

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman Mulyono (2003). *Pendidikan Bagi Anak Kesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Anni Tri Catharina.(2004) *Psikologi Belajar*. Semarang : IKIP Semarang Press.

Arikunto Suharsimi, (2017). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta

Asma Nur, Riani Siregar, and Hakim El Lukman. 2018 *Pengaruh Model Pembelajaran CORE Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis*. JPPM 11. No. 1

Budiyanto Krisno, Agus Moch, (2016). *SINTAKS 45 Metode Pembelajaran Dalam Student Centered Learning (SCL)*. Malang: Universitas Muhammadiyah.

Hamalik Oemar, (2001). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : PT Bumi Aksara.

<http://agungprudent.worspress.com/2009/06/06model-pebelajaran-reciprocal-teachng/>,Loc.Cit.

Jaya Indra, (2019). *Penerapan Statistika untuk Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Prenada Media Group.

- Mita, Konita. (2019). *Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*. Prisma 2.
- Moh. Uzer Usman, (2008). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Nova Tri, Yunianta Hasti, Indrawati Cici, Kriswandani, (2018). *Pemberdayaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Bagi Siswa Yang Diberi Model PBI Dan CORE Bagi Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Ampel Kabupaten Boyolali*. Mitra Pendidikan (JPM Online) 2. No. 1.
- Rahmayani Dwi. 2014. *Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa*. Jurnal Pendidikan Unsika. Vol. 2 No.1.
- Shoimin Aris, (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : AR-RUZZ Media.
- Sujati., (2005). *Majalah Ilmiah Kependidikan*. Vol 6. No.1.
- Sukandari Eti, Riyanti Sri. *Pengembangan Model Pembelajaran Terbalik (Reciprocal Teaching) pada Mata Perancangan Bahan dan Tebal Perkerasan dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Belajar*

*Mahasiswa Teknik Sipil di Fakultas Teknik.
Universitas TanjungPura.*

Susanto Ahmad, (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana.

Tim Penyusun Pusat Bahasa (Kemendikbud), (2007). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka. Ed 3.cet 4.

Trianto, (2015) *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik Konsep, Landasan, Teoritis-Praktis dan Implementasinya*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

Trianto, (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Konsep, Landasan dan Implementasi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Media Group

Usman Uzer Muhammad, (1993). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung :Remaja Rosdakarya.

Wandini Rizki Roza, Kinanta Oda Banurea. (2019). *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru*. Medan : CV Widya Puspita.

LAMPIRAN 1

UJI VALIDITAS

RESPONDEN	Butir Pernyataan ke										Y
NOMOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	5	6	8	6	4	5	10	5	6	5	60
2	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
3	5	8	10	6	8	10	10	5	8	10	80
4	5	5	5	5	10	8	6	8	8	5	65
5	10	6	8	8	8	10	10	10	10	10	90
6	5	6	4	2	10	10	8	5	5	10	65
7	5	5	10	6	8	6	10	10	5	10	75
8	5	10	8	6	8	10	10	5	8	10	80
9	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
10	5	10	8	6	8	10	10	5	8	10	80
11	8	5	5	2	8	5	10	6	6	10	65
12	5	5	10	8	8	10	10	6	8	10	80
13	5	10	8	6	8	10	10	5	8	10	80
14	2	2	6	4	4	5	5	10	5	7	50
15	5	10	8	8	8	10	8	5	8	10	80
16	5	5	5	10	8	6	10	8	8	5	70
17	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
18	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
19	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
20	5	5	5	10	8	6	10	8	8	5	70
21	5	5	5	10	8	6	10	8	8	5	70
22	5	5	10	8	8	10	10	6	8	10	80
23	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
24	5	8	5	2	2	10	5	10	8	10	65
25	8	10	5	8	6	10	10	4	6	8	75

26	5	10	6	2	10	10	6	8	5	8	70
t_{hitung}	0,473	0,419	0,547	0,456	0,414	0,507	0,590	0,222	0,422	0,542	
t_{tabel}	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	
Validitas	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	

1. Butir soal 1

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

$$r_{xy} = \frac{26(1022) - (138)(1900)}{\sqrt{\{26(780) - (138)^2\} \{26(140500) - (1900)^2\}}}$$

$$= \frac{265720 - 262200}{\sqrt{\{(20332 - 19044)\} \{(3.653000 - 3610000)\}}}$$

$$= \frac{3520}{\sqrt{(1288)(43000)}} = \frac{3520}{\sqrt{55384000}}$$

$$= \frac{3520}{7442} = 0,4729 \rightarrow 0,473$$

2. Butir soal 2

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

$$r_{xy} = \frac{26(12325) - (166)(1900)}{\sqrt{\{26(1190) - (166)^2\} \{26(140500) - (1900)^2\}}}$$

$$= \frac{320450 - 315400}{\sqrt{\{(30940 - 27556)\} \{(3.653000 - 3610000)\}}}$$

$$= \frac{5050}{\sqrt{(3384)(43000)}} = \frac{5050}{\sqrt{145512000}}$$

$$= \frac{5050}{12062} = 0,4186 \rightarrow 0,419$$

3. Butir soal 3

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

$$r_{xy} = \frac{26(14790) - (199)(1900)}{\sqrt{\{26(1647) - (199)^2\} \{26(140500) - (1900)^2\}}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{384540 - 378100}{\sqrt{\{(42844 - 39601)\}(3.653000 - 3610000)}} \\
&= \frac{6440}{\sqrt{(3243)(43000)}} = \frac{6440}{\sqrt{139449000}} \\
&= \frac{6440}{11808} = 0,547
\end{aligned}$$

4. Butir soal 4

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
r_{xy} &= \frac{26(12725) - (177)(1900)}{\sqrt{\{26(1277) - (177)^2\} \{26(140500) - (1900)^2\}}} \\
&= \frac{330850 - 324900}{\sqrt{\{(33202 - 29241)\}(3.653000 - 3610000)}} \\
&= \frac{5950}{\sqrt{(3961)(43000)}} = \frac{5950}{\sqrt{170323000}} \\
&= \frac{5950}{13050} = 0,456
\end{aligned}$$

5. Butir soal 5

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
r_{xy} &= \frac{26(14620) - (198)(1900)}{\sqrt{\{26(1588) - (198)^2\} \{26(140500) - (1900)^2\}}} \\
&= \frac{380120 - 376200}{\sqrt{\{(41288 - 39200)\}(3.653000 - 3610000)}} \\
&= \frac{3920}{\sqrt{(2088)(43000)}} = \frac{3920}{\sqrt{89784000}} \\
&= \frac{3920}{9475} = 0,4137 \rightarrow 0,414
\end{aligned}$$

6. Butir soal 6

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
r_{xy} &= \frac{26(15055) - (203)(1900)}{\sqrt{\{26(1699) - (203)^2\} \{26(140500) - (1900)^2\}}}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{391430 - 385700}{\sqrt{\{(44174 - 41209)\}(3.653000 - 3610000)}} \\
&= \frac{5730}{\sqrt{(2965)(43000)}} = \frac{5730}{\sqrt{127495000}} \\
&= \frac{5730}{11291} = 0,507
\end{aligned}$$

7. Butir soal 7

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
r_{xy} &= \frac{26(19597) - (238)(1900)}{\sqrt{\{26(2250) - (238)^2\}\{26(140500) - (1900)^2\}}} \\
&= \frac{457522 - 452200}{\sqrt{\{(58500 - 56644)\}(3.653000 - 3610000)}} \\
&= \frac{5322}{\sqrt{(1856)(43000)}} = \frac{5322}{\sqrt{79808000}} \\
&= \frac{5322}{8933} = 0,590
\end{aligned}$$

8. Butir soal 8

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
r_{xy} &= \frac{26(13435) - (185)(1900)}{\sqrt{\{26(1403) - (185)^2\}\{26(140500) - (1900)^2\}}} \\
&= \frac{349310 - 351500}{\sqrt{\{(36478 - 34225)\}(3.653000 - 3610000)}} \\
&= \frac{-2190}{\sqrt{(2253)(43000)}} = \frac{-2190}{\sqrt{96879000}} \\
&= \frac{-2190}{9842} = -0,222
\end{aligned}$$

9. Butir soal 9

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

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{26(12850) - (174)(1900)}{\sqrt{\{26(1226) - (174)^2\}\{26(140500) - (1900)^2\}}} \\
 &= \frac{334100 - 330600}{\sqrt{\{(31876 - 30276)\}\{3.653000 - 3610000\}}} \\
 &= \frac{3500}{\sqrt{(1600)(43000)}} = \frac{3500}{\sqrt{68800000}} \\
 &= \frac{3500}{8294} = 0,4219 \rightarrow 0,422
 \end{aligned}$$

10. Butir soal 10

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 r_{xy} &= \frac{26(16885) - (228)(1900)}{\sqrt{\{26(2102) - (228)^2\}\{26(140500) - (1900)^2\}}} \\
 &= \frac{439010 - 433200}{\sqrt{\{(54653 - 51984)\}\{3.653000 - 3610000\}}} \\
 &= \frac{5810}{\sqrt{(2669)(43000)}} = \frac{5810}{\sqrt{114767000}} \\
 &= \frac{5810}{10712} = 0,5
 \end{aligned}$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

LAMPIRAN 2

UJI RELIABILITAS

RESPONDEN	Butir Pernyataan ke										Y
NOMOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	5	6	8	6	4	5	10	5	6	5	60
2	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
3	5	8	10	6	8	10	10	5	8	10	80
4	5	5	5	5	10	8	6	8	8	5	65
5	10	6	8	8	8	10	10	10	10	10	90
6	5	6	4	2	10	10	8	5	5	10	65
7	5	5	10	6	8	6	10	10	5	10	75
8	5	10	8	6	8	10	10	5	8	10	80
9	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
10	5	10	8	6	8	10	10	5	8	10	80
11	8	5	5	2	8	5	10	6	6	10	65
12	5	5	10	8	8	10	10	6	8	10	80
13	5	10	8	6	8	10	10	5	8	10	80
14	2	2	6	4	4	5	5	10	5	7	50
15	5	10	8	8	8	10	8	5	8	10	80
16	5	5	5	10	8	6	10	8	8	5	70
17	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
18	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
19	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
20	5	5	5	10	8	6	10	8	8	5	70
21	5	5	5	10	8	6	10	8	8	5	70
22	5	5	10	8	8	10	10	6	8	10	80
23	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
24	5	8	5	2	2	10	5	10	8	10	65
25	8	10	5	8	6	10	10	4	6	8	75
26	5	10	6	2	10	10	6	8	5	8	70
Varians	1,982	5,206	4,955	6,094	3,206	4,562	2,855	3,466	2,462	4,105	66,154
n	10,000										

n-1	9,000
Total Varians	38,892
varians Jumlah	66,154
Reliabilitas	0,458
kesimpulan	Reliabilitas Cukup
Keterangan	jika koefisien reliabilitas 0,40 - 0,59 maka kriteria reliabilitasnya cukup

a. Menghitung Varians Setiap Butir Soal

1. Butir soal 1

$$o_1^2 = \frac{\sum x_1^2 - \frac{\sum(x_1)^2}{n}}{n} = \frac{782 - \frac{(138)^2}{10}}{10} = 1,982$$

2. Butir soal 2

$$o_2^2 = \frac{\sum x_2^2 - \frac{\sum(x_2)^2}{n}}{n} = \frac{1190 - \frac{(166)^2}{10}}{10} = 5,206$$

3. Butir soal 3

$$o_3^2 = \frac{\sum x_3^2 - \frac{\sum(x_3)^2}{n}}{n} = \frac{1647 - \frac{(199)^2}{10}}{10} = 4,955$$

4. Butir soal 4

$$o_4^2 = \frac{\sum x_4^2 - \frac{\sum(x_4)^2}{n}}{n} = \frac{1277 - \frac{(171)^2}{10}}{10} = 4,955$$

5. Butir soal 5

$$o_5^2 = \frac{\sum x_5^2 - \frac{\sum(x_5)^2}{n}}{n} = \frac{1580 - \frac{(198)^2}{10}}{10} = 3,206$$

6. Butir soal 6

$$o_6^2 = \frac{\sum x_6^2 - \frac{\sum(x_6)^2}{n}}{n} = \frac{1699 - \frac{(203)^2}{10}}{10} = 4,562$$

7. Butir soal 7

$$o_7^2 = \frac{\sum x_7^2 - \frac{\sum(x_7)^2}{n}}{n} = \frac{2250 - \frac{(238)^2}{10}}{10} = 2,855$$

8. Butir soal 8

$$o_8^2 = \frac{\sum x_8^2 - \frac{\sum(x_8)^2}{n}}{n} = \frac{1403 - \frac{(185)^2}{10}}{10} = 3,446$$

9. Butir soal 9

$$o_9^2 = \frac{\sum x_9^2 - \frac{\sum(x_9)^2}{n}}{n} = \frac{1403 - \frac{(147)^2}{10}}{10} = 2,462$$

10. Butir soal 10

$$o_{10}^2 = \frac{\sum x_{10}^2 - \frac{\sum(x_{10})^2}{n}}{n} = \frac{2102 - \frac{(228)^2}{10}}{10} = 4,105$$

b. Menghitung Total Nilai Varian Butir Soal

$$\begin{aligned} \sum s_1 &= 1,982 + 5206 + 4,955 + 6,094 + 3,206 + 4,562 \\ &\quad + 2,855 + 3,446 + 2,462 + 4,105 = 38,892 \end{aligned}$$

c. Menghitung Nilai Varian Total

$$\sum s_t = 66,154$$

d. Menghitung Reliabilitas

$$R_{11} = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_1}{s_t} \right]$$

$$R_{11} = \left[\frac{10}{9-1} \right] \left[1 - \frac{38,892}{66,154} \right]$$

$$R_{11} = (1,11)(1 - 0,587)$$

$$R_{11} = (1,11)(0,413)$$

$$R_{11} = 0,458$$

LAMPIRAN 3

DAYA PEMBEDA

RESPONDEN	Butir Pernyataan ke										Y
NOMOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
5	10	6	8	8	8	10	10	10	10	10	90
3	5	8	10	6	8	10	10	5	8,0	10	80
8	5	10	8	6	8	10	10	5	8	10	80
10	5	10	8	6	8	10	10	5	8	10	80
12	5	5	10	8	8	10	10	6	8	10	80
13	5	10	8	6	8	10	10	5	8	10	80
15	5	10	8	8	8	10	8	5	8	10	80
Rata-rata atas	5,7	8,4	8,6	6,9	8,0	10,0	9,7	5,9	8,3	10,0	81,4
26	5	10	6	2	10	10	6	8	5	8	70
4	5	5	5	5	10	8	6	8	8	5	65
6	5	6	4	2	10	10	8	5	5	10	65
11	8	5	5	2	8	5	10	6	6	10	65
24	5	8	5	2	2	10	5	10	8	10	65
1	5	6	8	6	4	5	10	5	6	5	60
14	2	2	6	4	4	5	5	10	5	7	50
Rata-Rata Bawah	5,0	6,0	5,6	3,3	6,9	7,6	7,1	7,4	6,1	7,9	62,9
Daya Pembeda	0,07	0,24	0,30	0,40	0,11	0,24	0,26	0,16	0,21	0,21	
Kriteria	Jelek	Cukup	Cukup	Baik	Jelek	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	

1. Butir Soal 1

$$X_A = \frac{10 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5}{7} = 5,71$$

$$X_B = \frac{5 + 5 + 5 + 8 + 5 + 5 + 2}{7} = 5,0$$

$$DP = \frac{X_A - X_B}{SMI} = \frac{5,71 - 5,0}{10} = 0,07$$

2. Butir Soal 2

$$X_A = \frac{6 + 8 + 10 + 10 + 5 + 10}{7} = 8,4$$

$$X_B = \frac{10 + 5 + 6 + 5 + 8 + 6 + 2}{7} = 6,0$$

$$DP = \frac{X_A - X_B}{SMI} = \frac{8,4 - 6,0}{10} = 0,24$$

3. Butir Soal 3

$$X_A = \frac{8 + 10 + 8 + 8 + 10 + 8 + 8}{7} = 8,6$$

$$X_B = \frac{6 + 5 + 4 + 5 + 5 + 8 + 6}{7} = 5,6$$

$$DP = \frac{X_A - X_B}{SMI} = \frac{8,6 - 5,6}{10} = 0,30$$

4. Butir Soal 4

$$X_A = \frac{8 + 6 + 6 + 6 + 8 + 6 + 8}{7} = 6,9$$

$$X_B = \frac{2 + 5 + 2 + 2 + 2 + 6 + 4}{7} = 3,3$$

$$DP = \frac{X_A - X_B}{SMI} = \frac{6,9 - 3,3}{10} = 0,40$$

5. Butir Soal 5

$$X_A = \frac{8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8}{7} = 8,0$$

$$X_B = \frac{10 + 10 + 10 + 8 + 2 + 4 + 4}{7} = 6,9$$

$$DP = \frac{X_A - X_B}{SMI} = \frac{8,0 - 6,9}{10} = 0,11$$

6. Butir Soal 6

$$X_A = \frac{10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10}{7} = 10,0$$

$$X_B = \frac{10 + 8 + 10 + 5 + 10 + 5 + 5}{7} = 7,6$$

$$DP = \frac{X_A - X_B}{SMI} = \frac{10,0 - 7,6}{10} = 0,24$$

7. Butir Soal 7

$$X_A = \frac{10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 8}{7} = 9,7$$

$$X_B = \frac{6 + 6 + 8 + 10 + 5 + 10 + 5}{7} = 7,1$$

$$DP = \frac{X_A - X_B}{SMI} = \frac{9,7 - 7,1}{10} = 0,26$$

8. Butir Soal 8

$$X_A = \frac{10 + 5 + 5 + 5 + 6 + 5 + 5}{7} = 5,9$$

$$X_B = \frac{8 + 8 + 5 + 6 + 10 + 5 + 10}{7} = 7,4$$

$$DP = \frac{X_A - X_B}{SMI} = \frac{5,9 - 7,4}{10} = 0,16$$

9. Butir Soal 10

$$X_A = \frac{10 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8}{7} = 8,3$$

$$X_B = \frac{5 + 8 + 5 + 6 + 8 + 6 + 5}{7} = 6,1$$

$$DP = \frac{X_A - X_B}{SMI} = \frac{8,3 - 6,1}{10} = 0,21$$

10. Butir Soal 10

$$X_A = \frac{10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10}{7} = 10,0$$

$$X_B = \frac{8 + 5 + 10 + 10 + 10 + 5 + 7}{7} = 7,9$$

$$DP = \frac{X_A - X_B}{SMI} = \frac{10,0 - 7,9}{10} = 0,21$$

LAMPIRAN 4

TINGKAT KESUKARAN

NOMOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	5	6	8	6	4	5	10	5	6	5	60
2	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
3	5	8	10	6	8	10	10	5	8	10	80
4	5	5	5	5	10	8	6	8	8	5	65
5	10	6	8	8	8	10	10	10	10	10	90
6	5	6	4	2	10	10	8	5	5	10	65
7	5	5	10	6	8	6	10	10	5	10	75
8	5	10	8	6	8	10	10	5	8	10	80
9	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
10	5	10	8	6	8	10	10	5	8	10	80
11	8	5	5	2	8	5	10	6	6	10	65
12	5	5	10	8	8	10	10	6	8	10	80
13	5	10	8	6	8	10	10	5	8	10	80
14	2	2	6	4	4	5	5	10	5	7	50
15	5	10	8	8	8	10	8	5	8	10	80
16	5	5	5	10	8	6	10	8	8	5	70
17	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
18	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
19	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
20	5	5	5	10	8	6	10	8	8	5	70
21	5	5	5	10	8	6	10	8	8	5	70
22	5	5	10	8	8	10	10	6	8	10	80
23	5	5	10	8	8	6	10	8	5	10	75
24	5	8	5	2	10	10	10	8	8	10	65
25	8	10	5	8	6	10	10	4	6	8	75
26	5	10	6	2	10	10	6	8	5	8	70
Rata-rata	5,308	6,385	7,654	6,577	7,615	7,808	9,154	7,115	6,692	8,769	
TK	0,531	0,638	0,765	0,658	0,762	0,781	0,610	0,712	0,669	0,585	
Kriteria	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	

1. Butir Soal 1

$$TK = \frac{Mean}{SK} = \frac{5,308}{10} = 0,531$$

2. Butir Soal 2

$$TK = \frac{Mean}{SK} = \frac{6,385}{10} = 0,638$$

3. Butir Soal 3

$$TK = \frac{Mean}{SK} = \frac{7,654}{10} = 0,765$$

4. Butir Soal 4

$$TK = \frac{Mean}{SK} = \frac{6,577}{10} = 0,658$$

5. Butir Soal 5

$$TK = \frac{Mean}{SK} = \frac{7,615}{10} = 0,762$$

6. Butir Soal 6

$$TK = \frac{Mean}{SK} = \frac{7,808}{10} = 0,781$$

7. Butir Soal 7

$$TK = \frac{Mean}{SK} = \frac{9,154}{10} = 0,610$$

8. Butir Soal 8

$$TK = \frac{Mean}{SK} = \frac{7,115}{10} = 0,712$$

9. Butir Soal 9

$$TK = \frac{Mean}{SK} = \frac{6,692}{10} = 0,669$$

10. Butir Soal 10

$$TK = \frac{Mean}{SK} = \frac{8,769}{10} = 0,58$$

LAMPIRAN 5

A. Gain Ternormalisasi (*N-Gain*) Kelas Eksperimen I

Responden	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>
1	55	60	0,11
2	70	75	0,17
3	50	80	0,60
4	40	65	0,42
5	50	90	0,80
6	40	65	0,42
7	50	75	0,50
8	80	80	0,00
9	60	75	0,38
10	55	80	0,56
11	40	65	0,42
12	55	80	0,56
13	60	80	0,50
14	40	50	0,17
15	60	80	0,50
16	50	70	0,40
17	60	75	0,38
18	45	75	0,55
19	65	75	0,29
20	50	70	0,40
21	65	70	0,14
22	45	80	0,64
23	55	75	0,44
24	40	65	0,42
25	40	75	0,58
26	65	70	0,14
Jumlah	1385	1900	10,45
rata-rata	53,269	73,077	0,402

$$1. \ N \ gain = \frac{(sf)-(si)}{100-(si)} = \frac{60-55}{100-55} = 0,11$$

$$2. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{75 - 70}{100 - 70} = 0,17$$

$$3. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{80 - 50}{100 - 50} = 0,60$$

$$4. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{65 - 40}{100 - 40} = 0,42$$

$$5. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{90 - 50}{100 - 50} = 0,80$$

$$6. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{65 - 40}{100 - 40} = 0,42$$

$$7. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{75 - 50}{100 - 50} = 0,50$$

$$8. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{80 - 80}{100 - 80} = 0,00$$

$$9. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{75 - 60}{100 - 60} = 0,38$$

$$10. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{80 - 55}{100 - 55} = 0,56$$

$$11. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{65 - 40}{100 - 40} = 0,42$$

$$12. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{80 - 55}{100 - 55} = 0,56$$

$$13. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{85 - 60}{100 - 60} = 0,50$$

$$14. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{50 - 40}{100 - 40} = 0,1$$

$$15. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{80 - 60}{100 - 60} = 0,50$$

$$16. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{70 - 50}{100 - 50} = 0,40$$

$$17. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{75 - 60}{100 - 60} = 0,38$$

$$18. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{75 - 45}{100 - 45} = 0,55$$

$$19. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{75 - 65}{100 - 65} = 0,29$$

$$20. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{80 - 55}{100 - 55} = 0,56$$

$$21. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{70 - 65}{100 - 65} = 0,40$$

$$22. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{80 - 45}{100 - 45} = 0,14$$

$$23. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{75 - 55}{100 - 55} = 0,44$$

$$24. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{65 - 40}{100 - 40} = 0,42$$

$$25. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{75 - 40}{100 - 40} = 0,58$$

$$26. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{70 - 65}{100 - 65} = 0,14$$

B. Gain Ternormalisasi (N-Gain) Kelas Eksperimen II

Responden	Pretest	Posttest	N-Gain
1	40	65	0,42
2	45	60	0,27
3	45	75	0,55
4	25	40	0,20
5	40	60	0,33
6	50	75	0,50
7	45	70	0,45
8	40	60	0,33
9	45	60	0,27
10	45	70	0,45
11	55	75	0,44
12	40	65	0,42
13	45	65	0,36
14	50	75	0,50
15	50	80	0,60
16	45	75	0,55
17	45	60	0,27

18	50	75	0,50
19	45	70	0,45
20	45	65	0,36
21	45	75	0,55
22	45	65	0,36
23	60	80	0,50
24	50	70	0,40
25	40	65	0,42
26	45	60	0,27
27	35	60	0,38
Jumlah	1210	1815	11,12754
rata-rata	44,81481	67,22222	0,412131

$$1. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{65 - 40}{100 - 40} = 0,42$$

$$2. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{60 - 45}{100 - 45} = 0,27$$

$$3. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{75 - 45}{100 - 45} = 0,55$$

$$4. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{40 - 25}{100 - 25} = 0,20$$

$$5. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{60 - 40}{100 - 40} = 0,33$$

$$6. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{75 - 50}{100 - 50} = 0,50$$

$$7. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{75 - 45}{100 - 45} = 0,45$$

$$8. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{60 - 40}{100 - 40} = 0,33$$

$$9. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{60 - 45}{100 - 45} = 0,27$$

$$10. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{70 - 45}{100 - 45} = 0,45$$

$$11. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{75 - 55}{100 - 55} = 0,44$$

$$12. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{65 - 40}{100 - 40} = 0,42$$

$$13. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{65 - 45}{100 - 45} = 0,36$$

$$14. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{75 - 50}{100 - 50} = 0,50$$

$$15. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{80 - 50}{100 - 50} = 0,60$$

$$16. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{75 - 45}{100 - 45} = 0,55$$

$$17. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{60 - 45}{100 - 45} = 0,27$$

$$18. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{75 - 50}{100 - 50} = 0,50$$

$$19. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{70 - 45}{100 - 45} = 0,45$$

$$20. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{65 - 45}{100 - 45} = 0,36$$

$$21. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{75 - 45}{100 - 55} = 0,55$$

$$22. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{65 - 45}{100 - 45} = 0,36$$

$$23. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{80 - 60}{100 - 60} = 0,50$$

$$24. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{70 - 50}{100 - 50} = 0,40$$

$$25. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{65 - 40}{100 - 40} = 0,42$$

$$26. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{60 - 45}{100 - 45} = 0,27$$

$$27. N \text{ gain} = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} = \frac{60 - 35}{100 + 35} = 0,38$$

LAMPIRAN 6

UJI NORMALITAS

A. UJI NORMALITAS KELAS EKSPERIMEN I

Interval Kelas	Batas Kelas	Z Batas Kelas	Nilai Z Tabel	Luas Z Tabel	O_1	E_1	$\frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1}$
1	2	3	4	5	6	7	8
	39,5	-1,725	0,042				
40 – 46				- 0,071	8	0,26	230,41
	46,5	-1,215	0,113				
47 – 53				-0,13	6	-3,35	-26,09
	53,5	-0,705	0,242				
54 – 60				- 0,182	9	-4,73	-39,85
	60,5	-0,195	0,424				
61 – 67				- 0,197	7	-5,12	-28,69
	67,5	0,315	0,621				
68 – 74				-0,17	5	-4,47	-20,06
	74,5	0,826	0,793				
75 – 81				-0,11	16	-2,94	-122,07
	81,5	1,336	0,906				
82 – 88				- 0,061	0	-1,59	-1,59
	88,5	1,846	0,967				
89 – 95				- 0,023	1	-0,60	-4,27
	95,5	2,356	0,99			$\frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1}$	-12,20

a. Derajat Kebebasan (dk) dengan rumus

$$dk = \text{banyaknya kelas} - 1$$

$$= 8 - 1 = 7$$

b. Taraf Signifikansi $\alpha = 0,05$

$$x^2_{tabel} = x^2_{(1-\alpha)(5)}$$

$$= x^2_{(0,99)(7)}$$

c. Kita lihat pada x^2 untuk $x^2_{(0,99)(5)}$ 18,5

$X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ ($-12,20 < 18,5$) maka berdistribusi normal

B. UJI NORMALITAS KELAS EKSPERIMEN II

Interval Kelas	Batas Kelas	Z Batas Kelas	Nilai Z Tabel	Luas Z Tabel	O_1	E_1	$\frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1}$
1	2	3	4	5	6	7	8
	24,5	-2,322	0,01				
25 – 32				-0,025	1	0,27	1,97
	31,5	-1,806	0,035				
33 – 39				-0,06	1	-1,70	-4,29
	38,5	-1,290	0,098				
40 – 47				-0,122	19	-3,29	-150,89
	45,5	-0,775	0,220				
48 – 55				-0,181	6	-4,89	-24,25
	52,5	-0,259	0,401				
56 – 63				-0,19	8	-5,08	-33,68
	59,5	0,256	0,589				
64 – 71				-0,19	10	-5,13	-44,62
	66,5	0,772	0,779				
72 – 79				-0,110	7	-2,97	-33,47
	73,5	1,288	0,889				

80 – 87				-0,076	2	-2,05	-8,00
	80,5	1,803	0,965			$\frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1}$	-297,23

a. Derajat Kebebasan (dk) dengan rumus

$$\begin{aligned}
 dk &= \text{banyaknya kelas} - 1 \\
 &= 8 - 1 = 7
 \end{aligned}$$

b. Taraf Signifikansi $\alpha = 0,05$

$$\begin{aligned}
 x^2_{tabel} &= x^2_{(1-\alpha)(5)} \\
 &= x^2_{(0,99)(7)}
 \end{aligned}$$

c. Kita lihat pada x^2 untuk $x^2_{(0,99)(5)}$ 18,5

$X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ ($-297,23 < 18,5$) maka berdistribusi normal

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

LAMPIRAN 7

A. UJI HOMOGENITAS KELAS EKSPERIMEN I

X		Y						
<i>Posttest</i> Eksperimen I		<i>Pretest</i> Eksperimen I	Dk	1/dk	si ²	logsi ²	dk log si ²	
50	1	55						
60	2	70						
65	3	50	3	0,333333	33,33333	1,522879	4,568636	
65		40						
65		50						
65		40						
70	4	50	3	0,333333	172,9167	2,237837	6,713511	5
70		80						
70		60						
70		55						
75	5	40	7	0,142857	76,79	1,89	13,20	5
75		55						
75		60						
75		40						
75		60						
75		50						
75		60						
75		45						
80	6	65	6	0,166667	114,2857	2,057992	12,34795	6
80		50						
80		65						
80		45						
80		55						
80		40						
80		40						
90	7	65						

		Jumlah	19	0,97619	397,32	7,70	36,83	1
--	--	--------	----	---------	--------	------	-------	---

Kelas Eksperimen I

$$S_1^2 = \sum \frac{(x_i - x)^2}{n_1 - 1}$$

$$= \frac{397,32}{26 - 1}$$

$$= \frac{397,31}{25}$$

$$= 15,89$$

$$s_1 = \sqrt{15,89}$$

$$= 3,98$$

B. UJI HOMOGENITAS KELAS EKSPERIMEN I

X		Y						
<i>Posttest</i> Eksperimen II		<i>Pretest</i> Eksperimen II	Dk	1/dk	si ²	logsi ²	dk log si ²	d
40	1	40						
60	2	45	6	0,1666667	64,285714	1,8081145	10,848687	385
60		45						
60		25						
60		40						
60		50						
60		45						
60		40						
65	3	45	5	0,2	26,67	1,43	7,13	1
65		45						
65		55						

65		40						
65		45						
65		50						
70	4	50	3	0,3333333	8,3333333	0,92	2,76	
70		45						
70		45						
70		50						
75	5	45	6	0,1666667	40,47619	1,6071996	9,6431978	242
75		45						
75		45						
75		45						
75		60						
75		50						
75		40						
80	6	45	1	1	50	1,69897	1,69897	
80		35						
		JUMLAH	21	1,87	189,76	7,46	32,08	8

Kelas Eksperimen II

$$s_2^2 = \sum \frac{(x_i - x)^2}{n_1 - 1}$$

$$= \frac{189,76}{27 - 1}$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

$$= 7,29$$

$$s_2 = \sqrt{7,29}$$

$$= 2,69$$

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{3,98}{2,69} \\ &= 1,479 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan pada kelas eksperimen I dan eksperimen II diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,479$. harga ini selanjutnya dibandingkan dengan $F_{tabel} 1,937$ dengan dk pembilang ($26-1= 25$) dan dk penyebut ($27-1 = 26$) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yaitu sebesar $F_{hitung} = 1,479 < F_{tabel} 1,937$



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

LAMPIRAN 8

UJI T Group Statistics

Metode	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai Core	26	73,0769	8,13350	1,59511
reciprocal teaching	27	67,2222	8,58592	1,65236

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Upper	Lower
nilai	Equal variances assumed	,145	,705	2,547	51	,014	5,85470	2,29906	1,23915	10,47025
	Equal variances not assumed			2,549	50,988	,014	5,85470	2,29667	1,24392	10,46548

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left[\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right] \left[\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right]}}$$

$$t = \frac{730769 - 762222}{\sqrt{\frac{813350}{26} + \frac{858592}{27} - 2 \left[\frac{159511}{\sqrt{26}} \right] \left[\frac{165236}{\sqrt{27}} \right]}}$$

$$= 2,547$$

LAMPIRAN 9

Data Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Kelas Eksperimen I Dan Eksperimen II

No	Nama	<i>Pretest</i> Eksperi men I	<i>Posttest</i> Eksperim en I	No	Nama	<i>Pretest</i> Eksperimen II	<i>Posttest</i> Eksperimen II
1	Akbar Alkahfi	55	60	1	Ahmad Reza Batu Bara	40	65
2	Al Fazri Marpaung	70	75	2	Andrian Pernando	45	60
3	Al Risky Naipospos	50	80	3	Bambang Setiawan	45	75
4	Ari Syahputra	40	65	4	Cantika Yani	25	40
5	Aulia Sinaga	50	90	5	Dara Ismaliah	40	60
6	Azura Ramadhani	40	65	6	Era Fajura	50	75
7	Fauzi	50	75	7	Efin Yudiansyah	45	70
8	Fitri Wahyuni	80	80	8	Ery Ansyah	40	60
9	Guntur Gunawan	60	65	9	Fauzan	45	60
10	Jetun	55	80	10	Febriansyah	45	70
11	Lisa Sunani	40	80	11	Firia Sirorus	55	75
12	M Zidan	55	50	12	Ganda Pratama	40	65

13	Meiana	60	80	13	Hardiansyah	45	65
14	Muhamma d Andre	40	70	14	Heru Satria	50	75
15	Muhamma d Arif	60	75	15	Levi Anjasmara	50	80
16	Muhamma d Risky	50	75	16	Mariya Siska	45	75
17	Muhamma d Syahni	60	75	17	Marsya Maulida	45	60
18	Niha Dara Tista	45	70	18	Maya	50	75
19	Olgayanti	65	70	19	Mhd Fajar Sirait	45	70
20	Rahman	50	80	20	Nadia Rasti	45	65
21	Setia Budi Siagian	65	75	21	Niha Isma	45	75
22	Sri Wulandari	45	65	22	Nila Nurjannah	45	65
23	Surya Azmi	55	75	23	Rafi Rezeki	60	80
24	Taufik Hidayat	40	65	24	Saiful Amri	50	70
25	Tia Ramadhani Dmk	40	75	25	Sindiani	40	65
26	Zakaria	65	70	26	Sopi Haikal	45	60
				27	Vina Apriyani	35	60

LAMPIRAN 10

Perhitungan Distribusi Frekuensi Dan Presentase *Pretest* Pada Kelas Eksperimen I

1. Interval Kelas

Interval Kelas Skor Terendah + Panjang Kelas

$$\text{Contoh } 40 + (7 - 1) = 46$$

2. Nilai Tengah (x_i)

$$x_i = \frac{\text{nilai bawah} + \text{nilai atas}}{2}$$

$$x_{i1} = \frac{40 + 46}{2} = 43$$

$$x_{i2} = \frac{47 + 53}{2} = 50 \text{ dst}$$

3. Frekuensi yaitu banyak data yang termasuk pada kelas suatu kelas interval

4. Frekuensi \times Nilai Tengah ($f_i \times x_i$)

$$(f_i \times x_i) = 8 \times 43 = 344$$

$$(f_i \times x_i) = 5 \times 50 = 250 \text{ dst}$$

5. Presentase

$$\text{presentase} = \frac{\text{frekuensi}}{n} \times 100\%$$

$$\frac{8}{26} \times 100\% = 30,37\%$$

$$\frac{5}{26} \times 100\% = 19,23\% \text{ dst}$$

Perhitungan Standart Deviasi *Pretest* Pada Kelas

Eksperimen I

1. Inteval Kelas

Interval Kelas Skor Terendah + Panjang Kelas

$$\text{Contoh } 40 + (7 - 1) = 46$$

2. Frekuensi yaitu banyak data yang termasuk pada kelas suatu kelas inteval

3. Nilai Tengah (x_i)

$$x_i = \frac{\text{nilai bawah} + \text{nilai atas}}{2}$$

$$x_{i1} = \frac{40 + 46}{2} = 43$$

$$x_{i2} = \frac{47 + 53}{2} = 50 \text{ dst}$$

4. Nilai Tengah – Rata-rata ($x_i - \bar{x}$)

$$\text{Rata –Rata} = 53,27$$

$$(x_i - \bar{x}) = 43 - 53,27 = -10,27$$

$$(x_i - \bar{x}) = 50 - 53,27 = -3,27 \text{ dst}$$

5. (Nilai Tengah - Rata – rata)²($x_i - \bar{x}$)²

$$(x_i - \bar{x})^2 = -10,27^2 = 105,27$$

$$(x_i - \bar{x})^2 = -3,27^2 = 10,69 \text{ dst}$$

6. Frekuensi \times (Nilai Tengah - Rata – rata)² = $f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$

$$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2 = 8 \times 105,27 = 843,78$$

$$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2 = 5 \times 10,69 = 53,46 \text{ dst}$$

**Perhitungan Distribusi Frekuensi Dan Presentase *Posttest*
Pada Kelas Eksperimen I**

1. Interval Kelas

Interval Kelas Skor Terendah + Panjang Kelas

$$\text{Contoh } 50 + (7 - 1) = 56$$

2. Nilai Tengah (x_i)

$$x_i = \frac{\text{nilai bawah} + \text{nilai atas}}{2}$$

$$x_{i1} = \frac{50 + 56}{2} = 53$$

$$x_{i2} = \frac{57 + 63}{2} = 60$$

$$x_{i3} = \frac{64 + 70}{2} = 67 \text{ dst}$$

3. Frekuensi yaitu banyak data yang termasuk pada kelas suatu kelas interval

4. Frekuensi \times Nilai Tengah ($f_i \times x_i$)

$$(f_i \times x_i) = 1 \times 53 = 53$$

$$(f_i \times x_i) = 1 \times 60 = 60$$

$$(f_i \times x_i) = 8 \times 67 = 536 \text{ dst}$$

5. Presentase

$$\text{presentase} = \frac{\text{frekuensi}}{n} \times 100\%$$

$$\frac{1}{26} \times 100\% = 3,70\%$$

$$\frac{1}{26} \times 100\% = 3,70\%$$

$$\frac{8}{26} \times 100\% = 29,63\% \text{ dst}$$

**Perhitungan Standart Deviasi *Posstest* Pada Kelas
Eksperimen I**

1. Interval Kelas

Interval Kelas Skor Terendah + Panjang Kelas

Contoh $50 + (7 - 1) = 56$

2. Frekuensi yaitu banyak data yang termasuk pada kelas suatu kelas interval

3. Nilai Tengah (x_i)

$$x_i = \frac{\text{nilai bawah} + \text{nilai atas}}{2}$$

$$x_{i1} = \frac{50 + 56}{2} = 53$$

$$x_{i2} = \frac{57 + 63}{2} = 60$$

$$x_{i3} = \frac{64 + 70}{2} = 67 \text{ dst}$$

4. Nilai Tengah – Rata-rata ($x_i - \bar{x}$)

Rata –Rata = 73,07

$$(x_i - \bar{x}) = 53 - 73,07 = -20,07$$

$$(x_i - \bar{x}) = 60 - 73,07 = -13,07$$

$$x_i - \bar{x}) = 67 - 73,07 = -6,07 \text{ dst}$$

5. (Nilai Tengah - Rata – rata)²($x_i - \bar{x}$)²

$$(x_i - \bar{x})^2 = -20,07^2 = 402,80$$

$$(x_i - \bar{x})^2 = -13,07^2 = 170,82$$

$$(x_i - \bar{x})^2 = -6,07^2 = 36,84 \text{ dst}$$

6. Frekuensi \times (Nilai Tengah - Rata - rata)² = $f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$

$$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2 = 1 \times 402,80 = 402,80$$

$$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2 = 1 \times 170,82 = 170,82$$

$$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2 = 8 \times 36,84 = 294,76 \text{ ds}$$

Perhitungan Distribusi Frekuensi Dan Presentase *Pretest* Pada Kelas Eksperimen II

1. Interval Kelas

Interval Kelas Skor Terendah + Panjang Kelas

$$\text{Contoh } 25 + (6 - 1) = 30$$

2. Nilai Tengah (x_i)

$$x_i = \frac{\text{nilai bawah} + \text{nilai atas}}{2}$$

$$x_{i1} = \frac{25 + 30}{2} = 27,5$$

$$x_{i2} = \frac{31 + 36}{2} = 33,5$$

$$x_{i3} = \frac{37 + 42}{2} = 39,5 \text{ dst}$$

3. Frekuensi yaitu banyak data yang termasuk pada kelas suatu kelas interval

4. Frekuensi \times Nilai Tengah ($f_i \times x_i$)

$$(f_i \times x_i) = 1 \times 27,5 = 27,5$$

$$(f_i \times x_i) = 1 \times 33,5 = 33,5$$

$$(f_i \times x_i) = 5 \times 39,5 = 197,5 \text{ dst}$$

5. Presentase

$$\text{presentase} = \frac{\text{frekuensi}}{n} \times 100\%$$

$$\frac{1}{27} \times 100\% = 3,70\%$$

$$\frac{1}{27} \times 100\% = 3,70\%$$

$$\frac{8}{27} \times 100\% = 18,52\% \text{ dst}$$

Perhitungan Standart Deviasi *Posstest* Pada Kelas Eksperimen II

1. Inteval Kelas

Interval Kelas Skor Terendah + Panjang Kelas

$$\text{Contoh } 25 + (6 - 1) = 30$$

2. Frekuensi yaitu banyak data yang termasuk pada kelas suatu kelas inteval

3. Nilai Tengah (x_i)

$$x_i = \frac{\text{nilai bawah} + \text{nilai atas}}{2}$$

$$x_{i1} = \frac{25 + 30}{2} = 27,5$$

$$x_{i2} = \frac{31 + 36}{2} = 33,5$$

$$x_{i3} = \frac{37 + 42}{2} = 39,5 \text{ dst}$$

4. Nilai Tengah – Rata-rata ($x_i - \bar{x}$)

$$\text{Rata –Rata} = 44, 81$$

$$(x_i - \bar{x}) = 27,5 - 44,81 = -17,31$$

$$(x_i - \bar{x}) = 33,5 - 44,81 = -11,31$$

$$x_i - \bar{x}) = 39,5 - 44,81 = -5,31 \text{ dst}$$

5. (Nilai Tengah - Rata - rata)²($x_i - \bar{x}$)²

$$(x_i - \bar{x})^2 = -17,31^2 = 299,64$$

$$(x_i - \bar{x})^2 = -11,31^2 = 127,92$$

$$(x_i - \bar{x})^2 = -5,3^2 = 28,20 \text{ dst}$$

6. Frekuensi \times (Nilai Tengah - Rata - rata)² = $f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$

$$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2 = 1 \times 299,64 = 299,64$$

$$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2 = 1 \times 127,92 = 127,92$$

$$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2 = 5 \times 28,20 = 140,98 \text{ dst}$$

Perhitungan Distribusi Frekuensi Dan Presentase *Posttest* Pada Kelas Eksperimen II

1. Inteval Kelas

Interval Kelas Skor Terendah + Panjang Kelas

$$\text{Contoh } 40 + (7 - 1) = 46$$

2. Nilai Tengah (x_i)

$$x_i = \frac{\text{nilai bawah} + \text{nilai atas}}{2}$$

$$x_{i1} = \frac{40 + 46}{2} = 43$$

$$x_{i2} = \frac{47 + 53}{2} = 50$$

$$x_{i3} = \frac{54 + 60}{2} = 57 \text{ dst}$$

3. Frekuensi yaitu banyak data yang termasuk pada kelas suatu kelas interval

4. Frekuensi \times Nilai Tengah ($f_i \times x_i$)

$$(f_i \times x_i) = 1 \times 43 = 43$$

$$(f_i \times x_i) = 0 \times 50 = 0$$

$$(f_i \times x_i) = 7 \times 57 = 399 \text{ dst}$$

5. Presentase

$$\text{presentase} = \frac{\text{frekuensi}}{n} \times 100\%$$

$$\frac{1}{27} \times 100\% = 3,70\%$$

$$\frac{0}{27} \times 100\% = 0,00\%$$

$$\frac{5}{27} \times 100\% = 25,93\% \text{ dst}$$

Perhitungan Standart Deviasi *Posstest* Pada Kelas Eksperimen II

1. Inteval Kelas

Interval Kelas Skor Terendah + Panjang Kelas

$$\text{Contoh } 40 + (7 - 1) = 46$$

2. Frekuensi yaitu banyak data yang termasuk pada kelas suatu kelas interval

3. Nilai Tengah (x_i)

$$x_i = \frac{\text{nilai bawah} + \text{nilai atas}}{2}$$

$$x_{i1} = \frac{40 + 46}{2} = 43$$

$$x_{i2} = \frac{47 + 53}{2} = 50$$

$$x_{i3} = \frac{54 + 60}{2} = 57 \text{ dst}$$

4. Nilai Tengah – Rata-rata ($x_i - \bar{x}$)

$$\text{Rata – Rata} = 66,22$$

$$(x_i - \bar{x}) = 43 - 66,22 = -21,22$$

$$(x_i - \bar{x}) = 50 - 66,22 = -16,22$$

$$(x_i - \bar{x}) = 57 - 66,22 = -9,22 \text{ dst}$$

5. (Nilai Tengah – Rata – rata)²($x_i - \bar{x}$)²

$$(x_i - \bar{x})^2 = -21,22^2 = 539,17$$

$$(x_i - \bar{x})^2 = -16,22^2 = 263,08$$

$$(x_i - \bar{x})^2 = -9,22^2 = 85,01 \text{ dst}$$

6. Frekuensi \times (Nilai Tengah – Rata – rata)² = $f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$

$$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2 = 1 \times 539,17 = 539,17$$

$$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2 = 1 \times 263,08 = 263,08$$

$$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2 = 7 \times 85,01 = 593,06 \text{ dst}$$

Perhitungan Normalitas Eksperimen I

1. Interval Kelas

Interval Kelas Skor Terendah + Panjang Kelas

$$\text{Contoh } 40 + (7 - 1) = 46$$

2. Batas Kelas = $40 - 0,5 = 39,5$ (Batas kelas 1)

$$\text{Batas kelas 2} = 39,5 + 7 = 46,5$$

$$\text{Batas kelas 3} = 46,5 + 7 = 53,5$$

3. Z Batas Kelas = $\frac{\text{batas kelas} - \text{rata-rata}}{\text{standar deviasi}}$

$$\text{Rata-rata} = 63,173$$

$$\text{Standar deviasi} = 13,720$$

$$Z_{BK_1} = \frac{\text{batas kelas} - \text{rata-rata}}{\text{standar deviasi}} = \frac{39,5 - 63,173}{13,720} = -1,729$$

$$Z_{BK_2} = \frac{\text{batas kelas} - \text{rata-rata}}{\text{standar deviasi}} = \frac{46,5 - 63,173}{13,720} = -1,215$$

$$Z_{BK_3} = \frac{\text{batas kelas} - \text{rata-rata}}{\text{standar deviasi}} = \frac{53,5 - 63,173}{13,720} = -0,705 \text{ dst}$$

4. Nilai Z tabel dapat menggunakan daftar z atau daftar distribusi normal

5. Luas Z Tabel

$$\text{Luas Z tabel 1} = 0,041 - 0,113 = -0,071$$

$$\text{Luas Z tabel 1} = 0,113 - 0,242 = -0,13$$

$$\text{Luas Z tabel 1} = 0,13 - 0,424 = -0,182 \text{ dst}$$

6. Frekuensi yaitu banyak data yang termasuk pada kelas suatu kelas interval

7. Frekuensi Ekspektif (E_1) = $n \times$ luas Z tabel

$$E_1 = 26 \times 0,01 = 0,26$$

$$E_2 = 26 \times 0,13 = -3,35$$

$$E_3 = 26 \times 0,182 = -4,73 \text{ dst}$$

8. Nilai $\frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1}$

$$\frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1} = \frac{(8 - 0,26)^2}{0,26} = 230,41$$

$$\frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1} = \frac{(6 - (-3,35))^2}{-3,35} = -26,09$$

$$\frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1} = \frac{(6 - (-4,73))^2}{-4,73} = -39,85 \text{ dst}$$

Perhitungan Normalitas Eksperimen II

1. Inteval Kelas

Interval Kelas Skor Terendah + Panjang Kelas

2. Batas Kelas = $25 - 0,5 = 24,5$ (Batas kelas 1)

$$\text{Batas kelas 2} = 24,5 + 7 = 31,5$$

$$\text{Batas kelas 3} = 31,5 + 7 = 38,5$$

3. Z Batas Kelas = $\frac{\text{batas kelas} - \text{rata-rata}}{\text{standar deviasi}}$

$$\text{Rata-rata} = 56,018$$

$$\text{Standar deviasi} = 13,576$$

$$Z_{BK_1} = \frac{\text{batas kelas -rata-rata}}{\text{standar deviasi}} = = \frac{24,5 - 56,018}{13,576} = -2,322$$

$$Z_{BK_2} = \frac{\text{batas kelas -rata-rata}}{\text{standar deviasi}} = = \frac{31,5 - 56,018}{13,576} = -1,806$$

$$Z_{BK_3} = \frac{\text{batas kelas -rata-rata}}{\text{standar deviasi}} = = \frac{38,5 - 56,018}{13,576} = -1,290 \text{ dst}$$

4. Nilai Z tabel dapat menggunakan daftar z atau daftar distribusi normal

5. Luas Z Tabel

$$\text{Luas Z tabel 1} = 0,035 - 0,098 = - 0,06$$

$$\text{Luas Z tabel 1} = 0,098 - 0,220 = - 0,122$$

$$\text{Luas Z tabel 1} = 0,220 - 0,401 = - 0,181 \text{ dst}$$

6. Frekuensi yaitu banyak data yang termasuk pada kelas suatu kelas interval

7. Frekuensi Ekspektif (E_1) = $n \times \text{luas Z tabel}$

$$E_1 = 27 \times 0,01 = 0,27$$

$$E_2 = 27 \times 0,06 = -1,70$$

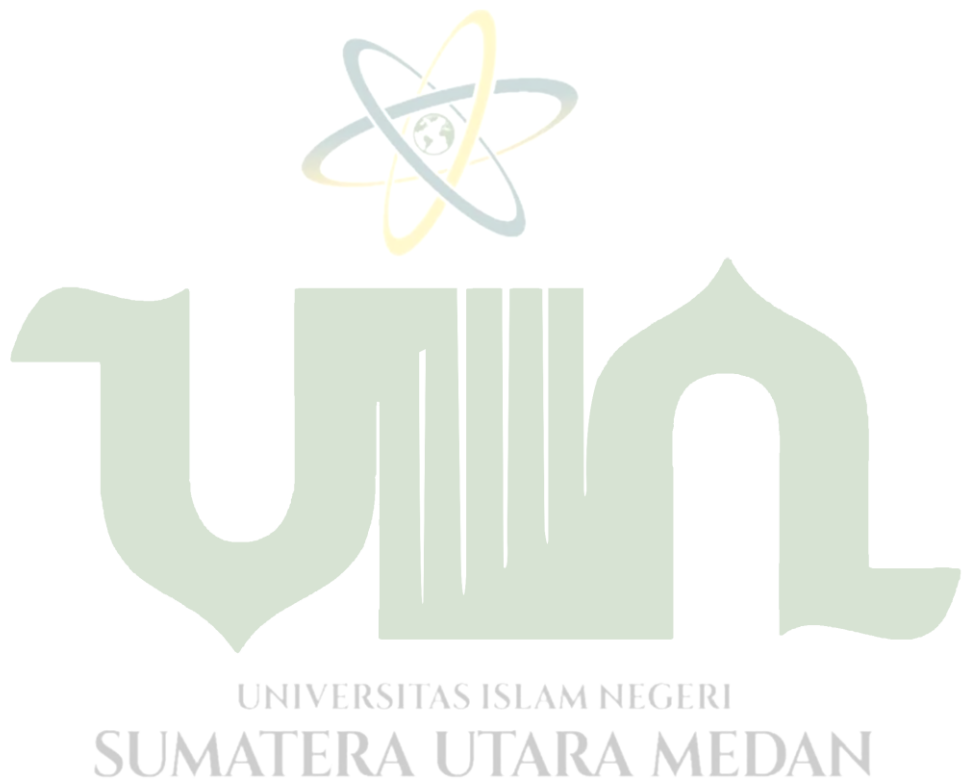
$$E_3 = 27 \times 0,122 = -3,29 \text{ dst}$$

8. Nilai $\frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1}$

$$\frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1} = \frac{(1 - 0,27)^2}{0,27} = 1,96$$

$$\frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1} = \frac{(1 - (-1,70))^2}{-1,70} = - 4,29$$

$$\frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1} = \frac{(19 - (-3,29))^2}{-3,29} = -150,89 \text{ dst}$$



LAMPIRAN 11
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA Negeri 1 Sei Kepayang
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Kelas/Semester : X/ Ganjil
 Tahun : 2022
 Materi Pokok : **Relasi dan Fungsi**
 Alokasi Waktu : 4 Minggu x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai ajaran agama yang diyakini.
2. Mendalami dan menerapkan perilaku jujur, beradab, taat dan peduli bertanggungjawab, dengan kemajuan peserta didik di lingkungan, keluarga, sekolah, dan masyarakat.
3. Mendalami, mengaplikasikan dan menelaah pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan.
4. Mengolah, memahami, dalam ranah yang nyata dan ranah abstrak tentang pemahaman yang dicapai pada waktu di sekolah secara mandiri.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.1.Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut	
2.1.Menunjukkan sikap logis, kritis, konsisten dan teliti bertanggung jawab dalam memecahkan suatu masalah 2.2. Memiliki rasa ingin tahu,	

percaya diri dan tertarik pada matematika	
3.1. Mengidentifikasi dan menentukan konsep relasi dan fungsi	Siswa dapat menentukan konsep relasi dan fungsi

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui tanya jawab dan model pembelajaran yang digunakan *Connecting Organizing Reflecting Extending* (CORE) siswa diharapkan dapat :

1. Memahami konsep relasi dan fungsi.
2. Dapat mendeskripsikan relasi dan fungsi kepada kelompok lain
3. Secara berkelompok siswa mampu memahami konsep relasi dan fungsi.

D. Materi Pembelajaran

Materi Pokok : Menentukan konsep relasi dan fungsi

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Connecting Organizing Reflecting Extending* (CORE)

Metode Pembelajaran : Tanya jawab dan diskusi

F. Sumber Belajar

Buku guru kelas X SMA Negeri 1 Sei Kepayang

G. Media Pembelajaran

1. Alat tulis/spidol
2. Papan tulis
3. Lembar kerja siswa

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Pendidik membuka pelajaran diawali dengan salam dan meminta peserta untuk berdoa bersama-sama.
2. Mengabsen peserta didik serta memberikan dorongan atau semangat
3. Pendidik memberikan sebuah pertanyaan mengenai materi yang dipelajari.
4. Pendidik memberi tahu tujuan pelajaran hari ini.
5. Pendidik menyampaikan materi, dan mampu menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep yang baru kepada peserta didik. (*Connecting*)
6. Guru menerangkan langkah-langkah yang harus dilakukan dan mengelompokkan ide-ide untuk memahami memahami materi relasi dan fungsi. (*Organizing*)
7. Peserta didik akan dibagi menjadi beberapa kelompok oleh pendidik

Kegiatan Inti (30 Menit)

1. Pendidik membagi pertanyaan yang tertera pada LKS dan membantu, melalui diskusi kelompok peserta didik akan diberikan pemahaman tentang pertanyaan yang ada di LKS. Pendidik dapat memberi pertolongan seperlunya kepada peserta didik untuk memahami permasalahan yang ada di LKS jika kelompok mengalami kesulitan.

2. Peserta didik yang berkelompok menjalankan kegiatan untuk **memahami dan menentukan (*Reflecting*)** konsep relasi dan fungsi.
3. Peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan pertanyaan yang ada di LKS. Pendidik jawaban atas pertanyaan dalam LKS. Pendidik dapat memberi pertolongan seperlunya kepada peserta didik untuk memahami permasalahan yang ada di LKS jika kelompok mengalami kesulitan Melalui diskusi kelompok maka akan mendapatkan konsep relasi dan fungsi.
4. Setiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya dan kelompok yang lain dapat memberikan tanggapan ataupun pertanyaan kepada kelompok penyaji.

Kegiatan Penutup (5 Menit)

1. Pendidik memberikan beberapa pertanyaan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang konsep relasi dan fungsi.
2. Melalui tanya jawab pendidik dan peserta didik dapat membuat kesimpulan pelajaran hari ini.
3. Pendidik memberikan beberapa latihan sebagai tugas dan dikerjakan secara mandiri (*Extending*).
4. Pendidik memberitahu materi materi yang dipelajari pada saat pertemuan berikutnya Pendidik mendukung peserta didik untuk mempersiapkan diri untuk memahami materi yang akan dipelajari.

I. Penilaian

1. Sikap sosial
 - a. Teknik Penilaian : Tes
 - b. Bentuk Instrumen : Angket

c. Kisi-kisi

No	Sikap/nilai	Butir Instrumen	Skor
1.	Teliti	a. Memahami konsep relasi dan fungsi b. Kelengkapan dalam pengumpulan data. c. Memahami soal ataupun masalah yang akan dicermati. d. Solusi untuk memecahkan masalah. e. Ketelitian terhadap masalah.	
2.	Ingin Tahu	a. Kemampuan memahami konsep relasi dan fungsi b. Keinginan untuk memahami soal ataupun masalah. c. Keinginan untuk memecahkan masalah	

2. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Instrumen : Uraian
- c. Kisi-kisi

No	Indikator	Butir Instrumen
1.	Apa yang dimaksud dengan relasi dan fungsi	1
2.	Menentukan bentuk-bentuk dari relasi dan fungsi	1

3.	Menyelesaikan permasalahan tentang relasi dan fungsi	1
----	--	---

3. Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Instrumen : Essay
- c. Kisi-kisi

Pedoman penskoran penilaian pengetahuan:

No	Aspek yang Dinilai	Rubrik Penilaian	Skor
Mengingat	Mengingat kembali pengetahuan konsep relasi dan fungsi yang dipelajari	Dikaitkan dengan konsep relasi dan Fungsi	4
		Dikaitkan dengan konsep relasi dan fungsi tapi belum benar	3
		Tidak ada kaitannya dengan konsep relasi dan fungsi	1
		Tidak ada respon	0
Memahami	Menjelaskan konsep relasi dan konsep yang dipelajari	Menjelaskan dengan benar tentang konsep relasi dan fungsi	4
		Menjelaskan konsep relasi dan fungsi tapi belum benar	3

		Tidak ada kaitan dengan konsep relasi dan fungsi	1
		Tidak ada respon sama sekali	0
Mengaplikasikan	Menerapkan konsep relasi dan fungsi	Sudah diterapkan dengan benar	4
		Diterapkan tapi belum sesuai	3
		Tidak ada menerapkan konsep relasi dan fungsi	1
		Tidak ada respon	0
Menganalisis	Menganalisis jawaban akhir	Jawaban benar	4
		Jawaban hampir benar	3
		Jawaban salah	1
		Tidak dijawab	0
Mengevaluasi	Mengambil keputusan benar jawaban tentang konsep relasi dan fungsi	Jawab benar	4
		Jawaban hampir benar	3
		Jawaban salah	1
		Tidak dijawab	0
Membuat	Merencanakan proses perhitungan	Benar seluruhnya	4
		Sebagian besar benar	3
		Sebagian kecil benar	1

		Tidak ada jawaban	0
--	--	-------------------	---

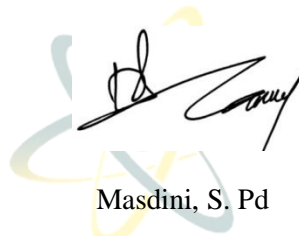
Sei Kepayang, 15 September 2022

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Peneliti



Arpan, S. Pd. MM

Masdini, S. Pd

Mawaddah Sima

NIP: 196406192006041003 NIP:

NIM: 0305183169



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA Negeri 1 Sei Kepayang
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Tahun : 2022
Materi Pokok : *Relasi dan Fungsi*
Alokasi Waktu : 4 Minggu x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai ajaran agama yang diyakini.
2. Mendalami dan menerapkan perilaku jujur, beradab, taat dan peduli, bertanggungjawab, dengan kemajuan peserta didik di lingkungan, keluarga, sekolah, dan masyarakat.
3. Mendalami, mengaplikasikan dan menelaah pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan.
4. Mengolah, memahami, dalam ranah yang nyata dan ranah abstrak tentang pemahaman yang dicapai pada waktu di sekolah secara mandiri.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.1.Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut	
2.1.Menunjukkan sikap logis, kritis, konsisten dan teliti bertanggung	

jawab dalam memecahkan suatu masalah	
2.2.Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri dan tertarik pada matematika	
3.1.Mengidentifikasi dan menentukan konsep relasi dan fungsi	Siswa dapat menentukan konsep relasi dan fungsi

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui tanya jawab dan model pembelajaran yang digunakan *Connecting Organizing Reflecting Extending* (CORE) siswa diharapkan dapat :

1. Mengetahui macam-macam relasi.
2. Dapat mendeskripsikan macam-macam kepada kelompok lain
3. Secara berkelompok siswa mampu memahami konsep relasi dan fungsi

D. Materi Pembelajaran

Materi Pokok : Menentukan macam-macam relasi

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Connecting Organizing Reflecting Extending* (CORE)

Metode Pembelajaran : Tanya jawab dan diskusi

F. Sumber Belajar

Buku guru kelas X SMA Negeri 1 Sei Kepayang

G. Media Pembelajaran

1. Alat tulis/spidol

2. Papan tulis
3. Lembar kerja siswa

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Pendidik membuka pelajaran diawali dengan salam dan meminta peserta untuk berdoa bersama-sama.
2. Mengabsen peserta didik serta memberikan dorongan atau semangat
3. Pendidik memberikan sebuah pertanyaan mengenai materi yang dipelajari.
4. Pendidik memberi tahu tujuan pelajaran hari ini.
5. Pendidik menyampaikan materi, dan mampu menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep yang baru kepada peserta didik. (*Connecting*)
6. Guru menerangkan langkah-langkah yang harus dilakukan dan mengelompokkan ide-ide untuk memahami memahami materi relasi dan fungsi. (*Organizing*)
7. Peserta didik akan dibagi menjadi beberapa kelompok oleh pendidik

Kegiatan Inti (30 Menit)

1. Pendidik membagi pertanyaan yang tertera pada LKS dan membantu, melalui diskusi kelompok peserta didik akan diberikan pemahaman tentang pertanyaan yang ada di LKS. Pendidik dapat memberi pertolongan seperlunya kepada peserta didik untuk memahami permasalahan yang ada di LKS jika kelompok mengalami kesulitan.

2. Peserta didik yang berkelompok menjalankan kegiatan untuk **memahami dan menentukan (*Reflecting*)** konsep relasi dan fungsi.
3. Peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan pertanyaan yang ada di LKS. Pendidik jawaban atas pertanyaan dalam LKS. Pendidik dapat memberi pertolongan seperlunya kepada peserta didik untuk memahami permasalahan yang ada di LKS jika kelompok mengalami kesulitan Melalui diskusi kelompok maka akan mendapatkan konsep relasi dan fungsi.
4. Setiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya dan kelompok yang lain dapat memberikan tanggapan ataupun pertanyaan kepada kelompok penyaji.

Kegiatan Penutup (5 Menit)

1. Pendidik memberikan beberapa pertanyaan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang konsep relasi dan fungsi.
2. Melalui tanya jawab pendidik dan peserta didik dapat membuat kesimpulan pelajaran hari ini.
3. Pendidik memberikan beberapa latihan sebagai tugas dan dikerjakan secara mandiri (*Extending*).
4. Pendidik memberitahu materi materi yang dipelajari pada saat pertemuan berikutnya Pendidik mendukung peserta didik untuk mempersiapkan diri untuk memahami materi yang akan dipelajari.

5. Penilaian

1. Sikap sosial
 - a. Teknik Penilaian : Tes
 - b. Bentuk Instrumen : Uraian

c. Kisi-kisi

No	Sikap/nilai	Butir Instrumen	Skor
1.	Teliti	a. Mengetahui macam-macam relasi b. Kelengkapan dalam pengumpulan data. c. Memahami soal ataupun masalah yang akan dicermati. d. Solusi untuk memecahkan masalah. e. Ketelitian terhadap masalah.	
2.	Ingin Tahu	a. Kemampuan memahami macam-macam relasi b. Keinginan untuk memahami soal ataupun masalah. c. Keinginan untuk memecahkan masalah	

2. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Instrumen : Essay
- c. Kisi-kisi

No	Indikator	Butir Instrumen
1.	Ada berapa jumlah macam-macam relasi	1
2.	Apa saja jenis-jenis relasi	1
3.	Menyelesaikan permasalahan tentang relasi	1

3. Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Kisi-kisi
- d. Pedoman penskoran penilaian pengetahuan:

No	Aspek yang Dinilai	Rubrik penilaian	Skor
Mengingat	Mengingat kembali pengetahuan konsep relasi dan fungsi yang dipelajari	Dikaitkan dengan konsep relasi dan Fungsi	4
		Dikaitkan dengan konsep relasi dan fungsi tapi belum benar	3
		Tidak ada kaitannya dengan konsep relasi dan fungsi	1
		Tidak ada respon	0
Memahami	Menjelaskan konsep relasi dan konsep yang dipelajari	Menjelaskan dengan benar tentang konsep relasi dan fungsi	4
		Menjelaskan konsep relasi dan fungsi tapi belum benar	3
		Tidak ada kaitan dengan konsep relasi dan fungsi	1
		Tidak ada respon sama sekali	0

Mengaplikasi	Menerapkan konsep relasi dan fungsi	Sudah diterapkan dengan benar	4
		Diterapkan tapi belum sesuai	3
		Tidak ada menerapkan konsep relasi dan fungsi	1
		Tidak ada respon	0
Menganalisis	Menganalisis jawaban akhir	Jawaban benar	4
		Jawaban hampir benar	3
		Jawaban salah	1
		Tidak dijawab	0
Mengevaluasi	Mengambil keputusan benar jawaban tentang konsep relasi dan fungsi	Jawab benar	4
		Jawaban hampir benar	3
		Jawaban salah	1
		Tidak dijawab	0
Membuat	Merencanakan proses perhitungan	Benar seluruhnya	4
		Sebagian besar benar	3
		Sebagian kecil benar	1
		Tidak ada jawaban	0

Sei Kepayang, 15 September 2022

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Peneliti



A handwritten signature in black ink, likely belonging to Masdini, S. Pd.

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Mawaddah Sima.

Arpan, S. Pd. MM

Masdini, S. Pd

Mawaddah Sima

NIP: 196406192006041003 NIP:

NIM: 0305183169



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA Negeri 1 Sei Kepayang
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Tahun : 2022
Materi Pokok : *Relasi dan Fungsi*
Alokasi Waktu : 4 Minggu x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai ajaran agama yang diyakini.
2. Mendalami dan menerapkan perilaku jujur, beradab, taat dan peduli, bertanggungjawab, dengan kemajuan peserta didik di lingkungan, keluarga, sekolah, dan masyarakat.
3. Mendalami, mengaplikasikan dan menelaah pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan.
4. Mengolah, memahami, dalam ranah yang nyata dan ranah abstrak tentang pemahaman yang dicapai pada waktu di sekolah secara mandiri.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.1.Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut	
2.1.Menunjukkan sikap logis, kritis, konsisten dan teliti	

bertanggung jawab dalam memecahkan suatu masalah	
2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri dan tertarik pada matematika	
3.1. Mengidentifikasi dan menentukan konsep relasi dan fungsi	Siswa dapat menentukan konsep relasi dan fungsi

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui tanya jawab dan model pembelajaran yang digunakan *Connecting Organizing Reflecting Extending (CORE)* siswa diharapkan dapat :

1. Mengetahui sifat-sifat relasi dan fungsi.
2. Dapat mendeskripsikan sifat-sifat relasi dan fungsi kepada kelompok lain
3. Secara berkelompok siswa mampu memahami konsep relasi dan fungsi

D. Materi Pembelajaran

Materi Pokok : Menentukan sifat-sifat relasi dan fungsi

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Connecting Organizing Reflecting Extending (CORE)*

Metode Pembelajaran : Tanya jawab dan diskusi

F. Sumber Belajar

Buku guru kelas X SMA Negeri 1 Sei Kepayang

G. Media Pembelajaran

1. Alat tulis/spidol
2. Papan tulis
3. Lembar kerja siswa

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Pendidik membuka pelajaran diawali dengan salam dan meminta peserta untuk berdoa bersama-sama.
2. Mengabsen peserta didik serta memberikan dorongan atau semangat
3. Pendidik memberikan sebuah pertanyaan mengenai materi yang dipelajari.
4. Pendidik memberi tahu tujuan pelajaran hari ini.
5. Pendidik menyampaikan materi, dan mampu menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep yang baru kepada peserta didik. (*Connecting*)
6. Guru menerangkan langkah-langkah yang harus dilakukan dan mengelompokkan ide-ide untuk memahami memahami materi relasi dan fungsi. (*Organizing*)
7. Peserta didik akan dibagi menjadi beberapa kelompok oleh pendidik.

Kegiatan Inti (30 Menit).

1. Pendidik membagi pertanyaan yang tertera pada LKS dan membantu, melalui diskusi kelompok peserta didik akan diberikan pemahaman tentang pertanyaan yang ada di LKS. Pendidik dapat memberi pertolongan seperlunya kepada peserta didik untuk memahami permasalahan yang ada di LKS jika kelompok mengalami kesulitan.
2. Peserta didik yang berkelompok menjalankan kegiatan untuk **memahami dan menentukan (*Reflecting*)** konsep relasi dan fungsi.
3. Peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan pertanyaan yang ada di LKS. Pendidik jawaban atas pertanyaan dalam LKS. Pendidik dapat memberi pertolongan seperlunya kepada peserta didik untuk memahami permasalahan yang ada di LKS jika kelompok mengalami kesulitan Melalui diskusi kelompok maka akan mendapatkan konsep relasi dan fungsi.
4. Setiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya dan kelompok yang lain dapat memberikan tanggapan ataupun pertanyaan kepada kelompok penyaji.

Kegiatan Penutup (5 Menit)

1. Pendidik memberikan beberapa pertanyaan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang konsep relasi dan fungsi.
2. Melalui tanya jawab pendidik dan peserta didik dapat membuat kesimpulan pelajaran hari ini.
3. Pendidik memberikan beberapa latihan sebagai tugas dan dikerjakan secara mandiri (*Extending*).

4. Pendidik memberitahu materi materi yang dipelajari pada saat pertemuan berikutnya Pendidik mendukung peserta didik untuk mempersiapkan diri untuk memahami materi yang akan dipelajari.

I. Penilaian

1. Sikap sosial
 - a. Teknik Penilaian : Tes
 - b. Bentuk Instrumen : Angket
 - c. Kisi-kisi

No	Sikap/ nilai	Butir Instrumen	Skor
1.	Teliti	a. Mengetahui sifat-sifat relasi dan fungsi b. Kelengkapan dalam pengumpulan data. c. Memahami soal ataupun masalah yang akan dicermati. d. Solusi untuk memecahkan masalah. e. Ketelitian terhadap masalah.	
2.	Ingin Tahu	a. Kemampuan mengetahui sifat-sifat relasi dan fungsi b. Keinginan untuk memahami soal ataupun masalah. c. Keinginan untuk memecahkan masalah	

2. Pengetahuan
 - a. Teknik Penilaian : Tes
 - b. Bentuk Instrumen : Uraian

c. Kisi-kisi

No	Indikator	Butir Instrumen
1	Bagaimana menentukan sifat-sifat relasi dan fungsi	1
2	Sebutkan sifat-sifat relasi dan fungsi	1
3	Menyelesaikan permasalahan tentang sifat-sifat relasi dan fungsi	1

3. Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Instrumen : Essay
- c. Kisi-kisi

Pedoman penskoran penilaian pengetahuan:

No	Aspek yang Dinilai	Rubrik Penilaian	Skor
Mengingat	Mengingat kembali pengetahuan konsep relasi dan fungsi yang dipelajari	Dikaitkandengan konsep relasi dan fungsi	4
		Dikaitkan dengan konsep relasi dan fungsi tapi belum benar	3
		Tidak ada kaitannya dengan konsep relasi dan fungsi	1
		Tidak ada respon	0
Memahami	Menjelaskan konsep relasi	Menjelaskan dengan benar tentang	4

	dan konsep yang dipelajari	konsep relasi dan fungsi	
		Menjelaskan konsep relasi dan fungsi tapi belum benar	3
		Tidak ada kaitan dengan konsep relasi dan fungsi	1
		Tidak ada respon sama sekali	0
Mengaplikasikan	Menerapkan konsep relasi dan fungsi	Sudah diterapkan dengan benar	4
		Diterapkan tapi belum sesuai	3
		Tidak ada menerapkan konsep relasi dan fungsi	1
		Tidak ada respon	0
Menganalisis	Menganalisis jawaban akhir	Jawaban benar	4
		Jawaban hampir benar	3
		Jawaban salah	1
		Tidak dijawab	0
Mengevaluasi	Mengambil keputusan benar jawaban tentang konsep relasi dan fungsi	Jawab benar	4
		Jawaban hampir benar	3
		Jawaban salah	1
		Tidak dijawab	0

Membuat	Merencanakan proses perhitungan	Benar seluruhnya	4
		Sebagian besar benar	3
		Sebagian kecil benar	1
		Tidak ada jawaban	0

Sei Kepayang, 15 September 2022

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Peneliti





Arpan, S. Pd. MM

Masdini, S. Pd

Mawaddah Sima

NIP: 196406192006041003

NIP:

NIM: 0305183169

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA Negeri 1 Sei Kepayang
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Tahun : 2022
Materi Pokok : **Relasi dan Fungsi**
Alokasi Waktu : 4 Minggu x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai ajaran agama yang diyakini.
2. Mendalami dan menerapkan perilaku jujur, beradab, taat dan peduli, bertanggungjawab, dengan kemajuan peserta didik di lingkungan, keluarga, sekolah, dan masyarakat.
3. Mendalami, mengaplikasikan dan menelaah pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan.
4. Mengolah, memahami, dalam ranah yang nyata dan ranah abstrak tentang pemahaman yang dicapai pada waktu di sekolah secara mandiri.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.1.Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut	

<p>2.1. Menunjukkan sikap logis, kritis, konsisten dan teliti bertanggung jawab dalam memecahkan suatu masalah</p> <p>2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri dan tertarik pada matematika</p>	
<p>3.1. Mengidentifikasi dan menentukan konsep relasi dan fungsi</p>	<p>Siswa dapat menentukan konsep relasi dan fungsi</p>

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui tanya jawab dan model pembelajaran yang digunakan *Connecting Organizing Reflecting Extending (CORE)* siswa diharapkan dapat :

1. Menentukan daerah asal (Domain) dan daerah hasil (Kodomain).
2. Dapat mendeskripsikan daerah asal (Domain) dan daerah hasil (Kodomain) kepada kelompok lain
3. Secara berkelompok siswa mampu memahami daerah asal (Domain) dan daerah hasil (Kodomain)

D. Materi Pembelajaran

Materi Pokok : Menentukan daerah asal (Domain) dan daerah hasil (Kodomain)

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Connecting Organizing Reflecting Extending (CORE)*

Metode Pembelajaran : Tanya jawab dan diskusi

F. Sumber Belajar

Buku guru kelas X SMA Negeri 1 Sei Kepayang

G. Media Pembelajaran

1. Alat tulis/spidol
2. Papan tulis
3. Lembar kerja siswa

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Pendidik membuka pelajaran diawali dengan salam dan meminta peserta untuk berdoa bersama-sama.
2. Mengabsen peserta didik serta memberikan dorongan atau semangat
3. Pendidik memberikan sebuah pertanyaan mengenai materi yang dipelajari.
4. Pendidik memberi tahu tujuan pelajaran hari ini.
5. Pendidik menyampaikan materi, dan mampu menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep yang baru kepada peserta didik. (*Connecting*)
6. Guru menerangkan langkah-langkah yang harus dilakukan dan mengelompokkan ide-ide untuk memahami memahami materi relasi dan fungsi. (*Organizing*)

7. Peserta didik akan dibagi menjadi beberapa kelompok oleh pendidik.

Kegiatan Inti (30 Menit)

1. Pendidik membagi pertanyaan yang tertera pada LKS dan membantu, melalui diskusi kelompok peserta didik akan diberikan pemahaman tentang pertanyaan yang ada di LKS. Pendidik dapat memberi pertolongan seperlunya kepada peserta didik untuk memahami permasalahan yang ada di LKS jika kelompok mengalami kesulitan.
2. Peserta didik yang berkelompok menjalankan kegiatan untuk **memahami dan menentukan (*Reflecting*)** konsep relasi dan fungsi.
3. Peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan pertanyaan yang ada di LKS. Pendidik jawaban atas pertanyaan dalam LKS. Pendidik dapat memberi pertolongan seperlunya kepada peserta didik untuk memahami permasalahan yang ada di LKS jika kelompok mengalami kesulitan Melalui diskusi kelompok maka akan mendapatkan konsep relasi dan fungsi.
4. Setiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya dan kelompok yang lain dapat memberikan tanggapan ataupun pertanyaan kepada kelompok penyaji.

Kegiatan Penutup (5 Menit)

1. Pendidik memberikan beberapa pertanyaan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang konsep relasi dan fungsi.
2. Melalui tanya jawab pendidik dan peserta didik dapat membuat kesimpulan pelajaran hari ini.

3. Pendidik memberikan beberapa latihan sebagai tugas dan dikerjakan secara mandiri (*Extending*).
4. Pendidik memberitahu materi materi yang dipelajari pada saat pertemuan berikutnya Pendidik mendukung peserta didik untuk mempersiapkan diri untuk memahami materi yang akan dipelajari.

I. Penilaian

1. Sikap sosial
 - a. Teknik Penilaian : Tes
 - b. Bentuk Instrumen : Angket
 - c. Kisi-kisi

No	Sikap/nilai	Butir Instrumen	Skor
1.	Teliti	a.Mengetahui daerah asal (Domain) dan daerah hasil (Kodomain) b.Kelengkapan dalam pengumpulan data. c. Memahami soal ataupun masalah yang akan dicermati. d.Solusi untuk memecahkan masalah. e.Ketelitian terhadap masalah.	

2.	Ingin Tahu	a.Kemampuan menentukan daerah asal (Domain) dan daerah hasil (Kodomain) b.Keinginan untuk memahami soal ataupun masalah. c.Keinginan untuk memecahkan masalah	
----	------------	---	--

2. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Instrumen : Uraian
- c. Kisi-kisi

No	Indikator	Butir Instrumen
1.	Bagaimana menentukan daerah asal (Domain) dan daerah hasil (Kodomain)	1
2.	Buat contoh daerah asal (Domain) dan daerah hasil (Kodomain)	1
3.	Menyelesaikan permasalahan tentang daerah asal (Domain) dan daerah hasil (Kodomain)	1

3. Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Instrumen : Essay
- c. Kisi-kisi

Pedoman penskoran penilaian pengetahuan:

No	Aspek yang	Rubrik penilaian	Skor
----	------------	------------------	------

	dinilai		
Mengingat	Mengingat kembali pengetahuan konsep relasi dan fungsi yang dipelajari	Dikaitkan dengan konsep relasi dan fungsi	4
		Dikaitkan dengan konsep relasi dan fungsi tapi belum benar	3
		Tidak ada kaitannya dengan konsep relasi dan fungsi	1
		Tidak ada respon	0
Memahami	Menjelaskan konsep relasi dan konsep yang dipelajari	Menjelaskan dengan benar tentang konsep relasi dan fungsi	4
		Menjelaskan konsep relasi dan fungsi tapi belum benar	3
		Tidak ada kaitan dengan konsep relasi dan fungsi	1
		Tidak ada respon sama sekali	0
Mengaplikasikan	Menerapkan konsep relasi dan fungsi	Sudah diterapkan dengan benar	4
		Diterapkan tapi belum sesuai	3
		Tidak ada menerapkan	1

		konseprelasi dan fungsi	
		Tidak ada respon	0
Menganalisis	Menganalisis jawaban akhir	Jawaban benar	4
		Jawaban hampir benar	3
		Jawaban salah	1
		Tidak dijawab	0
Mengevaluasi	Mengambil keputusan benar jawaban tentang konsep relasi dan fungsi	Jawab benar	4
		Jawaban hampir benar	3
		Jawaban salah	1
		Tidak dijawab	0
Membuat	Merencanakan proses perhitungan	Benar seluruhnya	4
		Sebagian besar benar	3
		Sebagian kecil benar	1
		Tidak ada jawaban	0

Sei Kepayang, 15 September 2022

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Arpan, S. Pd. MM

NIP: 196406192006041003

Masdini, S. Pd

NIP:

Mawaddah Sima

NIM: 0305183169

LAMPIRAN 12

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA Negeri 1 Sei Kepayang
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Tahun : 2022
Materi Pokok : *Relasi dan Fungsi*
Alokasi Waktu : 4 Minggu x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai ajaran agama yang diyakini.
2. Mendalami dan menerapkan perilaku jujur, beradab, taat dan peduli, bertanggungjawab, dengan kemajuan peserta didik di lingkungan, keluarga, sekolah, dan masyarakat.
3. Mendalami, mengaplikasikan dan menelaah pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan.
4. Mengolah, memahami, dalam ranah yang nyata dan ranah abstrak tentang pemahaman yang dicapai pada waktu di sekolah secara mandiri.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.1.Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut	
2.1.Menunjukkan sikap logis, kritis,	

<p>konsisten dan teliti bertanggung jawab dalam memecahkan suatu masalah</p> <p>2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri dan tertarik pada matematika</p>	
<p>3.1. Mengidentifikasi dan menentukan konsep relasi dan fungsi</p>	<p>Siswa dapat menentukan konsep relasi dan fungsi</p>

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui tanya jawab dan model pembelajaran yang digunakan *Reciprocal Teaching* siswa diharapkan dapat :

1. Memahami konsep relasi dan fungsi.
2. Dapat mendeskripsikan relasi dan fungsi kepada kelompok lain
3. Secara berkelompok siswa mampu memahami konsep relasi dan fungsi

D. Materi Pembelajaran

Materi Pokok : Menentukan konsep relasi dan fungsi

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Reciprocal Teaching*

Metode Pembelajaran: Ceramah, dan diskusi kelompok

F. Sumber Belajar

Buku guru kelas X SMA Negeri 1 Sei Kepayang

G. Media Pembelajaran

1. Alat tulis/spidol
2. Papan tulis
3. Lembar kerja siswa

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Pendidik membuka pelajaran diawali dengan salam dan meminta peserta untuk berdoa bersama-sama.
2. Mengabsen peserta didik serta memberikan dorongan atau semangat
3. Pendidik memberikan sebuah pertanyaan mengenai materi yang dipelajari.
4. Pendidik memberi tahu tujuan pelajaran hari ini.
5. Pendidik menyampaikan materi, dan mampu menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep yang baru kepada peserta didik.
6. Guru menerangkan langkah-langkah yang harus dilakukan dan mengelompokkan ide-ide untuk memahami materi relasi dan fungsi.
7. Peserta didik akan dibagi menjadi beberapa kelompok oleh pendidik.

Kegiatan Inti (30 Menit)

1. Pendidik berkeliling untuk bertanya kepada setiap kelompok serta mampu membantu kepada kelompok yang mengalami kesulitan.
2. Pendidik berkeliling dan bertanya serta mengarahkan peserta didik jika ada kelompok yang tidak paham pada saat membuat pertanyaan.
3. Pendidik berkeliling dan bertanya serta mengarahkan peserta didik jika ada kelompok yang tidak paham pada saat membuat prediksi jawaban.
4. Pendidik berkeliling dan bertanya serta mengarahkan peserta didik jika ada kelompok yang tidak paham pada saat mengklarifikasi hal-hal sulit.
5. Pendidik membuat undian untuk memilih kelompok yang yang terlebih dahulu untuk mempresentasikan jawaban didepan kelas dan kepada kelompok lain.
6. Pendidik memperhatikan pada saat diskusi yang dikerjakan kelompok yang mempresentasikan jawaban ataupun kelompok lain.
7. Pendidik memberikan kepada peserta didik untuk mengetahui jawaban dan pertanyaan temannya, dan mengelompokkan pendapat peserta didik.
8. Pendidik menerangkan kembali jawaban kelompok yang presentasi

Kegiatan Penutup (5 Menit)

1. Pendidik bertanya apakah ada yang belum paham pada materi ini.

2. Pendidik menugaskan peserta didik untuk menyimpulkan materi yang dipelajari pada pertemuan sekarang
3. Pendidik membagikan beberapa latihan sebagai tugas secara individu.
4. Pendidik menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.
5. Pendidik mendukung peserta didik untuk memahami materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

J. Penilaian

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Instrumen : Essay

Sei Kepayang, 15 September 2022

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Peneliti



Arpan, S. Pd. MM

Masdini, S. Pd

Mawaddah Sima

NIP: 196406192006041003 NIP:

NIM: 0305183169

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA Negeri 1 Sei Kepayang
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Tahun : 2022
Materi Pokok : *Relasi dan Fungsi*
Alokasi Waktu : 4 Minggu x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai ajaran agama yang diyakini.
2. Mendalami dan menerapkan perilaku jujur, beradab, taat dan peduli, bertanggungjawab, dengan kemajuan peserta didik di lingkungan, keluarga, sekolah, dan masyarakat.
3. Mendalami, mengaplikasikan dan menelaah pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan.
4. Mengolah, memahami, dalam ranah yang nyata dan ranah abstrak tentang pemahaman yang dicapai pada waktu di sekolah secara mandiri.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.1.Menghargai dan menghayati ajaran agama	

yang dianut	
2.1. Menunjukkan sikap logis, kritis, konsisten dan teliti bertanggung jawab dalam memecahkan suatu masalah	
2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri dan tertarik pada matematika	
3.1. Mengidentifikasi dan menentukan konsep relasi dan fungsi	Siswa dapat menentukan konsep relasi dan fungsi

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui tanya jawab dan model pembelajaran yang digunakan *Reciprocal Teaching* siswa diharapkan dapat :

1. Mengetahui macam-macam relasi.
2. Dapat menjelaskan macam-macam kepada kelompok lain
3. Secara berkelompok siswa dapat mengetahui konsep relasi dan fungsi

D. Materi Pembelajaran

Materi Pokok : Menentukan macam-macam relasi

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Reciprocal Teaching*

Metode Pembelajaran : Ceramah, dan diskusi kelompok

F. Sumber Belajar

Buku guru kelas X SMA Negeri 1 Sei Kepayang

G. Media Pembelajaran

1. Alat tulis/spidol
2. Papan tulis
3. Lembar kerja siswa

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Pendidik membuka pelajaran diawali dengan salam dan meminta peserta untuk berdoa bersama-sama.
2. Mengabsen peserta didik serta memberikan dorongan atau semangat
3. Pendidik memberikan sebuah pertanyaan mengenai materi yang dipelajari.
4. Pendidik memberi tahu tujuan pelajaran hari ini.
5. Pendidik menyampaikan materi, dan mampu menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep yang baru kepada peserta didik.
6. Guru menerangkan langkah-langkah yang harus dilakukan dan mengelompokkan ide-ide untuk memahami materi relasi dan fungsi.
7. Peserta didik akan dibagi menjadi beberapa kelompok oleh pendidik.

Kegiatan Inti (30 Menit)

1. Pendidik berkeliling untuk bertanya kepada setiap kelompok serta mampu membantu kepada kelompok yang mengalami kesulitan.
2. Pendidik berkeliling dan bertanya serta mengarahkan peserta didik jika ada kelompok yang tidak paham pada saat membuat pertanyaan.
3. Pendidik berkeliling dan bertanya serta mengarahkan peserta didik jika ada kelompok yang tidak paham pada saat membuat prediksi jawaban.
4. Pendidik berkeliling dan bertanya serta mengarahkan peserta didik jika ada kelompok yang tidak paham pada saat mengklarifikasi hal-hal sulit.
5. Pendidik membuat undian untuk memilih kelompok yang terlebih dahulu untuk mempresentasikan jawaban didepan kelas dan kepada kelompok lain.
6. Pendidik memperhatikan pada saat diskusi yang dikerjakan kelompok yang mempresentasikan jawaban ataupun kelompok lain.
7. Pendidik memberikan kepada peserta didik untuk mengetahui jawaban dan pertanyaan temannya, dan mengelompokkan pendapat peserta didik.
8. Pendidik menerangkan kembali jawaban kelompok yang presentasi

Kegiatan Penutup (5 Menit)

1. Pendidik bertanya apakah ada yang belum paham pada materi ini.

2. Pendidik menugaskan peserta didik untuk menyimpulkan materi yang dipelajari pada pertemuan sekarang
3. Pendidik membagikan beberapa latihan sebagai tugas secara individu.
4. Pendidik menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.
5. Pendidik mendukung peserta didik untuk memahami materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

I. Penilaian

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Instrumen : Essay

Sei Kepayang, 15 September 2022

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Peneliti



Arpan, S. Pd. MM

Masdini, S. Pd

Mawaddah Sima

NIP: 196406192006041003 NIP:

NIM: 0305183169

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA Negeri 1 Sei Kepayang
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib
Kelas/Semester	: X/ Ganjil
Tahun	: 2022
Materi Pokok	: Relasi dan Fungsi
Alokasi Waktu	: 4 Minggu x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai ajaran agama yang diyakini.
2. Mendalami dan menerapkan perilaku jujur, beradab, taat dan peduli, bertanggungjawab, dengan kemajuan peserta didik di lingkungan, keluarga, sekolah, dan masyarakat.
3. Mendalami, mengaplikasikan dan menelaah pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan.
4. Mengolah, memahami, dalam ranah yang nyata dan ranah abstrak tentang pemahaman yang dicapai pada waktu di sekolah secara mandiri.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.1.Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut	
2.1.Menunjukkan sikap logis, kritis, konsisten dan teliti bertanggung jawab dalam memecahkan suatu	

masalah	
2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri dan tertarik pada matematika	
3.1. Mengidentifikasi dan menentukan konsep relasi dan fungsi	Siswa dapat menentukan konsep relasi dan fungsi

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui tanya jawab dan model pembelajaran yang digunakan *Reciprocal Teaching* siswa diharapkan dapat :

1. Mengetahui sifat-sifat relasi dan fungsi.
2. Dapat menjelaskan sifat-sifat relasi dan fungsi kepada kelompok lain
3. Secara berkelompok siswa dapat mengetahui konsep relasi dan fungsi

D. Materi Pembelajaran

Materi Pokok : Menentukan sifat-sifat relasi dan fungsi

E. Metode Pembelajaran

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Model Pembelajaran : *Reciprocal Teaching*
SUMATERA UTARA MEDAN

Metode Pembelajaran: Ceramah, dan diskusi kelompok

F. Sumber Belajar

Buku guru kelas X SMA Negeri 1 Sei Kepayang

G. Media Pembelajaran

1. Alat tulis/spidol
2. Papan tulis
3. Lembar kerja siswa

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Pendidik membuka pelajaran diawali dengan salam dan meminta peserta untuk berdoa bersama-sama.
2. Mengabsen peserta didik serta memberikan dorongan atau semangat
3. Pendidik memberikan sebuah pertanyaan mengenai materi yang dipelajari.
4. Pendidik memberi tahu tujuan pelajaran hari ini.
5. Pendidik menyampaikan materi, dan mampu menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep yang baru kepada peserta didik.
6. Guru menerangkan langkah-langkah yang harus dilakukan dan mengelompokkan ide-ide untuk memahami memahami materi relasi dan fungsi.
7. Peserta didik akan dibagi menjadi beberapa kelompok oleh pendidik.

Kegiatan Inti (30 Menit)

1. Pendidik berkeliling untuk bertanya kepada setiap kelompok serta mampu membantu kepada kelompok yang mengalami kesulitan.

2. Pendidik berkeliling dan bertanya serta mengarahkan peserta didik jika ada kelompok yang tidak paham pada saat membuat pertanyaan.
3. Pendidik berkeliling dan bertanya serta mengarahkan peserta didik jika ada kelompok yang tidak paham pada saat membuat prediksi jawaban.
4. Pendidik berkeliling dan bertanya serta mengarahkan peserta didik jika ada kelompok yang tidak paham pada saat mengklarifikasi hal-hal sulit.
5. Pendidik membuat undian untuk memilih kelompok yang terlebih dahulu untuk mempresentasikan jawaban didepan kelas dan kepada kelompok lain.
6. Pendidik memperhatikan pada saat diskusi yang dikerjakan kelompok yang mempresentasikan jawaban ataupun kelompok lain.
7. Pendidik memberikan kepada peserta didik untuk mengetahui jawaban dan pertanyaan temannya, dan mengelompokkan pendapat peserta didik.
8. Pendidik menerangkan kembali jawaban kelompok yang presentasi

Kegiatan Penutup (5 Menit)

1. Pendidik bertanya apakah ada yang belum paham pada materi ini.
2. Pendidik menugaskan peserta didik untuk menyimpulkan materi yang dipelajari pada pertemuan sekarang
3. Pendidik membagikan beberapa latihan sebagai tugas secara individu.

4. Pendidik menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.
5. Pendidik mendukung peserta didik untuk memahami materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

I. Penilaian

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Instrumen : Essay



Sei Kepayang, 15 September 2022

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Arpan, S. Pd. MM

Masdini, S. Pd

Mawaddah Sima

NIP: 196406192006041003

NIP:

NIM: 0305183169

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA Negeri 1 Sei Kepayang
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Tahun : 2022
Materi Pokok : *Relasi dan Fungsi*
Alokasi Waktu : 4 Minggu x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai ajaran agama yang diyakini.
2. Mendalami dan menerapkan perilaku jujur, beradab, taat dan peduli, bertanggungjawab, dengan kemajuan peserta didik di lingkungan, keluarga, sekolah, dan masyarakat.
3. Mendalami, mengaplikasikan dan menelaah pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan.
4. Mengolah, memahami, dalam ranah yang nyata dan ranah abstrak tentang pemahaman yang dicapai pada waktu di sekolah secara mandiri.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.1.Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut	
2.1.Menunjukkan sikap logis, kritis, konsisten dan teliti bertanggung jawab dalam	

memecahkan suatu masalah	
2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri dan tertarik pada matematika	
3.1. Mengidentifikasi dan menentukan konsep relasi dan fungsi	Siswa dapat menentukan konsep relasi dan fungsi

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui tanya jawab dan model pembelajaran yang digunakan *Reciprocal Teaching* siswa diharapkan dapat :

1. Menentukan daerah asal (Domain) dan daerah hasil (Kodomain).
2. Dapat menjelaskan daerah asal (Domain) dan daerah hasil (Kodomain) kepada kelompok lain
3. Secara berkelompok siswa dapat mengetahui daerah asal (Domain) dan daerah hasil (Kodomain)

D. Materi Pembelajaran

Materi Pokok : Menentukan daerah asal (Domain) dan daerah hasil (Kodomain)

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Reciprocal Teaching*

Metode Pembelajaran: Ceramah, dan diskusi kelompok

F. Sumber Belajar

Buku guru kelas X SMA Negeri 1 Sei Kepayang

G. Media Pembelajaran

1. Alat tulis/spidol
2. Papan tulis
3. Lembar kerja siswa

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Pendidik membuka pelajaran diawali dengan salam dan meminta peserta untuk berdoa bersama-sama.
2. Mengabsen peserta didik serta memberikan dorongan atau semangat
3. Pendidik memberikan sebuah pertanyaan mengenai materi yang dipelajari.
4. Pendidik memberi tahu tujuan pelajaran hari ini.
5. Pendidik menyampaikan materi, dan mampu menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep yang baru kepada peserta didik.
6. Guru menerangkan langkah-langkah yang harus dilakukan dan mengelompokkan ide-ide untuk memahami memahami materi relasi dan fungsi.
7. Peserta didik akan dibagi menjadi beberapa kelompok oleh pendidik.

Kegiatan Inti (30 Menit)

1. Pendidik berkeliling untuk bertanya kepada setiap kelompok serta mampu membantu kepada kelompok yang mengalami kesulitan.
2. Pendidik berkeliling dan bertanya serta mengarahkan peserta didik jika ada kelompok yang tidak paham pada saat membuat pertanyaan.

3. Pendidik berkeliling dan bertanya serta mengarahkan peserta didik jika ada kelompok yang tidak paham pada saat membuat prediksi jawaban.
4. Pendidik berkeliling dan bertanya serta mengarahkan peserta didik jika ada kelompok yang tidak paham pada saat mengklarifikasi hal-hal sulit.
5. Pendidik membuat undian untuk memilih kelompok yang terlebih dahulu untuk mempresentasikan jawaban didepan kelas dan kepada kelompok lain.
6. Pendidik memperhatikan pada saat diskusi yang dikerjakan kelompok yang mempresentasikan jawaban ataupun kelompok lain.
7. Pendidik memberikan kepada peserta didik untuk mengetahui jawaban dan pertanyaan temannya, dan mengelompokkan pendapat peserta didik.
8. Pendidik menerangkan kembali jawaban kelompok yang presentasi

Kegiatan Penutup (5 Menit)

1. Pendidik bertanya apakah ada yang belum paham pada materi ini.
2. Pendidik menugaskan peserta didik untuk menyimpulkan materi yang dipelajari pada pertemuan sekarang
3. Pendidik membagikan beberapa latihan sebagai tugas secara individu.
4. Pendidik menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.
5. Pendidik mendukung peserta didik untuk memahami materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

I. Penilaian

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Instrumen : Essay

Sei Kepayang, 15 September 2022

Mengetahui

Kepala Sekolah



A blue circular stamp of SMA Negeri 1 Sei Kepayang is visible on the left side of the signature.

Arpan, S. Pd. MM

NIP: 196406192006041003

Guru Mata Pelajaran



A stylized logo with a globe and yellow and blue swooshes is positioned above the signature.

Masdini, S. Pd

NIP:

Peneliti



Mawaddah Sima

NIM: 0305183169

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

LAMPIRAN 13

KISI-KISI SOAL HASIL BELAJAR

Sekolah : SMA Negeri 1 Sei Kepayang

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas/Semester : X/ Ganjil

Materi Pokok : *Relasi dan Fungsi*

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Instrumen		Aspek Yang Dinilai
			JT	BT	
Menentukan konsep relasi dan fungsi	Mengidentifikasi konsep relasi dan fungsi	<p>Siswa dapat menentukan konsep relasi dan fungsi.</p> <p>Siswa dapat menjelaskan macam-macam relasi dan fungsi</p>	Tes Tertulis	Essay	C1, C2, C3
		Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat relasi dan fungsi	Tes Tertulis	Essay	C4, C5

		Siswa dapat menjelaskan daerah asal (Domain) dan daerah hasil (Kodomain)			
		Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi	Tes Tertulis	Essay	C6

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

LAMPIRAN 14

SOAL HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Sekolah : SMA Negeri 1 Sei Kepayang

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas/Semester : X/ Ganjil

Petunjuk :

1. Dimohon kepada Bapak/ibu memberikan penilaian terhadap kemampuan siswa yang telah dibuat.
2. Dimohon kepada Bapak/Ibu agar memberikan tanda (\checkmark) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
3. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menyatakan dikolom saran yang telah disiapkan.

Keterangan Skala Penilaian

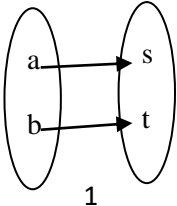
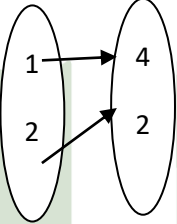
ST / SJ: Sangat Tepat/ Sangat Jelas

T / J: Tepat / Jelas

RR: Ragu-Ragu

STT / STJ: Sangat Tidak Tepat / Sangat Tidak Jelas

NO	Soal	Skala Penilaian									
		Ketepatan					Kejelasan				
		ST	T	RR	KT	S	SJ	J	RR	KJ	STJ
1.	Apakah pengertian dari relasi										
2.	Apakah pengertian										

	fungsi										
3.	<p>Manakah dari diagram berikut yang mendefinisikan fungsi</p>  <p>1</p>  <p>2</p>										
4.	<p>Diketahui fungsi $f: R \rightarrow R$ dan $f(x) = x^3 + 3x - 4$. Hitunglah $f(-3), f(-2),$</p>										
5.	<p>Rumus sebuah fungsi</p>										

	dinyatakan dengan $f(x) = 3x + 9$. $f(b)$?									
6.	Diketahui fungsi $f(x) = x^3$ pada interval $-1 \leq x \leq 1$. Tentukan domain dan range dari fungsi tersebut									
7.	Diketahui fungsi $f(x) = x^4$ dan $g(x) = 3x + 2$. Tentukan $(f + g)(x)$ dan $(f - g)(x)$									
8.	Diketahui fungsi $f(x) = x^2$ dan $g(x) = 2x + 1$. Tentukan									

	$(f \cdot g)(x)$ dan $\left(\frac{f}{g}\right)(x)$												
9.	Sebutkan macam-macam fungsi yang diketahui.												
10.	Domain dari fungsi $f(x) = \frac{x}{x-5}$												

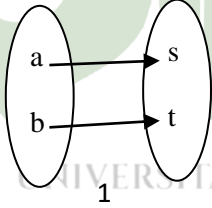
Penilaian Umum

4. Tidak baik, sehingga belum bisa dipakai.
5. Cukup baik, dapat dipakai tetapi perlu revisi
6. Baik, dapat dipakai dengan sedikit revisi
7. Sangat baik, sehingga dapat dipakai tanpa revisi

Saran

LAMPIRAN 15

PEDOMAN PENSKORAN

No	Kunci Jawaban	Skor	Jumlah
1.	Relasi adalah suatu aturan yang memasangkan anggota himpunan satu ke himpunan lainnya. Relasi yaitu hubungan antara himpunan A ke B dan pemasangan anggota- anggota A dengan anggota- anggota B.	10	10
2	Fungsi adalah relasi yang memetakan atau memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tetap satu ke anggota himpunan B	10	10
3	 <p>Gambar (1) merupakan fungsi karena setiap anggota memiliki pasangan tepat satu.</p>	10	10
4.	<p>Dik : $f(x) = x^3 + 3x - 4$</p> <p>Dit : $f(-3), f(-2), f(-1), f(0), f(3)$</p> <p>Jawaban</p>	1 1	10

$f(x) = x^3 + 3x - 4$	8	
$f(-3) = (-3)^3 + 3(-3) - 4 = -40$		
$f(-2) = (-2)^3 + 3(-2) - 4 = -18$		
$f(-1) = (-1)^3 + 3(-1) - 4 = -2$		
$f(0) = (0)^3 + 3(0) - 4 = -4$		
$f(3) = (3)^3 + 3(3) - 4 = 32$		



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

5.	<p>Dik : $f(x) = 3x + 9$</p> <p>Dit : $f(b) = 13$</p> <p>Jawaban:</p> $f(x) = 3x + 9$ <p>Maka</p> $3(b) + 9 = 12$ $3b = 12 - 9$ $3b = 3$ $b = 1$	1 1 8	10
----	--	-------------	----



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

6	<p>Dik: $f(x) = x^3$ pada interval $-1 \leq x \leq 1$</p> <p>Dit: domain dan range</p> <p>$f(-1) = (-1)^3 = -1$</p> <p>$f(0) = (0)^3 = 0$</p> <p>$f(1) = (1)^3 = 1$</p> <p>Domain dari fungsi $f(x) = x^3$ adalah $\{-1, 0, 1\}$</p> <p>Range dari fungsi $f(x) = x^3$ adalah $\{-1, 0, 1\}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>6</p>	10
7.	<p>Dik: $f(x) = x^4$ dan $g(x) = 3x + 2$</p> <p>Dit: $(f + g)(x)$ dan $(f - g)(x)$</p> <p>Jawab:</p> <p>$(f + g)(x) = f(x) + g(x)$</p> <p>$= x^4 + 3x + 2$</p> <p>$(f - g)(x) = f(x) - g(x)$</p> <p>$= x^4 - (3x + 2)$</p> <p>$= x^4 - 3x + 2$</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>6</p>	10

10.	<p>Dik : $f(x) = \frac{x}{x-5}$</p> <p>Dit : Domain?</p> <p>Jawab:</p> <p>$f(x) = \frac{x}{x-5}$ adalah fungsi rasional agar fungsi $f(x)$ terdefinisi maka penyebut tidak boleh nol.</p> <p>Jadi</p> $x - 5 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq 5$ $Df = \{x x \in R, x \neq 5\}$	10	10
TOTAL			100

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DOKUMENTASI









UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Willem Iskandar Pasar V Telp. (061) 6615683-6622925, Fax. (061) 6615683, Medan Estate 20371, E-mail: fitk

Nomor : B-10671/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/09/2022 Medan, 01 September 2022
Lampiran : -
Hal : **Izin Riset**

Yth. Bapak/Ibu Kepala SMA Negeri 1 Sei Kepayang

Assalamu'alaikum Wr Wb

Dengan Hormat diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa

Nama : MAWADDAH SIMA
Tempat/Tanggal Lahir : Sei Kepayang Tengah, 27 September 1999
NIM : 0305183169
Semester/Jurusan : VIII/Pendidikan Matematika

Untuk hal dimaksud kami memohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di SMA Negeri 1 Sei Kepayang, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan skripsi yang berjudul :

Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Connecting Organizing Reflecting Extending (CORE)* Dan *Reciprocal Teaching* Kelas X SMA Negeri 1 Sei Kepayang T.P 2022-2023.

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih

Medan, 01 September 2022

a.n.Dekan

Ketua Jurusan PMM



Dr. Yahfizham, ST. M. Cs

NIP. 19780418 200501 1 005

Tembusan
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 SEI KEPAYANG-KAB. ASAHAN
NSS : 30.1.07.06.05.048 NPSN : 10204074 AKREDITASI "B"
Jln. Pendidikan No.3 Desa Sei Kepayang Kiri Kec. Sei Kepayang Barat
e-mail : Smansa_seikepayang@yahoo.co.id Kode Pos 21381

Sei Kepayang, 15 September 2022

Nomor : 800/ 127 /2022 Kepada Yth :
Sifat : Penting Ketua Jurusan PMM
Lampiran : - Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Perihal : Surat Balasan di -

Tempat

Dengan Hormat

Berdasarkan surat Nomor: B-10671/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/09/2022 yang kami terima dari Ketua Jurusan PMM Universitas Islam Negeri Sumatera Utara dalam menyusun Skripsi (Karya Ilmiah) Pendidikan Matematika, Dengan ini menerangkan bahwa atas nama :

Nama : MAWADDAH SIMA
Tempat/Tanggal Lahir : Sei Kepayang Tengah, 27 September 1999
NIM : 0305183169
Semester/Jurusan : VIII/Pendidikan Matematika

Telah melakukan tugasnya dengan baik yaitu Riset terkait " Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Connecting Organizing Reflecting Extending (CORE) Dan Reciprocal Teaching Kelas X SMA Negeri 1 Sei Kepayang TP. 2022-2023 Mulai Tanggal 05 September 2022 sampai dengan 15 September 2022 dengan penuh tanggung jawab.

Demikian surat balasan ini dibuat atas kerjasamanya kami ucapkan Terima Kasih.



Kepala Sekolah,

ARPAN, S.Pd. MM

NIP. 19640619 200604 1 003

SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 3

Nilai Kritis Korlasi Product Moment Pearson

dk=n-2	Probabilitas 1 Ekor							
	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0025	0,001	0,0005
	Probabilitas 2 Ekor							
	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,01	0,002	0,001
1	0,951	0,988	0,997	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2	0,800	0,900	0,950	0,980	0,990	0,995	0,998	0,999
3	0,687	0,805	0,878	0,934	0,959	0,974	0,986	0,991
4	0,608	0,729	0,811	0,882	0,917	0,942	0,963	0,974
5	0,551	0,669	0,759	0,833	0,875	0,906	0,935	0,951
6	0,507	0,621	0,707	0,789	0,834	0,870	0,905	0,925
7	0,472	0,582	0,666	0,750	0,798	0,836	0,875	0,898
8	0,443	0,549	0,632	0,715	0,765	0,805	0,847	0,872
9	0,419	0,521	0,602	0,685	0,735	0,776	0,820	0,847
10	0,398	0,497	0,576	0,658	0,708	0,750	0,795	0,823
11	0,380	0,476	0,553	0,634	0,684	0,726	0,772	0,801
12	0,365	0,458	0,532	0,612	0,661	0,703	0,750	0,780
13	0,351	0,441	0,514	0,592	0,641	0,683	0,730	0,760
14	0,338	0,426	0,497	0,574	0,623	0,664	0,711	0,742
15	0,327	0,412	0,482	0,558	0,606	0,647	0,694	0,725
16	0,317	0,400	0,468	0,543	0,590	0,631	0,678	0,708
17	0,308	0,389	0,456	0,529	0,575	0,616	0,662	0,693
18	0,299	0,378	0,444	0,516	0,561	0,602	0,648	0,679
19	0,291	0,369	0,433	0,503	0,549	0,589	0,635	0,665
20	0,284	0,360	0,423	0,492	0,537	0,576	0,622	0,652
21	0,277	0,352	0,413	0,482	0,526	0,565	0,610	0,640
22	0,271	0,344	0,404	0,472	0,515	0,554	0,599	0,629
23	0,265	0,337	0,396	0,462	0,505	0,543	0,588	0,618
24	0,260	0,330	0,388	0,453	0,496	0,534	0,578	0,607
25	0,255	0,323	0,381	0,445	0,487	0,524	0,568	0,597
26	0,250	0,317	0,374	0,437	0,479	0,515	0,559	0,588
27	0,245	0,311	0,367	0,430	0,471	0,507	0,550	0,579
28	0,241	0,306	0,361	0,423	0,463	0,499	0,541	0,570
29	0,237	0,301	0,355	0,416	0,456	0,491	0,533	0,562
30	0,233	0,296	0,349	0,409	0,449	0,484	0,526	0,554
35	0,216	0,275	0,325	0,381	0,418	0,452	0,492	0,519
40	0,202	0,257	0,304	0,358	0,393	0,425	0,463	0,490

dk=n-2	Probabilitas 1 Ekor							
	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0025	0,001	0,0005
	Probabilitas 2 Ekor							
	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,01	0,002	0,001
45	0,190	0,243	0,288	0,338	0,372	0,403	0,439	0,465
50	0,181	0,231	0,273	0,322	0,354	0,384	0,419	0,443
60	0,165	0,211	0,250	0,295	0,325	0,352	0,385	0,408
70	0,153	0,195	0,232	0,274	0,302	0,327	0,358	0,380
80	0,143	0,183	0,217	0,257	0,283	0,307	0,336	0,357
90	0,135	0,173	0,205	0,242	0,267	0,290	0,318	0,338
100	0,128	0,164	0,195	0,230	0,254	0,276	0,303	0,321
150	0,105	0,134	0,159	0,189	0,208	0,227	0,249	0,264
200	0,091	0,116	0,138	0,164	0,181	0,197	0,216	0,230
300	0,074	0,095	0,113	0,134	0,148	0,161	0,177	0,188
400	0,064	0,082	0,098	0,116	0,128	0,140	0,154	0,164
500	0,057	0,073	0,088	0,104	0,115	0,125	0,138	0,146
1000	0,041	0,052	0,062	0,073	0,081	0,089	0,098	0,104

Dihitung dengan menggunakan program excel $r = \frac{-t^2}{\sqrt{-t^2 - (n-2)}}$



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 5

Nilai Kritis Distribusi t

dk	Probabilitas 1 Ekor							
	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0025	0,001	0,0005
	Probabilitas 2 Ekor							
	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,005	0,002	0,001
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,656	127,321	318,289	636,578
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	14,089	22,328	31,600
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	7,453	10,214	12,924
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	5,598	7,173	8,610
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	4,773	5,894	6,869
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	4,317	5,208	5,959
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	4,029	4,785	5,408
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	3,833	4,501	5,041
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	3,690	4,297	4,781
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	3,581	4,144	4,587
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	3,497	4,025	4,437
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	3,428	3,930	4,318
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	3,372	3,852	4,221
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	3,326	3,787	4,140
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	3,286	3,733	4,073
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	3,252	3,686	4,015
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,222	3,646	3,965
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,197	3,610	3,922
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,174	3,579	3,883
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,153	3,552	3,850
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,135	3,527	3,819
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,119	3,505	3,792
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,104	3,485	3,768
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,091	3,467	3,745
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,078	3,450	3,725
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,067	3,435	3,707
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,057	3,421	3,689
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,047	3,408	3,674
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,038	3,396	3,660
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,030	3,385	3,646

dk	Probabilitas 1 Ekor							
	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0025	0,001	0,0005
	Probabilitas 2 Ekor							
	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,005	0,002	0,001
35	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	2,996	3,340	3,591
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	2,971	3,307	3,551
45	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	2,952	3,281	3,520
50	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	2,937	3,261	3,496
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	2,915	3,232	3,460
70	1,294	1,667	1,994	2,381	2,648	2,899	3,211	3,435
80	1,292	1,664	1,990	2,374	2,639	2,887	3,195	3,416
90	1,291	1,662	1,987	2,368	2,632	2,878	3,183	3,402
100	1,290	1,660	1,984	2,364	2,626	2,871	3,174	3,390
150	1,287	1,655	1,976	2,351	2,609	2,849	3,145	3,357
200	1,286	1,653	1,972	2,345	2,601	2,838	3,131	3,340
300	1,284	1,650	1,968	2,339	2,592	2,828	3,118	3,323
400	1,284	1,649	1,966	2,336	2,588	2,823	3,111	3,315
500	1,283	1,648	1,965	2,334	2,586	2,820	3,107	3,310
1000	1,282	1,646	1,962	2,330	2,581	2,813	3,098	3,300

Dihitung dengan menggunakan program excel.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

CURICULUM VITAE

Identitas Pribadi

Nama : Mawaddah Sima
Tempat, Tanggal Lahir : Sei.Kepayang Tengah, 27 September
1999
Umur : 23 Tahun
Jenis Kelamin : Perempuan
Fakultas/ Jurusan/ Semester : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/
Pendidikan Matematika/IX
Alamat Fakultas/ Universitas : Jln. Williem Iskandar Pasar V Medan
Np. Telp. Fakultas/ Universitas : 061 6615683 6622925
Alamat Rumah : Sei Kepayang Tengah Dusun VIII
Kec. Sei Kepayang Kab. Asahan
No. Telp/Hp. Rumah : 0852 9642 9682

Latar Belakang Pendidikan

- SD/MI : SD 014639 Sei Kepayang Tengah
- SMP/MTs : SMP Negeri 1 Sei Kepayang Barat
- SMA/MA : SMA Negeri 1 Sei Kepayang
- Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Sumatera
Utara

Nama Orang Tua

- Ayah : Awaluddin Sima
- Pekerjaan : Petani
- Penghasilan/Bulan : 2.000.000/Bulan
- Ibu : Nismah
- Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
- Penghasilan/Bulan : -

Organisasi

- Anggota HMI (Himpunan Mahasiswa Islam) (2018-2020)
- Anggota Gerakan Sumut Mengajar (2020)

Medan 22 Mei 2023

Mawaddah Sima

