

II. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Metode
		Menjawab salam	± 5 menit	
	9. Guru mengucapkan salam "Assalamualaikum Wr. Wb			
	10. Guru mengajak siswa berdoa untuk memulai pembelajaran.	Siswa Berdo'a		
Pendahuluan	11. Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.	Siswa mendengarkan		
	12. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. "siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar.	Siswa mendengarkan		
	Eksplorasi	Siswa mendengarkan	± 70 menit	Ceramah
	15. Guru menjelaskan materi tentang operasi perkalian bentuk aljabar.			
	16. Guru memberikan contoh soal yang terkait dengan materi			
	17. Guru menanyakan hal-hal yang belum dipahami siswa terkait dengan materi yang disampaikan.	Siswa bertanya		Tanya jawab
Inti				
	Elaborasi	Siswa mengerjakan tugas		Penugasan
	18. Guru memberikan tugas dan masing-masing siswa mengerjakannya.			
	Konfirmasi			
	19. Guru bersama siswa membahas beberapa soal latihan yang diberikan.			
Penutup	7. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pelajaran hari ini.	Siswa menyimpulkan	± 5 menit	

8.	Guru Memberikan motivasi berupa nasihat kepada siswa.	Siswa mendengarkan
9.	Guru menutup pertemuan dengan salam penutup	Siswa menjawab salam

Kuala Kapuas, 2017

Mengetahui

Guru matematika

Dra. Endang Widayati

NIP. 19690604 199702 2 001

Peneliti

Berkatullah Ilmi

Nim. 1201250924

Lampiran 27 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMPS Muhammadiyah Kuala Kapuas
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII A
Semester : 1(Ganjil)
Waktu : 2 x 40 Menit
Tahun Pelajaran : 2017/2018

JJ. Standar Kompetensi

Memahami dan melakukan operasi aljabar, fungsi, persamaan garis dan sistem persamaan serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

KK. Kompetensi Dasar

Menyelesaikan operasi bentuk aljabar

LL. Indikator

Siswa dapat menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar

MM. Tujuan Pembelajaran

Diharapkan setelah mempelajari materi, siswa dapat menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar.

NN. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran operasi pembagian bentuk aljabar (terlampir)

OO. Model/Metode/Pendekatan Pembelajaran

Model : Konvensional
Metode : Ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas
Pendekatan : CTL(Contextual Teaching and Learning)

PP. Alat/Media Pembelajaran

7. Bahan Ajar
8. Sebuah spidol

QQ. Sumber Belajar

7. Matematika SMP Jilid 2A
8. LKS

RR. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Metode
		Menjawab	± 5 menit	
	13. Guru mengucapkan salam "Assalamualaikum Wr. Wb	salam		
	14. Guru mengajak siswa berdoa untuk memulai pembelajaran.	Siswa Berdo'a		
Pendahuluan	15. Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.	Siswa mendengarkan		
	16. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. "siswa dapat menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar.	Siswa mendengarkan		
	Eksplorasi	Siswa mendengarkan	± 70 menit	Ceramah
	20. Guru menjelaskan materi tentang operasi pembagian bentuk aljabar.			
	21. Guru memberikan contoh soal yang terkait dengan materi			
	22. Guru menanyakan hal-hal yang belum dipahami siswa terkait dengan materi yang disampaikan.	Siswa bertanya		Tanya jawab
Inti				
	Elaborasi	Siswa mengerjakan tugas		Penugasan
	23. Guru memberikan tugas dan masing-masing siswa mengerjakannya.			
	Konfirmasi			
	24. Guru bersama siswa membahas beberapa soal latihan yang diberikan.			
Penutup	10. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pelajaran hari ini.	Siswa menyimpulkan	± 5 menit	

11.	Guru Memberikan motivasi berupa nasihat kepada siswa.	Siswa mendengarkan
12.	Guru menutup pertemuan dengan salam penutup	Siswa menjawab salam

Kuala Kapuas, 2017

Mengetahui

Guru matematika

Dra. Endang Widayati

NIP. 19690604 199702 2 001

Peneliti

Berkatullah Ilmi

Nim. 1201250924

Lampiran 28. Lembar Kerja Siswa Kelas Kontrol pertemuan pertama

LEMBAR KERJA SISWA

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

SS. Kompetensi Dasar

7. Menyelesaikan operasi bentuk aljabar
8. Menentukan faktor-faktor suku aljabar
9. Menyelesaikan bentuk fungsi

TT. Indikator

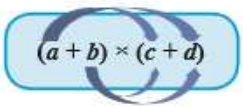
Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar

UU. Petunjuk

Waktu pengerjaan tugas 1 jam pelajaran

VV. Materi Pembelajaran

Secara umum proses perkalian bentuk aljabar $(a + b) \times (c + d)$ mengikuti proses berikut.



sehingga diperoleh hasil $ac + ad + bc + bd$

contoh

4. $(2x + 3) \times (x - 2)$

   $= (2x)(x) + (2x)(-2) + (3)(x) + (3)(-2)$

   $= 2x^2 - 4x + 3x - 6$

   $= 2x^2 - x - 6$

5. $(3x^2 - 2) \times (2 + 2x)$

   $= (3x^2)(2) + (3x^2)(2x) + (-2)(2) + (-2)(2x)$

   $= 6x^2 + 6x^3 - 4 - 4x$

   $= 6x^3 + 6x^2 - 4x - 4$

6. $(4x - 3)^2$

   $= (4x - 3) \times (4x - 3)$

   $= (4x)(4x) + (4x)(-3) + (-3)(4x) + (-3)(-3)$

   $= 16x^2 - 12x - 12x + 9$

   $= 16x^2 - 24x + 9$

Latihan :

13. Tentukan hasil kali bentuk aljabar $(x + 4) \times (2x - 5)$
14. Tentukan hasil dari $(2x + 1)^2$

Lampiran 30 kelompok Kelas Eksperimen

Kelompok 1

Muhammad Rifaldi

Muhammad Saidi

Muhammad Samman

Naina Yunita

Nikmatul Ulya

Noor Ramadhani

Kelompok 2

Noorhalisa

Nor Rifa'i

Nurhikmah

Putri

Rahma Mardatillah

Rahmah Saidah

Kelompok 3

Raviah

Rehanda

Rifki Dwi Nuranda

Sahrani

Sarmila

Selamat Riyadi

Kelompok 4

Sendy

Shevina Yulianti

Siti Jubaidah

Slamet Royadi Kurniawan

Sri Farida

Sugiyono

Kelompok 5

Suryana

Taupikurrahman

Tri Astutiningtyas

Yoga Saputra

Zecky Ibrahim

Muhammad Mursalin

Lampiran 31. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

No.	Nama	Kelas Eksperimen			
		Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua	Jumlah	Rata-rata
1.	Muhammad Rifaldi	85	75	160	80
2.	Muhammad Saidi	70	70	140	70
3.	Muhammad Samman	75	70	145	72,5
4.	Naina Yunita	60	75	135	67,5
5.	Nikmatul Ulya	75	75	150	75
6.	Noor Ramadhani	90	85	175	87,5
7.	Noorhalisa	70	75	145	72,5
8.	Nor Rifa'i	70	70	140	70
9.	Nurhikmah	70	70	135	67,5
10.	Putri	70	80	150	75
11.	Rahma Mardatillah	75	70	145	72,5
12.	Rahmah Saidah	70	75	145	72,5
13.	Raviah	100	100	200	100
14.	Rehanda	70	70	140	70
15.	Rifki Dwi Nuranda	70	75	145	72,5
16.	Sahrani	70	75	145	72,5
17.	Sarmila	70	80	150	75
18.	Selamat Riyadi	75	80	155	77,5
19.	Sendy	80	80	160	80
20.	Shevina Yulianti	80	80	160	80
21.	Siti Jubaidah	80	80	160	80
22.	Slamet Royadi Kurniawan	65	70	140	70
23.	Sri Farida	80	75	155	77,5
24.	Sugiyono	75	80	155	77,5
25.	Suryana	70	75	145	72,5
26.	Taupikurrahman	60	70	130	65
27.	Triastuti Ningtyas	100	95	195	97,5
28.	Yoga Saputra	80	85	165	82,5
29.	Zecky Ibrahim	65	65	130	65
30.	Muhammad Mursalin	70	70	140	70
Jumlah		2240	2290	4535	2267.5
Rata-rata		74.67	76.5	151.17	75.58

Lampiran 32. Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

No	Nama	Kelas Kontrol			
		Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua	Jumlah	Rata-rata
1.	Adzkia Firdaus Hasan	60	60	120	60
2.	Agung Rizkianto	65	55	120	60
3.	Ahmad Fauzi	65	65	130	65
4.	Ahmad Reza Alifullah	65	60	125	62,5
5.	Ahmad Saidi	75	70	145	72,5
6.	Ainun Jariyah	75	70	145	72,5
7.	Alya Puspita Dewi	70	60	130	65
8.	Annisa	70	60	130	65
9.	Baihaki Ansyari	75	65	140	70
10.	Bunga Sonia	75	70	145	72,5
11.	Dodi Alfajeri	100	100	200	100
12.	Elvina Nur Ferdiana	75	70	145	72,5
13.	Heriyadi	65	65	130	65
14.	Husein	70	65	135	67,5
15.	Husna Nurul Utami	75	65	140	70
16.	Ibrahim	75	70	145	72,5
17.	Jainal	70	70	140	70
18.	Januar Akbar	60	60	120	60
19.	Jerry Sevinto	60	60	120	60
20.	Jumbrianor	65	65	130	65
21.	Liya Agustina	70	65	135	67,5
22.	Luthfi Derta Nurul Habibah	80	75	155	77,5
23.	M. Abdus Salam	80	80	160	80
24.	M. Rizaldi Maulana	70	65	135	67,5
25.	Maulidya	70	65	135	67,5
26.	Muhamad Fikri	65	60	125	62,5
27.	Muhamad Rijal	60	60	120	60
28.	Muhammad Aini Azka	75	70	145	72,5
29.	Muhammad Haikal	70	65	135	67,5
30.	Muhammad Muhlis	65	60	125	62,5
31.	Muhammad Nur Afrizal	65	60	125	62,5
32.	Muhammad Nur Rifki	60	60	120	60
Jumlah		2240	2110	4350	2175
Rata-rata		70	65.93	135.93	67.96

Lampiran 33 Soal Tes Akhir

Nama :
Kelas :
Hari/Tanggal :

Petunjuk

- Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan tepat
- Waktu mengerjakan (2 jam pelajaran)

1. Tentukan hasil perkalian dari $(x-2) \times (x+7)$!
2. Tentukan hasil perkalian dari $(2x-1) \times (1-x)$!
3. Tentukan hasil dari $\frac{2x^2-2x-4}{4x^2-16}$!
4. Tentukan hasil dari $\frac{18}{x^2-4} \div \frac{6}{x+2}$!

Lampiran 34 Kunci Jawaban Soal Tes Akhir

No	Soal	Langkah-langkah	Skor
1	$(x-1)\times(x+7)$	Caranya:	
		$x(x)+x\times(7)+(-1)\times(x)+(-1)\times 7$	15
		$=x^2+7x-x-7$	5
		$=x^2+6x-7$	5
2	$(2x-1)\times(1-x)$	Carannya:	
		$(2x)(1)+(2x)(-x)+(-1)(1)+(-1)(-x)$	15
		$=2x-2x^2-1+x$	5
		$=-2x^2+3x-1$	5
3	$\frac{2x^2-2x-4}{4x^2-16}$	Caranya:	
		$\frac{2x^2-2x-4}{4x^2-16}=\frac{(x+1)\times(2x-4)}{(2x+4)\times(2x-4)}$	10
		$=\frac{(x+1)}{(2x+4)}$	10
4	$\frac{18}{x^2-4}\div\frac{6}{x+2}$	Caranya:	
		$\frac{18}{x^2-4}\div\frac{6}{x+2}=\frac{18}{x^2-4}\times\frac{x+2}{6}$	10
		$=\frac{18\times(x+2)}{(x+2)\times(x-2)\times 6}$	
		$=\frac{3}{(x-2)}$	10
			10
Total Skor			100

Lampiran 35. Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kontrol

Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen SMPS Muhammadiyah Kuala Kapuas

No	Responden	No. Soal				Total Skor
		1	2	3	4	
1	KE-1	20	15	10	20	65
2	KE-2	20	15	10	20	65
3	KE-3	25	25	10	20	80
4	KE-4	25	25	10	20	80
5	KE-5	20	15	10	20	65
6	KE-6	15	15	20	30	80
7	KE-7	20	25	20	30	95
8	KE-8	15	20	10	20	65
9	KE-9	15	15	20	20	70
10	KE-10	25	15	10	20	70
11	KE-11	25	25	10	20	80
12	KE-12	20	25	20	30	95
13	KE-13	25	25	20	30	100
14	KE-14	20	15	10	20	65
15	KE-15	15	20	10	20	65
16	KE-16	15	15	20	20	70
17	KE-17	15	15	20	20	70
18	KE-18	25	15	10	20	70
19	KE-19	15	15	20	20	70
20	KE-20	25	20	10	20	75
21	KE-21	20	15	20	20	75
22	KE-22	25	20	10	20	75
23	KE-23	25	20	10	20	75
24	KE-24	25	20	20	20	85
25	KE-25	20	15	20	20	75
26	KE-26	25	15	20	20	80
27	KE-27	25	20	20	20	85
28	KE-28	25	20	20	30	95
29	KE-29	25	20	20	30	95
30	KE-30	20	20	20	20	80
Jumlah		635	560	460	660	2315
Rata-rata						77,16

Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol SMPS Muhammadiyah Kuala Kapuas

No	Responden	No. Soal				Total Skor
		1	2	3	4	
1	KE-1	15	20	10	10	55
2	KE-2	15	15	10	20	60
3	KE-3	20	15	10	20	65
4	KE-4	20	15	10	10	55
5	KE-5	15	20	20	20	75
6	KE-6	25	20	10	10	65
7	KE-7	20	15	10	10	55
8	KE-8	25	20	0	20	55
9	KE-9	25	15	10	10	60
10	KE-10	25	15	10	30	80
11	KE-11	25	25	20	30	100
12	KE-12	25	25	0	10	60
13	KE-13	25	15	0	10	50
14	KE-14	20	20	20	20	80
15	KE-15	25	20	20	0	65
16	KE-16	15	25	10	30	80
17	KE-17	25	20	20	20	85
18	KE-18	25	25	10	0	60
19	KE-19	25	25	10	10	70
20	KE-20	25	25	10	10	70
21	KE-21	25	25	0	0	50
22	KE-22	25	25	0	20	70
23	KE-23	20	25	20	30	95
24	KE-24	25	25	20	0	70
25	KE-25	20	25	10	30	85
26	KE-26	25	20	20	0	65
27	KE-27	25	20	10	10	65
28	KE-28	25	25	20	20	90
29	KE-29	25	20	0	30	75
30	KE-30	25	25	0	0	50
31	KE-31	25	20	10	20	75
32	KE-32	25	15	20	0	60
Jumlah		730	665	350	460	2195
Rata-rata						68,59

Lampiran 36. Nilai Rata-rata Kelas Eksperimen

No.	Responden	x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
1.	KE-1	65	-12,1667	148,028
2.	KE-2	65	-12,1667	148,028
3.	KE-5	65	-12,1667	148,028
4.	KE-8	65	-12,1667	148,028
5.	KE-14	65	-12,1667	148,028
6.	KE-15	65	-12,1667	148,028
7.	KE-9	70	-7,1667	51,361
8.	KE-10	70	-7,1667	51,361
9.	KE-16	70	-7,1667	51,361
10.	KE-17	70	-7,1667	51,361
11.	KE-18	70	-7,1667	51,361
12.	KE-19	70	-7,1667	51,361
13.	KE-20	75	-2,1667	4,694
14.	KE-21	75	-2,1667	4,694
15.	KE-22	75	-2,1667	4,694
16.	KE-23	75	-2,1667	4,694
17.	KE-25	75	-2,1667	4,694
18.	KE-3	80	2,8333	8,028
19.	KE-4	80	2,8333	8,028
20.	KE-6	80	2,8333	8,028
21.	KE-11	80	2,8333	8,028
22.	KE-26	80	2,8333	8,028
23.	KE-30	80	2,8333	8,028
24.	KE-24	85	7,8333	61,361
25.	KE-27	85	7,8333	61,361
26.	KE-7	95	17,8333	318,028
27.	KE-12	95	17,8333	318,028
28.	KE-28	95	17,8333	318,028
29.	KE-29	95	17,8333	318,028
30.	KE-13	100	22,8333	521,361
Jumlah		2315		3184,167
Rata-rata		77,1667		

Rata-rata $(\bar{x}) = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{2315}{30} = 77{,}1667$

Standar Deviasi $(S) = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{3184{,}167}{29}} = \sqrt{109{,}799}$ =10,4785

Varians $(S)^2$ =109,799

Lampiran 37. Nilai Rata-rata Kelas Kontrol

No.	Responden	x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
1.	Ke-13	50	-18,5938	345,72754
2.	Ke-30	50	-18,5938	345,72754
3.	Ke-21	50	-18,5938	345,72754
4.	Ke-1	55	-13,5938	184,79004
5.	Ke-4	55	-13,5938	184,79004
6.	Ke-7	55	-13,5938	184,79004
7.	Ke-8	55	-13,5938	184,79004
8.	Ke-2	60	-8,5938	73,85254
9.	Ke-9	60	-8,5938	73,85254
10.	Ke-12	60	-8,5938	73,85254
11.	Ke-18	60	-8,5938	73,85254
12.	Ke-32	60	-8,5938	73,85254
13.	Ke-15	65	-3,5938	12,91504
14.	Ke-3	65	-3,5938	12,91504
15.	Ke-6	65	-3,5938	12,91504
16.	Ke-26	65	-3,5938	12,91504
17.	Ke-27	65	-3,5938	12,91504
18.	Ke-19	70	1,4063	1,97754
19.	Ke-20	70	1,4063	1,97754
20.	Ke-22	70	1,4063	1,97754
21.	Ke-24	70	1,4063	1,97754
22.	Ke-5	75	6,4063	41,04004
23.	Ke-29	75	6,4063	41,04004
24.	Ke-31	75	6,4063	41,04004
25.	Ke-10	80	11,4063	130,10254
26.	Ke-14	80	11,4063	130,10254
27.	Ke-16	80	11,4063	130,10254
28.	Ke-17	85	16,4063	269,16504
29.	Ke-25	85	16,4063	269,16504
30.	Ke-28	90	21,4063	458,22754
31.	Ke-23	95	26,4063	697,29004
32.	Ke-11	100	31,4063	986,35254
Jumlah		2195		5411,71878
Rata-rata		68,59		

Rata-rata $(\bar{x}) = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{2195}{32} = 68{,}5938$

Standar Deviasi $(S) = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{5411{,}71878}{31}} = \sqrt{174{,}572}$ =13,2126

Varians $(S)^2$ =174,572

Lampiran 38 Perhitungan Uji Normalitas Nilai Akhir Siswa Kelas Eksperimen

No.	Resp	x_i	$x_i - \bar{x}$	148,028	$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{S}$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$F(z_i) - S(z_i)$
1.	KE-1	65	-12,1667	148,028	-1,1611	0,12280	0,20000	0,07720
2.	KE-2	65	-12,1667	148,028	-1,1611	0,12280	0,20000	0,07720
3.	KE-5	65	-12,1667	148,028	-1,1611	0,12280	0,20000	0,07720
4.	KE-8	65	-12,1667	148,028	-1,1611	0,12280	0,20000	0,07720
5.	KE-14	65	-12,1667	148,028	-1,1611	0,12280	0,20000	0,07720
6.	KE-15	65	-12,1667	51,361	-1,1611	0,12280	0,20000	0,07720
7.	KE-9	70	-7,1667	51,361	-0,6839	0,24701	0,40000	0,15299
8.	KE-10	70	-7,1667	51,361	-0,6839	0,24701	0,40000	0,15299
9.	KE-16	70	-7,1667	51,361	-0,6839	0,24701	0,40000	0,15299
10.	KE-17	70	-7,1667	51,361	-0,6839	0,24701	0,40000	0,15299
11.	KE-18	70	-7,1667	51,361	-0,6839	0,24701	0,40000	0,15299
12.	KE-19	70	-7,1667	4,694	-0,6839	0,24701	0,40000	0,15299
13.	KE-20	75	-2,1667	4,694	-0,2068	0,41809	0,56667	0,14857
14.	KE-21	75	-2,1667	4,694	-0,2068	0,41809	0,56667	0,14857
15.	KE-22	75	-2,1667	4,694	-0,2068	0,41809	0,56667	0,14857
16.	KE-23	75	-2,1667	4,694	-0,2068	0,41809	0,56667	0,14857
17.	KE-25	75	-2,1667	8,028	-0,2068	0,41809	0,56667	0,14857
18.	KE-3	80	2,8333	8,028	0,2704	0,60657	0,76667	0,16009
19.	KE-4	80	2,8333	8,028	0,2704	0,60657	0,76667	0,16009
20.	KE-6	80	2,8333	8,028	0,2704	0,60657	0,76667	0,16009
21.	KE-11	80	2,8333	8,028	0,2704	0,60657	0,76667	0,16009
22.	KE-26	80	2,8333	8,028	0,2704	0,60657	0,76667	0,16009
23.	KE-30	80	2,8333	61,361	0,2704	0,60657	0,76667	0,16009
24.	KE-24	85	7,8333	61,361	0,74756	0,77264	0,83333	0,06070
25.	KE-27	85	7,8333	318,028	0,74756	0,77264	0,83333	0,06070
26.	KE-7	95	17,8333	318,028	1,7019	0,95561	0,96667	0,01105
27.	KE-12	95	17,8333	318,028	1,7019	0,95561	0,96667	0,01105
28.	KE-28	95	17,8333	318,028	1,7019	0,95561	0,96667	0,01105
29.	KE-29	95	17,8333	521,361	1,7019	0,95561	0,96667	0,01105
30.	KE-13	100	22,8333	148,028	2,17907	0,98534	1,00000	0,01466
Jumlah		2315		3184,167				0,16009

$L_{hitung} = 0{,}16009$

$L_{tabel} = 0{,}161$

Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ Maka data berdistribusi normal

Lampiran 39 Perhitungan Uji Normalitas Nilai Akhir Siswa Kelas Kontrol

No.	Resp	x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{S}$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$F(z_i) - S(z_i)$
1.	Ke-13	50	-18,5938	345,72754	-1,40728	0,079672	0,09375	0,01407767
2.	Ke-30	50	-18,5938	345,72754	-1,40728	0,079672	0,09375	0,01407767
3.	Ke-21	50	-18,5938	345,72754	-1,40728	0,079672	0,09375	0,01407767
4.	Ke-1	55	-13,5938	184,79004	-1,02885	0,151775	0,21875	0,06697517
5.	Ke-4	55	-13,5938	184,79004	-1,02885	0,151775	0,21875	0,06697517
6.	Ke-7	55	-13,5938	184,79004	-1,02885	0,151775	0,21875	0,06697517
7.	Ke-8	55	-13,5938	184,79004	-1,02885	0,151775	0,21875	0,06697517
8.	Ke-2	60	-8,5938	73,85254	-0,65042	0,257709	0,375	0,11729052
9.	Ke-9	60	-8,5938	73,85254	-0,65042	0,257709	0,375	0,11729052
10.	Ke-12	60	-8,5938	73,85254	-0,65042	0,257709	0,375	0,11729052
11.	Ke-18	60	-8,5938	73,85254	-0,65042	0,257709	0,375	0,11729052
12.	Ke-32	60	-8,5938	73,85254	-0,65042	0,257709	0,375	0,11729052
13.	Ke-15	65	-3,5938	12,91504	-0,27200	0,392813	0,53125	0,13843711
14.	Ke-3	65	-3,5938	12,91504	-0,27200	0,392813	0,53125	0,13843711
15.	Ke-6	65	-3,5938	12,91504	-0,27200	0,392813	0,53125	0,13843711
16.	Ke-26	65	-3,5938	12,91504	-0,27200	0,392813	0,53125	0,13843711
17.	Ke-27	65	-3,5938	12,91504	-0,27200	0,392813	0,53125	0,13843711
18.	Ke-19	70	1,4063	1,97754	0,10643	0,542381	0,65625	0,11386946
19.	Ke-20	70	1,4063	1,97754	0,10643	0,542381	0,65625	0,11386946
20.	Ke-22	70	1,4063	1,97754	0,10643	0,542381	0,65625	0,11386946
21.	Ke-24	70	1,4063	1,97754	0,10643	0,542381	0,65625	0,11386946
22.	Ke-5	75	6,4063	41,04004	0,48486	0,686112	0,75	0,06388753
23.	Ke-29	75	6,4063	41,04004	0,48486	0,686112	0,75	0,06388753
24.	Ke-31	75	6,4063	41,04004	0,48486	0,686112	0,75	0,06388753
25.	Ke-10	80	11,4063	130,10254	0,86329	0,806011	0,84375	0,03773934
26.	Ke-14	80	11,4063	130,10254	0,86329	0,806011	0,84375	0,03773934
27.	Ke-16	80	11,4063	130,10254	0,86329	0,806011	0,84375	0,03773934
28.	Ke-17	85	16,4063	269,16504	1,24172	0,892829	0,90625	0,01342053
29.	Ke-25	85	16,4063	269,16504	1,24172	0,892829	0,90625	0,01342053
30.	Ke-28	90	21,4063	458,22754	1,62014	0,947399	0,9375	0,00989941
31.	Ke-23	95	26,4063	697,29004	1,99857	0,977173	0,96875	0,0084227
32.	Ke-11	100	31,4063	986,35254	2,37700	0,991273	1	0,00872703
Jumlah		2195		5411,7187				0,13843711

$L_{hitung} = 0{,}13843711$

$L_{tabel} = 0{,}1562$

Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ Maka data berdistribusi normal

Lampiran 40. Lampiran Interpolasi Linier untuk Uji Lilifors Tes Akhir Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel diatas, diperoleh nilai $L_{hitung} = 0.161$ (dibulatkan) yang diambil dari nilai $|F(z_i) - S(z_i)|$ terbesar. Dengan $n = 30$ dan $\alpha = 5\%$, maka diperoleh $L_{tabel} = 0{,}161$ Lihat lampiran 45 tabel nilai kritis L lilifors

Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka data tersebut berdistribusi normal.

Lampiran 41. Lampiran Interpolasi Linier untuk Uji Lilifors Tes Ahir Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel diatas, diperoleh nilai $L_{hitung} = 0.138$ (dibulatkan) yang diambil dari nilai $|F(z_i) - S(z_i)|$ terbesar. Dengan $n = 32$ dan $\alpha = 5\%$, maka diperoleh $L_{tabel} = 0{,}1562$ (interpolasi linier*).

Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka data tersebut berdistribusi normal.

*Interpolasi Linier

$a = 25$ $\quad f(a) = 0{,}173$

$b = 30$ $\quad f(b) = 0{,}161$

$$f(x) = \left(\frac{x-a}{b-a} \times f(b)\right) - \left(\frac{x-b}{b-a} \times f(a)\right)$$

$$f(32) = \left(\frac{32-25}{30-25} \times 0{,}161\right) - \left(\frac{32-30}{30-25} \times 0{,}173\right)$$

$$f(32) = \left(\frac{7}{5} \times 0{,}161\right) - \left(\frac{2}{5} \times 0{,}173\right)$$

$$f(32) = (0{,}2254) - (0{,}0692)$$

$$f(32) = 0{,}2254 - 0{,}0692$$

$$f(32) = 0{,}1562$$

Lampiran 42. Perhitungan Uji Homogenitas Hasil Akhir Siswa

	KE	KK
Varians (S^2)	109,799	174,572
n	30	32

Langkah-langkah pengujian:

4. Mencari F_{hitung} dengan rumus

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{174,572}{109,799} = 1.5899$$

5. Menentukan nilai F_{tabel}

derajat kebebasan (db) pembilang $= n - 1 = 32 - 1 = 31$ (varians terbesar)

derajat kebebasan (db) penyebut $= n - 1 = 30 - 1 = 29$ (varians terkecil)

Dengan taraf signifikan (α) = 0,05 diperoleh $F_{tabel} = 1,842$

Interpolasi linier

*Interpolasi Linier

$a = 24$ $f(a) = 1,90$

$b = 30$ $f(b) = 1,85$

$$f(x) = \left(\frac{x - a}{b - a} \times f(b)\right) - \left(\frac{x - b}{b - a} \times f(a)\right)$$
$$f(31) = \left(\frac{31 - 24}{30 - 24} \times 1,85\right) - \left(\frac{31 - 30}{30 - 24} \times 1,90\right)$$
$$f(31) = \left(\frac{7}{6} \times 1,85\right) - \left(\frac{1}{6} \times 1,90\right)$$
$$f(31) = (2,158) - (0,316)$$
$$f(31) = 2,158 - 0,316$$
$$f(31) = 1,842$$

6. Kesimpulan

karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$. maka disimpulkan bahwa kedua data homogen.

Lampiran 43. Interpolasi Linier Kemampuan Akhir A Uji t

Ho : Tidak Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan diterapkannya model problem based introduction pada materi operasi aljabar di kelas VIII SMP Muhammadiyah Kuala Kapuas

Ha : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan diterapkannya model problem based introduction pada materi operasi aljabar di kelas VIII SMP Muhammadiyah Kuala Kapuas

1. Menentukan nilai t_{tabel}

   $n_1 = 30$ $n_2 = 32$ karena maka $n_1 = n_2$ dk = $n_1 + n_2 - 2 = 30 + 32 - 2 = 60$

   $t_{tabel} = 2{,}00$

2. Cari rata-rata untuk setiap kelas

   Kelas eksperimen : $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{2315}{30} = 77{,}1667$

   Kelas kontrol : $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{2195}{32} = 68{,}5938$

3. Cari standar deviasi setiap kelas

   Kelas eksperimen : $s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{3184{,}167}{29}} = 10{,}4785$

   Kelas kontrol : $s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{5411{,}71878}{31}} = 13{,}2126$

4. Cari varians untuk setiap kelas

   Kelas eksperimen : $(s)^2 = 109{,}799$

   Kelas kontrol : $(s)^2 = 174{,}572$

5. Menghitung harga t

   $$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1{}^2 + (n_2-1)s_2{}^2}{n_1+n_2-2}\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t = \frac{77{,}1667\ -68{,}5938}{\sqrt{\frac{(29)109{,}799+(32)174{,}572}{60}\left(\frac{1}{30}+\frac{1}{32}\right)}}$$

$$t = \frac{8{,}5729}{\sqrt{146{,}1745(0{,}06458)}}$$

$$t = \frac{8{,}5729}{\sqrt{9{,}4399}} = \frac{8{,}5729}{3{,}0724} = 2{,}7902$$

6. Menentukan kriteria pengujian jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

$-2{,}00 \leq 2{,}7902 \leq 2{,}00$.

Jadi, H_0 ditolak dan H_a diterima, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan diterapkannya model problem based introduction pada materi operasi aljabar di kelas VIII SMP Muhammadiyah Kuala Kapuas.

Lampiran 44. Pedoman Dokumentasi, Observasi, dan Wawancara

A. PEDOMAN DOKUMENTASI

1. Dokumen tentang sejarah berdirinya SMPS Muhammadiyah Kuala Kapuas
2. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha, dan karyawan lain
3. Dokumen tentang jumlah siswa keseluruhan dan jumlah siswa masing-masing kelas SMPS Muhammadiyah Kuala Kapuas
4. Dokumen tentang jadwal belajar matematika siswa kelas VIII SMPS Muhammadiyah Kuala Kapuas
5. Dokumen tentang nilai harian matematika siswa kelas VIII SMPS Muhammadiyah Kuala Kapuas

B. PEDOMAN OBSERVASI

1. Melihat secara langsung keadaan sekolah secara umum
2. Mengamati sarana dan fasilitas yang tersedia di sekolah

C. PEDOMAN WAWANCARA

1. Wawancara kepada kepala sekolah
   a. Bagaimana sejarah awal berdirinya SMPS Muhammadiyah Kuala Kapuas ?
   b. Bagaiman perkembangan SMPS Muhammadiyah Kuala Kapuas ?
   c. Bagaimana sarana yang dimiliki sekolah ini demi terlaksananya proses pembelajaran ?
2. Wawancara kepada guru mata pelajaran matematika
   a. Latar belakang pendidikan Bapak/Ibu guru mata pelajaran matematika ?
   b. Sejak kapan Bapak/Ibu guru mengajar di Sekolah ini ?
   c. Apakah Bapak/Ibu guru sebelumnya pernah menggunakan model pembelajaran dalam pembelajaran ?
3. Wawancara kepada tenaga administrasi
   a. Berapa jumlah tenaga pengajar di sekolah ini ?
   b. Apa saja sarana dan fasilitas yang dimiliki sekolah ini ?

Lampiran 45. Dokumentasi Foto Saat Penelitian

1. Kegiatan Diskusi Kelas Eksperimen











2. Kegiatan Belajar Mengajar Kelas Eksperimen






3. Kegiatan belajar di kelas kontrol









Lampiran 46. Tabel Nilai-nilai Dalam Distribusi T

Tabel Nilai "t" Untuk Berbagai df (db)

df atau db	Harga kritik t pada taraf signifikansi	
	5%	1%
(1)	(2)	(3)
1	12,71	63,60
2	4,30	9,92
3	3,18	5,48
4	2,78	4,00
5	2,57	4,03
6	2,45	3,71
7	2,36	3,50
8	2,31	3,36
9	2,26	3,25
10	2,23	3,25
11	2,20	3,11
12	2,18	3,06
13	2,16	3,01
14	2,14	2,98
15	2,13	2,95
16	2,12	2,92
17	2,11	2,90
18	2,10	2,88
19	2,09	2,86
20	2,09	2,84
21	2,08	2,83
22	2,07	2,82
23	2,07	2,81
24	2,06	2,80
25	2,06	2,79

Lampiran 46. (lanjutan) Tabel Nilai-nilai Dalam Distribusi T

df atau db	Harga kritik t pada taraf signifikansi	
	5%	1%
(1)	(2)	(3)
26	2,06	2,78
27	2,05	2,77
28	2,05	2,76
29	2,04	2,76
30	2,04	2,75
35	2,03	2,72
40	2,02	2,71
45	2,02	2,69
50	2,01	2,68
60	2,00	2,65
70	2,00	2,65
80	1,99	2,64
90	1,99	2,63
100	1,98	2,63
125	1,98	2,62
150	1,98	2,61
200	1,97	2,60
300	1,97	2,59
400	1,97	2,59
500	1,96	2,59
1000	1,96	2,58

Lampiran 47. Tabel Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors

Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors

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

Lampiran 48: Tabel Harga Kritik r Product Moment

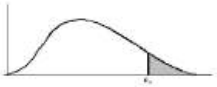
TABEL HARGA KRITIK DARI r PRODUCT MOMENT

N	Interval Kepercayaan		N	Interval Kepercayaan		N	Interval Kepercayaan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	26	0,388	0,496	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	27	0,381	0,487	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	28	0,374	0,478	65	0,244	0,317
			29	0,367	0,470			
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,574	0,874				75	0.227	0,296
8	0,707	0,874	31	0,355	0,456	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	32	0,349	0,449	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	33	0,344	0,430	90	0,207	0,270
			34	0,339	0,436			
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708				100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	36	0,329	0,424	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	37	0,325	0,418	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	38	0,320	0,413	175	0,148	0,194
			39	0,316	0,408			
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
			45	0,294	0,380			
21	0,433	0,549	46	0,291	0,376	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	47	0,288	0,372	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	48	0,284	0,368	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	49	0,281	0,364	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	50	0,279	0,361			

Nilai persentil untuk Distribusi F

F_p : baris atas untuk p=0,05

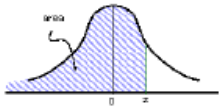
Baris bawah untuk p= 0,01



v_2= dk Penyebut	v_1: d k Pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254
	4052	4999	5403	5625	5764	5859	5928	5981	6022	6056	6082	6106	6142	6169	6208	6234	6258	6286	6302	6323	6334	6352	6361	6366
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,36	19,37	19,38	19,39	19,40	19,41	19,42	19,43	19,44	19,45	19,46	19,47	19,47	19,48	19,49	19,49	19,50	19,50
	98,49	99,01	99,17	99,25	99,30	99,33	99,34	99,36	99,38	99,40	99,41	99,42	99,43	99,44	99,45	99,46	99,47	99,48	99,48	99,49	99,49	99,49	99,50	99,50
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,81	8,78	8,76	8,74	8,71	8,69	8,66	8,64	8,62	8,60	8,58	8,57	8,56	8,54	8,54	8,53
	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,34	27,23	27,13	27,05	26,92	26,83	26,69	26,60	26,50	26,41	26,30	26,27	26,23	26,18	26,14	26,12
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,93	5,91	5,87	5,84	5,80	5,77	5,74	5,71	5,70	5,68	5,66	5,65	5,64	5,63
	21,30	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,98	14,80	14,66	14,54	14,45	14,37	14,24	14,15	14,02	13,93	13,83	13,74	13,69	13,61	13,57	13,52	13,48	13,46
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,78	4,74	4,70	4,68	4,64	4,60	4,56	4,53	4,50	4,46	4,44	4,42	4,40	4,38	4,37	4,36
	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,45	10,27	10,15	10,05	9,96	9,89	9,77	9,68	9,55	9,47	9,38	9,29	9,24	9,17	9,13	9,07	9,04	9,02
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,96	3,92	3,87	3,84	3,81	3,77	3,75	3,72	3,71	3,69	3,68	3,67
	13,74	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,79	7,72	7,60	7,52	7,39	7,31	7,23	7,14	7,09	7,02	6,99	6,94	6,90	6,88
7	5,39	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60	3,57	3,52	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	3,23
	12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	7,00	6,84	6,71	6,62	6,54	6,47	6,35	6,27	6,15	6,07	5,98	5,90	5,85	5,78	5,75	5,70	5,67	5,65
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,31	3,28	3,23	3,20	3,15	3,12	3,08	3,05	3,03	3,00	2,98	2,96	2,94	2,93
	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,74	5,67	5,56	5,48	5,36	5,28	5,20	5,11	5,06	5,00	4,96	4,91	4,88	4,86
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,10	3,07	3,02	2,98	2,93	2,90	2,86	2,82	2,80	2,77	2,76	2,73	2,72	2,71
	10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,62	5,47	5,35	5,26	5,18	5,11	5,00	4,92	4,80	4,73	4,64	4,56	4,51	4,45	4,41	4,36	4,33	4,31
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,94	2,91	2,86	2,82	2,77	2,74	2,70	2,67	2,64	2,61	2,59	2,56	2,55	2,54
	10,04	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,21	5,06	4,95	4,85	4,78	4,71	4,60	4,52	441	4,33	4,25	4,17	4,12	4,05	4,01	3,96	3,93	3,91
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,86	2,82	2,79	2,74	2,70	2,65	2,61	2,57	2,53	2,50	2,47	2,45	2,42	2,41	2,40
	9,65	7,30	6,22	5,67	5,32	5,07	4,88	4,74	4,63	4,54	4,46	4,40	4,29	4,21	4,10	4,02	3,94	3,86	3,80	3,74	3,70	3,66	3,62	3,60
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,72	2,69	2,64	2,60	2,54	2,50	2,46	2,42	2,40	2,36	2,35	2,32	2,31	2,30
	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,65	4,50	4,39	4,30	4,22	4,16	4,05	3,98	3,86	3,78	3,70	3,61	3,56	3,49	3,46	3,41	3,38	3,36
13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,63	2,60	2,55	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,32	2,28	2,26	2,24	2,22	2,21
	9,07	6,70	5,74	5,20	4,86	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	4,02	3,96	3,85	3,78	3,67	3,59	3,51	3,42	3,37	3,30	3,27	3,21	3,18	3,16
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,71	2,70	2,65	2,60	2,56	2,53	2,48	2,44	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,16	2,14	2,13
	8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,86	3,80	3,70	3,62	3,51	3,43	3,34	3,26	3,21	3,14	3,11	3,06	3,02	3,00
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,70	2,64	2,59	2,55	2,51	2,48	2,43	2,39	2,33	2,29	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,10	2,08	2,07
	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,73	3,67	3,56	3,48	3,36	3,29	3,20	3,12	3,07	3,00	2,97	2,92	2,89	2,87
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,45	2,42	2,37	2,33	2,28	2,24	2,20	2,16	2,13	2,09	2,07	2,04	2,02	2,01
	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,61	3,55	3,45	3,37	3,25	3,18	3,10	3,01	2,96	2,89	2,86	2,80	2,77	2,75
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,41	2,38	2,33	2,29	2,23	2,19	2,15	2,11	2,08	2,04	2,02	1,99	1,97	1,96
	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,52	3,45	3,35	3,27	3,16	3,08	3,00	2,92	2,86	2,79	2,76	2,70	2,67	2,65
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,07	2,04	2,00	1,98	1,95	1,93	1,92
	8,28	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,85	3,71	3,60	3,51	3,44	3,37	3,27	3,19	3,07	3,00	2,91	2,83	2,78	2,71	2,68	2,62	2,59	2,57
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,55	2,48	2,43	2,38	2,34	2,31	2,26	2,21	2,15	2,11	2,07	2,02	2,00	1,96	1,94	1,91	1,90	1,88
	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,36	3,30	3,19	3,12	3,00	2,92	2,84	2,76	2,70	2,63	2,60	2,54	2,51	2,49
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,35	2,31	2,28	2,23	2,18	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,92	1,90	1,87	1,85	1,84
	8,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,87	3,71	3,56	3,45	3,37	3,30	3,23	3,13	3,05	2,94	2,86	2,77	2,69	2,63	2,56	2,53	2,47	2,44	2,42
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,20	2,15	2,09	2,05	2,00	1,96	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82	1,81
	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,65	3,51	3,40	3,31	3,24	3,17	3,07	2,99	2,88	2,80	2,72	2,63	2,58	2,51	2,47	2,42	2,38	2,36
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,35	2,30	2,26	2,33	2,18	2,13	2,07	2,03	1,98	1,93	1,91	1,87	1,84	1,81	1,80	1,78
	7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,76	3,59	3,45	3,35	3,26	3,18	3,12	3,02	2,94	2,83	2,75	2,67	2,58	2,53	2,46	2,42	2,37	2,33	2,31
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,38	2,32	2,28	2,24	2,20	2,14	2,10	2,04	2,00	1,96	1,91	1,88	1,84	1,82	1,79	1,77	1,76
	7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,54	3,41	3,30	3,21	3,14	3,07	2,97	2,89	2,78	2,70	2,62	2,53	2,48	2,41	2,37	2,32	2,28	2,26

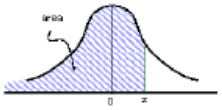
v_1= dk Penyebut	v_2= dk Pembilang																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,43	2,36	2,30	2,26	2,22	2,18	2,13	2,09	2,02	1,98	1,94	1,89	1,86	1,82	1,80	1,76	1,74	1,73
	7,82	5, 61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,25	3,17	3,09	3,03	2,93	2,85	2,74	2,66	2,58	2,49	2,44	2,36	2,33	2,27	2,23	2,21
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,41	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,11	2,06	2,00	1,96	1,92	1,87	1,84	1,80	1,77	1,74	1,72	1,71
	7,77	5,57	4,68	4,18	3,86	3,63	3,46	3,32	3,21	3,13	3,05	2,99	2,89	2,81	2,70	2,62	2,54	2,45	2,40	2,32	2,29	2,23	2,19	2,17
26	4,22	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,15	2,10	2,05	1,99	1,95	1,90	1,85	1,82	1,78	1,76	1,72	1,70	1,69
	7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,42	3,29	3,17	3,09	3,02	2,96	2,86	2,77	2,66	2,58	2,50	2,41	2,36	2,28	2,25	2,19	2,15	2,13
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,30	2,25	2,20	2,16	2,13	2,08	2,03	1,97	1,93	1,88	1,84	1,80	1,76	1,74	1,71	1,68	1,67
	7,68	5,49	4,60	4,11	3,79	3,56	3,39	3,26	3,14	3,06	2,98	2,93	2,83	2,74	2,63	2,55	2,47	2,38	2,33	2,25	2,21	2,16	2,12	2,10
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,44	2,36	2,29	3,24	2,19	2,15	2,12	2,06	2,02	1,96	1,91	1,87	1,81	1,78	1,75	1,72	1,69	1,67	1,65
	7,64	5,45	4,57	4,07	3,76	3,53	3,36	3,23	3,11	3,03	2,95	2,90	2,80	2,71	2,60	2,52	2,44	235	2,30	2,22	2,18	2,13	2,09	2,06
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	2,05	2,00	1,94	1,90	1,85	1,80	1,77	1,73	1,71	1,68	1,65	1,64
	7,60	5,52	4,54	4,04	3,73	3,50	3,33	3,20	3,08	3,00	2,92	2,87	2,77	2,68	2,57	2,49	2,41	2,32	2,27	2,19	2,15	2,10	2,06	2,03
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,34	2,27	2,21	2,16	2,12	2,09	2,04	1,99	1,93	1,89	1,84	1,79	1,76	1,72	1,69	1,66	1,64	1,62
	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,30	3,17	3,06	2,98	2,90	2,84	2,74	2,66	2,55	2,47	2,38	2,29	2,24	2,16	2,13	2,07	2,03	2,01
32	4,15	3,30	2,90	2,67	2,51	2,40	2,32	2,25	2,19	2,14	2,10	2,07	2,02	1,97	1,91	1,86	1,82	1,76	1,74	1,69	1,67	1,64	1,61	1,59
	7,50	5,34	4,46	3,97	3,66	3,42	3,25	3,12	3,01	2,94	2,86	2,80	2,70	2,62	2,51	2,42	2,34	2,25	2,20	2,12	2,08	2,02	1,98	1,96
34	4,12	3,28	2,88	2,65	2,49	2,38	2,30	2,23	2,17	2,12	2,08	2,05	2,00	1,95	1,89	1,84	1,80	1,74	1,71	1,67	1,64	1,61	1,59	1,57
	7,44	5,29	4,42	3,93	3,61	3,38	3,21	3,08	2,97	2,89	2,82	2,76	2,66	2,58	2,47	2,38	2,30	2,21	2,15	2,08	2,04	1,98	1,94	1,91
36	4,11	3,26	2,80	2,63	2,48	2,36	2,28	2,21	2,15	2,10	2,06	2,03	1,89	1,93	1,87	1,82	1,78	1,72	1,69	1,65	1,62	1,59	1,56	1,55
	7,39	5,25	4,38	3,89	3,58	3,35	3,18	3,04	2,94	2,86	2,78	2,72	2,62	2,54	2,43	2,35	2,28	2,17	2,12	2,04	2,00	1,94	1,90	1,87
38	4,18	3,25	2,85	2,62	2,46	2,35	2,26	2,19	2,14	2,09	2,05	2,02	1,96	1,92	1,85	1,80	1,76	1,71	1,67	1,63	1,60	1,57	1,54	1,53
	7,35	5,21	4,34	3,86	3,54	3,32	3,15	3,02	2,91	2,82	2,75	2,69	2,59	2,51	2,40	2,32	2,22	2,14	2,08	2,00	1,97	1,90	1,86	1,84
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,07	2,04	2,00	1,95	1,90	1,84	1,79	1,74	1,69	1,66	1,61	1,59	1,55	1,53	1,51
	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	3,12	2,99	2,88	2,80	2,73	2,66	2,56	2,49	2,37	2,29	2,20	2,11	2,05	1,97	1,94	1,88	1,84	1,81
42	4,07	3,22	2,83	2,59	2,44	2,32	2,24	2,17	2,11	2,06	2,02	1,99	1,94	1,89	1,82	1,78	1,73	1,68	1,64	1,60	1,57	1,54	1,51	1,49
	7,27	5,15	4,29	3,80	3,49	3,26	3,10	2,96	2,86	2,77	2,70	2,64	2,54	2,46	2,35	2,26	2,17	2,08	2,02	1,94	1,91	1,85	1,80	1,78
44	4,06	3,21	2,82	2,58	2,43	2,31	2,23	2,16	2,10	2,05	2,01	1,98	1,92	1,88	1,81	1,76	1,72	1,66	1,63	1,58	1,56	1,52	1,50	1,48
	7,24	5,12	4,26	3,78	3,46	3,24	3,07	2,94	2,84	2,75	2,68	2,62	2,52	2,44	2,32	2,24	2,15	2,06	2,00	1,92	1,88	1,82	1,78	1,75
46	4,05	3,20	2,81	2,57	2,42	2,30	2,22	2,14	2,09	2,04	2,00	1,97	1,91	1,87	1,80	1,75	1,71	1,65	1,62	1,57	1,54	1,51	1,48	1,46
	7,21	5,10	4,24	3,76	3,44	3,22	3,05	2,92	2,82	2,73	2,66	2,60	2,50	2,42	2,30	2,22	2,13	2,04	1,98	1,90	1,86	1,80	1,76	1,72
48	4,04	3,19	2,80	2,56	2,41	2,30	2,21	2,14	2,08	2,03	1,99	1,96	1,90	1,86	1,79	1,74	1,70	1,64	1,61	1,56	1,53	1,50	1,47	1,45
	7,19	5,08	4,22	3,74	3,42	3,20	3,04	2,90	2,80	2,71	2,64	2,58	2,48	2,40	2,28	2,20	2,11	2,02	1,96	1,88	1,84	1,78	1,73	1,70
50	4,03	3,18	2,79	2,56	2,10	2,29	2,20	2,13	2,07	2,02	1,98	1,95	1,90	1,85	1,78	1,74	1,69	1,63	1,60	1,55	1,52	1,48	1,46	1,44
	7,17	5,06	4,20	3,72	3,41	3,18	3,02	2,88	2,78	2,70	2,62	2,56	2,46	2,9	2,26	2,18	2,10	2,00	1,94	1,86	1,82	1,76	1,71	1,68
55	4,02	3,17	2,78	2,54	2,38	2,27	2,18	2,11	2,05	2,00	1,97	1,93	1,88	1,83	1,76	1,72	1,67	1,61	1,58	1,52	1,50	1,16	1,43	1,41
	7,12	5,01	4,16	3,68	3,37	3,15	2,98	2,85	2,75	2,66	2,59	2,53	2,3	2,35	2,23	2,15	2,00	1,96	1,90	1,82	1,78	1,71	1,66	1,61
60	4,00	3,15	2,76	2,52	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,95	1,92	1,86	1,81	1,75	1,70	1,65	1,59	1,56	1,50	1,48	1,44	1,41	1,39
	7,08	4,98	4,13	3,65	3,31	3,12	2,95	2,82	2,72	2,63	2,56	2,50	2,40	2,32	2,20	2,12	2,03	1,93	1,87	179	1,71	1,66	1,63	1,60
65	3,99	3,14	2,75	2,51	2,36	2,24	2,15	2,08	2,02	1,98	1,94	1,90	1,85	1,80	1,73	1,68	1,63	1,57	1,54	1,49	1,46	1,42	1,39	1,37
	7,04	4,95	4,40	3,62	3,31	3,09	2,93	2,79	2,70	2,61	2,51	2,17	2,37	2,30	2,18	2,09	2,00	1,90	1,81	1,76	1,71	1,64	1,60	1,56
70	3,98	3,13	2,74	2,50	2,35	2,32	2,14	2,07	2,04	1,97	1,93	1,89	1,84	1,79	1,72	1,67	1,62	1,56	1,53	1,47	1,45	1,40	1,37	1,35
	7,01	4,92	4,08	3,60	3,29	3,07	2,91	2,77	2,67	2,59	2,51	2,45	2,35	2,28	2,15	2,07	1,98	1,88	1,82	1,74	1,69	1,63	1,56	1,53
80	3,96	3,11	2,72	2,48	2,33	2,21	2,12	2,05	1,99	1,95	1,91	1,88	1,82	1,77	1,70	1,65	1,60	1,54	1,51	1,45	1,42	1,38	1,35	1,32
	6,96	4,88	4,04	3,58	3,25	3,01	2,87	2,74	2,61	2,55	2,48	2,41	2,32	2,21	2,11	2,03	1,94	1,84	1,78	1,70	1,65	1,57	1,52	1,49
100	3,94	3,09	2,70	2,46	2,30	2,19	2,10	2,03	1,97	1,92	1,88	1,85	1,79	1,75	1,68	1,63	1,57	1,51	1,48	1,42	1,39	1,34	1,30	1,28
	6,90	4,82	3,98	3,51	3,20	2,99	2,82	2,69	2,59	2,51	2,43	2,36	2,26	2,19	2,06	1,98	1,89	1,79	1,73	1,64	1,59	1,51	1,46	1,43
125	3,92	3,07	2,68	2,44	2,29	2,17	2,08	2,01	1,95	1,90	1,86	1,83	1,77	1,72	1,65	1,60	1,55	1,49	1,45	1,39	1,36	1,31	1,27	1,25
	6,84	4,78	3,91	3,47	3,17	2,95	2,79	2,65	2,56	2,17	2,40	2,33	2,23	2,15	2,03	1,91	1,85	1,75	1,68	1,59	1,54	1,46	1,40	1,37
150	3,91	3,06	2,67	2,43	2,27	2,16	2,07	2,00	1,94	1,89	1,85	1,82	1,76	1,71	1,64	1,59	1,54	1,47	1,44	1,37	1,34	1,29	1,25	1,22
	6,81	4,75	3,91	3,44	3,13	2,92	2,76	2,62	2,53	2,44	2,37	2,30	2,20	2,12	2,00	1,91	1,83	1,72	1,66	1,56	1,51	1,43	1,37	1,33
200	3,89	3,04	2,65	2,41	2,26	2,14	2,05	1,98	1,92	1,87	1,83	1,80	1,74	1,69	1,62	1,57	1,52	1,45	1,42	1,35	1,32	1,26	1,22	1,19
	6,76	4,71	3,88	3,41	3,11	2,90	2,73	2,60	2,50	2,41	2,31	2,28	2,17	2,09	1,97	1,88	1,79	1,69	1,62	1,53	1,48	1,39	1,33	1,28
400	3,86	3,02	2,62	2,39	2,23	2,12	2,03	1,96	1,90	1,85	1,81	1,78	1,72	1,67	1,60	1,54	1,49	1,42	1,38	1,32	1,28	1,22	1,16	1,13
	6,70	4,66	3,83	3,36	3,06	285	2,69	2,55	2,46	2,37	2,29	2,23	2,12	2,01	1,92	1,84	1,74	1,64	1,57	1,47	1,42	1,32	1,24	1,19
1000	3,85	3,00	2,61	2,38	2,22	2,10	2,02	1,95	1,89	1,84	1,80	1,76	1,70	1,65	1,58	1,53	1,47	1,41	1,36	1,30	1,26	1,19	1,13	1,08
	6,66	4,62	3,80	3,34	3,04	2,82	2,66	2,53	2,43	2,34	2,26	2,20	2,09	2,01	1,89	1,81	1,71	1,61	1,54	1,44	1,38	1,28	1,19	1,11
∞	3,81	2,99	2,60	2,37	2,21	2,09	2,01	1,94	1,88	1,83	1,79	1,75	1,69	1,64	1,57	1,52	1,46	1,40	1,35	1,28	1,24	1,17	1,11	1,00
	6,64	4,60	3,78	3,32	3,02	2,80	264	2,51	2,41	2,32	2,24	2,18	2,07	1,99	1,87	1,79	1,69	1,59	1,52	1,41	1,36	1,25	1,15	1,00

Tabel 1
Daerah di Bawah Kurva Normal



z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-3.4	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002
-3.3	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003
-3.2	0.0007	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005
-3.1	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0007	0.0007
-3.0	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010	0.0010
-2.9	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014
-2.8	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020	0.0019
-2.7	0.0035	0.0034	0.0033	0.0032	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0027	0.0026
-2.6	0.0047	0.0045	0.0044	0.0043	0.0041	0.0040	0.0039	0.0038	0.0037	0.0036
-2.5	0.0062	0.0060	0.0059	0.0057	0.0055	0.0054	0.0052	0.0051	0.0049	0.0048
-2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0075	0.0073	0.0071	0.0069	0.0068	0.0066	0.0064
-2.3	0.0107	0.0104	0.0102	0.0099	0.0096	0.0094	0.0091	0.0089	0.0087	0.0084
-2.2	**0.0139**	**0.0136**	**0.0132**	**0.0129**	**0.0125**	**0.0122**	**0.0119**	**0.0116**	**0.0113**	**0.0110**
-2.1	0.0179	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0146	0.0143
-2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183
-1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0239	0.0233
-1.8	0.0359	0.0351	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294
-1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0375	0.0367
-1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0465	0.0455
-1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0606	0.0594	0.0582	0.0571	0.0559
-1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0721	0.0708	0.0694	0.0681
-1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0838	0.0823
-1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985
-1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1190	0.1170
-1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1401	0.1379
-0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1635	0.1611
-0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.1894	0.1867
-0.7	0.2420	0.2389	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148
-0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2483	0.2451
-0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776
-0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3156	0.3121
-0.3	**0.3821**	**0.3783**	**0.3745**	**0.3707**	**0.3669**	**0.3632**	**0.3594**	**0.3557**	**0.3520**	**0.3483**
-0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.3897	0.3859
-0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4286	0.4247
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359

Tabel 1 *(lanjutan)*
Daerah di Bawah Kurva Normal



z	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	**0.9032**	**0.9049**	**0.9066**	**0.9082**	**0.9099**	**0.9115**	**0.9131**	**0.9147**	**0.9162**	**0.9177**
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2.3	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
2.4	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
2.5	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2.6	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.7	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2.8	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
2.9	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
3.0	0.9987	0.9987	0.9987	0.9988	0.9988	0.9989	0.9989	0.9989	0.9990	0.9990
3.1	0.9990	0.9991	0.9991	0.9991	0.9992	0.9992	0.9992	0.9992	0.9993	0.9993
3.2	**0.9993**	**0.9993**	**0.9994**	**0.9994**	**0.9994**	**0.9994**	**0.9994**	**0.9995**	**0.9995**	**0.9995**
3.3	0.9995	0.9995	0.9995	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9997
3.4	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9998

RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap	: Berkatullah Ilmi
Tempat Tanggal Lahir	: Palukahan, 7 Oktober 1994
Agama	: Islam
Kebangsaan	: Indonesia
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Status Perkawinan	: Belum Kawin
Alamat	: Jl. Manunggal 2 gang 2 RT.28, RW. 02 Kelurahan Kebun Bunga kec. Banjarmasin timur Kota Banjarmasin
Pendidikan	: SDN Darussalam tahun 2000-2005
	SDN Pandamaan 1 tahun 2005-2006
	SMPN 1 Danau Panggang tahun 2006-2009
	SMK Darul Istiqamah tahun 2009-2012
	IAIN Antassari Banjarmasin tahun 2012-2018
Nama Orang Tua	:
- Ayah	: Drs. Masran Asyahri
- Pekerjaan	: Guru Honor
- Ibu	: Husna
- Pekerjaan	: Swasta
Alamat Orang Tua	: Jl. Suka Ramai Desa Palukahan RT. 02 Kec. Danau Panggang Kab. Hulu Sungai Utara
Saudara	: Anak Pertama Dari Dua Bersaudara

Banjarmasin, 4 Juni 2018

Berkatullah Ilmi