

LEMBAR KUESIONER
EVALUASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
E-LEARNING UNTUK GURU

Petunjuk.

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban (TS, KS, CS, S, SS) yang tersedia.

Keterangan:

TS = Tidak Sesuai, KS = Kurang Sesuai, CS = Cukup Sesuai, S = Sesuai, SS = Sangat Sesuai

No	PERNYATAAN	ALTERNATIF JAWABAN				
		TS	KS	CS	S	SS
PERENCANAAN PEMBELAJARAN						
Perumusan indikator/tujuan pembelajaran						
1	Saya merumuskan indikator berdasarkan kompetensi dasar					
2	Indikator yang saya buat menuntut siswa melakukan unjuk kerja					
3	Rumusan tujuan pembelajaran yang saya buat telah menyatakan kriteria keberhasilan					
Pengorganisasian Materi Pembelajaran						
4	Materi yang saya susun relevan dengan tujuan pembelajaran dan dijabarkan secara sistematis					
Kemampuan merumuskan strategi mengajar						
5	Saya menggunakan strategi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik					
6	Saya menggunakan strategi pembelajaran yang sama untuk setiap pertemuannya					
Kemampuan menentukan langkah-langkah mengajar						
7	Langkah-langkah pembelajaran yang saya rancang menggambarkan pola interaksi (pelibatan peserta didik) yang variatif					
8	Dalam pembuatan RPP, saya mencantumkan langkah-langkah mengajar secara sistematis dan prosedural					

9	Langkah-langkah pembelajaran yang saya rancang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran menggunakan <i>e-learning</i>					
10	Saya merancang langkah pembelajaran hanya dengan pemberian sumber belajar dan tugas saja untuk melatih kemandirian belajar siswa					
Kemampuan menentukan sumber dan media pembelajaran						
11	Saya merancang sendiri sumber belajar siswa berdasarkan tujuan pembelajaran untuk setiap pertemuannya					
12	Saya menyiapkan media pembelajaran (seperti video penjelasan) untuk setiap pertemuannya					
13	Media dan sumber belajar yang saya sajikan cocok untuk mencapai KD, indikator atau tujuan pembelajaran					
14	Saya menyiapkan LKS/ <i>hand out</i> yang sesuai untuk mencapai KD, indikator atau tujuan pembelajaran untuk setiap pertemuannya					
15	Media dan sumber belajar yang saya rancang sesuai untuk disajikan dalam pembelajaran menggunakan <i>e-learning</i>					
16	Saya menyediakan media interaktif bagi siswa untuk menunjang pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran menggunakan <i>e-learning</i>					
Kemampuan menentukan bentuk, prosedur, dan alat penilaian						
17	Saya memiliki instrumen dan rubrik penilaian untuk setiap pertemuan yang disesuaikan dengan KD, indikator, atau tujuan pembelajaran					
18	Saya hanya menggunakan satu jenis penilaian, yaitu tugas disetiap pertemuan					
19	Saya melakukan penilaian secara fleksibel sehingga tidak menetapkan prosedur dan rubrik penilaian tertulis					
PELAKSANAAN PEMBELAJARAN						
Kemampuan pengelolaan kelas						
20	Materi disetiap pertemuannya ditentukan berdasarkan kecepatan dan kemampuan belajar siswa					
21	Saya memulai dan mengakhiri pembelajaran sesuai dengan waktu yang telah dijadwalkan					
22	Saya memantau dan mencatat keaktifan siswa pada <i>e-learning</i> selama proses pembelajaran berlangsung					

23	Dalam setiap pembelajaran, saya telah mencerminkan pribadi seorang guru yang dapat diteladani siswa					
Kemampuan membangun suasana belajar						
24	Saya mengajukan pertanyaan-pertanyaan pancingan kepada siswa yang memuat keterkaitan antara materi yang akan dibahas dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya					
25	Saya menyelipkan motivasi belajar secara kontekstual kepada siswa sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari					
Kemampuan penyampaian pembelajaran						
26	Saya menyampaikan dengan jelas tujuan dan indikator/kriteria keberhasilan pembelajaran					
27	Walaupun menggunakan <i>e-learning</i> , saya melaksanakan pembelajaran secara terstruktur (pendahuluan, kegiatan inti, penutup).					
28	Di awal setiap pertemuannya, saya selalu menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan selama pembelajaran berlangsung.					
29	Saya memandu pembelajaran dari awal hingga akhir untuk memastikan pembelajaran berjalan sesuai dengan langkah-langkah yang telah direncanakan					
Kemampuan mengorganisasikan sumber dan media pembelajaran						
30	Saya mampu menyajikan sumber dan media pembelajaran yang memaksimalkan penggunaan fasilitas <i>e-learning</i> untuk menarik perhatian siswa dalam belajar					
31	Saya memberi peluang dan waktu yang cukup bagi setiap siswa dalam kegiatan tutorial untuk menguasai materi pembelajaran					
32	Saya memberikan LKS/ <i>hand out</i> di tengah pembelajaran sebagai salah satu bahan diskusi untuk melatih kemampuan <i>problem solving</i> siswa.					
Adanya interaktivitas pembelajaran						
33	Selama pembelajaran saya memfasilitasi siswa melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tulisan					

34	Saya melibatkan siswa secara aktif dalam proses pencapaian tujuan dan kriteria keberhasilan pembelajaran					
35	Ketika ada siswa yang bertanya, saya langsung menjelaskan jawabannya agar tidak menghabiskan banyak waktu					
36	Saya mampu mengarahkan siswa untuk saling memberikan umpan balik atas diskusi yang berlangsung ataupun terhadap hasil pekerjaannya (LKS/ <i>hand out</i>)					
Kemampuan memberikan umpan balik						
37	Saya selalu memberikan umpan balik dan klarifikasi/penguatan terhadap pendapat siswa untuk memastikan siswa memahami apa yang sedang dibahas					
38	Saya mampu memanfaatkan tanggapan atau pertanyaan siswa untuk memperdalam pemahaman materi siswa					
39	Saya kesulitan untuk menjelaskan jawaban atas pertanyaan siswa yang berupa langkah-langkah penyelesaian secara matematis karena keterbatasan fasilitas yang ada pada <i>e-learning</i>					
Kemampuan menutup pembelajaran						
40	Di akhir setiap pembelajaran saya mengajak siswa membuat rangkuman/kesimpulan dan merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan					
41	Saya menyelipkan motivasi kepada siswa untuk mendalami materi pembelajaran melalui kegiatan belajar mandiri					
42	Saya menyampaikan kepada siswa terkait rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya					
Adanya tugas dan aktivitas sebagai bukti pembelajaran yang jelas						
43	Saya mengarahkan siswa untuk mengumpulkan LKS/ <i>hand out</i> yang telah dikerjakan selama proses pembelajaran					
44	Untuk memperdalam materi, saya memberikan tugas mandiri kepada siswa yang wajib untuk diselesaikan dan dikumpulkan melalui <i>e-learning</i>					

Adanya tindak lanjut dari bukti yang telah dikumpulkan					
45	Saya menganalisis hasil kerja siswa (baik tugas maupun LKS/ <i>hand out</i>) untuk menemukan kekuatan dan kelemahan siswa sebagai bahan perbaikan strategi/metode pembelajaran selanjutnya				
46	Saya memberikan komentar/klarifikasi langsung pada tugas siswa yang masih keliru dengan menggunakan fasilitas pada <i>e-learning</i>				
PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR					
Adanya catatan aktivitas pembelajaran siswa					
47	Saya mengamati dan mencatat partisipasi setiap siswa dalam kegiatan diskusi				
Adanya kriteria penilaian yang jelas					
48	Saya memiliki kriteria penilaian tertulis yang jelas sesuai dengan prinsip asesmen autentik				
49	Kriteria penilaian yang saya gunakan sesuai dengan kompetensi yang dinilai				
50	Kriteria penilaian telah disampaikan kepada siswa (penilaian terbuka)				
Adanya tindak lanjut dari hasil penilaian					
51	Saya menyampaikan hasil penilaian kepada siswa dan memberikan umpan balik ketika menunjukkannya pada siswa				
52	Saya menyiapkan tugas tambahan atau kegiatan remedial bagi siswa yang mendapat hasil penilaian dibawah standar				

**LEMBAR PENILAIAN PAKAR
KUESIONER UNTUK GURU**

Pakar 1

Nama Pakar : Made Juniantari, S.Pd., M.Pd.

Variabel : Kualitas pembelajaran matematika menggunakan *e-learning*.

Pemilik Instrumen

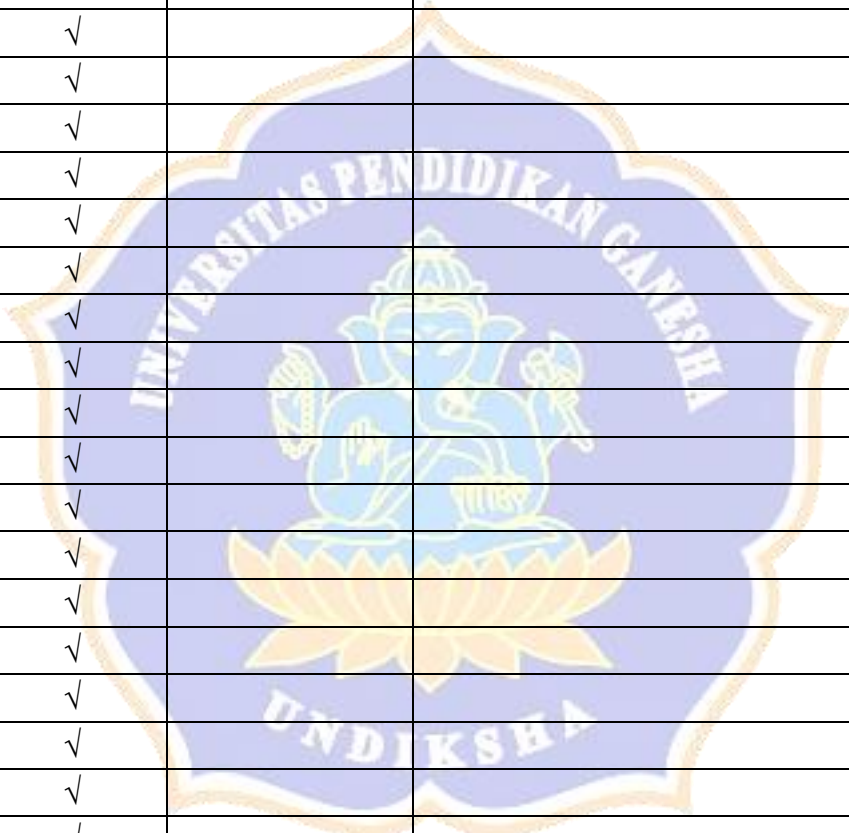
Nama : Pande Putu Vina Rantini

NIM : 1713011036

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		Kata mengajar diganti menjadi pembelajaran
6	√		Kata mengajar diganti menjadi pembelajaran
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		
15	√		
16	√		
17	√		
18	√		
19	√		
20	√		
21	√		
22	√		

23	√		
24	√		
25	√		
26	√		
27	√		
28	√		
29	√		
30	√		
31	√		
32	√		
33	√		
34	√		
35	√		
36	√		
37	√		
38	√		
39	√		
40	√		
41	√		
42	√		
43	√		
44	√		
45	√		
46	√		
47	√		
48	√		
49	√		
50	√		
51	√		
52	√		



Singaraja, 4 Pebruari 2021

Made Juniantari, S.Pd., M.Pd.
NIP 19870606 201504 2 001

LEMBAR PENILAIAN PAKAR
KUESIONER UNTUK GURU

Pakar 2

Nama Pakar : Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.

Variabel : Kualitas pembelajaran matematika menggunakan *e-learning*.

Pemilik Instrumen

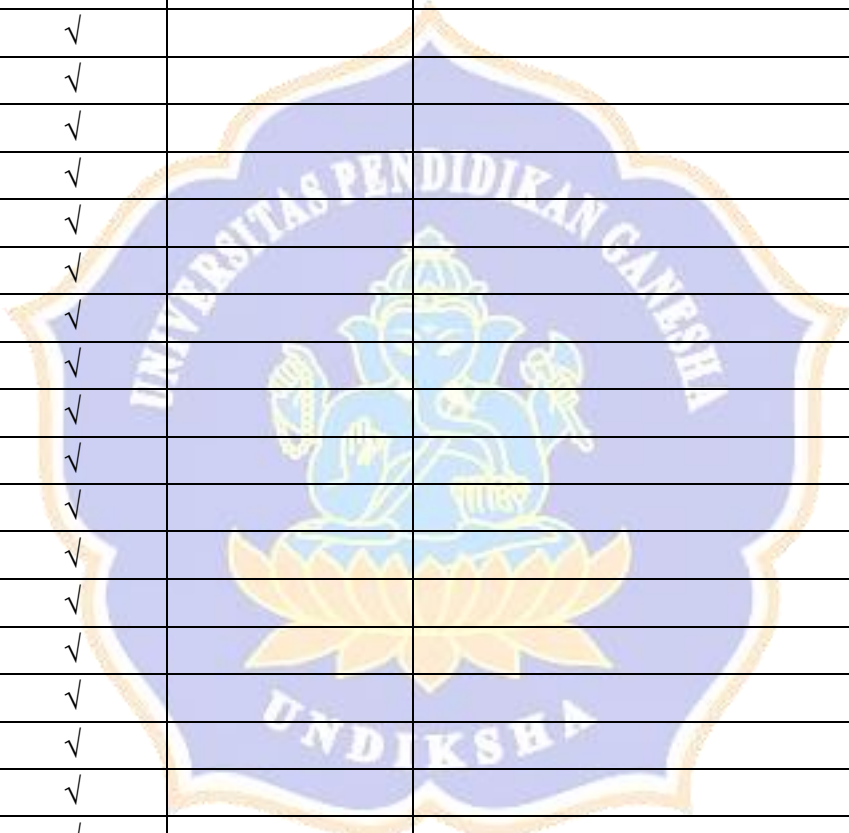
Nama : Pande Putu Vina Rantini

NIM : 1713011036

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		Kata untuk dihilangkan
3	√		
4	√		Buat rumusan kalimat lebih baik
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		Buat rumusan kalimat lebih baik
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		Ganti indicator dengan indikator
15	√		
16	√		
17	√		Ganti indicator dengan indikator
18	√		
19	√		
20	√		
21	√		
22	√		
23	√		

24	√		
25	√		
26	√		
27	√		
28	√		Ganti kata diawal dengan di awal
29	√		
30	√		
31	√		
32	√		
33	√		
34	√		
35	√		
36	√		
37	√		
38	√		
39	√		
40	√		
41	√		
42	√		
43	√		
44	√		
45	√		
46	√		
47	√		
48	√		
49	√		
50	√		
51	√		
52	√		



Singaraja, 4 Pebruari 2021

Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP 196901161994031001

**Hasil Tabulasi Penilaian Pakar Terhadap
Isi Kuesioner Guru**

1) Kriteria Penggolongan Validitas Uji Judges

No	Pakar 1	Pakar 2
1	RELEVAN	RELEVAN
2	RELEVAN	RELEVAN
3	RELEVAN	RELEVAN
4	RELEVAN	RELEVAN
5	RELEVAN	RELEVAN
6	RELEVAN	RELEVAN
7	RELEVAN	RELEVAN
8	RELEVAN	RELEVAN
9	RELEVAN	RELEVAN
10	RELEVAN	RELEVAN
11	RELEVAN	RELEVAN
12	RELEVAN	RELEVAN
13	RELEVAN	RELEVAN
14	RELEVAN	RELEVAN
15	RELEVAN	RELEVAN
16	RELEVAN	RELEVAN
17	RELEVAN	RELEVAN
18	RELEVAN	RELEVAN
19	RELEVAN	RELEVAN
20	RELEVAN	RELEVAN
21	RELEVAN	RELEVAN
22	RELEVAN	RELEVAN
23	RELEVAN	RELEVAN
24	RELEVAN	RELEVAN
25	RELEVAN	RELEVAN
26	RELEVAN	RELEVAN
27	RELEVAN	RELEVAN
28	RELEVAN	RELEVAN
29	RELEVAN	RELEVAN
30	RELEVAN	RELEVAN
31	RELEVAN	RELEVAN
32	RELEVAN	RELEVAN
33	RELEVAN	RELEVAN
34	RELEVAN	RELEVAN
35	RELEVAN	RELEVAN
36	RELEVAN	RELEVAN
37	RELEVAN	RELEVAN

38	RELEVAN	RELEVAN
39	RELEVAN	RELEVAN
40	RELEVAN	RELEVAN
41	RELEVAN	RELEVAN
42	RELEVAN	RELEVAN
43	RELEVAN	RELEVAN
44	RELEVAN	RELEVAN
45	RELEVAN	RELEVAN
46	RELEVAN	RELEVAN
47	RELEVAN	RELEVAN
48	RELEVAN	RELEVAN
49	RELEVAN	RELEVAN
50	RELEVAN	RELEVAN
51	RELEVAN	RELEVAN
52	RELEVAN	RELEVAN

2) **Tabel Tabulasi Silang 2 x 2**

Hasil penilaian kedua pakar di atas akan ditransformasikan ke dalam tabulasi silang 2 x 2 sebagai berikut.

Validitas Isi Kuesioner Guru

Penilai 2	Penilai 1	
	Tidak Relevan	Relevan
Tidak Relevan	(A) 0	(B) 0
Relevan	(C) 0	(D) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52

3) **Perhitungan menggunakan Rumus Gregory**

Untuk menghitung validitas isi, digunakan rumus:

$$VI = \frac{D}{A + B + C + D}$$

Sehingga, validitas isi kuesioner guru adalah sebagai berikut.

$$VI = \frac{D}{A + B + C + D} = \frac{52}{0 + 0 + 0 + 52} = 1$$

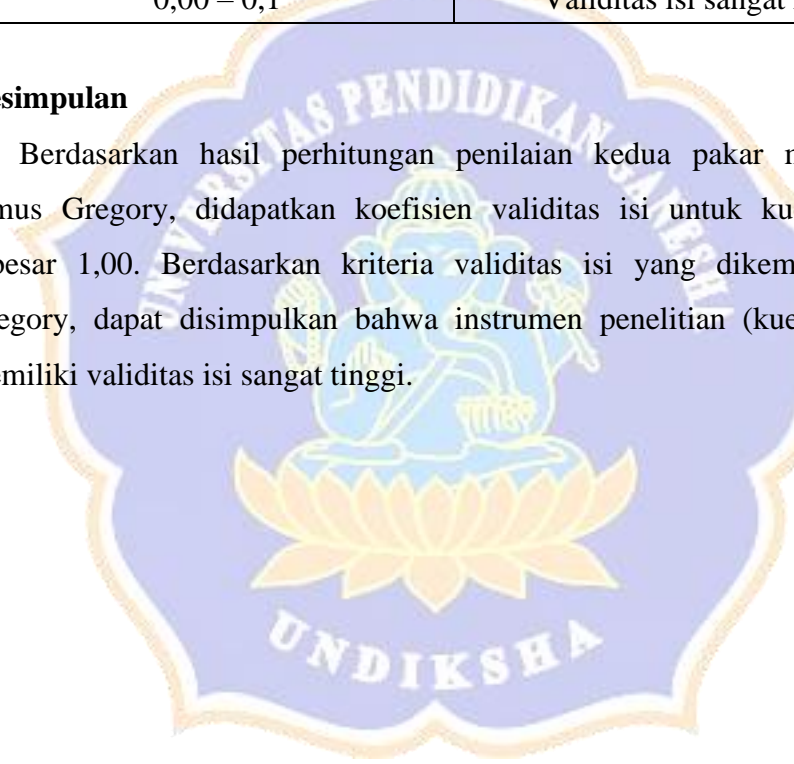
4) Kriteria Gregory

Nilai validitas isi yang diperoleh mencerminkan keseluruhan butir tes yang dihasilkan (Gregory, 2000). Untuk memaknai koefisien validitas isi (*VI*) tersebut, digunakan klasifikasi kategori koefisien validitas Gregory sebagai berikut.

KOEFISIEN	VALIDITAS
0,80 – 1,00	Validitas isi sangat tinggi
0,60 – 0,79	Validitas isi tinggi
0,40 – 0,59	Validitas isi sedang
0,20 – 0,39	Validitas isi rendah
0,00 – 0,1	Validitas isi sangat rendah

5) Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan penilaian kedua pakar menggunakan rumus Gregory, didapatkan koefisien validitas isi untuk kuesioner guru sebesar 1,00. Berdasarkan kriteria validitas isi yang dikemukakan oleh Gregory, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian (kuesioner) guru memiliki validitas isi sangat tinggi.



LEMBAR KUESIONER

**EVALUASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
E-LEARNING UNTUK SISWA**

Petunjuk.

Berikan tanda centang (√) pada salah satu alternatif jawaban (TS, KS, CS, S, SS) yang tersedia.

Keterangan:

TS = Tidak Sesuai, KS = Kurang Sesuai, CS = Cukup Sesuai, S = Sesuai, SS = Sangat Sesuai

No	PERNYATAAN	ALTERNATIF JAWABAN				
		TS	KS	CS	S	SS
PERENCANAAN PEMBELAJARAN						
Pengorganisasian Materi Pembelajaran						
1	Materi yang disusun guru dijabarkan secara terstruktur dan membantu saya memahami materi yang dijelaskan					
Kemampuan merumuskan strategi mengajar						
2	Guru merancang rangkaian kegiatan pembelajaran yang mengutamakan kegiatan dan partisipasi siswa					
3	Guru menerapkan rangkaian kegiatan pembelajaran yang sama untuk setiap pertemuannya					
Kemampuan menentukan langkah-langkah mengajar						
4	Langkah-langkah pembelajaran yang dirancang guru efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran menggunakan <i>e-learning</i>					
5	Pembelajaran yang dilakukan guru menggunakan <i>e-learning</i> hanya memberikan sumber belajar dan tugas saja					
Kemampuan menentukan sumber dan media pembelajaran						
6	Guru memberikan sumber belajar (seperti modul) yang jelas dan relevan					
7	Guru menyiapkan media pembelajaran (seperti video penjelasan) untuk setiap pertemuannya					

8	Media dan sumber belajar yang disajikan guru membantu saya dalam memahami materi					
9	Guru menyiapkan LKS/ <i>hand out</i> yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam setiap pertemuannya					
10	Media dan sumber belajar yang dirancang guru sesuai untuk disajikan dalam pembelajaran menggunakan <i>e-learning</i>					
11	Guru menyediakan media interaktif bagi siswa untuk menunjang pemahaman konsep siswa					
Kemampuan menentukan bentuk, prosedur, dan alat penilaian						
12	Guru memiliki instrumen dan rubrik penilaian untuk setiap pertemuan yang disesuaikan dengan KD, indikator, atau tujuan pembelajaran					
13	Penilaian yang dilakukan oleh guru hanya dilakukan berdasarkan tugas yang dikerjakan siswa					
PELAKSANAAN PEMBELAJARAN						
Kemampuan pengelolaan kelas						
14	Materi yang disajikan guru disetiap pertemuannya sesuai dengan kecepatan dan kemampuan saya dalam memahami pembelajaran					
15	Guru memulai dan mengakhiri pembelajaran sesuai dengan waktu yang telah dijadwalkan					
16	Guru memantau keaktifan siswa pada <i>e-learning</i> selama proses pembelajaran berlangsung					
17	Dalam setiap pembelajaran, guru telah mencerminkan sikap seorang guru yang dapat diteladani siswa					
Kemampuan membangun suasana belajar						
18	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan pancingan kepada siswa yang berisi keterkaitan antara materi yang akan dibahas dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya					
19	Guru menyelipkan motivasi belajar secara kontekstual kepada siswa sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari					

Kemampuan penyampaian pembelajaran					
20	Guru menyampaikan dengan jelas tujuan dan indikator/kriteria keberhasilan pembelajaran kepada siswa dalam setiap pertemuannya				
21	Guru tidak hanya memberikan sumber belajar dan tugas saja, melainkan melaksanakan pembelajaran secara terstruktur				
22	Guru menjelaskan kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan selama proses pembelajaran				
23	Guru memandu pembelajaran dari awal hingga akhir sehingga pembelajaran berlangsung dengan baik				
Kemampuan mengorganisasikan sumber dan media pembelajaran					
24	Guru mampu menyajikan sumber dan media pembelajaran yang memaksimalkan penggunaan fasilitas <i>e-learning</i> untuk menarik perhatian siswa dalam belajar				
25	Guru memberi peluang dan waktu yang cukup kepada siswa untuk menguasai materi pembelajaran melalui sumber dan media pembelajaran yang disajikan				
26	Guru memberikan LKS/ <i>hand out</i> di tengah pembelajaran sebagai salah satu bahan diskusi untuk melatih kemampuan pemecahan masalah siswa				
Adanya interaktivitas pembelajaran					
27	Selama pembelajaran guru memfasilitasi siswa melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tulisan				
28	Guru melibatkan siswa secara aktif dalam proses pencapaian tujuan dan kriteria keberhasilan pembelajaran				
29	Ketika ada siswa yang bertanya, guru langsung menjelaskan jawabannya				
30	Guru mampu mengarahkan siswa untuk saling memberikan umpan balik (pendapat maupun pertanyaan)				
Kemampuan memberikan umpan balik					
31	Guru selalu memberikan umpan balik dan klarifikasi/penguatan terhadap pendapat siswa				

32	Guru mampu memanfaatkan tanggapan atau pertanyaan siswa untuk memperdalam pemahaman materi siswa					
33	Saya kesulitan untuk menjelaskan jawaban atas pertanyaan yang berupa langkah-langkah penyelesaian secara matematis karena keterbatasan fasilitas yang ada pada <i>e-learning</i>					
34	Penjelasan dan umpan balik dari guru membantu saya dalam memperdalam pemahaman terhadap materi yang dibahas					
Kemampuan menutup pembelajaran						
35	Di akhir setiap pembelajaran guru mengajak siswa untuk bersama-sama membuat rangkuman/kesimpulan dari materi yang dipelajari					
36	Guru selalu memberikan evaluasi terhadap pembelajaran yang telah berlangsung					
37	Guru menyelipkan motivasi kepada siswa untuk mendalami materi pembelajaran melalui kegiatan belajar mandiri					
38	Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya					
Adanya tugas dan aktivitas sebagai bukti pembelajaran yang jelas						
39	Guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan LKS/ <i>hand out</i> yang telah dikerjakan selama pembelajaran					
40	Guru memberikan tugas mandiri yang wajib untuk diselesaikan dan dikumpulkan melalui <i>e-learning</i>					
Adanya tindak lanjut dari bukti yang telah dikumpulkan						
41	Guru menganalisis hasil kerja siswa (baik tugas maupun LKS/ <i>hand out</i>) untuk menemukan kekuatan dan kelemahan siswa sebagai bahan perbaikan pembelajaran selanjutnya					
42	Guru memberikan komentar/klarifikasi langsung pada tugas saya yang masih keliru					
PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR						
Adanya catatan aktivitas pembelajaran siswa						
43	Guru mengamati dan mencatat partisipasi setiap siswa dalam kegiatan diskusi					

Adanya kriteria penilaian yang jelas					
44	Guru memiliki kriteria penilaian tertulis yang jelas				
45	Kriteria penilaian yang digunakan guru telah disampaikan diawal pembelajaran (penilaian terbuka)				
Adanya tindak lanjut dari hasil penilaian					
46	Guru menyampaikan hasil penilaian dan memberikan umpan balik ketika menunjukkannya				
47	Guru menyiapkan tugas tambahan atau kegiatan remedial bagi siswa yang mendapat hasil penilaian dibawah standar				



LEMBAR PENILAIAN PAKAR
KUESIONER UNTUK PESERTA DIDIK

Pakar 1

Nama Pakar : Made Juniantari, S.Pd., M.Pd.

Variabel : Kualitas pembelajaran matematika menggunakan *e-learning*.

Pemilik Instrumen

Nama : Pande Putu Vina Rantini

NIM : 1713011036

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		
15	√		
16	√		
17	√		
18	√		
19	√		
20	√		
21	√		
22	√		

23	√		
24	√		
25	√		
26	√		
27	√		
28	√		
29	√		
30	√		
31	√		
32	√		
33	√		
34	√		
35	√		
36	√		
37	√		
38	√		
39	√		
40	√		
41	√		
42	√		
43	√		
44	√		
45	√		
46	√		
47	√		



Singaraja, 4 Pebruari 2021

Made Juniantari, S.Pd., M.Pd.
NIP 19870606 201504 2 001

LEMBAR PENILAIAN PAKAR
KUESIONER UNTUK PESERTA DIDIK

Pakar 2

Nama Pakar : Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.

Variabel : Kualitas pembelajaran matematika menggunakan *e-learning*.

Pemilik Instrumen

Nama : Pande Putu Vina Rantini

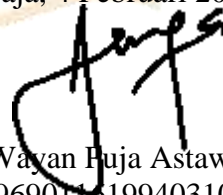
NIM : 1713011036

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Nomor Butir	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1		√	Tidak relevan ditanyakan ke siswa
2	√		
3	√		
4	√		Rumusan perlu diubah. Kalimat ini cocok untuk yang sudah paham metode/strategi pembelajaran seperti pengawas
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		Kata ini tidak perlu
12	√		
13	√		
14	√		
15	√		
16	√		
17	√		
18	√		
19	√		
20	√		
21	√		Rumusan perlu diubah. Siswa tidak tahu pendahuluan, inti dan penutup

22	√		
23	√		
24	√		
25	√		
26	√		
27	√		
28	√		
29	√		
30	√		
31	√		
32	√		
33	√		
34	√		
35	√		
36	√		
37	√		
38	√		
39	√		
40	√		
41	√		
42	√		
43	√		
44	√		
45	√		
46	√		
47	√		

Singaraja, 4 Pebruari 2021



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP 196901181994031001

**Hasil Tabulasi Penilaian Pakar
Terhadap Isi Kuesioner Siswa**

6) Kriteria Penggolongan Validitas Uji Judges

No	Pakar 1	Pakar 2
1	RELEVAN	RELEVAN
2	RELEVAN	RELEVAN
3	RELEVAN	RELEVAN
4	RELEVAN	RELEVAN
5	RELEVAN	RELEVAN
6	RELEVAN	RELEVAN
7	RELEVAN	RELEVAN
8	RELEVAN	RELEVAN
9	RELEVAN	RELEVAN
10	RELEVAN	RELEVAN
11	RELEVAN	RELEVAN
12	RELEVAN	RELEVAN
13	RELEVAN	RELEVAN
14	RELEVAN	RELEVAN
15	RELEVAN	RELEVAN
16	RELEVAN	RELEVAN
17	RELEVAN	RELEVAN
18	RELEVAN	RELEVAN
19	RELEVAN	RELEVAN
20	RELEVAN	RELEVAN
21	RELEVAN	RELEVAN
22	RELEVAN	RELEVAN
23	RELEVAN	RELEVAN
24	RELEVAN	RELEVAN
25	RELEVAN	RELEVAN
26	RELEVAN	RELEVAN
27	RELEVAN	RELEVAN
28	RELEVAN	RELEVAN
29	RELEVAN	RELEVAN
30	RELEVAN	RELEVAN
31	RELEVAN	RELEVAN
32	RELEVAN	RELEVAN
33	RELEVAN	RELEVAN
34	RELEVAN	RELEVAN
35	RELEVAN	RELEVAN
36	RELEVAN	RELEVAN

37	RELEVAN	RELEVAN
38	RELEVAN	RELEVAN
39	RELEVAN	RELEVAN
40	RELEVAN	RELEVAN
41	RELEVAN	RELEVAN
42	RELEVAN	RELEVAN
43	RELEVAN	RELEVAN
44	RELEVAN	RELEVAN
45	RELEVAN	RELEVAN
46	RELEVAN	RELEVAN
47	RELEVAN	RELEVAN

7) Tabel Tabulasi Silang 2 x 2

Hasil penilaian kedua pakar di atas akan ditransformasikan ke dalam tabulasi silang 2 x 2 sebagai berikut.

Validitas Isi Kuesioner Siswa

Penilai 2	Penilai 1	
	Tidak Relevan	Relevan
Tidak Relevan	(A) 0	(B) 0
Relevan	(C) 0	(D) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47

8) Perhitungan menggunakan Rumus Gregory

Untuk menghitung validitas isi, digunakan rumus:

$$VI = \frac{D}{A + B + C + D}$$

Sehingga, validitas isi kuesioner siswa adalah sebagai berikut.

$$VI = \frac{D}{A + B + C + D} = \frac{47}{0 + 0 + 0 + 47} = 1$$

9) Kriteria Gregory

Nilai validitas isi yang diperoleh mencerminkan keseluruhan butir tes yang dihasilkan (Gregory, 2000). Untuk memaknai koefisien validitas isi (VI)

tersebut, digunakan klasifikasi kategori koefisien validitas Gregory sebagai berikut.

KOEFISIEN	VALIDITAS
0,80 – 1,00	Validitas isi sangat tinggi
0,60 – 0,79	Validitas isi tinggi
0,40 – 0,59	Validitas isi sedang
0,20 – 0,39	Validitas isi rendah
0,00 – 0,1	Validitas isi sangat rendah

10) Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan penilaian kedua pakar menggunakan rumus Gregory, didapatkan koefisien validitas isi untuk kuesioner siswa sebesar 1,00. Berdasarkan kriteria validitas isi yang dikemukakan oleh Gregory, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian (kuesioner) siswa memiliki validitas isi sangat tinggi.



Lampiran 08

Data Skor Uji Coba Kuesioner Guru

Kode Responden	No. Butir Pernyataan																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
CG01	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	4	4	3
CG02	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	2	4	4	4	4	4
CG03	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	5	4
CG04	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	3	5	5	5	5	5
CG05	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	2	3	2	3	2	3	4	4
CG06	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	3	4	2	3	4	4	5	4
CG07	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	2	4	4	3	4	4
CG08	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	4	3
CG09	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4

Kode Responden	Butir Pernyataan																		
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
CG01	2	4	3	3	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4
CG02	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CG03	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
CG04	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5
CG05	2	4	3	3	3	3	3	3	4	2	2	3	2	5	3	3	3	3	3
CG06	3	5	4	3	5	3	4	4	5	3	4	4	3	5	4	3	3	4	4
CG07	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4
CG08	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CG09	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4

Kode Responden	Butir Pernyataan														Skor Total (Y)
	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
CG01	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	188
CG02	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	200
CG03	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	201
CG04	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	241
CG05	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	162
CG06	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	200
CG07	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	188
CG08	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	173
CG09	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	213



ANALISIS VALIDITAS BUTIR
KUESIONER GURU DIUJICOBAKAN

Uji validitas butir dilakukan dengan mengkorelasikan skor butir terhadap skor total dengan menggunakan korelasi *product moment* yang dirumuskan sebagai berikut.

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi *product moment*

X : Skor dari responden untuk butir yang dicari validitasnya

Y : Skor total responden

N : Jumlah anggota sampel atau responden

(Candiasa, 2010a)

Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%, dengan nilai r_{tabel} dan derajat kebebasan (dk) = $N - 2$, maka terdapat korelasi yang signifikan antara skor butir pernyataan dengan skor total yang berarti butir pernyataan tersebut dinyatakan valid.

Uji coba kuesioner guru dilakukan pada 9 orang guru ($N = 9$) serta menggunakan taraf signifikansi 5% dan $dk = 7$, sehingga $r_{tabel} = 0,6664$. Berikut akan disajikan tabel analisis korelasi skor butir terhadap skor total (uji validitas butir) kuesioner guru.

Kode Responden	Butir Pernyataan																		
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
CG01	2	4	3	3	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4
CG02	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CG03	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
CG04	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5
CG05	2	4	3	3	3	3	3	3	4	2	2	3	2	5	3	3	3	3	3
CG06	3	5	4	3	5	3	4	4	5	3	4	4	3	5	4	3	3	4	4
CG07	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4
CG08	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CG09	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
$\sum X$	29	40	31	32	37	34	31	36	39	30	33	33	30	37	35	31	31	35	35
$\sum X^2$	99	180	109	118	157	132	109	148	171	108	125	123	104	155	139	109	109	139	139
$\sum XY$	5803	7919	6152	6394	7383	6770	6152	7183	7718	6044	6567	6541	5978	7253	6970	6128	6153	6970	6970
r_{xy}	0.738	0.727	0.717	0.864	0.859	0.807	0.717	0.92	0.714	0.86	0.709	0.718	0.706	-0.07	0.93	0.468	0.727	0.93	0.93
r_{tabel}	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666
Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	TV	Valid	TV	Valid	Valid	Valid



ANALISIS RELIABILITAS KUESIONER GURU DIUJICOBAKAN

Pada penelitian ini, pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan *internal consistency* yaitu dengan mencobakan kuesioner sekali saja, kemudian data uji coba tersebut dianalisis dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang dirumuskan sebagai berikut.

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

Dengan

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

- r_{11} : koefisien reliabilitas tes
- n : banyak butir soal yang diuji
- σ_i^2 : jumlah varians skor masing-masing butir
- σ_t^2 : varians total
- Y : skor total item
- X : skor tiap item

(Candiasa, 2010)

Kuesioner akan digunakan apabila minimal memiliki derajat reliabilitas tinggi atau r_{11} berada pada interval $0,60 < r_{11} \leq 1,00$. Berikut akan disajikan tabel analisis reliabilitas kuesioner guru yang memuat 48 butir pernyataan valid ($n = 48$).

Tabel Analisis Uji Reliabilitas Kuesioner Guru

Kode Responden	No. Butir Pernyataan																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
CG01	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3
CG02	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4
CG03	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3	4	3	3	5	4
CG04	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5
CG05	4	4	3	4	3	3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	4	4
CG06	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	2	3	4	4	5	4
CG07	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	4	4
CG08	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	2	4	4	3	4	3
CG09	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4
$\sum X$	38	37	31	37	34	37	36	37	36	27	36	21	35	34	33	40	35
$\sum X^2$	162	153	109	155	132	157	148	153	146	85	146	51	139	134	125	180	139
$\sum XY$	7518	7305	6153	7345	6767	7371	7170	7305	7143	5390	7143	4187	6943	6780	6581	7919	6944
σ_i^2	0.17	0.1	0.25	0.32	0.4	0.54	0.44	0.1	0.22	0.44	0.22	0.22	0.32	0.62	0.44	0.25	0.32

Kode Responden	Butir Pernyataan																
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
CG01	2	4	3	3	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4
CG02	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CG03	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
CG04	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5
CG05	2	4	3	3	3	3	3	3	4	2	2	3	2	3	3	3	3
CG06	3	5	4	3	5	3	4	4	5	3	4	4	3	4	3	4	4
CG07	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4
CG08	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
CG09	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
$\sum X$	29	40	31	32	37	34	31	36	39	30	33	33	30	35	31	35	35
$\sum X^2$	99	180	109	118	157	132	109	148	171	108	125	123	104	139	109	139	139
$\sum XY$	5803	7919	6152	6394	7383	6770	6152	7183	7718	6044	6567	6541	5978	6970	6153	6970	6970
σ_i^2	0.62	0.25	0.25	0.47	0.54	0.4	0.25	0.44	0.22	0.89	0.44	0.22	0.44	0.32	0.25	0.32	0.32



Kode Responden	Butir Pernyataan														Skor Total (Y)	Y ²
	35	36	37	38	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48		
CG01	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	174	30276
CG02	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	185	34225
CG03	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	186	34596
CG04	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	225	50625
CG05	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	147	21609
CG06	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	185	34225
CG07	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	174	30276
CG08	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	159	25281
CG09	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	199	39601
$\sum X$	30	35	37	37	33	34	35	30	35	35	33	35	35	35	1634	300714
$\sum X^2$	102	139	153	153	123	132	139	102	141	139	125	139	139	139	Jmlh. Butir Pernyataan n = 48	
$\sum XY$	5952	6942	7305	7305	6541	6754	6970	5953	6983	6970	6582	6970	6943	6942		
σ_i^2	0.22	0.32	0.1	0.1	0.22	0.4	0.32	0.22	0.54	0.32	0.44	0.32	0.32	0.32		
$\sum \sigma_i^2$	16.20															
$\sum \sigma_t^2$	450.2															
r_{11}	0.98															

Dari analisis yang dilakukan terlihat bahwa nilai $r_{11} = 0,98$ yang mana nilai tersebut berada pada interval $0,80 < r_{11} \leq 1,00$ yang memiliki makna bahwa instrument kuesioner guru memiliki reliabilitas sangat tinggi.

Lampiran 11

Data Skor Uji Coba Kuesioner Siswa

Kode Responden	No. Butir Pernyataan																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
CS01	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	
CS02	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3
CS03	3	4	3	4	5	3	5	4	4	5	4	5	3	2	2	5	4	5	3	5	
CS04	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	
CS05	4	4	4	4	5	4	5	5	3	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	
CS06	4	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	
CS07	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
CS08	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4	3	3	4	4	4	
CS09	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
CS10	4	4	5	5	4	3	5	2	2	4	2	4	5	3	5	4	4	4	3	5	
CS11	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	4	4	
CS12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
CS13	5	4	2	3	5	5	5	4	3	3	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	
CS14	4	3	4	2	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	
CS15	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	5	4	4	3	5	4	
CS16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	
CS17	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
CS18	5	5	3	5	5	5	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	
CS19	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
CS20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
CS21	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
CS22	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	
CS23	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	4	4	3	4	3	4	
CS24	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
CS25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	

Kode Responden	No. Butir Pernyataan																			
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
CS12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS13	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	3	5	4	5	5	5	4	5
CS14	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3
CS15	4	4	4	4	4	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	4	5	5	3	3
CS16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4
CS18	5	5	5	5	5	3	2	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5	3	5
CS19	4	4	5	4	4	4	2	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5
CS20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	3	4
CS22	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4
CS23	4	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	3
CS24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4
CS25	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	2	5	3	5	5	5	5	5
CS26	4	4	4	4	4	3	3	4	3	5	4	4	3	5	3	4	4	4	4	3
CS27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
CS28	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	1	1	4	4	4	1	4
CS29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	2
CS30	4	4	4	4	4	4	2	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS31	4	4	4	4	4	5	2	4	5	4	5	3	5	4	2	4	5	3	4	3
CS32	4	5	4	3	3	5	2	5	5	5	5	5	3	3	4	5	3	2	2	5
CS33	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	2	4	3	4	3	4	3	5
CS34	4	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	2	3

**ANALISIS VALIDITAS BUTIR
KUESIONER SISWA DIUJICOBAKAN**

Uji validitas butir dilakukan dengan mengkorelasikan skor butir terhadap skor total dengan menggunakan korelasi *product moment* yang dirumuskan sebagai berikut.

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi *product moment*

X : Skor dari responden untuk butir yang dicari validitasnya

Y : Skor total responden

N : Jumlah anggota sampel atau responden

(Candiasa, 2010a)

Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%, dengan nilai r_{tabel} dan derajat kebebasan (dk) = $N - 2$, maka terdapat korelasi yang signifikan antara skor butir pernyataan dengan skor total yang berarti butir pernyataan tersebut dinyatakan valid.

Uji coba kuesioner siswa dilakukan pada 34 siswa ($N = 34$) serta menggunakan taraf signifikansi 5% dan $dk = 32$, sehingga $r_{tabel} = 0,339$. Berikut akan disajikan tabel analisis korelasi skor butir terhadap skor total (uji validitas butir) kuesioner siswa.

Tabel Analisis Uji Validitas Butir Kuesioner Siswa

Kode Responden	No. Butir Pernyataan																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
CS01	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	
CS02	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3
CS03	3	4	3	4	5	3	5	4	4	5	4	5	3	2	2	5	4	5	3	5	
CS04	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	
CS05	4	4	4	4	5	4	5	5	3	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	
CS06	4	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	
CS07	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
CS08	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4	3	3	4	4	4	
CS09	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
CS10	4	4	5	5	4	3	5	2	2	4	2	4	5	3	5	4	4	4	3	5	
CS11	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	4	4	
CS12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
CS13	5	4	2	3	5	5	5	4	3	3	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	
CS14	4	3	4	2	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	
CS15	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	5	4	4	3	5	4	
CS16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	
CS17	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
CS18	5	5	3	5	5	5	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	
CS19	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
CS20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
CS21	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
CS22	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	
CS23	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	4	4	3	4	3	4	
CS24	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
CS25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	

Kode Responden	No. Butir Pernyataan																			
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
CS01	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	3	3	4	4	4
CS02	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3
CS03	4	5	4	5	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4
CS04	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
CS05	4	4	4	5	4	2	3	4	5	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4
CS06	4	4	4	4	4	3	3	4	3	5	5	4	3	5	3	4	4	4	3	4
CS07	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS08	4	4	4	4	4	3	2	4	5	4	5	4	3	3	3	4	4	5	4	3
CS09	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CS10	4	5	5	4	4	3	4	4	5	5	5	4	4	4	2	3	2	3	4	5
CS11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS13	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	3	5	4	5	5	5	4	5
CS14	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3
CS15	4	4	4	4	4	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	4	5	5	3	3
CS16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4
CS18	5	5	5	5	5	3	2	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5	3	5
CS19	4	4	5	4	4	4	2	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5
CS20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	3	4
CS22	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4
CS23	4	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	3
CS24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4
CS25	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	2	5	3	5	5	5	5	5

Kode Responden	No. Butir Pernyataan																			
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
CS26	4	4	4	4	4	3	3	4	3	5	4	4	3	5	3	4	4	4	4	3
CS27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
CS28	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	1	1	4	4	4	1	4
CS29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	2
CS30	4	4	4	4	4	4	2	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS31	4	4	4	4	4	5	2	4	5	4	5	3	5	4	2	4	5	3	4	3
CS32	4	5	4	3	3	5	2	5	5	5	5	5	3	3	4	5	3	2	2	5
CS33	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	2	4	3	4	3	4	3	5
CS34	4	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	2	3
$\sum X$	136	139	138	138	136	128	111	138	142	141	137	136	111	132	115	136	134	136	122	131
$\sum X^2$	560	585	578	568	552	498	389	568	612	597	575	550	389	532	411	552	544	562	460	525
$\sum XY$	25021	25549	25407	25188	24828	23355	20160	25189	25974	25749	25177	24749	20266	24288	21169	24797	24452	24854	22484	23962
r_{xy}	0.858	0.806	0.862	0.603	0.605	0.374	0.091	0.606	0.515	0.528	0.67	0.411	0.274	0.76	0.64	0.508	0.399	0.458	0.726	0.459
r_{tabel}	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339
Ket.	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	TV	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	TV	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid



Kode Responden	No. Butir Pernyataan							Skor Total (Y)	Y ²
	41	42	43	44	45	46	47		
CS01	3	3	4	4	4	4	3	179	32041
CS02	2	4	4	4	4	4	4	180	32400
CS03	2	4	5	4	5	4	4	188	35344
CS04	3	4	4	4	4	4	4	186	34596
CS05	3	4	4	4	4	4	3	190	36100
CS06	2	3	4	5	5	4	3	173	29929
CS07	4	4	4	4	4	4	4	188	35344
CS08	2	5	4	3	4	3	4	174	30276
CS09	3	3	3	3	3	3	3	145	21025
CS10	4	5	3	4	5	3	5	185	34225
CS11	4	4	4	4	4	4	4	188	35344
CS12	4	4	4	4	4	4	4	188	35344
CS13	2	5	5	5	5	4	5	209	43681
CS14	4	4	4	3	4	3	2	162	26244
CS15	3	4	3	4	4	4	3	173	29929
CS16	2	4	4	4	4	4	4	185	34225
CS17	4	4	4	4	4	4	4	184	33856
CS18	2	5	5	5	5	5	3	210	44100
CS19	1	4	5	5	5	4	5	186	34596
CS20	4	4	4	4	4	4	4	188	35344
CS21	3	4	4	4	4	4	5	186	34596
CS22	5	5	4	4	5	5	4	218	47524
CS23	3	4	4	4	4	4	4	159	25281
CS24	2	4	4	4	4	4	4	181	32761
CS25	1	5	5	4	5	5	5	220	48400

ANALISIS RELIABILITAS KUESIONER SISWA DIUJICOBAKAN

Pada penelitian ini, pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan *internal consistency* yaitu dengan mencobakan kuesioner sekali saja, kemudian data uji coba tersebut dianalisis dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang dirumuskan sebagai berikut.

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

Dengan

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

- r_{11} : koefisien reliabilitas tes
- n : banyak butir soal yang diuji
- σ_i^2 : jumlah varians skor masing-masing butir
- σ_t^2 : varians total
- Y : skor total item
- X : skor tiap item

(Candiasa, 2010)

Kuesioner akan digunakan apabila minimal memiliki derajat reliabilitas tinggi atau r_{11} berada pada interval $0,60 < r_{11} \leq 1,00$. Berikut akan disajikan tabel analisis reliabilitas kuesioner siswa yang memuat 44 butir pernyataan valid ($n = 44$).

Tabel Analisis Uji Reliabilitas Kuesioner Siswa

Kode Responden	No. Butir Pernyataan																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
CS01	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
CS02	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
CS03	3	4	3	4	5	3	5	4	4	5	4	5	3	2	2	5	4	5
CS04	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4
CS05	4	4	4	4	5	4	5	5	3	5	5	4	4	4	4	5	4	5
CS06	4	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4
CS07	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS08	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4	3	3	4
CS09	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CS10	4	4	5	5	4	3	5	2	2	4	2	4	5	3	5	4	4	4
CS11	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3
CS12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS13	5	4	2	3	5	5	5	4	3	3	5	5	5	4	5	5	5	5
CS14	4	3	4	2	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4
CS15	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	5	4	4	3
CS16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
CS17	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
CS18	5	5	3	5	5	5	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5
CS19	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS21	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
CS22	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4
CS23	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	4	4	3	4
CS24	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
CS25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5

Kode Responden	No. Butir Pernyataan																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
CS26	4	4	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4
CS27	4	4	4	4	4	2	2	3	3	4	4	4	4	1	4	4	4	4
CS28	4	4	1	1	4	4	4	3	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1
CS29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS30	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS31	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4
CS32	4	3	4	5	5	3	5	5	3	4	3	5	4	3	4	3	4	4
CS33	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	4
CS34	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3
$\sum X$	136	133	120	129	135	132	139	127	119	127	133	139	129	117	136	134	128	133
$\sum X^2$	552	529	452	513	549	524	585	491	435	497	537	577	511	437	568	548	500	539
$\sum XY$	23534	23001	20861	22558	23415	22827	24030	22012	20709	22190	23081	24102	22583	20561	23620	23438	22373	23213
σ_i^2	0.235	0.257	0.837	0.693	0.381	0.339	0.492	0.489	0.544	0.665	0.492	0.257	0.634	1.011	0.706	0.585	0.533	0.551



Kode Responden	No. Butir Pernyataan																	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
CS01	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4
CS02	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
CS03	3	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	5
CS04	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS05	5	4	4	4	4	5	4	2	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
CS06	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	5	5	4	5	3	4	4	4
CS07	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS08	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	3	3	4	4	5
CS09	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CS10	3	5	4	5	5	4	4	3	4	5	5	5	4	4	2	3	2	3
CS11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS13	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5
CS14	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3
CS15	5	4	4	4	4	4	4	3	3	5	3	3	3	3	3	4	5	5
CS16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
CS18	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5
CS19	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
CS20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
CS22	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5
CS23	3	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	3	2	3	3	4
CS24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5

Kode Responden	No. Butir Pernyataan																	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
CS26	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	5	4	4	5	3	4	4	4
CS27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3
CS28	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	1	4	1	1	4	4	4
CS29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
CS30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4
CS31	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	3	4	2	4	5	3
CS32	3	3	4	5	4	3	3	5	5	5	5	5	5	3	4	5	3	2
CS33	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	3	4	3	4
CS34	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3
$\sum X$	130	136	136	139	138	138	136	128	138	142	141	137	136	132	115	136	134	136
$\sum X^2$	516	564	560	585	578	568	552	498	568	612	597	575	550	532	411	552	544	562
$\sum XY$	22666	23748	23737	24237	24103	23884	23547	22137	23888	24636	24422	23890	23474	23043	20072	23516	23186	23572
σ_i^2	0.557	0.588	0.471	0.492	0.526	0.232	0.235	0.474	0.232	0.557	0.361	0.676	0.176	0.574	0.648	0.235	0.467	0.529



Kode Responden	No. Butir Pernyataan								Skor Total (Y)	Y ²
	37	38	39	40	41	42	43	44		
CS01	4	4	3	4	4	4	4	3	170	28900
CS02	4	3	4	4	4	4	4	4	171	29241
CS03	4	4	4	5	4	5	4	4	179	32041
CS04	4	3	4	4	4	4	4	4	177	31329
CS05	4	4	4	4	4	4	4	3	182	33124
CS06	3	4	3	4	5	5	4	3	165	27225
CS07	4	4	4	4	4	4	4	4	176	30976
CS08	4	3	5	4	3	4	3	4	167	27889
CS09	3	3	3	3	3	3	3	3	136	18496
CS10	4	5	5	3	4	5	3	5	173	29929
CS11	4	4	4	4	4	4	4	4	176	30976
CS12	4	4	4	4	4	4	4	4	176	30976
CS13	4	5	5	5	5	5	4	5	200	40000
CS14	3	3	4	4	3	4	3	2	152	23104
CS15	3	3	4	3	4	4	4	3	164	26896
CS16	4	4	4	4	4	4	4	4	175	30625
CS17	4	4	4	4	4	4	4	4	173	29929
CS18	3	5	5	5	5	5	5	3	203	41209
CS19	4	5	4	5	5	5	4	5	180	32400
CS20	4	4	4	4	4	4	4	4	176	30976
CS21	3	4	4	4	4	4	4	5	176	30976
CS22	5	4	5	4	4	5	5	4	203	41209
CS23	3	3	4	4	4	4	4	4	150	22500
CS24	3	4	4	4	4	4	4	4	173	29929
CS25	5	5	5	5	4	5	5	5	215	46225

Kode Responden	No. Butir Pernyataan								Skor Total (Y)	Y ²	
	37	38	39	40	41	42	43	44			
CS26	4	3	3	4	4	5	4	3	166	27556	
CS27	4	4	4	4	4	4	4	4	165	27225	
CS28	1	4	1	4	4	4	1	1	109	11881	
CS29	4	2	4	4	4	4	4	4	175	30625	
CS30	4	4	4	4	4	4	4	3	171	29241	
CS31	4	3	5	4	4	4	4	5	171	29241	
CS32	2	5	4	5	5	3	5	3	175	30625	
CS33	3	5	3	4	4	4	3	5	179	32041	
CS34	2	3	3	3	4	3	3	3	139	19321	
$\sum X$	122	131	134	138	138	142	131	128	5838	1014836	
$\sum X^2$	460	525	550	570	568	604	523	510	Jmlh. Butir Pernyataan n = 44		
$\sum XY$	21317	22734	23402	23892	23820	24586	22875	22344			
σ_i^2	0.654	0.596	0.644	0.291	0.232	0.322	0.537	0.827			
$\sum \sigma_i^2$	21.84										
$\sum \sigma_t^2$	365.2										
r_{11}	0.962										

Dari analisis yang dilakukan terlihat bahwa nilai $r_{11} = 0,962$ yang mana nilai tersebut berada pada interval $0,80 < r_{11} \leq 1,00$ yang memiliki makna bahwa instrument kuesioner siswa memiliki reliabilitas sangat tinggi.

LEMBAR KUESIONER

**EVALUASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
E-LEARNING UNTUK GURU**

Petunjuk.

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban (TS, KS, CS, S, SS) yang tersedia.

Keterangan:

TS = Tidak Sesuai, KS = Kurang Sesuai, CS = Cukup Sesuai, S = Sesuai, SS = Sangat Sesuai

No	PERNYATAAN	ALTERNATIF JAWABAN				
		TS	KS	CS	S	SS
PERENCANAAN PEMBELAJARAN						
Perumusan indikator/tujuan pembelajaran						
1	Saya merumuskan indikator berdasarkan kompetensi dasar					
2	Indikator yang saya buat menuntut siswa melakukan unjuk kerja					
3	Rumusan tujuan pembelajaran yang saya buat telah menyatakan kriteria keberhasilan					
Pengorganisasian Materi Pembelajaran						
4	Materi yang saya susun relevan dengan tujuan pembelajaran dan dijabarkan secara sistematis					
Kemampuan merumuskan strategi mengajar						
5	Saya menggunakan strategi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik					
6	Saya menggunakan strategi pembelajaran yang sama untuk setiap pertemuannya					
Kemampuan menentukan langkah-langkah mengajar						
7	Langkah-langkah pembelajaran yang saya rancang menggambarkan pola interaksi (pelibatan peserta didik) yang variatif					
8	Dalam pembuatan RPP, saya mencantumkan langkah-langkah mengajar secara sistematis dan prosedural					

9	Langkah-langkah pembelajaran yang saya rancang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran menggunakan <i>e-learning</i>					
Kemampuan menentukan sumber dan media pembelajaran						
10	Saya menyiapkan media pembelajaran (seperti video penjelasan) untuk setiap pertemuannya					
11	Media dan sumber belajar yang saya sajikan cocok untuk mencapai KD, indikator atau tujuan pembelajaran					
12	Saya menyiapkan LKS/ <i>hand out</i> yang sesuai untuk mencapai KD, indikator atau tujuan pembelajaran untuk setiap pertemuannya					
13	Media dan sumber belajar yang saya rancang sesuai untuk disajikan dalam pembelajaran menggunakan <i>e-learning</i>					
14	Saya menyediakan media interaktif bagi siswa untuk menunjang pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran menggunakan <i>e-learning</i>					
Kemampuan menentukan bentuk, prosedur, dan alat penilaian						
15	Saya memiliki instrumen dan rubrik penilaian untuk setiap pertemuan yang disesuaikan dengan KD, indikator, atau tujuan pembelajaran					
16	Saya hanya menggunakan satu jenis penilaian, yaitu tugas disetiap pertemuan					
17	Saya melakukan penilaian secara fleksibel sehingga tidak menetapkan prosedur dan rubrik penilaian tertulis					
PELAKSANAAN PEMBELAJARAN						
Kemampuan pengelolaan kelas						
18	Materi disetiap pertemuannya ditentukan berdasarkan kecepatan dan kemampuan belajar siswa					
19	Saya memulai dan mengakhiri pembelajaran sesuai dengan waktu yang telah dijadwalkan					
20	Saya memantau dan mencatat keaktifan siswa pada <i>e-learning</i> selama proses pembelajaran berlangsung					
21	Dalam setiap pembelajaran, saya telah mencerminkan pribadi seorang guru yang dapat diteladani siswa					

Kemampuan membangun suasana belajar						
22	Saya mengajukan pertanyaan-pertanyaan pancingan kepada siswa yang memuat keterkaitan antara materi yang akan dibahas dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya					
23	Saya menyelipkan motivasi belajar secara kontekstual kepada siswa sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari					
Kemampuan penyampaian pembelajaran						
24	Saya menyampaikan dengan jelas tujuan dan indikator/kriteria keberhasilan pembelajaran					
25	Walaupun menggunakan <i>e-learning</i> , saya melaksanakan pembelajaran secara terstruktur (pendahuluan, kegiatan inti, penutup).					
26	Di awal setiap pertemuannya, saya selalu menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan selama pembelajaran berlangsung.					
27	Saya memandu pembelajaran dari awal hingga akhir untuk memastikan pembelajaran berjalan sesuai dengan langkah-langkah yang telah direncanakan					
Kemampuan mengorganisasikan sumber dan media pembelajaran						
28	Saya mampu menyajikan sumber dan media pembelajaran yang memaksimalkan penggunaan fasilitas <i>e-learning</i> untuk menarik perhatian siswa dalam belajar					
29	Saya memberi peluang dan waktu yang cukup bagi setiap siswa dalam kegiatan tutorial untuk menguasai materi pembelajaran					
30	Saya memberikan LKS/ <i>hand out</i> di tengah pembelajaran sebagai salah satu bahan diskusi untuk melatih kemampuan <i>problem solving</i> siswa.					
Adanya interaktivitas pembelajaran						
31	Saya melibatkan siswa secara aktif dalam proses pencapaian tujuan dan kriteria keberhasilan pembelajaran					
32	Saya mampu mengarahkan siswa untuk saling memberikan umpan balik atas diskusi yang berlangsung ataupun terhadap hasil pekerjaannya (LKS/ <i>hand out</i>)					

Kemampuan memberikan umpan balik					
33	Saya selalu memberikan umpan balik dan klarifikasi/penguatan terhadap pendapat siswa untuk memastikan siswa memahami apa yang sedang dibahas				
34	Saya mampu memanfaatkan tanggapan atau pertanyaan siswa untuk memperdalam pemahaman materi siswa				
35	Saya kesulitan untuk menjelaskan jawaban atas pertanyaan siswa yang berupa langkah-langkah penyelesaian secara matematis karena keterbatasan fasilitas yang ada pada <i>e-learning</i>				
Kemampuan menutup pembelajaran					
36	Di akhir setiap pembelajaran saya mengajak siswa membuat rangkuman/kesimpulan dan merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan				
37	Saya menyelinapkan motivasi kepada siswa untuk mendalami materi pembelajaran melalui kegiatan belajar mandiri				
38	Saya menyampaikan kepada siswa terkait rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya				
Adanya tugas dan aktivitas sebagai bukti pembelajaran yang jelas					
39	Saya mengarahkan siswa untuk mengumpulkan LKS/ <i>hand out</i> yang telah dikerjakan selama proses pembelajaran				
40	Untuk memperdalam materi, saya memberikan tugas mandiri kepada siswa yang wajib untuk diselesaikan dan dikumpulkan melalui <i>e-learning</i>				
Adanya tindak lanjut dari bukti yang telah dikumpulkan					
41	Saya menganalisis hasil kerja siswa (baik tugas maupun LKS/ <i>hand out</i>) untuk menemukan kekuatan dan kelemahan siswa sebagai bahan perbaikan strategi/metode pembelajaran selanjutnya				
42	Saya memberikan komentar/klarifikasi langsung pada tugas siswa yang masih keliru dengan menggunakan fasilitas pada <i>e-learning</i>				

PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

Adanya catatan aktivitas pembelajaran siswa

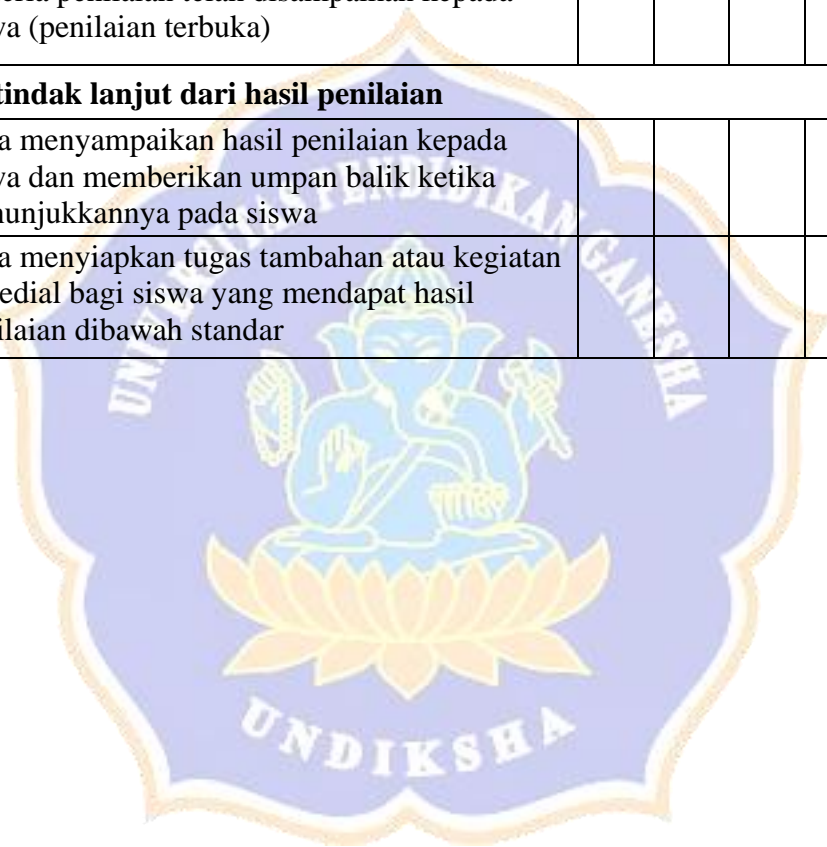
43	Saya mengamati dan mencatat partisipasi setiap siswa dalam kegiatan diskusi					
----	---	--	--	--	--	--

Adanya kriteria penilaian yang jelas

44	Saya memiliki kriteria penilaian tertulis yang jelas sesuai dengan prinsip asesmen autentik					
45	Kriteria penilaian yang saya gunakan sesuai dengan kompetensi yang dinilai					
46	Kriteria penilaian telah disampaikan kepada siswa (penilaian terbuka)					

Adanya tindak lanjut dari hasil penilaian

47	Saya menyampaikan hasil penilaian kepada siswa dan memberikan umpan balik ketika menunjukkannya pada siswa					
48	Saya menyiapkan tugas tambahan atau kegiatan remedial bagi siswa yang mendapat hasil penilaian dibawah standar					



LEMBAR KUESIONER

**EVALUASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
E-LEARNING UNTUK SISWA**

Petunjuk.

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban (TS, KS, CS, S, SS) yang tersedia.

Keterangan:

TS = Tidak Sesuai, KS = Kurang Sesuai, CS = Cukup Sesuai, S = Sesuai, SS = Sangat Sesuai

No	PERNYATAAN	ALTERNATIF JAWABAN				
		TS	KS	CS	S	SS
PERENCANAAN PEMBELAJARAN						
Pengorganisasian Materi Pembelajaran						
1	Materi yang disusun guru dijabarkan secara terstruktur dan membantu saya memahami materi yang dijelaskan					
Kemampuan merumuskan strategi mengajar						
2	Guru merancang rangkaian kegiatan pembelajaran yang mengutamakan kegiatan dan partisipasi siswa					
3	Guru menerapkan rangkaian kegiatan pembelajaran yang sama untuk setiap pertemuannya					
Kemampuan menentukan langkah-langkah mengajar						
4	Langkah-langkah pembelajaran yang dirancang guru efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran menggunakan <i>e-learning</i>					
5	Pembelajaran yang dilakukan guru menggunakan <i>e-learning</i> hanya memberikan sumber belajar dan tugas saja					
Kemampuan menentukan sumber dan media pembelajaran						
6	Guru memberikan sumber belajar (seperti modul) yang jelas dan relevan					
7	Guru menyiapkan media pembelajaran (seperti video penjelasan) untuk setiap pertemuannya					

8	Media dan sumber belajar yang disajikan guru membantu saya dalam memahami materi					
9	Guru menyiapkan LKS/ <i>hand out</i> yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam setiap pertemuannya					
10	Media dan sumber belajar yang dirancang guru sesuai untuk disajikan dalam pembelajaran menggunakan <i>e-learning</i>					
11	Guru menyediakan media interaktif bagi siswa untuk menunjang pemahaman konsep siswa					
Kemampuan menentukan bentuk, prosedur, dan alat penilaian						
12	Guru memiliki instrumen dan rubrik penilaian untuk setiap pertemuan yang disesuaikan dengan KD, indikator, atau tujuan pembelajaran					
13	Penilaian yang dilakukan oleh guru hanya dilakukan berdasarkan tugas yang dikerjakan siswa					
PELAKSANAAN PEMBELAJARAN						
Kemampuan pengelolaan kelas						
14	Materi yang disajikan guru disetiap pertemuannya sesuai dengan kecepatan dan kemampuan saya dalam memahami pembelajaran					
15	Guru memulai dan mengakhiri pembelajaran sesuai dengan waktu yang telah dijadwalkan					
16	Guru memantau keaktifan siswa pada <i>e-learning</i> selama proses pembelajaran berlangsung					
17	Dalam setiap pembelajaran, guru telah mencerminkan sikap seorang guru yang dapat diteladani siswa					
Kemampuan membangun suasana belajar						
18	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan pancingan kepada siswa yang berisi keterkaitan antara materi yang akan dibahas dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya					
19	Guru menyelipkan motivasi belajar secara kontekstual kepada siswa sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari					

Kemampuan penyampaian pembelajaran						
20	Guru menyampaikan dengan jelas tujuan dan indikator/kriteria keberhasilan pembelajaran kepada siswa dalam setiap pertemuannya					
21	Guru tidak hanya memberikan sumber belajar dan tugas saja, melainkan melaksanakan pembelajaran secara terstruktur					
22	Guru menjelaskan kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan selama proses pembelajaran					
23	Guru memandu pembelajaran dari awal hingga akhir sehingga pembelajaran berlangsung dengan baik					
Kemampuan mengorganisasikan sumber dan media pembelajaran						
24	Guru mampu menyajikan sumber dan media pembelajaran yang memaksimalkan penggunaan fasilitas <i>e-learning</i> untuk menarik perhatian siswa dalam belajar					
25	Guru memberi peluang dan waktu yang cukup kepada siswa untuk menguasai materi pembelajaran melalui sumber dan media pembelajaran yang disajikan					
26	Guru memberikan LKS/ <i>hand out</i> di tengah pembelajaran sebagai salah satu bahan diskusi untuk melatih kemampuan pemecahan masalah siswa					
Adanya interaktivitas pembelajaran						
27	Guru melibatkan siswa secara aktif dalam proses pencapaian tujuan dan kriteria keberhasilan pembelajaran					
28	Ketika ada siswa yang bertanya, guru langsung menjelaskan jawabannya					
29	Guru mampu mengarahkan siswa untuk saling memberikan umpan balik (pendapat maupun pertanyaan)					
Kemampuan memberikan umpan balik						
30	Guru selalu memberikan umpan balik dan klarifikasi/penguatan terhadap pendapat siswa					
31	Guru mampu memanfaatkan tanggapan atau pertanyaan siswa untuk memperdalam pemahaman materi siswa					

32	Penjelasan dan umpan balik dari guru membantu saya dalam memperdalam pemahaman terhadap materi yang dibahas					
Kemampuan menutup pembelajaran						
33	Di akhir setiap pembelajaran guru mengajak siswa untuk bersama-sama membuat rangkuman/kesimpulan dari materi yang dipelajari					
34	Guru selalu memberikan evaluasi terhadap pembelajaran yang telah berlangsung					
35	Guru menyelipkan motivasi kepada siswa untuk mendalami materi pembelajaran melalui kegiatan belajar mandiri					
36	Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya					
Adanya tugas dan aktivitas sebagai bukti pembelajaran yang jelas						
37	Guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan LKS/ <i>hand out</i> yang telah dikerjakan selama pembelajaran					
38	Guru memberikan tugas mandiri yang wajib untuk diselesaikan dan dikumpulkan melalui <i>e-learning</i>					
Adanya tindak lanjut dari bukti yang telah dikumpulkan						
39	Guru memberikan komentar/klarifikasi langsung pada tugas saya yang masih keliru					
PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR						
Adanya catatan aktivitas pembelajaran siswa						
40	Guru mengamati dan mencatat partisipasi setiap siswa dalam kegiatan diskusi					
Adanya kriteria penilaian yang jelas						
41	Guru memiliki kriteria penilaian tertulis yang jelas					
42	Kriteria penilaian yang digunakan guru telah disampaikan diawal pembelajaran (penilaian terbuka)					
Adanya tindak lanjut dari hasil penilaian						
43	Guru menyampaikan hasil penilaian dan memberikan umpan balik ketika menunjukkannya					
44	Guru menyiapkan tugas tambahan atau kegiatan remedial bagi siswa yang mendapat hasil penilaian dibawah standar					

PERHITUNGAN JUMLAH SAMPEL

Sampel diambil dengan menggunakan teknik *proporsionate cluster random sampling*. Yang dimaksud *cluster* dalam penelitian ini adalah kelas yang diajar oleh masing-masing guru matematika. Sehingga, sampel siswa ditentukan berdasarkan perhitungan proporsional dari kelompok kelas yang diajarkan oleh masing-masing guru matematika. Berdasarkan populasi siswa terjangkau sebanyak 726 siswa, besar sampel siswa ditentukan menggunakan rumus Krejcie-Morgan yaitu sebagai berikut.

Dalam penelitian ini, diasumsikan taraf kepercayaan 95% dan nilai galat pendugaan 5%, sehingga:

$$s = \frac{3,841 \cdot 726 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{(726 - 1) \cdot (0,05)^2 + 3,841 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}$$

$$= 251,426$$

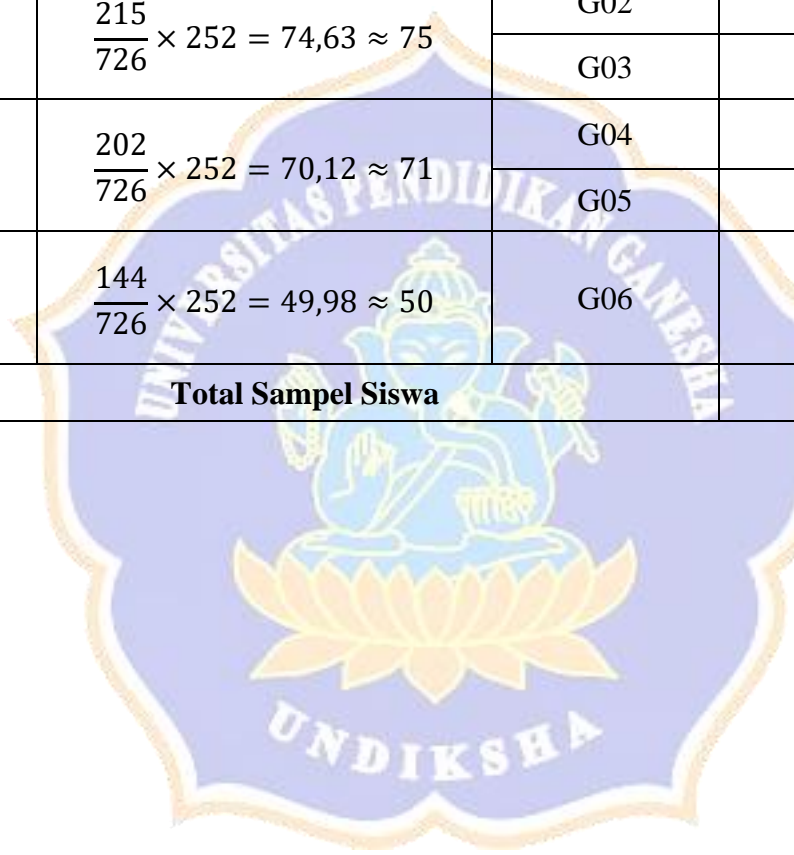
$$\approx 252.$$

Sebaran populasi terjangkau disajikan pada tabel berikut.

<i>Cluster</i>	Kode Guru	Nama Guru	Banyak Siswa
1	G01	I Wayan Ari Apika, S.Pd.	165
2	G02	Luh Made Purnami Rahayu, S.Pd., M.Pd.	215
	G03	Ni Wayan Jayantini, S.Pd.	
3	G04	Ni Wy. Sanjiwani Utami, S.Pd., M.Pd.	202
	G05	Ni Putu Emi Puspita Sari, S.Pd.	
4	G06	I Putu Editia Miusena, S.Pd., M.Pd.	144

Untuk guru matematika yang mengajar di kelas yang sama namun berbeda bidang matematika yang diajarkan, jumlah sampelnya akan dibagi rata setelah mendapatkan jumlah sampel masing-masing *cluster*.

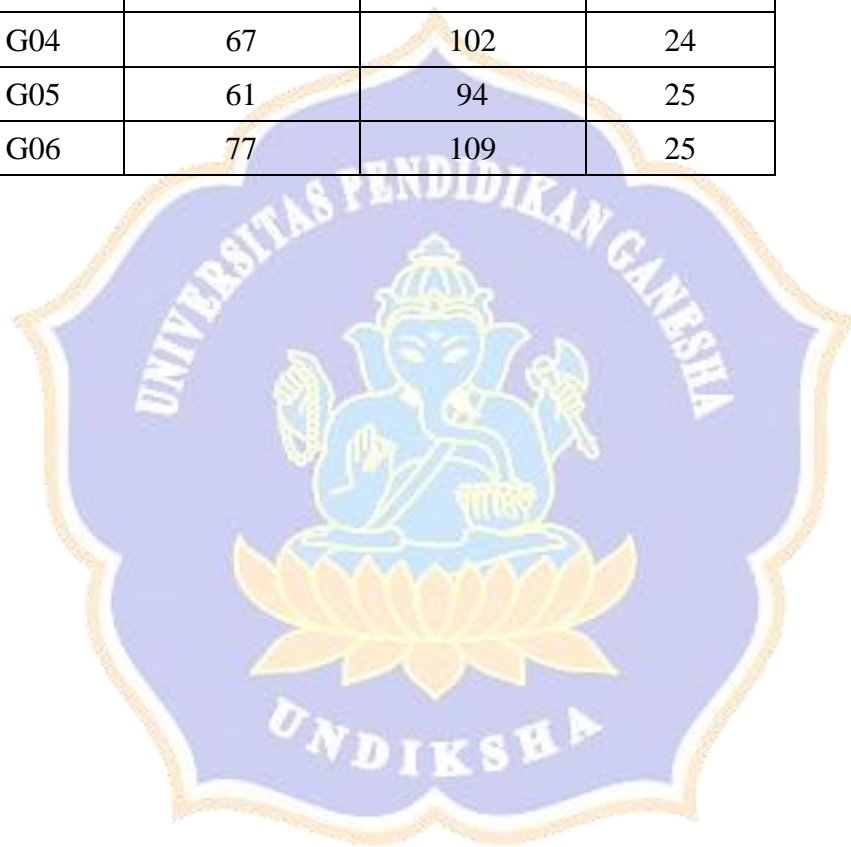
<i>Cluster</i>	Perhitungan	Kode Guru	Jumlah Sampel
1	$\frac{165}{726} \times 252 = 57,27 \approx 58$	G01	58
2	$\frac{215}{726} \times 252 = 74,63 \approx 75$	G02	38
		G03	38
3	$\frac{202}{726} \times 252 = 70,12 \approx 71$	G04	36
		G05	36
4	$\frac{144}{726} \times 252 = 49,98 \approx 50$	G06	50
Total Sampel Siswa			256



Lampiran 18

Data Skor Total Responden Guru

Kode Responden	Skor (X)		
	<i>Antecedents</i>	<i>Transactions</i>	<i>Outcomes</i>
G01	63	104	23
G02	77	116	27
G03	67	96	24
G04	67	102	24
G05	61	94	25
G06	77	109	25



**HASIL PERHITUNGAN STATISTIK DESKRIPTIF
DATA KUESIONER GURU**

Statistik deskriptif dari data kuesioner guru akan dihitung berdasarkan variabel yang ada, yaitu variabel *antecedents* (perencanaan pembelajaran), *transactions* (pelaksanaan pembelajaran), serta *outcomes* (penilaian proses dan hasil belajar). Berikut disajikan rumus yang digunakan dalam perhitungan statistik deskriptif data kuesioner guru.

Rata – rata :
$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N} \dots\dots\dots (i)$$

Standar Deviasi :
$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{N - 1}} \dots\dots\dots (i)$$

Varians :
$$\sigma^2 = \frac{\sum(x - \bar{x})^2}{N - 1} \dots\dots\dots (i)$$

Berikut merupakan hasil perhitungan statistik deskriptif data kuesioner guru untuk variabel *antecedents*, *transactions*, dan *outcomes*.

Variabel Statistik	<i>Antecedents</i>	<i>Transactions</i>	<i>Outcome</i>
N	6	6	6
Jumlah Skor	412	621	148
Rata-Rata	68,67	103,50	24,67
Median	67	103	24,5
Modus	66 ; 77	-	24 ; 25
Standar Deviasi	6,86	8,19	1,37
Varians	39,22	55,92	1,56
Skor Maksimum	77	116	27
Skor Minimum	61	94	23

HASIL PERHITUNGAN INDIKATOR PADA SETIAP VARIABEL KUESIONER GURU MENGGUNAKAN KRITERIA IDEAL TEORITIK

Untuk mengetahui tingkat efektivitas indikator pada pembelajaran matematika menggunakan *e-learning* di SMA Negeri 1 Ubud, maka data dari masing-masing indikator dianalisis dengan kriteria ideal teoritik skala lima sebagai berikut.

Interval Skor	Kategori
$\bar{X}_i + 1,5 \cdot SD_i < X \leq \bar{X}_i + 3 \cdot SD_i$	Sangat Baik
$\bar{X}_i + 0,5 \cdot SD_i < X \leq \bar{X}_i + 1,5 \cdot SD_i$	Baik
$\bar{X}_i - 0,5 \cdot SD_i < X \leq \bar{X}_i + 0,5 \cdot SD_i$	Cukup
$\bar{X}_i - 1,5 \cdot SD_i < X \leq \bar{X}_i - 0,5 \cdot SD_i$	Kurang
$\bar{X}_i - 3,0 \cdot SD_i < X \leq \bar{X}_i - 1,5 \cdot SD_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

\bar{X}_i : rerata ideal = $\frac{1}{2}$ (skor maks ideal + skor min ideal)

SD_i : standar deviasi ideal = $\frac{1}{6}$ (skor maks ideal - skor min ideal)

X : skor yang diperoleh (skor mentah)

Untuk analisis data kuesioner guru, jumlah responden yang digunakan adalah 6. Dalam kuesioner tersebut skor maksimum untuk setiap butir pernyataan adalah 5 dan skor minimumnya adalah 1, maka dapat ditentukan skor maksimum dan minimum ideal tiap butir pernyataan yaitu sebagai berikut.

$$\text{Maks. Ideal} = 6 \times 5 = 30$$

$$\text{Min. Ideal} = 6 \times 1 = 6$$

Dengan demikian mean ideal $(\bar{X}_i) = \frac{1}{2} (6 + 30) = 18$ dan standar deviasi ideal $(SD_i) = \frac{1}{6} (30 - 6) = 4$. Nilai \bar{x}_i dan SD_i yang telah didapat kemudian dituangkan dalam kriteria ideal teoritik data guru yaitu sebagai berikut.

Interval Skor	Kategori
$24 < X \leq 30$	Sangat Baik
$20 < X \leq 24$	Baik
$16 < X \leq 20$	Cukup
$12 < X \leq 16$	Kurang
$6 < X \leq 12$	Sangat Kurang

Berdasarkan kriteria ideal teoritik tersebut, berikut ini dipaparkan hasil analisis tiap indikator pada masing-masing variabel untuk data guru.

A. Variabel *Antecedents* (Perencanaan Pembelajaran)

Perumusan Indikator/Tujuan Pembelajaran

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
1	30	30	6	18	4	Sangat Baik
2	25	30	6	18	4	Sangat Baik
3	26	30	6	18	4	Sangat Baik
Jumlah	81	90				
Rata-Rata	27	30	6	18	4	Sangat Baik

Pengorganisasian Materi Pembelajaran

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
4	27	30	6	18	4	Sangat Baik

Kemampuan Merumuskan Strategi Mengajar

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
5	24	30	6	18	4	Baik
6	23	30	6	18	4	Baik
Jumlah	47	60				
Rata-Rata	23.5	30	6	18	4	Baik

Kemampuan Menentukan Langkah-Langkah Mengajar

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
7	24	30	6	18	4	Baik
8	25	30	6	18	4	Sangat Baik
9	26	30	6	18	4	Sangat Baik
Jumlah	75	90				
Rata-Rata	25	30	6	18	4	Sangat Baik

Kemampuan Menentukan Sumber dan Media Pembelajaran

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
10	22	30	6	18	4	Baik
11	26	30	6	18	4	Sangat Baik
12	29	30	6	18	4	Sangat Baik
13	24	30	6	18	4	Baik
14	22	30	6	18	4	Baik
Jumlah	123	150				
Rata-Rata	24.6	30	6	18	4	Sangat Baik

Kemampuan Menentukan Bentuk, Prosedur, dan Alat Penilaian

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
15	24	30	6	18	4	Baik
16	24	30	6	18	4	Baik
17	21	30	6	18	4	Baik
Jumlah	69	90				
Rata-Rata	23.00	30.00	6.00	18	4	Baik

B. Variabel *Transactions* (Pelaksanaan Pembelajaran)

Kemampuan Pengelolaan Kelas

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
18	18	30	6	18	4	Cukup
19	27	30	6	18	4	Sangat Baik

20	25	30	6	18	4	Sangat Baik
21	26	30	6	18	4	Sangat Baik
Jumlah	96	120				
Rata-Rata	24	30	6	18	4	Baik

Kemampuan Membangun Suasana Belajar

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
22	26	30	6	18	4	Sangat Baik
23	26	30	6	18	4	Sangat Baik
Jumlah	52	60				
Rata-Rata	26	30	6	18	4	Sangat Baik

Kemampuan Penyampaian Pembelajaran

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
24	26	30	6	18	4	Sangat Baik
25	27	30	6	18	4	Sangat Baik
26	27	30	6	18	4	Sangat Baik
27	25	30	6	18	4	Sangat Baik
Jumlah	105	120				
Rata-Rata	26.25	30	6	18	4	Sangat Baik

Kemampuan Mengorganisasikan Sumber dan Media Pembelajaran

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
28	22	30	6	18	4	Baik
29	24	30	6	18	4	Baik
30	19	30	6	18	4	Cukup
Jumlah	65	90				
Rata-Rata	21.67	30	6	18	4	Baik

Adanya Interaktivitas pada Pembelajaran

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
31	26	30	6	18	4	Sangat Baik
32	25	30	6	18	4	Sangat Baik
Jumlah	51	60				
Rata-Rata	25.5	30	6	18	4	Sangat Baik

Kemampuan Memberikan Umpan Balik

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
33	25	30	6	18	4	Sangat Baik
34	25	30	6	18	4	Sangat Baik
35	25	30	6	18	4	Sangat Baik
Jumlah	75	90				
Rata-Rata	25	30	6	18	4	Sangat Baik

Kemampuan Menutup Pembelajaran

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
36	26	30	6	18	4	Sangat Baik
37	25	30	6	18	4	Sangat Baik
38	27	30	6	18	4	Sangat Baik
Jumlah	78	90				
Rata-Rata	26	30	6	18	4	Sangat Baik

Adanya Tugas dan Aktivitas sebagai Bukti Pembelajaran yang Jelas

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
39	27	30	6	18	4	Sangat Baik
40	27	30	6	18	4	Sangat Baik
Jumlah	54	60				
Rata-Rata	27	30	6	18	4	Sangat Baik

Adanya Tindak Lanjut dari Bukti yang Telah Dikumpulkan

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
41	23	30	6	18	4	Baik
42	22	30	6	18	4	Baik
Jumlah	45	60				
Rata-Rata	22.5	30	6	18	4	Baik

C. Variabel *Outcomes* (Penilaian Proses dan Hasil Belajar)

Adanya Catatan Aktivitas Pembelajaran Siswa

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
43	25	30	6	18	4	Sangat Baik

Adanya Kriteria Penilaian yang Jelas

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
44	20	30	6	18	4	Cukup
45	26	30	6	18	4	Sangat Baik
46	25	30	6	18	4	Sangat Baik
Jumlah	71	90				
Rata-Rata	23.67	30	6	18	4	Baik

Adanya Tindak Lanjut dari Hasil Penilaian

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
47	25	30	6	18	4	Sangat Baik
48	27	30	6	18	4	Sangat Baik
Jumlah	52	60				
Rata-Rata	26	30	6	18	4	Sangat Baik

HASIL PERHITUNGAN PERSENTASE KETERCAPAIAN INDIKATOR PADA SETIAP VARIABEL KUESIONER GURU

Analisis tingkat ketercapaian dilakukan untuk mengetahui persentase ketercapaian indikator pada masing-masing variabel dalam bentuk eksak atau ukuran yang dapat dibandingkan. Untuk menentukan tingkat ketercapaian masing-masing indikator, digunakan rumus berikut.

$$\%Ketercapaian = \frac{Skor Riil}{Skor Harapan} \times 100\%$$

Yang mana:

Skor Riil : total skor yang didapat oleh indikator yang dihitung % ketercapaiannya;

Skor Harapan : skor yang ditetapkan dengan asumsi bahwa setiap responden memberi jawaban dengan skor tertinggi untuk setiap butir pernyataan pada indikator tersebut.

(Sugiyono, 2015)

$$Skor Harapan = 5 \times N \times n$$

Dengan N adalah banyak data (banyak responden) dan n adalah banyak butir pernyataan pada indikator yang dihitung persentase ketercapaiannya.

Berikut ini dipaparkan hasil perhitungan persentase ketercapaian tiap indikator pada masing-masing variabel berdasarkan data guru.

D. Variabel *Antecedents* (Perencanaan Pembelajaran)

No	Indikator	N	n	Skor Riil	Skor Harapan	Tingkat Ketercapaian
1	Perumusan indikator/tujuan pembelajaran	6	3	81	90	90.00%
2	Pengorganisasian materi pembelajaran	6	1	27	30	90.00%
3	Kemampuan merumuskan strategi mengajar	6	2	47	60	78.33%
4	Kemampuan menentukan langkah-langkah mengajar	6	3	75	90	83.33%
5	Kemampuan menentukan sumber dan media pembelajara	6	5	113	150	75.33%
6	Kemampuan menentukan bentuk, prosedur, dan alat penilaian	6	3	69	90	76.67%
Rata-Rata						82.28%

E. Variabel *Transactions* (Pelaksanaan Pembelajaran)

No	Indikator	N	n	Skor Riil	Skor Harapan	Tingkat Ketercapaian
1	Kemampuan pengelolaan kelas	6	4	96	120	80.00%
2	Kemampuan membangun suasana belajar	6	2	52	60	86.67%
3	Kemampuan penyampaian pembelajaran	6	4	105	120	87.50%
4	Kemampuan mengorganisasikan sumber dan media pembelajaran	6	3	65	90	72.22%
5	Adanya interaktivitas pembelajaran	6	2	51	60	85.00%
6	Kemampuan memberikan umpan balik	6	3	75	90	83.33%

7	Kemampuan menutup pembelajaran	6	3	78	90	86.67%
8	Adanya tugas dan aktivitas sebagai bukti pembelajaran yang jelas	6	2	54	60	90.00%
9	Adanya tindak lanjut dari bukti yang telah dikumpulkan	6	2	45	60	75.00%
Rata-Rata						82.93%

F. Variabel *Outcomes* (Penilaian Proses dan Hasil Belajar)

No	Indikator	<i>N</i>	<i>n</i>	Skor Riil	Skor Harapan	Tingkat Ketercapaian
1	Adanya catatan aktivitas pembelajaran siswa	6	1	25	30	83.33%
2	Adanya kriteria penilaian yang jelas	6	3	71	90	78.89%
3	Adanya tindak lanjut dari hasil penilaian	6	2	52	60	86.67%
Rata-Rata						82.96%

Lampiran 22

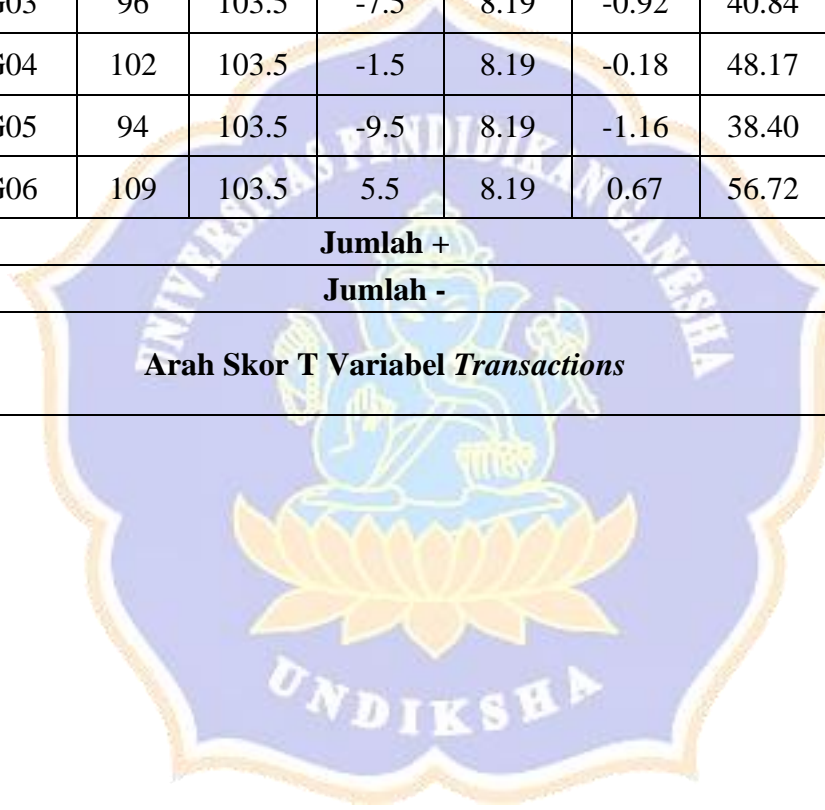
**Analisis Skor T Variabel *Antecedents* Berdasarkan
Data Skor Responden Guru**

Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
G01	63	68.67	-5.67	6.86	-0.83	41.73	-
G02	77	68.67	8.33	6.86	1.21	62.14	+
G03	67	68.67	-1.67	6.86	-0.24	47.57	-
G04	67	68.67	-1.67	6.86	-0.24	47.57	-
G05	61	68.67	-7.67	6.86	-1.12	38.82	-
G06	77	68.67	8.33	6.86	1.21	62.14	+
Jumlah +							2
Jumlah -							4
Arah Skor T Variabel <i>Antecedents</i>							+ (Positif)

Lampiran 23

**Analisis Skor T Variabel *Transactions* Berdasarkan
Data Skor Responden Guru**

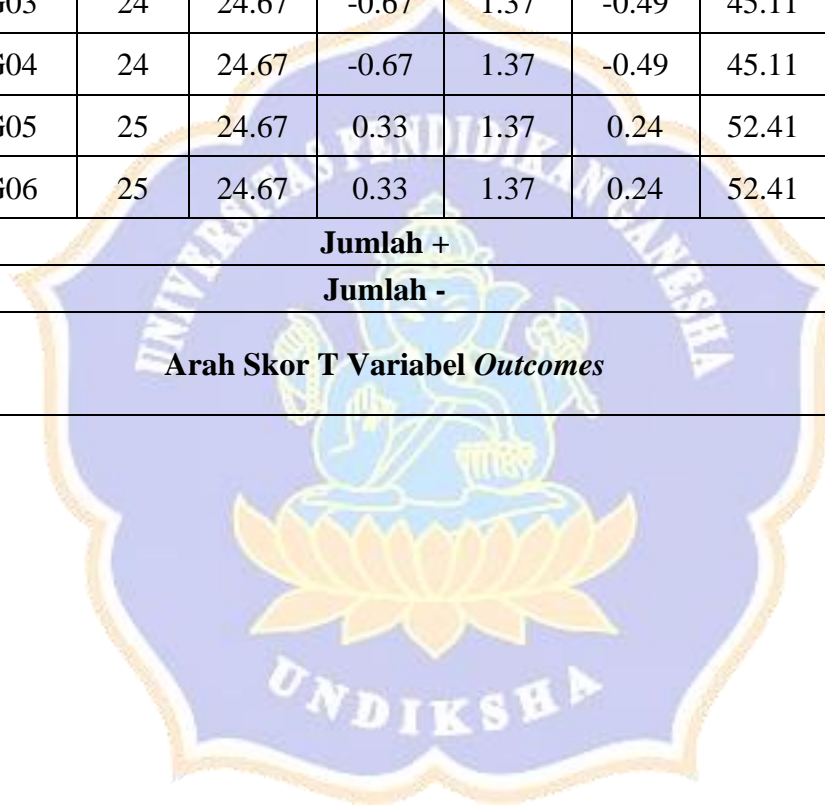
Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
G01	104	103.5	0.5	8.19	0.06	50.61	+
G02	116	103.5	12.5	8.19	1.53	65.26	+
G03	96	103.5	-7.5	8.19	-0.92	40.84	-
G04	102	103.5	-1.5	8.19	-0.18	48.17	-
G05	94	103.5	-9.5	8.19	-1.16	38.40	-
G06	109	103.5	5.5	8.19	0.67	56.72	+
Jumlah +							3
Jumlah -							3
Arah Skor T Variabel <i>Transactions</i>							+ (Positif)



Lampiran 24

**Analisis Skor T Variabel *Outcomes* Berdasarkan
Data Skor Responden Guru**

Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
G01	23	24.67	-1.67	1.37	-1.22	37.81	-
G02	27	24.67	2.33	1.37	1.70	67.01	+
G03	24	24.67	-0.67	1.37	-0.49	45.11	-
G04	24	24.67	-0.67	1.37	-0.49	45.11	-
G05	25	24.67	0.33	1.37	0.24	52.41	+
G06	25	24.67	0.33	1.37	0.24	52.41	+
Jumlah +							3
Jumlah -							3
Arah Skor T Variabel <i>Outcomes</i>							+ (Positif)



Data Skor Total Responden Siswa

Berikut disajikan skor total masing-masing responden siswa untuk ketiga variabel, yaitu *A* (*antecedents* / perencanaan pembelajaran), *T* (*transactions* / pelaksanaan pembelajaran), serta *O* (*outcomes* / penilaian proses dan hasil belajar).

No	Kode Resp.	Skor (X)		
		A	T	O
1	A.01	53	96	20
2	A.02	39	76	14
3	A.03	48	97	19
4	A.04	48	116	23
5	A.05	49	99	20
6	A.06	41	86	16
7	A.07	47	87	16
8	A.08	59	116	22
9	A.09	51	98	21
10	A.10	51	113	22
11	A.11	43	98	19
12	A.12	45	96	23
13	A.13	42	72	13
14	A.14	49	98	20
15	A.15	49	107	21
16	A.16	54	104	15
17	A.17	50	100	20
18	A.18	48	97	18
19	A.19	54	106	21
20	A.20	50	96	17
21	A.21	50	107	20
22	A.22	39	92	19
23	A.23	50	103	20
24	A.24	45	87	18
25	A.25	51	110	23
26	A.26	48	93	20
27	A.27	45	99	20
28	A.28	46	100	17
29	A.29	49	93	24
30	A.30	51	107	20
31	A.31	44	90	19
32	B.01	50	92	20
33	B.02	44	94	20
34	B.03	38	79	16
35	B.04	49	100	20
36	B.05	47	97	22
37	B.06	46	79	14
38	B.07	46	87	14
39	B.08	39	99	20
40	B.09	40	84	17
41	B.10	40	78	15
42	B.11	30	71	15
43	B.12	45	96	21
44	B.13	40	79	16
45	B.14	50	98	21
46	B.15	49	90	16
47	B.16	46	91	18
48	B.17	44	99	20
49	B.18	44	95	16
50	B.19	39	78	18
51	B.20	44	77	19
52	B.21	48	102	21
53	B.22	51	103	19
54	B.23	58	113	23
55	B.24	44	94	19
56	B.25	48	101	19
57	B.26	51	102	20
58	B.27	49	96	19

No	Kode Resp.	Skor (X)		
		A	T	O
59	C.01	50	99	20
60	C.02	47	97	17
61	C.03	47	97	20
62	C.04	49	101	19
63	C.05	47	93	21
64	C.06	39	77	13
65	C.07	46	88	18
66	C.08	46	102	20
67	C.09	39	78	15
68	C.10	43	74	16
69	C.11	46	112	21
70	C.12	38	78	14
71	C.13	39	91	18
72	C.14	42	86	18
73	C.15	52	116	22
74	C.16	41	79	20
75	C.17	32	56	13
76	C.18	38	76	13
77	C.19	43	87	20
78	C.20	38	79	15
79	C.21	47	107	22
80	C.22	52	96	18
81	C.23	51	94	17
82	C.24	40	83	16
83	C.25	51	103	22
84	C.26	44	95	19
85	C.27	44	86	18
86	C.28	45	102	19
87	C.29	45	93	23
88	C.30	43	90	18
89	C.31	57	113	24
90	C.32	57	108	20
91	C.33	41	84	19
92	C.34	43	98	20
93	C.35	50	94	21
94	C.36	54	114	22
95	C.37	46	90	18
96	C.38	44	96	20

No	Kode Resp.	Skor (X)		
		A	T	O
97	D.01	42	78	16
98	D.02	39	75	14
99	D.03	45	108	20
100	D.04	47	104	20
101	D.05	38	82	19
102	D.06	42	87	18
103	D.07	48	97	21
104	D.08	47	86	18
105	D.09	43	87	16
106	D.10	42	80	17
107	D.11	48	92	20
108	D.12	44	83	16
109	D.13	37	71	13
110	D.14	52	98	20
111	D.15	46	88	22
112	D.16	40	80	18
113	D.17	47	102	20
114	D.18	44	94	21
115	D.19	52	95	20
116	D.20	48	98	19
117	D.21	55	108	23
118	D.22	44	82	17
119	D.23	42	87	15
120	D.24	45	98	20
121	D.25	47	95	19
122	D.26	46	94	19
123	D.27	44	95	22
124	D.28	39	73	13
125	D.29	36	74	16
126	D.30	43	73	15
127	D.31	49	102	19
128	D.32	40	90	17
129	D.33	31	78	17
130	D.34	45	84	17
131	D.35	55	124	25
132	D.36	50	107	20
133	D.37	31	78	15
134	D.38	47	102	20

No	Kode Resp.	Skor (X)		
		A	T	O
135	E.01	49	102	20
136	E.02	51	127	25
137	E.03	55	112	23
138	E.04	46	102	20
139	E.05	56	117	23
140	E.06	50	91	19
141	E.07	42	96	19
142	E.08	39	89	18
143	E.09	46	100	20
144	E.10	46	91	19
145	E.11	57	106	25
146	E.12	49	104	20
147	E.13	38	88	20
148	E.14	53	108	25
149	E.15	51	102	20
150	E.16	53	110	20
151	E.17	54	114	25
152	E.18	48	96	21
153	E.19	44	98	23
154	E.20	52	104	23
155	E.21	46	102	20
156	E.22	41	83	23
157	E.23	44	95	18
158	E.24	44	91	19
159	E.25	38	84	17
160	E.26	47	100	21
161	E.27	41	101	23
162	E.28	52	101	19
163	E.29	45	82	19
164	E.30	51	102	22
165	E.31	46	99	21
166	E.32	44	84	17
167	E.33	49	93	21
168	E.34	38	66	14
169	E.35	43	82	18
170	E.36	43	98	20
171	F.01	45	82	16
172	F.02	45	102	20

No	Kode Resp.	Skor (X)		
		A	T	O
173	F.03	46	102	21
174	F.04	51	105	21
175	F.05	46	100	20
176	F.06	49	106	25
177	F.07	48	104	20
178	F.08	51	95	20
179	F.09	40	80	15
180	F.10	45	95	20
181	F.11	49	85	17
182	F.12	45	95	15
183	F.13	49	103	21
184	F.14	48	88	18
185	F.15	53	120	23
186	F.16	51	103	20
187	F.17	45	97	20
188	F.18	50	103	22
189	F.19	46	93	18
190	F.20	47	104	21
191	F.21	48	104	22
192	F.22	49	100	21
193	F.23	47	100	20
194	F.24	44	82	18
195	F.25	45	105	20
196	F.26	57	114	23
197	F.27	41	71	17
198	F.28	47	87	17
199	F.29	49	98	20
200	F.30	46	103	22
201	F.31	45	89	16
202	F.32	51	99	20
203	F.33	51	100	21
204	F.34	48	88	20
205	F.35	30	63	15
206	F.36	37	78	15
207	H.01	41	77	15
208	H.02	47	98	19
209	H.03	47	99	20
210	H.04	50	95	16

No	Kode Resp.	Skor (X)		
		A	T	O
211	H.05	39	91	18
212	H.06	55	104	22
213	H.07	40	84	17
214	H.08	46	90	18
215	H.09	35	72	10
216	H.10	44	108	22
217	H.11	52	126	25
218	H.12	58	124	25
219	H.13	46	97	21
220	H.14	51	100	18
221	H.15	43	77	16
222	H.16	46	98	19
223	H.17	46	105	20
224	H.18	43	102	17
225	H.19	41	78	14
226	H.20	49	96	17
227	H.21	39	89	19
228	H.22	52	100	19
229	H.23	57	121	23
230	H.24	44	95	19
231	H.25	44	86	19
232	H.26	50	103	20
233	H.27	41	99	18
234	H.28	46	95	18
235	H.29	40	89	19
236	I.01	46	99	20
237	I.02	45	87	17
238	I.03	50	103	22
239	I.04	40	81	15
240	I.05	54	106	25
241	I.06	53	111	21
242	I.07	40	78	17

No	Kode Resp.	Skor (X)		
		A	T	O
243	I.08	52	97	20
244	I.09	47	95	18
245	I.10	43	91	18
246	I.11	45	91	19
247	I.12	48	109	23
248	I.13	45	94	20
249	I.14	58	122	24
250	I.15	41	89	17
251	I.16	53	113	24
252	I.17	47	97	18
253	I.18	35	73	15
254	I.19	36	76	16
255	I.20	46	96	16
256	I.21	45	95	18

**HASIL PERHITUNGAN STATISTIK DESKRIPTIF
DATA KUESIONER SISWA**

Statistik deskriptif dari data kuesioner siswa akan dihitung berdasarkan variabel yang ada, yaitu variabel *antecedents* (perencanaan pembelajaran), *transactions* (pelaksanaan pembelajaran), serta *outcomes* (penilaian proses dan hasil belajar). Berikut disajikan rumus yang digunakan dalam perhitungan statistik deskriptif data kuesioner siswa.

Rata – rata :
$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N} \dots\dots\dots (i)$$

Standar Deviasi :
$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{N - 1}} \dots\dots\dots (i)$$

Varians :
$$\sigma^2 = \frac{\sum(x - \bar{x})^2}{N - 1} \dots\dots\dots (i)$$

Berikut merupakan hasil perhitungan statistik deskriptif data kuesioner siswa untuk variabel *antecedents*, *transactions*, dan *outcomes*.

Variabel Statistik	<i>Antecedents</i>	<i>Transactions</i>	<i>Outcome</i>
N	256	256	256
Jumlah Skor	11779	24218	4890
Rata-Rata	46,01	94,60	19,10
Median	46	96	19
Modus	46	102	20
Standar Deviasi	5,35	11,99	2,77
Varians	28,59	143,76	7,67
Skor Maksimum	59	127	25
Skor Minimum	30	56	10

PERHITUNGAN DATA BERKELOMPOK KUESIONER SISWA

Dalam pengambilan data kuesioner siswa pada penelitian ini digunakan sebanyak 256 siswa sebagai sampel, yang mana jumlah data ini termasuk dalam data besar. Penyajian data besar (data yang lebih dari 30 data) dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebaiknya disajikan dalam data berkelompok. Untuk dapat menyajikan data secara berkelompok, terlebih dahulu perlu ditentukan banyak kelas dan interval masing-masing kelas atau kelompok. Banyak kelas interval yang diperlukan dihitung menggunakan rumus *Struges* sebagai berikut.

$$\text{Banyak Kelas } (k) = 1 + 3,3 \times \log n$$

Dengan n merupakan banyak data atau banyak responden, sehingga perhitungannya menjadi:

$$\begin{aligned} k &= 1 + 3,3 \times \log n \\ &= 1 + 3,3 \times \log 256 \\ &= 1 + 3,3 \times 2,408 \\ &= 8,947 \\ &\approx 9 \end{aligned}$$

Sehingga, banyak kelas interval yang digunakan adalah 9 kelas interval. Selanjutnya menentukan interval masing-masing kelas pada variabel *antecedents*, *transactions*, serta *outcome*.

Panjang interval untuk variabel *antecedents*

$$\text{Rentangan } (r) = \text{skor maks.} - \text{skor min.} + 1$$

$$r = 59 - 30 + 1$$

$$= 30$$

$$\text{Interval } (i) = \frac{r}{k} = \frac{30}{9} = 3,33 \dots$$

Panjang interval masing-masing kelas pada variabel *antecedents* dibulatkan ke atas menjadi 4. Berikut disajikan tabel pengelompokan data siswa untuk variabel *antecedents*.

No	Kelas Interval	Nilai Tengah
1	27 - 30	28.5
2	31 - 34	32.5
3	35 - 38	36.5
4	39 - 42	40.5
5	43 - 46	44.5
6	47 - 50	48.5
7	51 - 54	52.5
8	55 - 58	56.5
9	59 - 62	60.5

Panjang interval untuk variabel *transactions*

$$\text{Rentangan } (r) = \text{skor maks.} - \text{skor min.} + 1$$

$$r = 127 - 56 + 1$$

$$= 72$$

$$\text{Interval } (i) = \frac{r}{k} = \frac{72}{9} = 8$$

Panjang interval masing-masing kelas pada variabel *transactions* adalah 8. Berikut disajikan tabel pengelompokan data siswa untuk variabel *transactions*.

No	Kelas Interval	Nilai Tengah
1	56 - 63	59.5
2	64 - 71	67.5
3	72 - 79	75.5
4	80 - 87	83.5
5	88 - 95	91.5
6	96 - 103	99.5
7	104 - 111	107.5
8	112 - 119	115.5
9	120 - 127	123.5

Panjang interval untuk variabel *outcomes*

$$\text{Rentangan } (r) = \text{skor maks.} - \text{skor min.} + 1$$

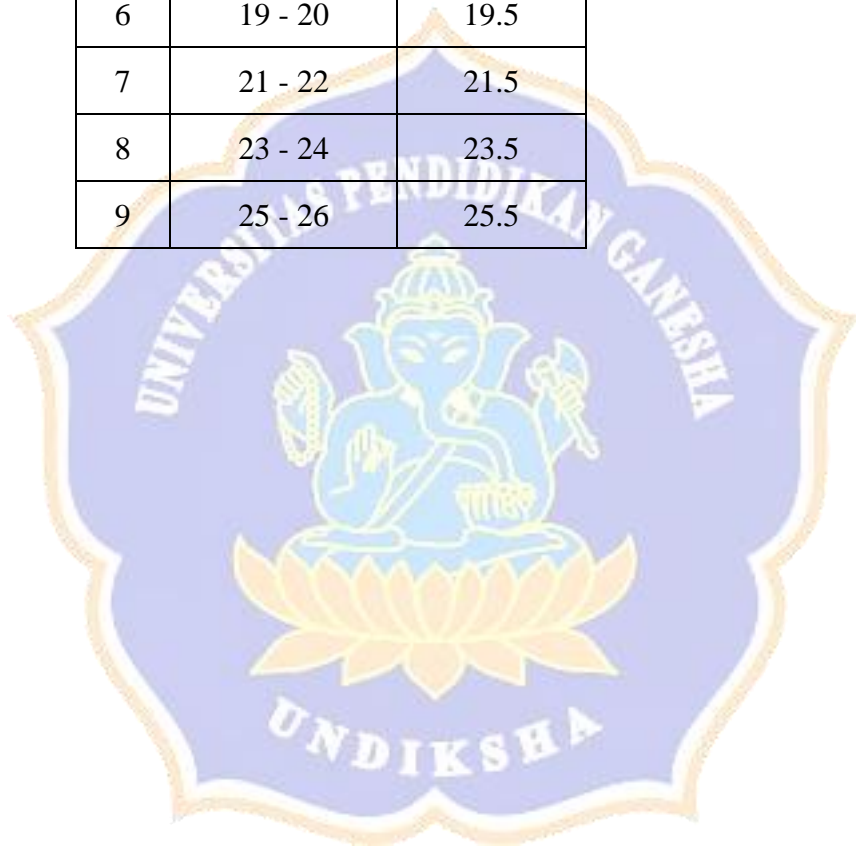
$$r = 25 - 10 + 1$$

$$= 16$$

$$\text{Interval } (i) = \frac{r}{k} = \frac{16}{9} = 1,77 \dots$$

Panjang interval masing-masing kelas pada variabel *outcomes* dibulatkan ke atas menjadi 2. Berikut disajikan tabel pengelompokan data siswa untuk variabel *outcomes*.

No	Kelas Interval	Nilai Tengah
1	9 - 10	9.5
2	11 - 12	11.5
3	13 - 14	13.5
4	15 - 16	15.5
5	17 - 18	17.5
6	19 - 20	19.5
7	21 - 22	21.5
8	23 - 24	23.5
9	25 - 26	25.5



HASIL PERHITUNGAN INDIKATOR PADA SETIAP VARIABEL KUESIONER SISWA MENGGUNAKAN KRITERIA IDEAL TEORITIK

Untuk mengetahui tingkat efektivitas indikator pada pembelajaran matematika menggunakan *e-learning* di SMA Negeri 1 Ubud, maka data dari masing-masing indikator dianalisis dengan kriteria ideal teoritik skala lima sebagai berikut.

Interval Skor	Kategori
$\bar{X}_i + 1,5 \cdot SD_i < X \leq \bar{X}_i + 3 \cdot SD_i$	Sangat Baik
$\bar{X}_i + 0,5 \cdot SD_i < X \leq \bar{X}_i + 1,5 \cdot SD_i$	Baik
$\bar{X}_i - 0,5 \cdot SD_i < X \leq \bar{X}_i + 0,5 \cdot SD_i$	Cukup
$\bar{X}_i - 1,5 \cdot SD_i < X \leq \bar{X}_i - 0,5 \cdot SD_i$	Kurang
$\bar{X}_i - 3,0 \cdot SD_i < X \leq \bar{X}_i - 1,5 \cdot SD_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

\bar{X}_i : rerata ideal = $\frac{1}{2}$ (skor maks ideal + skor min ideal)

SD_i : standar deviasi ideal = $\frac{1}{6}$ (skor maks ideal - skor min ideal)

X : skor yang diperoleh (skor mentah)

Untuk analisis data kuesioner siswa, jumlah responden yang digunakan adalah 256. Dalam kuesioner tersebut skor maksimum untuk setiap butir pernyataan adalah 5 dan skor minimumnya adalah 1, maka dapat ditentukan skor maksimum dan minimum ideal tiap butir pernyataan yaitu sebagai berikut.

$$\text{Maks. Ideal} = 256 \times 5 = 1280$$

$$\text{Min. Ideal} = 256 \times 1 = 256$$

Dengan demikian mean ideal $(\bar{X}_i) = \frac{1}{2} (256 + 1280) = 768$ dan standar deviasi ideal $(SD_i) = \frac{1}{6} (1280 - 256) = 170,67$. Nilai \bar{x}_i dan SD_i yang telah didapat kemudian dituangkan dalam kriteria ideal teoritik data siswa yaitu sebagai berikut.

Interval Skor	Kategori
$1024 < X \leq 1280$	Sangat Baik
$853,33 < X \leq 1024$	Baik
$682,67 < X \leq 853,33$	Cukup
$512 < X \leq 682,33$	Kurang
$256 < X \leq 512$	Sangat Kurang

Berdasarkan kriteria ideal teoritik tersebut, berikut ini dipaparkan hasil analisis tiap indikator pada masing-masing variabel untuk data guru.

G. Variabel *Antecedents* (Perencanaan Pembelajaran)

Pengorganisasian Materi Pembelajaran

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
1	956	1280	256	768	170.67	Baik

Kemampuan Merumuskan Strategi Mengajar

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
2	992	1280	256	768	170.67	Baik
3	648	1280	256	768	170.67	Kurang
Jumlah	1640					
Rata-Rata	820	1280	256	768	170.67	Cukup

Kemampuan Menentukan Langkah-Langkah Mengajar

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
4	971	1280	256	768	170.67	Baik
5	689	1280	256	768	170.67	Cukup
Jumlah	1660					
Rata-Rata	830	1280	256	768	170.67	Cukup

Kemampuan Menentukan Sumber dan Media Pembelajaran

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
6	966	1280	256	768	170.67	Baik
7	1019	1280	256	768	170.67	Baik
8	906	1280	256	768	170.67	Baik
9	961	1280	256	768	170.67	Baik
10	974	1280	256	768	170.67	Baik
11	937	1280	256	768	170.67	Baik
Jumlah	5763					
Rata-Rata	960.5	1280	256	768	170.67	Baik

Kemampuan Menentukan Bentuk, Prosedur, dan Alat Penilaian

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
12	979	1280	256	768	170.67	Baik
13	781	1280	256	768	170.67	Cukup
Jumlah	1760					
Rata-Rata	880	1280	256	768	170.67	Baik

H. Variabel *Transactions* (Pelaksanaan Pembelajaran)

Kemampuan Pengelolaan Kelas

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
14	831	1280	256	768	170.67	Cukup

15	1012	1280	256	768	170.67	Baik
16	958	1280	256	768	170.67	Baik
17	995	1280	256	768	170.67	Baik
Jumlah	3796					
Rata-Rata	949	1280	256	768	170.67	Baik

Kemampuan Membangun Suasana Belajar

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
18	930	1280	256	768	170.67	Baik
19	912	1280	256	768	170.67	Baik
Jumlah	1842					
Rata-Rata	921	1280	256	768	170.67	Baik

Kemampuan Penyampaian Pembelajaran

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
20	935	1280	256	768	170.67	Baik
21	952	1280	256	768	170.67	Baik
22	1001	1280	256	768	170.67	Baik
23	967	1280	256	768	170.67	Baik
Jumlah	3855					
Rata-Rata	963.75	1280	256	768	170.67	Baik

Kemampuan Mengorganisasikan Sumber dan Media Pembelajaran

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
24	958	1280	256	768	170.67	Baik
25	964	1280	256	768	170.67	Baik
26	970	1280	256	768	170.67	Baik
Jumlah	2892					
Rata-Rata	964	1280	256	768	170.67	Baik

Adanya Interaktivitas pada Pembelajaran

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
27	966	1280	256	768	170.67	Baik
28	516	1280	256	768	170.67	Kurang
29	952	1280	256	768	170.67	Baik
Jumlah	2434					
Rata-Rata	811.33	1280	256	768	170.67	Cukup

Kemampuan Memberikan Umpan Balik

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
30	959	1280	256	768	170.67	Baik
31	973	1280	256	768	170.67	Baik
32	954	1280	256	768	170.67	Baik
Jumlah	2886					
Rata-Rata	962	1280	256	768	170.67	Baik

Kemampuan Menutup Pembelajaran

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
33	860	1280	256	768	170.67	Baik
34	939	1280	256	768	170.67	Baik
35	935	1280	256	768	170.67	Baik
36	974	1280	256	768	170.67	Baik
Jumlah	3708					
Rata-Rata	927	1280	256	768	170.67	Baik

Adanya Tugas dan Aktivitas sebagai Bukti Pembelajaran yang Jelas

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
37	887	1280	256	768	170.67	Baik
38	1033	1280	256	768	170.67	Sangat Baik

Jumlah	1920					
Rata-Rata	960	1280	256	768	170.67	Baik

Adanya Tindak Lanjut dari Bukti yang Telah Dikumpulkan

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
39	885	1280	256	768	170.67	Baik

I. Variabel *Outcomes* (Penilaian Proses dan Hasil Belajar)

Adanya Catatan Aktivitas Pembelajaran Siswa

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
40	979	1280	256	768	170.67	Baik

Adanya Kriteria Penilaian yang Jelas

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
41	979	1280	256	768	170.67	Baik
42	962	1280	256	768	170.67	Baik
Jumlah	1941					
Rata-Rata	970.5	1280	256	768	170.67	Baik

Adanya Tindak Lanjut dari Hasil Penilaian

No Butir	Total Skor	Maks. Ideal	Min. Ideal	Mean Ideal	SDi	Kategori
43	933	1280	256	768	170.67	Baik
44	1037	1280	256	768	170.67	Sangat Baik
Jumlah	1970					
Rata-Rata	985	1280	256	768	170.67	Baik

HASIL PERHITUNGAN PERSENTASE KETERCAPAIAN INDIKATOR PADA SETIAP VARIABEL KUESIONER SISWA

Analisis tingkat ketercapaian dilakukan untuk mengetahui persentase ketercapaian indikator pada masing-masing variabel dalam bentuk eksak atau ukuran yang dapat dibandingkan. Untuk menentukan tingkat ketercapaian masing-masing indikator, digunakan rumus berikut.

$$\%Ketercapaian = \frac{Skor Riil}{Skor Harapan} \times 100\%$$

Yang mana:

Skor Riil : total skor yang didapat oleh indikator yang dihitung % ketercapaiannya;

Skor Harapan : skor yang ditetapkan dengan asumsi bahwa setiap responden memberi jawaban dengan skor tertinggi untuk setiap butir pernyataan pada indikator tersebut.

(Sugiyono, 2015)

$$Skor Harapan = 5 \times N \times n$$

Dengan N adalah banyak data (banyak responden) dan n adalah banyak butir pernyataan pada indikator yang dihitung persentase ketercapaiannya.

Berikut ini dipaparkan hasil perhitungan persentase ketercapaian tiap indikator pada masing-masing variabel berdasarkan data siswa.

J. Variabel *Antecedents* (Perencanaan Pembelajaran)

No	Indikator	<i>n</i>	<i>N</i>	Skor Riil	Skor Harapan	Tingkat Ketercapaian
1	Pengorganisasian materi pembelajaran	1	256	956	1280	74.69%
2	Kemampuan merumuskan strategi mengajar	2	256	1640	2560	64.06%
3	Kemampuan menentukan langkah-langkah mengajar	2	256	1660	2560	64.84%
4	Kemampuan menentukan sumber dan media pembelajara	6	256	5763	7680	75.04%
5	Kemampuan menentukan bentuk, prosedur, dan alat penilaian	2	256	1760	2560	68.75%
Rata-Rata						69.48%

K. Variabel *Transactions* (Pelaksanaan Pembelajaran)

No	Indikator	<i>n</i>	<i>N</i>	Skor Riil	Skor Harapan	Tingkat Ketercapaian
1	Kemampuan pengelolaan kelas	4	256	3796	5120	74.14%
2	Kemampuan membangun suasana belajar	2	256	1842	2560	71.95%
3	Kemampuan penyampaian pembelajaran	4	256	3855	5120	75.29%
4	Kemampuan mengorganisasikan sumber dan media pembelajaran	3	256	2892	3840	75.31%
5	Adanya interaktivitas pembelajaran	3	256	2434	3840	63.39%
6	Kemampuan memberikan umpan balik	3	256	2886	3840	75.16%
7	Kemampuan menutup pembelajaran	4	256	3708	5120	72.42%

8	Adanya tugas dan aktivitas sebagai bukti pembelajaran yang jelas	2	256	1920	2560	75.00%
9	Adanya tindak lanjut dari bukti yang telah dikumpulkan	1	256	885	1280	69.14%
Rata-Rata						72.42%

L. Variabel *Outcomes* (Penilaian Proses dan Hasil Belajar)

No	Indikator	<i>n</i>	<i>N</i>	Skor Riil	Skor Harapan	Tingkat Ketercapaian
1	Adanya catatan aktivitas pembelajaran siswa	1	256	979	1280	76.48%
2	Adanya kriteria penilaian yang jelas	2	256	1941	2560	75.82%
3	Adanya tindak lanjut dari hasil penilaian	2	256	1970	2560	76.95%
Rata-Rata						76.42%



Lampiran 30

**Analisis Skor T Variabel *Antecedents* Berdasarkan
Data Skor Responden Siswa**

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
1	A.01	53	46.01	6.99	5.35	1.31	63.07	+
2	A.02	39	46.01	-7.01	5.35	-1.31	36.90	-
3	A.03	48	46.01	1.99	5.35	0.37	53.72	+
4	A.04	48	46.01	1.99	5.35	0.37	53.72	+
5	A.05	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
6	A.06	41	46.01	-5.01	5.35	-0.94	40.64	-
7	A.07	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
8	A.08	59	46.01	12.99	5.35	2.43	74.28	+
9	A.09	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+
10	A.10	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+
11	A.11	43	46.01	-3.01	5.35	-0.56	44.37	-
12	A.12	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
13	A.13	42	46.01	-4.01	5.35	-0.75	42.50	-
14	A.14	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
15	A.15	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
16	A.16	54	46.01	7.99	5.35	1.49	64.93	+
17	A.17	50	46.01	3.99	5.35	0.75	57.46	+
18	A.18	48	46.01	1.99	5.35	0.37	53.72	+
19	A.19	54	46.01	7.99	5.35	1.49	64.93	+
20	A.20	50	46.01	3.99	5.35	0.75	57.46	+
21	A.21	50	46.01	3.99	5.35	0.75	57.46	+
22	A.22	39	46.01	-7.01	5.35	-1.31	36.90	-
23	A.23	50	46.01	3.99	5.35	0.75	57.46	+
24	A.24	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
25	A.25	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+
26	A.26	48	46.01	1.99	5.35	0.37	53.72	+
27	A.27	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
28	A.28	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
29	A.29	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
30	A.30	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+
31	A.31	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
32	B.01	50	46.01	3.99	5.35	0.75	57.46	+
33	B.02	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
34	B.03	38	46.01	-8.01	5.35	-1.50	35.03	-
35	B.04	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
36	B.05	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
37	B.06	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
38	B.07	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
39	B.08	39	46.01	-7.01	5.35	-1.31	36.90	-
40	B.09	40	46.01	-6.01	5.35	-1.12	38.77	-
41	B.10	40	46.01	-6.01	5.35	-1.12	38.77	-
42	B.11	30	46.01	-16.01	5.35	-2.99	20.07	-
43	B.12	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
44	B.13	40	46.01	-6.01	5.35	-1.12	38.77	-
45	B.14	50	46.01	3.99	5.35	0.75	57.46	+
46	B.15	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
47	B.16	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
48	B.17	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
49	B.18	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
50	B.19	39	46.01	-7.01	5.35	-1.31	36.90	-
51	B.20	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
52	B.21	48	46.01	1.99	5.35	0.37	53.72	+
53	B.22	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+
54	B.23	58	46.01	11.99	5.35	2.24	72.41	+
55	B.24	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
56	B.25	48	46.01	1.99	5.35	0.37	53.72	+
57	B.26	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+
58	B.27	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
59	C.01	50	46.01	3.99	5.35	0.75	57.46	+
60	C.02	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
61	C.03	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
62	C.04	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
63	C.05	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
64	C.06	39	46.01	-7.01	5.35	-1.31	36.90	-
65	C.07	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
66	C.08	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
67	C.09	39	46.01	-7.01	5.35	-1.31	36.90	-
68	C.10	43	46.01	-3.01	5.35	-0.56	44.37	-
69	C.11	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
70	C.12	38	46.01	-8.01	5.35	-1.50	35.03	-
71	C.13	39	46.01	-7.01	5.35	-1.31	36.90	-
72	C.14	42	46.01	-4.01	5.35	-0.75	42.50	-
73	C.15	52	46.01	5.99	5.35	1.12	61.20	+
74	C.16	41	46.01	-5.01	5.35	-0.94	40.64	-
75	C.17	32	46.01	-14.01	5.35	-2.62	23.81	-
76	C.18	38	46.01	-8.01	5.35	-1.50	35.03	-
77	C.19	43	46.01	-3.01	5.35	-0.56	44.37	-
78	C.20	38	46.01	-8.01	5.35	-1.50	35.03	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
79	C.21	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
80	C.22	52	46.01	5.99	5.35	1.12	61.20	+
81	C.23	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+
82	C.24	40	46.01	-6.01	5.35	-1.12	38.77	-
83	C.25	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+
84	C.26	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
85	C.27	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
86	C.28	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
87	C.29	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
88	C.30	43	46.01	-3.01	5.35	-0.56	44.37	-
89	C.31	57	46.01	10.99	5.35	2.05	70.54	+
90	C.32	57	46.01	10.99	5.35	2.05	70.54	+
91	C.33	41	46.01	-5.01	5.35	-0.94	40.64	-
92	C.34	43	46.01	-3.01	5.35	-0.56	44.37	-
93	C.35	50	46.01	3.99	5.35	0.75	57.46	+
94	C.36	54	46.01	7.99	5.35	1.49	64.93	+
95	C.37	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
96	C.38	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
97	D.01	42	46.01	-4.01	5.35	-0.75	42.50	-
98	D.02	39	46.01	-7.01	5.35	-1.31	36.90	-
99	D.03	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
100	D.04	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
101	D.05	38	46.01	-8.01	5.35	-1.50	35.03	-
102	D.06	42	46.01	-4.01	5.35	-0.75	42.50	-
103	D.07	48	46.01	1.99	5.35	0.37	53.72	+
104	D.08	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
105	D.09	43	46.01	-3.01	5.35	-0.56	44.37	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
106	D.10	42	46.01	-4.01	5.35	-0.75	42.50	-
107	D.11	48	46.01	1.99	5.35	0.37	53.72	+
108	D.12	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
109	D.13	37	46.01	-9.01	5.35	-1.68	33.16	-
110	D.14	52	46.01	5.99	5.35	1.12	61.20	+
111	D.15	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
112	D.16	40	46.01	-6.01	5.35	-1.12	38.77	-
113	D.17	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
114	D.18	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
115	D.19	52	46.01	5.99	5.35	1.12	61.20	+
116	D.20	48	46.01	1.99	5.35	0.37	53.72	+
117	D.21	55	46.01	8.99	5.35	1.68	66.80	+
118	D.22	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
119	D.23	42	46.01	-4.01	5.35	-0.75	42.50	-
120	D.24	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
121	D.25	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
122	D.26	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
123	D.27	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
124	D.28	39	46.01	-7.01	5.35	-1.31	36.90	-
125	D.29	36	46.01	-10.01	5.35	-1.87	31.29	-
126	D.30	43	46.01	-3.01	5.35	-0.56	44.37	-
127	D.31	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
128	D.32	40	46.01	-6.01	5.35	-1.12	38.77	-
129	D.33	31	46.01	-15.01	5.35	-2.81	21.94	-
130	D.34	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
131	D.35	55	46.01	8.99	5.35	1.68	66.80	+
132	D.36	50	46.01	3.99	5.35	0.75	57.46	+

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
133	D.37	31	46.01	-15.01	5.35	-2.81	21.94	-
134	D.38	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
135	E.01	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
136	E.02	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+
137	E.03	55	46.01	8.99	5.35	1.68	66.80	+
138	E.04	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
139	E.05	56	46.01	9.99	5.35	1.87	68.67	+
140	E.06	50	46.01	3.99	5.35	0.75	57.46	+
141	E.07	42	46.01	-4.01	5.35	-0.75	42.50	-
142	E.08	39	46.01	-7.01	5.35	-1.31	36.90	-
143	E.09	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
144	E.10	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
145	E.11	57	46.01	10.99	5.35	2.05	70.54	+
146	E.12	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
147	E.13	38	46.01	-8.01	5.35	-1.50	35.03	-
148	E.14	53	46.01	6.99	5.35	1.31	63.07	+
149	E.15	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+
150	E.16	53	46.01	6.99	5.35	1.31	63.07	+
151	E.17	54	46.01	7.99	5.35	1.49	64.93	+
152	E.18	48	46.01	1.99	5.35	0.37	53.72	+
153	E.19	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
154	E.20	52	46.01	5.99	5.35	1.12	61.20	+
155	E.21	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
156	E.22	41	46.01	-5.01	5.35	-0.94	40.64	-
157	E.23	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
158	E.24	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
159	E.25	38	46.01	-8.01	5.35	-1.50	35.03	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
160	E.26	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
161	E.27	41	46.01	-5.01	5.35	-0.94	40.64	-
162	E.28	52	46.01	5.99	5.35	1.12	61.20	+
163	E.29	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
164	E.30	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+
165	E.31	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
166	E.32	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
167	E.33	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
168	E.34	38	46.01	-8.01	5.35	-1.50	35.03	-
169	E.35	43	46.01	-3.01	5.35	-0.56	44.37	-
170	E.36	43	46.01	-3.01	5.35	-0.56	44.37	-
171	F.01	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
172	F.02	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
173	F.03	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
174	F.04	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+
175	F.05	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
176	F.06	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
177	F.07	48	46.01	1.99	5.35	0.37	53.72	+
178	F.08	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+
179	F.09	40	46.01	-6.01	5.35	-1.12	38.77	-
180	F.10	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
181	F.11	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
182	F.12	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
183	F.13	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
184	F.14	48	46.01	1.99	5.35	0.37	53.72	+
185	F.15	53	46.01	6.99	5.35	1.31	63.07	+
186	F.16	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
187	F.17	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
188	F.18	50	46.01	3.99	5.35	0.75	57.46	+
189	F.19	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
190	F.20	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
191	F.21	48	46.01	1.99	5.35	0.37	53.72	+
192	F.22	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
193	F.23	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
194	F.24	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
195	F.25	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
196	F.26	57	46.01	10.99	5.35	2.05	70.54	+
197	F.27	41	46.01	-5.01	5.35	-0.94	40.64	-
198	F.28	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
199	F.29	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
200	F.30	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
201	F.31	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
202	F.32	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+
203	F.33	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+
204	F.34	48	46.01	1.99	5.35	0.37	53.72	+
205	F.35	30	46.01	-16.01	5.35	-2.99	20.07	-
206	F.36	37	46.01	-9.01	5.35	-1.68	33.16	-
207	H.01	41	46.01	-5.01	5.35	-0.94	40.64	-
208	H.02	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
209	H.03	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
210	H.04	50	46.01	3.99	5.35	0.75	57.46	+
211	H.05	39	46.01	-7.01	5.35	-1.31	36.90	-
212	H.06	55	46.01	8.99	5.35	1.68	66.80	+
213	H.07	40	46.01	-6.01	5.35	-1.12	38.77	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
214	H.08	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
215	H.09	35	46.01	-11.01	5.35	-2.06	29.42	-
216	H.10	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
217	H.11	52	46.01	5.99	5.35	1.12	61.20	+
218	H.12	58	46.01	11.99	5.35	2.24	72.41	+
219	H.13	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
220	H.14	51	46.01	4.99	5.35	0.93	59.33	+
221	H.15	43	46.01	-3.01	5.35	-0.56	44.37	-
222	H.16	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
223	H.17	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
224	H.18	43	46.01	-3.01	5.35	-0.56	44.37	-
225	H.19	41	46.01	-5.01	5.35	-0.94	40.64	-
226	H.20	49	46.01	2.99	5.35	0.56	55.59	+
227	H.21	39	46.01	-7.01	5.35	-1.31	36.90	-
228	H.22	52	46.01	5.99	5.35	1.12	61.20	+
229	H.23	57	46.01	10.99	5.35	2.05	70.54	+
230	H.24	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
231	H.25	44	46.01	-2.01	5.35	-0.38	46.24	-
232	H.26	50	46.01	3.99	5.35	0.75	57.46	+
233	H.27	41	46.01	-5.01	5.35	-0.94	40.64	-
234	H.28	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
235	H.29	40	46.01	-6.01	5.35	-1.12	38.77	-
236	I.01	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
237	I.02	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
238	I.03	50	46.01	3.99	5.35	0.75	57.46	+
239	I.04	40	46.01	-6.01	5.35	-1.12	38.77	-
240	I.05	54	46.01	7.99	5.35	1.49	64.93	+

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
241	I.06	53	46.01	6.99	5.35	1.31	63.07	+
242	I.07	40	46.01	-6.01	5.35	-1.12	38.77	-
243	I.08	52	46.01	5.99	5.35	1.12	61.20	+
244	I.09	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
245	I.10	43	46.01	-3.01	5.35	-0.56	44.37	-
246	I.11	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
247	I.12	48	46.01	1.99	5.35	0.37	53.72	+
248	I.13	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
249	I.14	58	46.01	11.99	5.35	2.24	72.41	+
250	I.15	41	46.01	-5.01	5.35	-0.94	40.64	-
251	I.16	53	46.01	6.99	5.35	1.31	63.07	+
252	I.17	47	46.01	0.99	5.35	0.19	51.85	+
253	I.18	35	46.01	-11.01	5.35	-2.06	29.42	-
254	I.19	36	46.01	-10.01	5.35	-1.87	31.29	-
255	I.20	46	46.01	-0.01	5.35	0.00	49.98	-
256	I.21	45	46.01	-1.01	5.35	-0.19	48.11	-
Jumlah -								140
Jumlah +								116
Arah Skor T Variabel Antecedents								- (Negatif)

Lampiran 31

**Analisis Skor T Variabel *Transactions* Berdasarkan
Data Skor Responden Siswa**

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
1	A.01	96	94.6	1.40	11.99	0.12	51.17	+
2	A.02	76	94.6	-18.60	11.99	-1.55	34.49	-
3	A.03	97	94.6	2.40	11.99	0.20	52.00	+
4	A.04	116	94.6	21.40	11.99	1.78	67.85	+
5	A.05	99	94.6	4.40	11.99	0.37	53.67	+
6	A.06	86	94.6	-8.60	11.99	-0.72	42.83	-
7	A.07	87	94.6	-7.60	11.99	-0.63	43.66	-
8	A.08	116	94.6	21.40	11.99	1.78	67.85	+
9	A.09	98	94.6	3.40	11.99	0.28	52.84	+
10	A.10	113	94.6	18.40	11.99	1.53	65.35	+
11	A.11	98	94.6	3.40	11.99	0.28	52.84	+
12	A.12	96	94.6	1.40	11.99	0.12	51.17	+
13	A.13	72	94.6	-22.60	11.99	-1.88	31.15	-
14	A.14	98	94.6	3.40	11.99	0.28	52.84	+
15	A.15	107	94.6	12.40	11.99	1.03	60.34	+
16	A.16	104	94.6	9.40	11.99	0.78	57.84	+
17	A.17	100	94.6	5.40	11.99	0.45	54.50	+
18	A.18	97	94.6	2.40	11.99	0.20	52.00	+
19	A.19	106	94.6	11.40	11.99	0.95	59.51	+
20	A.20	96	94.6	1.40	11.99	0.12	51.17	+
21	A.21	107	94.6	12.40	11.99	1.03	60.34	+
22	A.22	92	94.6	-2.60	11.99	-0.22	47.83	-
23	A.23	103	94.6	8.40	11.99	0.70	57.01	+
24	A.24	87	94.6	-7.60	11.99	-0.63	43.66	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
25	A.25	110	94.6	15.40	11.99	1.28	62.84	+
26	A.26	93	94.6	-1.60	11.99	-0.13	48.67	-
27	A.27	99	94.6	4.40	11.99	0.37	53.67	+
28	A.28	100	94.6	5.40	11.99	0.45	54.50	+
29	A.29	93	94.6	-1.60	11.99	-0.13	48.67	-
30	A.30	107	94.6	12.40	11.99	1.03	60.34	+
31	A.31	90	94.6	-4.60	11.99	-0.38	46.16	-
32	B.01	92	94.6	-2.60	11.99	-0.22	47.83	-
33	B.02	94	94.6	-0.60	11.99	-0.05	49.50	-
34	B.03	79	94.6	-15.60	11.99	-1.30	36.99	-
35	B.04	100	94.6	5.40	11.99	0.45	54.50	+
36	B.05	97	94.6	2.40	11.99	0.20	52.00	+
37	B.06	79	94.6	-15.60	11.99	-1.30	36.99	-
38	B.07	87	94.6	-7.60	11.99	-0.63	43.66	-
39	B.08	99	94.6	4.40	11.99	0.37	53.67	+
40	B.09	84	94.6	-10.60	11.99	-0.88	41.16	-
41	B.10	78	94.6	-16.60	11.99	-1.38	36.16	-
42	B.11	71	94.6	-23.60	11.99	-1.97	30.32	-
43	B.12	96	94.6	1.40	11.99	0.12	51.17	+
44	B.13	79	94.6	-15.60	11.99	-1.30	36.99	-
45	B.14	98	94.6	3.40	11.99	0.28	52.84	+
46	B.15	90	94.6	-4.60	11.99	-0.38	46.16	-
47	B.16	91	94.6	-3.60	11.99	-0.30	47.00	-
48	B.17	99	94.6	4.40	11.99	0.37	53.67	+
49	B.18	95	94.6	0.40	11.99	0.03	50.33	+
50	B.19	78	94.6	-16.60	11.99	-1.38	36.16	-
51	B.20	77	94.6	-17.60	11.99	-1.47	35.32	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
52	B.21	102	94.6	7.40	11.99	0.62	56.17	+
53	B.22	103	94.6	8.40	11.99	0.70	57.01	+
54	B.23	113	94.6	18.40	11.99	1.53	65.35	+
55	B.24	94	94.6	-0.60	11.99	-0.05	49.50	-
56	B.25	101	94.6	6.40	11.99	0.53	55.34	+
57	B.26	102	94.6	7.40	11.99	0.62	56.17	+
58	B.27	96	94.6	1.40	11.99	0.12	51.17	+
59	C.01	99	94.6	4.40	11.99	0.37	53.67	+
60	C.02	97	94.6	2.40	11.99	0.20	52.00	+
61	C.03	97	94.6	2.40	11.99	0.20	52.00	+
62	C.04	101	94.6	6.40	11.99	0.53	55.34	+
63	C.05	93	94.6	-1.60	11.99	-0.13	48.67	-
64	C.06	77	94.6	-17.60	11.99	-1.47	35.32	-
65	C.07	88	94.6	-6.60	11.99	-0.55	44.50	-
66	C.08	102	94.6	7.40	11.99	0.62	56.17	+
67	C.09	78	94.6	-16.60	11.99	-1.38	36.16	-
68	C.10	74	94.6	-20.60	11.99	-1.72	32.82	-
69	C.11	112	94.6	17.40	11.99	1.45	64.51	+
70	C.12	78	94.6	-16.60	11.99	-1.38	36.16	-
71	C.13	91	94.6	-3.60	11.99	-0.30	47.00	-
72	C.14	86	94.6	-8.60	11.99	-0.72	42.83	-
73	C.15	116	94.6	21.40	11.99	1.78	67.85	+
74	C.16	79	94.6	-15.60	11.99	-1.30	36.99	-
75	C.17	56	94.6	-38.60	11.99	-3.22	17.81	-
76	C.18	76	94.6	-18.60	11.99	-1.55	34.49	-
77	C.19	87	94.6	-7.60	11.99	-0.63	43.66	-
78	C.20	79	94.6	-15.60	11.99	-1.30	36.99	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
79	C.21	107	94.6	12.40	11.99	1.03	60.34	+
80	C.22	96	94.6	1.40	11.99	0.12	51.17	+
81	C.23	94	94.6	-0.60	11.99	-0.05	49.50	-
82	C.24	83	94.6	-11.60	11.99	-0.97	40.33	-
83	C.25	103	94.6	8.40	11.99	0.70	57.01	+
84	C.26	95	94.6	0.40	11.99	0.03	50.33	+
85	C.27	86	94.6	-8.60	11.99	-0.72	42.83	-
86	C.28	102	94.6	7.40	11.99	0.62	56.17	+
87	C.29	93	94.6	-1.60	11.99	-0.13	48.67	-
88	C.30	90	94.6	-4.60	11.99	-0.38	46.16	-
89	C.31	113	94.6	18.40	11.99	1.53	65.35	+
90	C.32	108	94.6	13.40	11.99	1.12	61.18	+
91	C.33	84	94.6	-10.60	11.99	-0.88	41.16	-
92	C.34	98	94.6	3.40	11.99	0.28	52.84	+
93	C.35	94	94.6	-0.60	11.99	-0.05	49.50	-
94	C.36	114	94.6	19.40	11.99	1.62	66.18	+
95	C.37	90	94.6	-4.60	11.99	-0.38	46.16	-
96	C.38	96	94.6	1.40	11.99	0.12	51.17	+
97	D.01	78	94.6	-16.60	11.99	-1.38	36.16	-
98	D.02	75	94.6	-19.60	11.99	-1.63	33.65	-
99	D.03	108	94.6	13.40	11.99	1.12	61.18	+
100	D.04	104	94.6	9.40	11.99	0.78	57.84	+
101	D.05	82	94.6	-12.60	11.99	-1.05	39.49	-
102	D.06	87	94.6	-7.60	11.99	-0.63	43.66	-
103	D.07	97	94.6	2.40	11.99	0.20	52.00	+
104	D.08	86	94.6	-8.60	11.99	-0.72	42.83	-
105	D.09	87	94.6	-7.60	11.99	-0.63	43.66	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
106	D.10	80	94.6	-14.60	11.99	-1.22	37.82	-
107	D.11	92	94.6	-2.60	11.99	-0.22	47.83	-
108	D.12	83	94.6	-11.60	11.99	-0.97	40.33	-
109	D.13	71	94.6	-23.60	11.99	-1.97	30.32	-
110	D.14	98	94.6	3.40	11.99	0.28	52.84	+
111	D.15	88	94.6	-6.60	11.99	-0.55	44.50	-
112	D.16	80	94.6	-14.60	11.99	-1.22	37.82	-
113	D.17	102	94.6	7.40	11.99	0.62	56.17	+
114	D.18	94	94.6	-0.60	11.99	-0.05	49.50	-
115	D.19	95	94.6	0.40	11.99	0.03	50.33	+
116	D.20	98	94.6	3.40	11.99	0.28	52.84	+
117	D.21	108	94.6	13.40	11.99	1.12	61.18	+
118	D.22	82	94.6	-12.60	11.99	-1.05	39.49	-
119	D.23	87	94.6	-7.60	11.99	-0.63	43.66	-
120	D.24	98	94.6	3.40	11.99	0.28	52.84	+
121	D.25	95	94.6	0.40	11.99	0.03	50.33	+
122	D.26	94	94.6	-0.60	11.99	-0.05	49.50	-
123	D.27	95	94.6	0.40	11.99	0.03	50.33	+
124	D.28	73	94.6	-21.60	11.99	-1.80	31.98	-
125	D.29	74	94.6	-20.60	11.99	-1.72	32.82	-
126	D.30	73	94.6	-21.60	11.99	-1.80	31.98	-
127	D.31	102	94.6	7.40	11.99	0.62	56.17	+
128	D.32	90	94.6	-4.60	11.99	-0.38	46.16	-
129	D.33	78	94.6	-16.60	11.99	-1.38	36.16	-
130	D.34	84	94.6	-10.60	11.99	-0.88	41.16	-
131	D.35	124	94.6	29.40	11.99	2.45	74.52	+
132	D.36	107	94.6	12.40	11.99	1.03	60.34	+

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
133	D.37	78	94.6	-16.60	11.99	-1.38	36.16	-
134	D.38	102	94.6	7.40	11.99	0.62	56.17	+
135	E.01	102	94.6	7.40	11.99	0.62	56.17	+
136	E.02	127	94.6	32.40	11.99	2.70	77.02	+
137	E.03	112	94.6	17.40	11.99	1.45	64.51	+
138	E.04	102	94.6	7.40	11.99	0.62	56.17	+
139	E.05	117	94.6	22.40	11.99	1.87	68.68	+
140	E.06	91	94.6	-3.60	11.99	-0.30	47.00	-
141	E.07	96	94.6	1.40	11.99	0.12	51.17	+
142	E.08	89	94.6	-5.60	11.99	-0.47	45.33	-
143	E.09	100	94.6	5.40	11.99	0.45	54.50	+
144	E.10	91	94.6	-3.60	11.99	-0.30	47.00	-
145	E.11	106	94.6	11.40	11.99	0.95	59.51	+
146	E.12	104	94.6	9.40	11.99	0.78	57.84	+
147	E.13	88	94.6	-6.60	11.99	-0.55	44.50	-
148	E.14	108	94.6	13.40	11.99	1.12	61.18	+
149	E.15	102	94.6	7.40	11.99	0.62	56.17	+
150	E.16	110	94.6	15.40	11.99	1.28	62.84	+
151	E.17	114	94.6	19.40	11.99	1.62	66.18	+
152	E.18	96	94.6	1.40	11.99	0.12	51.17	+
153	E.19	98	94.6	3.40	11.99	0.28	52.84	+
154	E.20	104	94.6	9.40	11.99	0.78	57.84	+
155	E.21	102	94.6	7.40	11.99	0.62	56.17	+
156	E.22	83	94.6	-11.60	11.99	-0.97	40.33	-
157	E.23	95	94.6	0.40	11.99	0.03	50.33	+
158	E.24	91	94.6	-3.60	11.99	-0.30	47.00	-
159	E.25	84	94.6	-10.60	11.99	-0.88	41.16	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
160	E.26	100	94.6	5.40	11.99	0.45	54.50	+
161	E.27	101	94.6	6.40	11.99	0.53	55.34	+
162	E.28	101	94.6	6.40	11.99	0.53	55.34	+
163	E.29	82	94.6	-12.60	11.99	-1.05	39.49	-
164	E.30	102	94.6	7.40	11.99	0.62	56.17	+
165	E.31	99	94.6	4.40	11.99	0.37	53.67	+
166	E.32	84	94.6	-10.60	11.99	-0.88	41.16	-
167	E.33	93	94.6	-1.60	11.99	-0.13	48.67	-
168	E.34	66	94.6	-28.60	11.99	-2.39	26.15	-
169	E.35	82	94.6	-12.60	11.99	-1.05	39.49	-
170	E.36	98	94.6	3.40	11.99	0.28	52.84	+
171	F.01	82	94.6	-12.60	11.99	-1.05	39.49	-
172	F.02	102	94.6	7.40	11.99	0.62	56.17	+
173	F.03	102	94.6	7.40	11.99	0.62	56.17	+
174	F.04	105	94.6	10.40	11.99	0.87	58.67	+
175	F.05	100	94.6	5.40	11.99	0.45	54.50	+
176	F.06	106	94.6	11.40	11.99	0.95	59.51	+
177	F.07	104	94.6	9.40	11.99	0.78	57.84	+
178	F.08	95	94.6	0.40	11.99	0.03	50.33	+
179	F.09	80	94.6	-14.60	11.99	-1.22	37.82	-
180	F.10	95	94.6	0.40	11.99	0.03	50.33	+
181	F.11	85	94.6	-9.60	11.99	-0.80	41.99	-
182	F.12	95	94.6	0.40	11.99	0.03	50.33	+
183	F.13	103	94.6	8.40	11.99	0.70	57.01	+
184	F.14	88	94.6	-6.60	11.99	-0.55	44.50	-
185	F.15	120	94.6	25.40	11.99	2.12	71.18	+
186	F.16	103	94.6	8.40	11.99	0.70	57.01	+

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
187	F.17	97	94.6	2.40	11.99	0.20	52.00	+
188	F.18	103	94.6	8.40	11.99	0.70	57.01	+
189	F.19	93	94.6	-1.60	11.99	-0.13	48.67	-
190	F.20	104	94.6	9.40	11.99	0.78	57.84	+
191	F.21	104	94.6	9.40	11.99	0.78	57.84	+
192	F.22	100	94.6	5.40	11.99	0.45	54.50	+
193	F.23	100	94.6	5.40	11.99	0.45	54.50	+
194	F.24	82	94.6	-12.60	11.99	-1.05	39.49	-
195	F.25	105	94.6	10.40	11.99	0.87	58.67	+
196	F.26	114	94.6	19.40	11.99	1.62	66.18	+
197	F.27	71	94.6	-23.60	11.99	-1.97	30.32	-
198	F.28	87	94.6	-7.60	11.99	-0.63	43.66	-
199	F.29	98	94.6	3.40	11.99	0.28	52.84	+
200	F.30	103	94.6	8.40	11.99	0.70	57.01	+
201	F.31	89	94.6	-5.60	11.99	-0.47	45.33	-
202	F.32	99	94.6	4.40	11.99	0.37	53.67	+
203	F.33	100	94.6	5.40	11.99	0.45	54.50	+
204	F.34	88	94.6	-6.60	11.99	-0.55	44.50	-
205	F.35	63	94.6	-31.60	11.99	-2.64	23.64	-
206	F.36	78	94.6	-16.60	11.99	-1.38	36.16	-
207	H.01	77	94.6	-17.60	11.99	-1.47	35.32	-
208	H.02	98	94.6	3.40	11.99	0.28	52.84	+
209	H.03	99	94.6	4.40	11.99	0.37	53.67	+
210	H.04	95	94.6	0.40	11.99	0.03	50.33	+
211	H.05	91	94.6	-3.60	11.99	-0.30	47.00	-
212	H.06	104	94.6	9.40	11.99	0.78	57.84	+
213	H.07	84	94.6	-10.60	11.99	-0.88	41.16	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
214	H.08	90	94.6	-4.60	11.99	-0.38	46.16	-
215	H.09	72	94.6	-22.60	11.99	-1.88	31.15	-
216	H.10	108	94.6	13.40	11.99	1.12	61.18	+
217	H.11	126	94.6	31.40	11.99	2.62	76.19	+
218	H.12	124	94.6	29.40	11.99	2.45	74.52	+
219	H.13	97	94.6	2.40	11.99	0.20	52.00	+
220	H.14	100	94.6	5.40	11.99	0.45	54.50	+
221	H.15	77	94.6	-17.60	11.99	-1.47	35.32	-
222	H.16	98	94.6	3.40	11.99	0.28	52.84	+
223	H.17	105	94.6	10.40	11.99	0.87	58.67	+
224	H.18	102	94.6	7.40	11.99	0.62	56.17	+
225	H.19	78	94.6	-16.60	11.99	-1.38	36.16	-
226	H.20	96	94.6	1.40	11.99	0.12	51.17	+
227	H.21	89	94.6	-5.60	11.99	-0.47	45.33	-
228	H.22	100	94.6	5.40	11.99	0.45	54.50	+
229	H.23	121	94.6	26.40	11.99	2.20	72.02	+
230	H.24	95	94.6	0.40	11.99	0.03	50.33	+
231	H.25	86	94.6	-8.60	11.99	-0.72	42.83	-
232	H.26	103	94.6	8.40	11.99	0.70	57.01	+
233	H.27	99	94.6	4.40	11.99	0.37	53.67	+
234	H.28	95	94.6	0.40	11.99	0.03	50.33	+
235	H.29	89	94.6	-5.60	11.99	-0.47	45.33	-
236	I.01	99	94.6	4.40	11.99	0.37	53.67	+
237	I.02	87	94.6	-7.60	11.99	-0.63	43.66	-
238	I.03	103	94.6	8.40	11.99	0.70	57.01	+
239	I.04	81	94.6	-13.60	11.99	-1.13	38.66	-
240	I.05	106	94.6	11.40	11.99	0.95	59.51	+

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
241	I.06	111	94.6	16.40	11.99	1.37	63.68	+
242	I.07	78	94.6	-16.60	11.99	-1.38	36.16	-
243	I.08	97	94.6	2.40	11.99	0.20	52.00	+
244	I.09	95	94.6	0.40	11.99	0.03	50.33	+
245	I.10	91	94.6	-3.60	11.99	-0.30	47.00	-
246	I.11	91	94.6	-3.60	11.99	-0.30	47.00	-
247	I.12	109	94.6	14.40	11.99	1.20	62.01	+
248	I.13	94	94.6	-0.60	11.99	-0.05	49.50	-
249	I.14	122	94.6	27.40	11.99	2.29	72.85	+
250	I.15	89	94.6	-5.60	11.99	-0.47	45.33	-
251	I.16	113	94.6	18.40	11.99	1.53	65.35	+
252	I.17	97	94.6	2.40	11.99	0.20	52.00	+
253	I.18	73	94.6	-21.60	11.99	-1.80	31.98	-
254	I.19	76	94.6	-18.60	11.99	-1.55	34.49	-
255	I.20	96	94.6	1.40	11.99	0.12	51.17	+
256	I.21	95	94.6	0.40	11.99	0.03	50.33	+
Jumlah -								110
Jumlah +								146
Arah Skor T Variabel <i>Transactions</i>								+ (Positif)

Lampiran 32

**Analisis Skor T Variabel *Outcomes* Berdasarkan
Data Skor Responden Siswa**

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
1	A.01	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
2	A.02	14	19.1	-5.1	2.77	-1.84	31.59	-
3	A.03	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
4	A.04	23	19.1	3.9	2.77	1.41	64.08	+
5	A.05	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
6	A.06	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
7	A.07	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
8	A.08	22	19.1	2.9	2.77	1.05	60.47	+
9	A.09	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
10	A.10	22	19.1	2.9	2.77	1.05	60.47	+
11	A.11	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
12	A.12	23	19.1	3.9	2.77	1.41	64.08	+
13	A.13	13	19.1	-6.1	2.77	-2.20	27.98	-
14	A.14	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
15	A.15	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
16	A.16	15	19.1	-4.1	2.77	-1.48	35.20	-
17	A.17	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
18	A.18	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
19	A.19	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
20	A.20	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
21	A.21	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
22	A.22	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
23	A.23	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
24	A.24	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
25	A.25	23	19.1	3.9	2.77	1.41	64.08	+
26	A.26	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
27	A.27	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
28	A.28	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
29	A.29	24	19.1	4.9	2.77	1.77	67.69	+
30	A.30	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
31	A.31	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
32	B.01	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
33	B.02	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
34	B.03	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
35	B.04	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
36	B.05	22	19.1	2.9	2.77	1.05	60.47	+
37	B.06	14	19.1	-5.1	2.77	-1.84	31.59	-
38	B.07	14	19.1	-5.1	2.77	-1.84	31.59	-
39	B.08	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
40	B.09	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
41	B.10	15	19.1	-4.1	2.77	-1.48	35.20	-
42	B.11	15	19.1	-4.1	2.77	-1.48	35.20	-
43	B.12	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
44	B.13	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
45	B.14	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
46	B.15	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
47	B.16	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
48	B.17	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
49	B.18	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
50	B.19	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
51	B.20	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
52	B.21	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
53	B.22	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
54	B.23	23	19.1	3.9	2.77	1.41	64.08	+
55	B.24	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
56	B.25	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
57	B.26	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
58	B.27	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
59	C.01	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
60	C.02	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
61	C.03	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
62	C.04	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
63	C.05	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
64	C.06	13	19.1	-6.1	2.77	-2.20	27.98	-
65	C.07	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
66	C.08	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
67	C.09	15	19.1	-4.1	2.77	-1.48	35.20	-
68	C.10	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
69	C.11	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
70	C.12	14	19.1	-5.1	2.77	-1.84	31.59	-
71	C.13	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
72	C.14	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
73	C.15	22	19.1	2.9	2.77	1.05	60.47	+
74	C.16	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
75	C.17	13	19.1	-6.1	2.77	-2.20	27.98	-
76	C.18	13	19.1	-6.1	2.77	-2.20	27.98	-
77	C.19	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
78	C.20	15	19.1	-4.1	2.77	-1.48	35.20	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
79	C.21	22	19.1	2.9	2.77	1.05	60.47	+
80	C.22	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
81	C.23	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
82	C.24	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
83	C.25	22	19.1	2.9	2.77	1.05	60.47	+
84	C.26	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
85	C.27	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
86	C.28	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
87	C.29	23	19.1	3.9	2.77	1.41	64.08	+
88	C.30	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
89	C.31	24	19.1	4.9	2.77	1.77	67.69	+
90	C.32	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
91	C.33	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
92	C.34	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
93	C.35	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
94	C.36	22	19.1	2.9	2.77	1.05	60.47	+
95	C.37	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
96	C.38	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
97	D.01	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
98	D.02	14	19.1	-5.1	2.77	-1.84	31.59	-
99	D.03	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
100	D.04	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
101	D.05	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
102	D.06	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
103	D.07	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
104	D.08	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
105	D.09	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
106	D.10	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
107	D.11	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
108	D.12	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
109	D.13	13	19.1	-6.1	2.77	-2.20	27.98	-
110	D.14	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
111	D.15	22	19.1	2.9	2.77	1.05	60.47	+
112	D.16	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
113	D.17	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
114	D.18	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
115	D.19	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
116	D.20	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
117	D.21	23	19.1	3.9	2.77	1.41	64.08	+
118	D.22	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
119	D.23	15	19.1	-4.1	2.77	-1.48	35.20	-
120	D.24	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
121	D.25	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
122	D.26	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
123	D.27	22	19.1	2.9	2.77	1.05	60.47	+
124	D.28	13	19.1	-6.1	2.77	-2.20	27.98	-
125	D.29	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
126	D.30	15	19.1	-4.1	2.77	-1.48	35.20	-
127	D.31	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
128	D.32	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
129	D.33	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
130	D.34	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
131	D.35	25	19.1	5.9	2.77	2.13	71.30	+
132	D.36	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
133	D.37	15	19.1	-4.1	2.77	-1.48	35.20	-
134	D.38	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
135	E.01	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
136	E.02	25	19.1	5.9	2.77	2.13	71.30	+
137	E.03	23	19.1	3.9	2.77	1.41	64.08	+
138	E.04	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
139	E.05	23	19.1	3.9	2.77	1.41	64.08	+
140	E.06	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
141	E.07	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
142	E.08	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
143	E.09	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
144	E.10	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
145	E.11	25	19.1	5.9	2.77	2.13	71.30	+
146	E.12	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
147	E.13	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
148	E.14	25	19.1	5.9	2.77	2.13	71.30	+
149	E.15	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
150	E.16	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
151	E.17	25	19.1	5.9	2.77	2.13	71.30	+
152	E.18	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
153	E.19	23	19.1	3.9	2.77	1.41	64.08	+
154	E.20	23	19.1	3.9	2.77	1.41	64.08	+
155	E.21	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
156	E.22	23	19.1	3.9	2.77	1.41	64.08	+
157	E.23	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
158	E.24	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
159	E.25	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
160	E.26	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
161	E.27	23	19.1	3.9	2.77	1.41	64.08	+
162	E.28	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
163	E.29	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
164	E.30	22	19.1	2.9	2.77	1.05	60.47	+
165	E.31	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
166	E.32	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
167	E.33	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
168	E.34	14	19.1	-5.1	2.77	-1.84	31.59	-
169	E.35	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
170	E.36	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
171	F.01	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
172	F.02	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
173	F.03	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
174	F.04	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
175	F.05	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
176	F.06	25	19.1	5.9	2.77	2.13	71.30	+
177	F.07	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
178	F.08	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
179	F.09	15	19.1	-4.1	2.77	-1.48	35.20	-
180	F.10	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
181	F.11	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
182	F.12	15	19.1	-4.1	2.77	-1.48	35.20	-
183	F.13	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
184	F.14	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
185	F.15	23	19.1	3.9	2.77	1.41	64.08	+
186	F.16	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
187	F.17	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
188	F.18	22	19.1	2.9	2.77	1.05	60.47	+
189	F.19	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
190	F.20	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
191	F.21	22	19.1	2.9	2.77	1.05	60.47	+
192	F.22	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
193	F.23	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
194	F.24	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
195	F.25	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
196	F.26	23	19.1	3.9	2.77	1.41	64.08	+
197	F.27	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
198	F.28	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
199	F.29	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
200	F.30	22	19.1	2.9	2.77	1.05	60.47	+
201	F.31	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
202	F.32	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
203	F.33	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
204	F.34	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
205	F.35	15	19.1	-4.1	2.77	-1.48	35.20	-
206	F.36	15	19.1	-4.1	2.77	-1.48	35.20	-
207	H.01	15	19.1	-4.1	2.77	-1.48	35.20	-
208	H.02	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
209	H.03	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
210	H.04	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
211	H.05	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
212	H.06	22	19.1	2.9	2.77	1.05	60.47	+
213	H.07	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
214	H.08	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
215	H.09	10	19.1	-9.1	2.77	-3.29	17.15	-
216	H.10	22	19.1	2.9	2.77	1.05	60.47	+
217	H.11	25	19.1	5.9	2.77	2.13	71.30	+
218	H.12	25	19.1	5.9	2.77	2.13	71.30	+
219	H.13	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
220	H.14	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
221	H.15	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
222	H.16	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
223	H.17	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
224	H.18	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
225	H.19	14	19.1	-5.1	2.77	-1.84	31.59	-
226	H.20	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
227	H.21	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
228	H.22	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
229	H.23	23	19.1	3.9	2.77	1.41	64.08	+
230	H.24	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
231	H.25	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
232	H.26	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
233	H.27	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
234	H.28	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
235	H.29	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
236	I.01	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
237	I.02	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
238	I.03	22	19.1	2.9	2.77	1.05	60.47	+
239	I.04	15	19.1	-4.1	2.77	-1.48	35.20	-
240	I.05	25	19.1	5.9	2.77	2.13	71.30	+

No	Kode Resp.	Skor (X)	M	X-M	SD	Skor-Z	Skor T	Arah Skor T
241	I.06	21	19.1	1.9	2.77	0.69	56.86	+
242	I.07	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
243	I.08	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
244	I.09	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
245	I.10	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
246	I.11	19	19.1	-0.1	2.77	-0.04	49.64	-
247	I.12	23	19.1	3.9	2.77	1.41	64.08	+
248	I.13	20	19.1	0.9	2.77	0.32	53.25	+
249	I.14	24	19.1	4.9	2.77	1.77	67.69	+
250	I.15	17	19.1	-2.1	2.77	-0.76	42.42	-
251	I.16	24	19.1	4.9	2.77	1.77	67.69	+
252	I.17	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
253	I.18	15	19.1	-4.1	2.77	-1.48	35.20	-
254	I.19	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
255	I.20	16	19.1	-3.1	2.77	-1.12	38.81	-
256	I.21	18	19.1	-1.1	2.77	-0.40	46.03	-
Jumlah -								129
Jumlah +								127
Arah Skor T Variabel <i>Outcomes</i>								- (Negatif)



PEMERINTAH PROVINSI BALI
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI 1 UBUD



Alamat: Jalan Suweta-Sambahan-Ubud Kode Pos: 80571, Ph: (0361) 973492
Website: www.smanlubud.sch.id, email: info@smanlubud.sch.id, smanlubud@ymail.com

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN JARAK JAUH (RPPJJ)
DARING (DALAM JARINGAN)

Pembelajaran	: 4
Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Ubud
Kelas/Semester	: XI/2
Mata Pelajaran	: Matematika Peminatan
Topik	: Suku Banyak
Sub Topik	: Perkalian Suku Banyak
Waktu	: 2 x 45 menit

1. Kompetensi Dasar

3.2 Menganalisis keterbagian dan faktorisasi polinom

4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktorisasi polynomial.

2. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran interaktif dan komunikatif siswa dapat menentukan, menganalisis, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian suku banyak.

3. Langkah-Langkah/Kegiatan Pembelajaran

a. Kegiatan Pendahuluan

- 1) Sehari sebelum jadwal pelajaran matematika, guru menginformasikan melalui group WA bahwa pembelajaran akan dilaksanakan secara daring sinkron melalui zoom meeting dengan alamat <https://zoom.us/j/93070361479?pwd=UEtpNHBMeXhkMjJubXdieEQwYmI0dz09> serta memberikan link video pembelajaran terkait perkalian suku banyak untuk disimak sebagai gambaran awal.
- 2) Siswa dimotivasi agar tetap semangat belajar serta selalu menjaga kesehatan.
- 3) Siswa diminta mengakses nesalearning untuk melakukan absensi kemudian dilanjutkan dengan me minta siswamasuk ke zoom meeting.
- 4) Siswa diminta untuk menyiapkan alat tulis untuk memudahkan pembelajaran dan praktik berhitung langsung.

b. Kegiatan Inti

- 1) Siswa disajikan beberapa soal terkait perkalian suku banyak untuk dikerjakan dalam waktu 15 menit.
- 2) Siswa ditunjuk secara acak untuk men share screen pekerjaannya dan mendiskusikan secara klasikal.
- 3) Siswa mempresentasikan hasil kerjanya dengan kritis dan siswa lainnya menanggapi dan menyampaikan jika ada hal yang berbeda dari hasil kerja mereka.
- 4) Guru mengingatkan agar siswa selalu cermat dan teliti untuk menghindari kesalahan perhitungan serta memberi pengutan.

5) Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya jika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

6) Guru memberikan *reward* untuk siswa yang aktif dalam pembelajaran.

c. Penutup

1) Guru meminta siswa membuat rangkuman/simpulan materi yang dipelajari.

2) Guru memberikan quis satu soal dan jawabannya dikirimkan ke WA guru.

3) Guru memberikan PR yang bisa diakses di *nesa e-learning*

4) Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya melalui group WA

4. Alat dan Bahan:

Laptop, HP android, buku referensi siswa, buku tulis siswa, alat bantu hitung, video pembelajaran.

5. Metode: Daring (Sinkron)

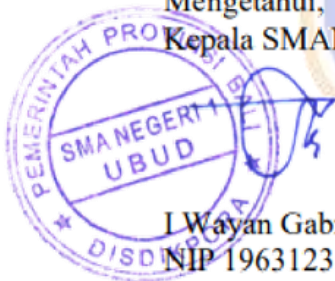
6. Penilaian:

a. Sikap (indikator sikap spiritual dan sosial terlampir)

b. Pengetahuan dan keterampilan (kebenaran dan keterampilan jawaban siswa)

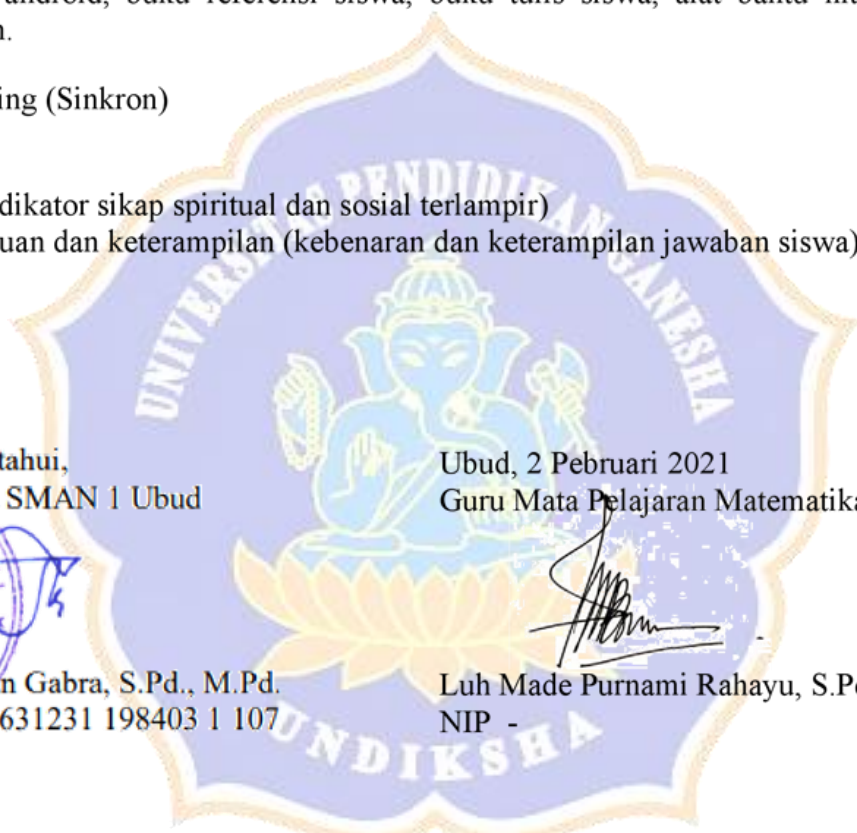
Mengetahui,
Kepala SMAN 1 Ubud

Ubud, 2 Pebruari 2021
Guru Mata Pelajaran Matematika



I Wayan Gabra, S.Pd., M.Pd.
NIP 19631231 198403 1 107

Luh Made Purnami Rahayu, S.Pd.,M.Pd.
NIP -



Lampiran 1: Lembar Penilaian Diri (Sikap Spiritual)

Petunjuk:

Penilaian sikap dilakukan guru selama kegiatan pembelajaran.

Keterangan:

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

No	Nama Siswa	Indikator penilaian											
		Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				Memberi salam di awal dan akhir pembelajaran				Bersyukur atas segala yang terjadi			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
dst													

Rubrik penskoran

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus

$$\frac{\text{Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{Skor Akhir}$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah

Sangat Baik : Apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : Apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : Apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : Apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 1,33$

Lampiran 2 : Lembar Observasi Sikap Sosial

Kelas :

Hari, tanggal :

Materi Pokok :

No	Nama Siswa	Sikap					Ket
		Jujur	Displin	Tanggung jawab	Aktif	Perrcaya diri	
1							
2							
dst							

Keterangan Penskoran:

4 = apabila selalu konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap

3 = apabila sering konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap dan kadang-kadang tidak sesuai aspek sikap

2 = apabila kadang-kadang konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap dan sering tidak sesuai aspek sikap

1 = apabila tidak pernah konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap



Lampiran 3: Instrumen Penilaian Keterampilan

Nama :

Kelas :

Hari, tanggal :

Materi Pokok :

Penilaian keterampilan dinilai ketika siswa melakukan presentasi

NO	ASPEK PENILAIAN	KRITERIA PENILAIAN	SKOR PEROLEHAN
1.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none">• Persiapan• Penyampaian materi benar• Penggunaan alat bantu	
2.	Tata Letak / Display	<ul style="list-style-type: none">• Penempatan hasil pekerjaan baik• Komposisi penyajian serasi	
3.	Sistematika Bahasa	<ul style="list-style-type: none">• Penggunaan bahasa benar• Tata bahasa benar	
4.	Sikap presentasi	<ul style="list-style-type: none">• Cara menyampaikan materi menarik• Penampilan rapi	
		TOTAL KESELURUHAN	

Rubrik penskoran

Skor perolehan menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus

$$\frac{\text{Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{Skor Akhir}$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah

Sangat Baik : Apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : Apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : Apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : Apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 1,33$

Instrumen Penilaian Pengetahuan



**PEMERINTAH PROVINSI BALI
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI 1 UBUD**



Alamat: Jalan Suweta-Sambahan-Ubud Kode Pos: 80571, Ph: (0361) 973492
Website: www.smanlubud.sch.id, email: info@smanlubud.sch.id, smanlubud@ymail.com

KISI-KISI SOAL FORMATIF

Satuan Pendidikan	: SMA N 1 Ubud	Kelas/ Semester	: XI/2
Kelompok Peminatan	: P MIPA	Penyusun	: Luh Made Purnami Rahayu
Mata Pelajaran	: Matematika Peminatan	Tahun Pelajaran	: 2020/2021

NO	KOMPETENSI DASAR	IPK	MATERI POKOK	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR SOAL	BENTUK SOAL	NO. SOAL
1	3.2 Menganalisis keterbagian dan faktorisasi polinom	3.7. Menentukan hasil perkalian suku banyak	Perkalian Suku Banyak	C3	Menentukan hasil perkalian dua suku banyak	Essey	1
				C4	Menentukan koefisien dari hasil kali suku banyak.	Essey	2

2	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktorisasi polinomial	4.1.14 Memodelkan masalah terkait perkalian suku banyak.	<p>Persamaan trigonometri bentuk</p> $a \cos x + b \sin x = c$	C4	<p>Diketahui akuarium berbentuk balok yang diberikan panjang, lebar dan tingginya. Diminta menentukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Panjang kerangka akuarium Luas akuarium Volume akuarium 	Essey	3
---	--	--	--	----	--	-------	---





PEMERINTAH PROVINSI BALI
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI 1 UBUD



Alamat: Jalan Suweta-Sambahan-Ubud Kode Pos: 80571, Ph: (0361) 973492
Website: www.sman1ubud.sch.id, email: info@sman1ubud.sch.id, sman1ubud@ymail.com

SOAL FORMATIF

1. Diketahui polynomial $f(x) = x^2 - 4x + 2$ dan $g(x) = x^3 - 3x^2 - 2x + 1$.
Jika $h(x) = 2f^2(x) - f(x) \times g(x)$
Maka tentukan:
 - a. Polinomial $h(x)$ **(skor 20)**
 - b. Derajat polynomial $h(x)$ **(skor 10)**
 - c. Koefisien x^3 dari polynomial $h(x)$ **(skor 10)**
2. Tentukan koefisien x^9 pada hasil perkalian $(x-1)(x-2)(x-3)\dots(x-10)$. **(skor 30)**
3. Sebuah akuarium berbentuk balok tanpa tutup. Panjang, lebar, dan tinggi akuarium berturut-turut $(5x-9)$ dm, $(x+1)$ dm, dan $(3x-7)$ dm. Tentukan:
 - a. Panjang kerangka akuarium **(skor 20)**
 - b. Luas Akuarium **(skor 20)**
 - c. Volume akuarium **(skor 20)**

Penilaian:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$



PEMERINTAH PROVINSI BALI
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI 1 UBUD



Alamat: Jalan Suweta-Sambahan-Ubud Kode Pos: 80571, Ph: (0361) 973492
Website: www.smanlubud.sch.id, email: info@smanlubud.sch.id, smanlubud@ymail.com

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN JARAK JAUH (RPPJJ)
DARING (DALAM JARINGAN)

Pembelajaran	: 5
Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Ubud
Kelas/Semester	: X/1
Mata Pelajaran	: Matematika Peminatan
Topik	: Vektor
Sub Topik	: Operasi Vektor
Waktu	: 2 x 45 menit

1. Kompetensi Dasar
 - 3.2 Menjelaskan vektor, operasi vektor, panjang vektor, sudut antar vektor dalam ruang berdimensi dua (bidang) dan berdimensi tiga.
 - 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan vektor, operasi vektor, panjang vektor, sudut antar vektor dalam ruang berdimensi dua (bidang) dan berdimensi tiga.
2. Tujuan Pembelajaran
Melalui pembelajaran interaktif dan komunikatif siswa dapat menentukan, menganalisis, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi vektor.
3. Langkah-Langkah/Kegiatan Pembelajaran
 - a. Kegiatan Pendahuluan
 - 1) Sehari sebelum jadwal pelajaran matematika wajib, guru menginformasikan melalui group WhatsApp Group bahwa pembelajaran akan dilaksanakan secara kombinasi antara penggunaan nesaelearning.com dan zoom meeting.
 - 2) Guru mengingatkan siswa untuk melakukan presensi di nesaelearning.com.
 - 3) Guru membagikan link zoom meeting kepada siswa 10 menit sebelum pembelajaran dimulai.
(<https://zoom.us/j/95459450647?pwd=RkRwUzF2dDlkOXgrbTFwajZjd0Vrdz09>)
 - 4) Guru meminta siswa untuk masuk room zoom
 - 5) Guru dan siswa saling memberi dan menjawab salam.
 - 6) Guru memotivasi siswa agar tetap semangat belajar serta selalu menjaga kesehatan
 - 7) Guru meminta siswa untuk menyiapkan alat tulis
 - b. Kegiatan Inti
 - 1) Melalui tanya jawab dengan menggunakan bahan tayang berupa pdf guru memaparkan materi tentang operasi vektor (perkalian suatu vektor dengan skalar, penjumlahan dan selisih suatu vektor, perbandingan vektor).
 - 2) Siswa menyimak tayangan yang disampaikan guru dan berpartisipasi aktif dalam diskusi
 - 3) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya kepada siswa yang belum paham secara langsung atau menuliskannya di kolom chat.
 - 4) Guru mengajak siswa mengitung bersama-sama contoh soal yang dibahas dan meminta siswa untuk menunjukkan jawabannya (WA Group)

- 5) Guru memberikan penguatan atas jawaban siswa yang sudah benar dan memberikan koreksi untuk jawaban siswa yang masih keliru melalui (WA Group)
- 6) Guru memberikan reward untuk siswa yang aktif dalam pembelajaran serta yang mampu menjawab dengan benar. (WA Group)

c. Penutup

- 1) Guru meminta siswa membuat rangkuman/simpulan materi yang dipelajari.
- 2) Guru memberikan PR yang nantinya dikumpulkan di *nesaelearning*
- 3) Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya melalui group WA

4. Alat dan Bahan:

Laptop, HP android, buku referensi siswa, buku tulis siswa, alat bantu hitung, video pembelajaran.

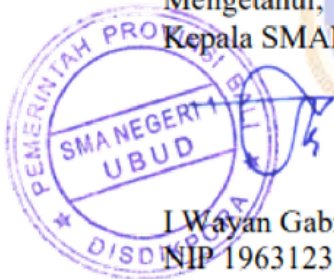
5. Metode: Daring

6. Penilaian:

- a. Sikap (disiplin mengerjakan tugas di rumah, aktif dalam kegiatan diskusi, kritis dalam menyelesaikan soal-soal)
- b. Pengetahuan dan keterampilan (kebenaran dan keterampilan jawaban siswa)

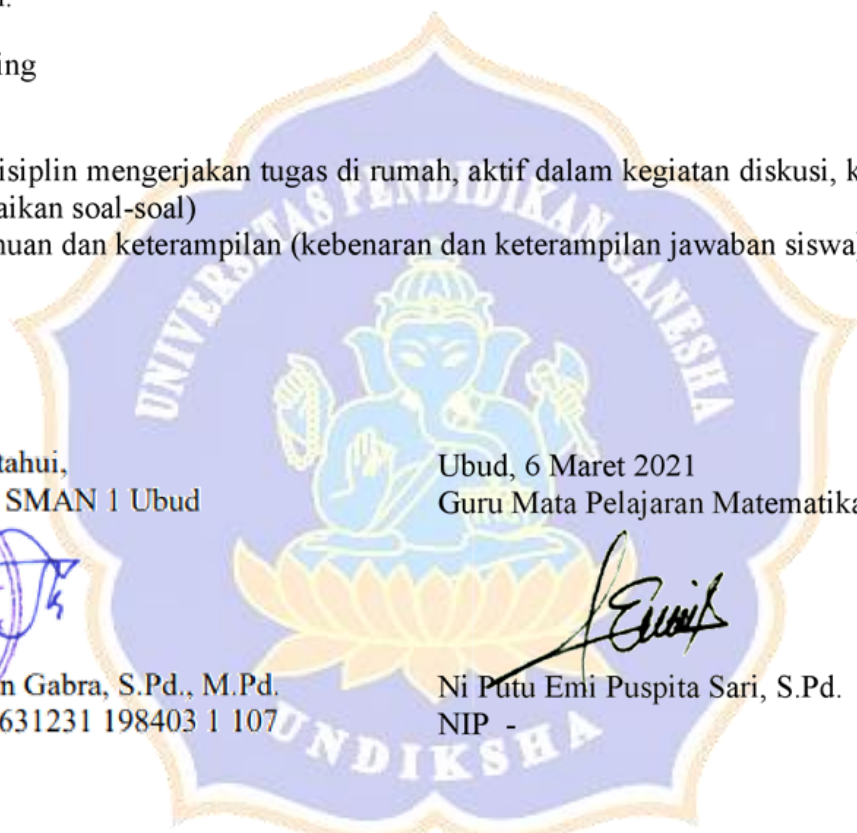
Mengetahui,
Kepala SMAN 1 Ubud

Ubud, 6 Maret 2021
Guru Mata Pelajaran Matematika



I Wayan Gabra, S.Pd., M.Pd.
NIP 19631231 198403 1 107

Ni Putu Emi Puspita Sari, S.Pd.
NIP -





PEMERINTAH PROVINSI BALI
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI 1 UBUD



Alamat: Jalan Suweta-Sambahan-Ubud Kode Pos: 80571, Ph: (0361) 973492
Website: www.smanlubud.sch.id, email: info@smanlubud.sch.id, smanlubud@ymail.com

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN JARAK JAUH (RPPJJ)
DARING (DALAM JARINGAN)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Ubud
Kelas/Semester	: X/2
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib
Topik	: Fungsi
Sub Topik	: Fungsi Komposisi
Waktu	: 2 x 45 menit

1. Kompetensi Dasar
Kompetensi Dasar KI-3 :
3.5 Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan eksistensinya.
Kompetensi dasar KI-4 :
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi dan operasi invers suatu fungsi.
2. Tujuan Pembelajaran
 - a) Melalui pembelajaran interaktif dan komunikatif siswa dapat menjelaskan konsep fungsi komposisi.
 - b) Melalui pembelajaran interaktif dan komunikatif siswa dapat menentukan hasil operasi komposisi pada fungsi.
3. Langkah-Langkah/Kegiatan Pembelajaran
 - a. Kegiatan Pendahuluan
 - 1) Sehari sebelum jadwal pelajaran matematika, guru meminta siswa mengakses nesaelearning.com untuk melihat tautan link video pembelajaran serta materi tentang fungsi komposisi.
 - 2) Guru menginformasikan melalui group WA bahwa pembelajaran akan dilaksanakan secara kombinasi antara penggunaan *zoom meeting*, nesaelearning.com dan *whatsapp group* sesuai kesepakatan bersama.
 - 3) Guru memotivasi siswa agar tetap semangat belajar serta selalu menjaga kesehatan.
 - 4) Siswa melakukan absensi di nesaelearning.com sebelum memulai pelajaran.
 - 5) Guru meminta siswa untuk menyiapkan alat tulis sebelum memulai pembelajaran, serta memperhatikan setiap pemaparan materi dengan baik karena diakhir kegiatan akan dilaksanakan kuis.
 - b. Kegiatan Inti
 - 1) Guru memperkenalkan materi konsep dan contoh fungsi komposisi melalui zoom (vicon) dengan menggunakan media powerpoint.
 - 2) Siswa memperhatikan uraian materi yang sebelumnya sudah diunduh pada nesaelearning.com.
 - 3) Guru memberikan beberapa latihan soal, dan memberi kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan jawaban mereka secara langsung dalam vicon.
 - 4) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya secara langsung pada vicon, kemudian menyampaikan solusi jawaban yang tepat apabila terdapat kekeliruan pada jawaban siswa.
 - 5) Guru mengajak siswa mengakses nesaelearning.com untuk menyelesaikan soal yang diberikan dan meminta siswa untuk menuliskan jawabannya kemudian diunggah pada bagian assignment yang telah disediakan.

- 6) Guru memberikan reward untuk siswa yang aktif dalam pembelajaran serta yang mampu menjawab dengan benar.

c. Penutup

- 1) Guru meminta siswa membuat rangkuman/simpulan materi yang dipelajari pada buku catatan.
- 2) Guru memberikan kuis melalui nesaelearning.com
- 3) Guru memberikan PR berupa beberapa soal pada buku LKS.
- 4) Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

4. Alat dan Bahan:

Laptop, HP android, buku referensi siswa, buku tulis siswa, bahan tayang video pembelajaran dan powerpoint.

5. Metode: Daring

6. Penilaian:

- a. Sikap (disiplin mengerjakan tugas di rumah, serta absensi)
- b. Pengetahuan dan keterampilan (kebenaran dan keterampilan jawaban siswa)



I Wayan Gabra, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19631231 198403 1 107

Ubud, 10 Agustus 2020
Guru Mata Pelajaran Matematika

Ni Wayan Sanjiwani Utami, S.Pd., M.Pd.
NIP. -





PEMERINTAH PROVINSI BALI
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAHA
SMA NEGERI 1 UBUD



Alamat: Jalan Suweta-Sambahan-Ubud Kode Pos: 80571, Ph: (0361) 973492
Website: www.sman1ubud.sch.id, email: info@sman1ubud.sch.id, sman1ubud@ymail.com

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN JARAK JAUH
(RPPJ) DARING (DALAM JARINGAN)

Pembelajaran	: 2
Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Ubud
Kelas/Semester	: XI/1
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib
Topik/Sub Topik	: Integral / Integral Substitusi
Waktu	: 2 x 45 menit

1. Tujuan Pembelajaran
 - a. Siswa dapat memahami penerapan integral substitusi.
 - b. Siswa dapat menggunakan metode integral substitusi untuk menyelesaikan masalah integral.
2. Langkah-Langkah Pembelajaran
 - a. Kegiatan Pendahuluan
 - 1) Guru membuka pembelajaran melalui group WA dengan mengucapkan salam dan menjelaskan apa yang mesti dilakukan oleh siswa.
 - 2) Guru meminta siswa untuk mengakses *Nesaelearning* (platform yang digunakan dalam pembelajaran daring)
 - 3) Siswa melakukan absensi untuk memulai pelajaran
 - b. Kegiatan Inti
 - 1) Guru mengajak siswa menonton video yang sudah disiapkan di *nesaelearning*.
 - 2) Guru memberikan pertanyaan pancingan kepada siswa untuk membuka diskusi tentang sifat-sifat turunan fungsi aljabar di group WA.
 - 3) Guru memberikan soal untuk dikerjakan, sambil memberikan penilaian terhadap siswa dengan melihat keaktifan siswa dalam diskusi.
 - c. Penutup
 - 1) Guru meminta siswa mengisi memaparkan apa kesimpulan materi yang dipelajari.
 - 2) Guru memberi penguatan atas jawaban siswa dengan membuat kesimpulan hasil belajar dan dishare lewat WA group.
 - 3) Guru memberikan soal latihan dan meminta siswa mengerjakan di kertas lembaran, kemudian jawaban siswa di upload di *nesaelearning.com* paling lambat dua hari sebelum jadwal pelajaran pada minggu berikutnya..
4. Alat dan Bahan: Laptop, HP android, buku referensi siswa, buku tulis siswa
5. Metode: Daring
6. Penilaian:
 - a. Sikap (disiplin mengerjakan tugas di rumah)
 - b. Pengetahuan dan keterampilan (kebenaran dan keterampilan jawaban siswa)

Mengetahui,
Kepala SMAN 1 Ubud



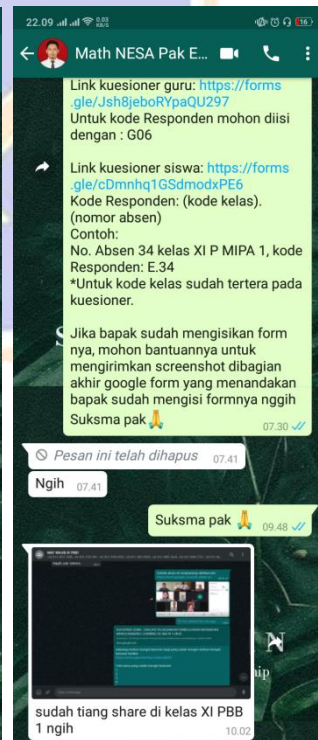
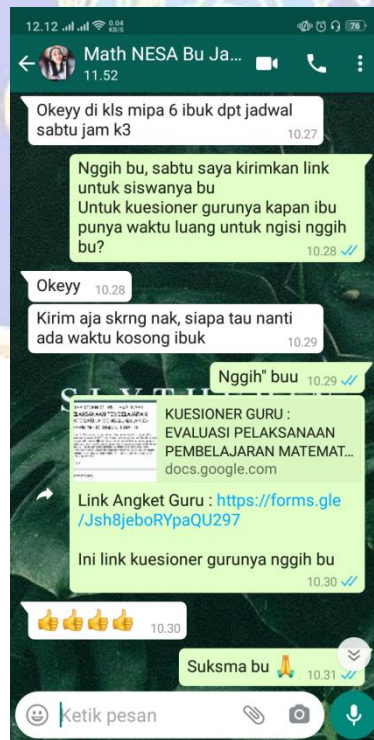
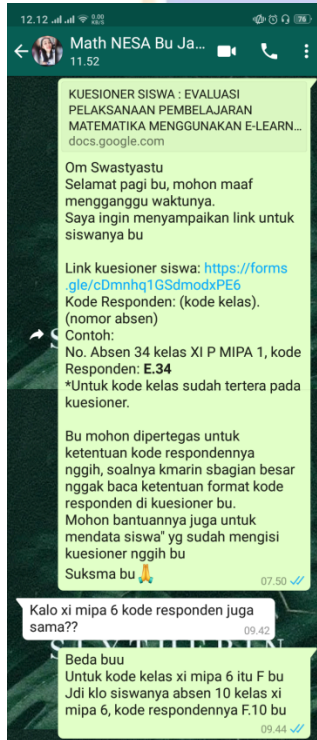
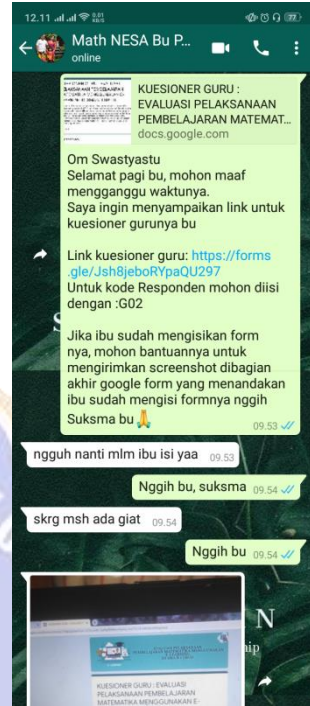
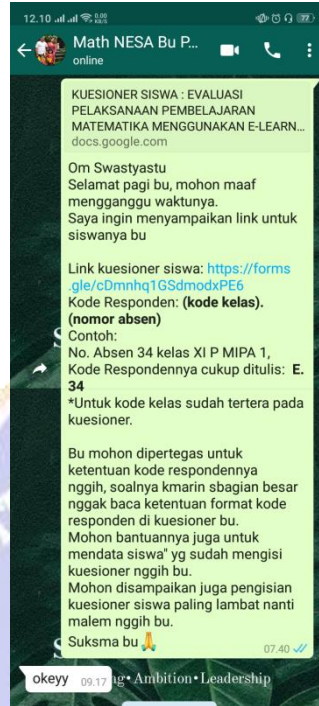
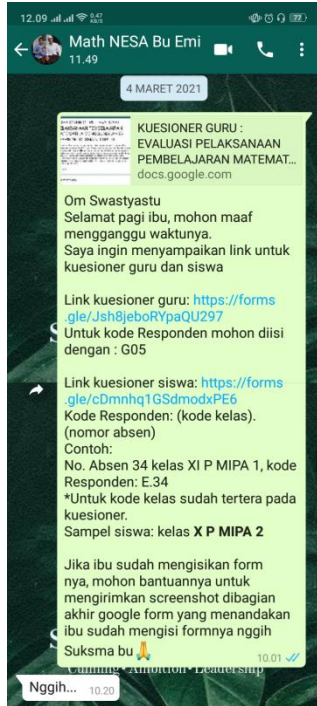
I Wayan Gabra, S.Pd., M.Pd.
NIP 19631231 198403 1 107

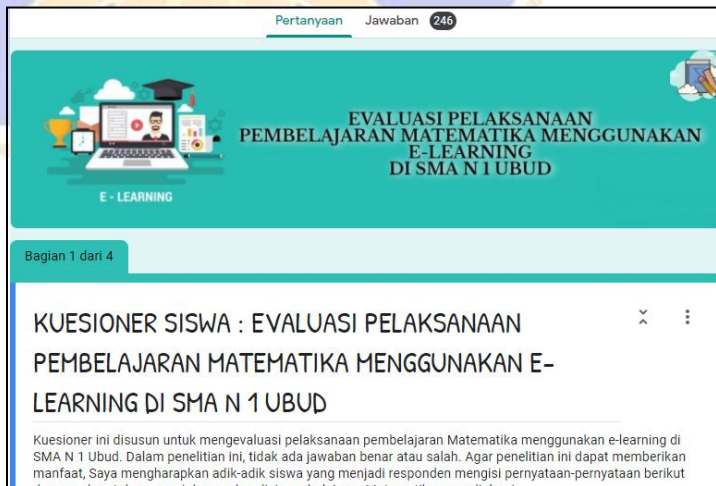
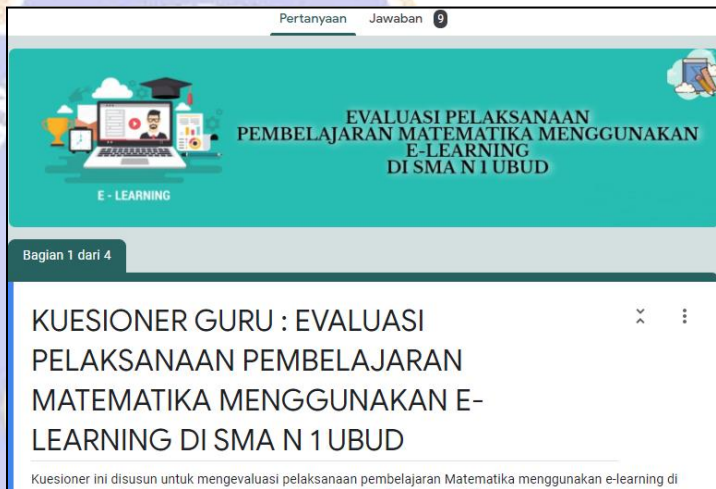
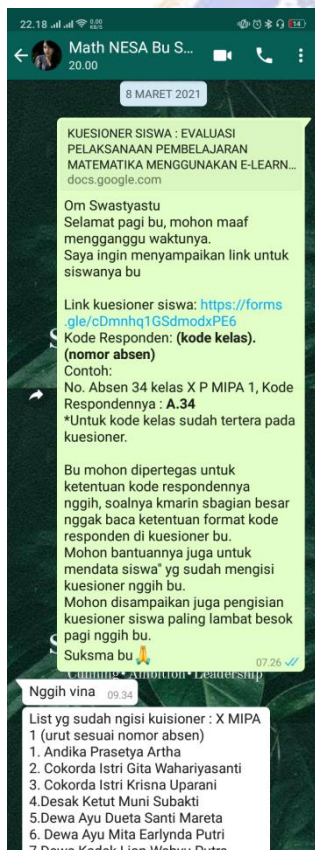
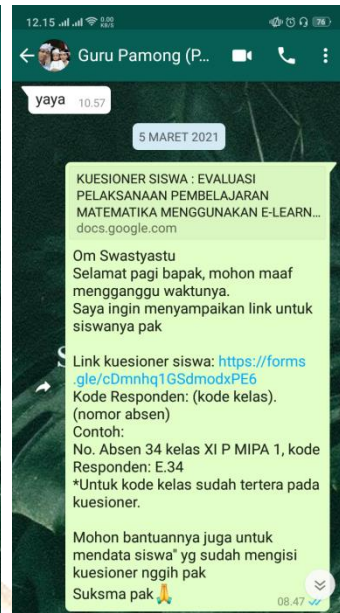
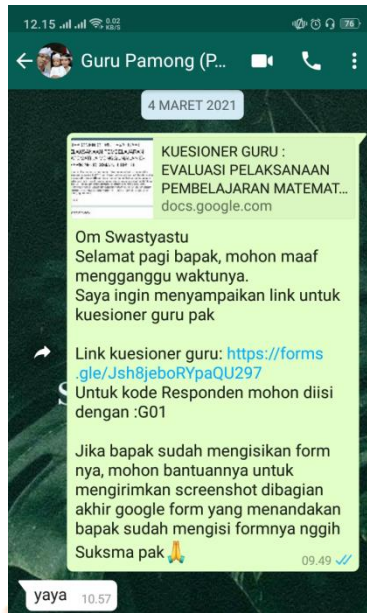
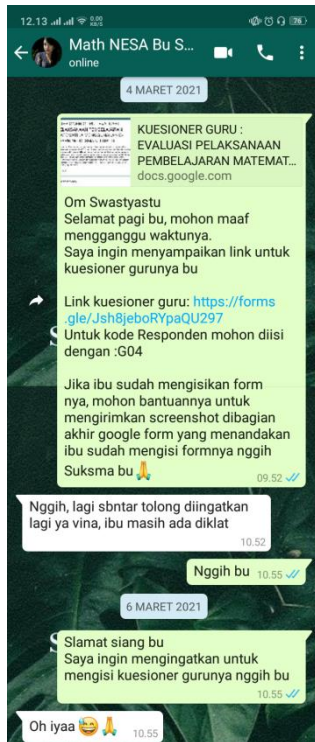
Ubud, 3 April 2021
Guru Mata Pelajaran Matematika

I Putu Editia Miusena, S.Pd., M.Pd., Gr.
NIP 19890308 202012 1 007

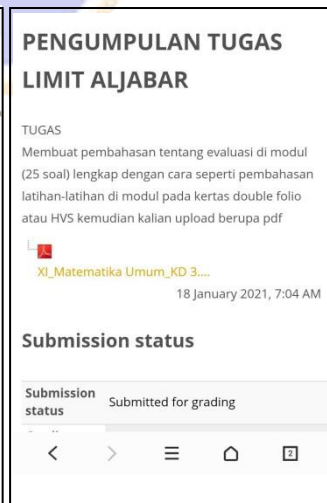
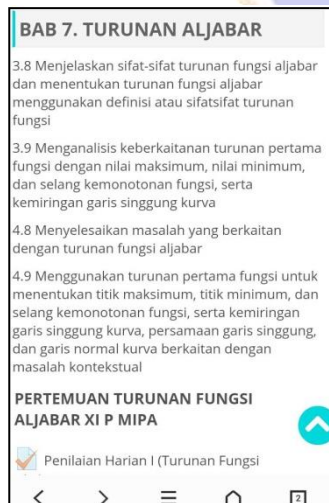
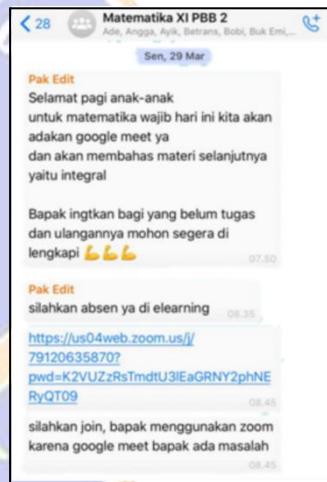
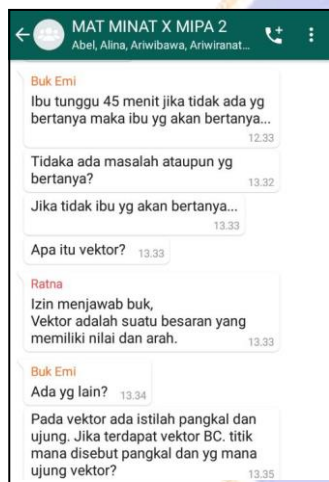
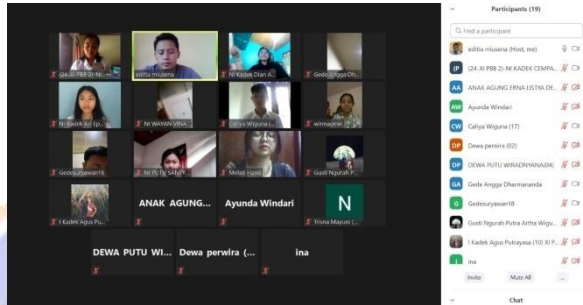
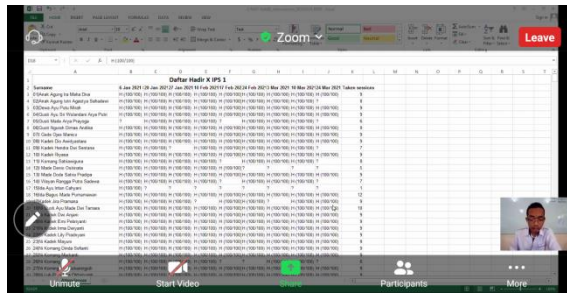
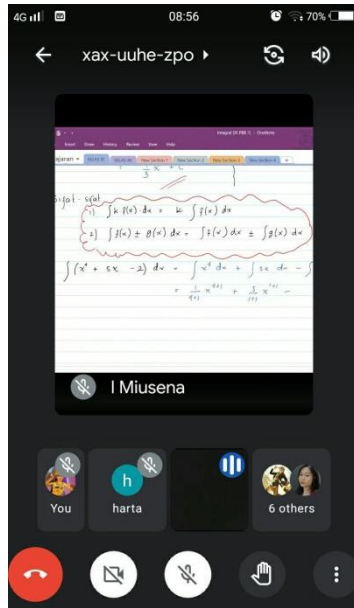
DOKUMENTASI

Penyebaran Kuesioner





Observasi



Wawancara

