



LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Penilaian Validitas Materi

ANGKET PENILAIAN AHLI MATERI PENGEMBANGAN *E-COMIC* INTERAKTIF BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA MATERI ARITMATIKA SOSIAL

A. Identitas Validator

Nama : Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc.
NIP : 199004202019032021

B. Pemilik Instrumen

Nama : I Wayan Agus Darma Putra
NIM : 2113011052
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Tabel Pernyataan

No	Aspek yang Dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
A	Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)					
1	Kebenaran (<i>Veracity</i>)					✓
2	Ketepatan (<i>Accuracy</i>)					✓
3	Keseimbangan presentasi ide-ide (<i>Balanced Presentation of Ideas</i>)				✓	
4	Sesuai dengan detail tingkatan (<i>Appropriate Level of Detail</i>)				✓	
B	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)					
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran (<i>Alignment Among Learning Goals</i>)					✓
2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran (<i>Activities</i>)					✓
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran (<i>Assessments</i>)					✓
4	Sesuai dengan karakteristik siswa (<i>Learner Characteristics</i>)				✓	
C	Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)					
1	Konsep adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh model pembelajaran yang berbeda				✓	
D	Motivasi (<i>Motivation</i>)					
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian anak pelajar					✓

D. Komentar dan Saran

Materi aritmetika sosial yang diberikan sudah benar.
Telah disertai contoh yang dapat dipahami.

E. Kesimpulan

Materi pada media ini dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan
- ☐ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak digunakan

Singaraja, 3 Januari 2026



Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc.
NIP. 199004202019032021

ANGKET PENILAIAN AHLI MATERI
PENGEMBANGAN *E-COMIC* INTERAKTIF BERBASIS PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK (PMR) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP SISWA MATERI ARITMATIKA SOSIAL

A. Identitas Validator

Nama : Kadek Octaviani, S.Pd

NIP : 198710212015032002

B. Pemilik Instrumen

Nama : I Wayan Agus Darma Putra

NIM : 2113011052

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Tabel Pernyataan

No	Aspek yang Dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
A	Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)					
1	Kebenaran (<i>Veracity</i>)					✓
2	Ketepatan (<i>Accuracy</i>)					✓
3	Keseimbangan presentasi ide-ide (<i>Balanced Presentation of Ideas</i>)					✓
4	Sesuai dengan detail tingkatan (<i>Appropriate Level of Detail</i>)				✓	
B	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)					
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran (<i>Alignment Among Learning Goals</i>)				✓	
2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran (<i>Activities</i>)					✓
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran (<i>Assessments</i>)					✓
4	Sesuai dengan karakteristik siswa (<i>Learner Characteristics</i>)					✓
C	Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)					
1	Konsep adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh model pembelajaran yang berbeda					✓
D	Motivasi (<i>Motivation</i>)					
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian anak pelajar					✓

D. Komentor dan Saran

- Tambahkan gambar timbangan pada materi bruto, netto, dan tara
- Rumus materi untung dan rugi ubah pilihan dari harga beli menjadi harga jual

E. Kesimpulan

Materi pada media ini dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan
- ☒ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak digunakan

Singaraja, 20 Januari 2026



Kadek Octaviani, S.Pd
NIP. 198710212015032002

Lampiran 2. Rekapitulasi Penilaian Validitas Materi

REKAPITULASI PENILAIAN VALIDITAS MATERI

Ahli Materi 1 : Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc.

Ahli Materi 2 : Kadek Octaviani, S.Pd.

No	Aspek yang dinilai	Ahli		
		Ahli 1	Ahli 2	Rata-Rata
A	Kualitas Isi Materi (<i>Content Quality</i>)			
1	Kebenaran (<i>Veracity</i>)	5	5	5
2	Ketepatan (<i>Accuracy</i>)	5	5	5
3	Keseimbangan presentasi ide-ide (<i>Balanced presentation of ideas</i>)	4	5	4,5
4	Sesuai dengan detail tingkatan (<i>Appropriate level detail</i>)	4	4	4
B	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)			
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran (<i>Alignment among learning goals</i>)	5	4	4,5
2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran (<i>Activities</i>)	5	5	5
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran (<i>Assessments</i>)	5	5	5
4	Sesuai dengan karakteristik siswa (<i>Learner Characteristic</i>)	4	5	4,5
C	Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)			
1	Konsep adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh model pembelajaran yang berbeda	4	5	5
D	Motivasi (<i>Motivation</i>)			
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian anak pelajar	5	5	4,5
Skor Total		46	48	47
Rata-Rata Skor		4,6	4,8	4,7
Keterangan		Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi

Lampiran 3. Hasil Penilaian Validitas Media

ANGKET PENILAIAN AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN *E-COMIC* INTERAKTIF BERBASIS PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK (PMR) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP SISWA MATERI ARITMATIKA SOSIAL

A. Identitas Validator

Nama : Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc.

NIP : 199004202019032021

B. Pemilik Instrumen

Nama : I Wayan Agus Darma Putra

NIM : 2113011052

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Tabel Pernyataan

No	Aspek yang Dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
A	Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)					
1	Desain media pembelajaran mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran					✓
2	Kejelasan narasi, audio, warna, font dan kesesuaian gaya bahasa serta komunikasi dengan karakteristik siswa					✓
B	Interaksi Pengguna (<i>Interaction Usability</i>)					
1	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian media pembelajaran				✓	
2	Penyediaan fitur interaktif yang cukup untuk memfasilitasi pembelajaran					✓
3	Fitur media pembelajaran berjalan dengan baik sesuai fungsinya					✓
C	Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)					
1	Antarmuka yang dirancang membuat pengoperasian media pembelajaran lebih mudah, efisien, dan menarik				✓	
D	Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)					
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda					✓
E	Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)					
1	Taat pada spesifikasi standar internasional					✓

D. Komentar dan Saran

Media teknik yang dihasilkan berpotensi
mendukung pembelajaran

E. Kesimpulan

Media ini dinyatakan:



Layak digunakan



Layak digunakan dengan revisi



Tidak layak digunakan

Singaraja, 9 Januari 2026



Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc.
NIP. 199004202019032021

ANGKET PENILAIAN AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN *E-COMIC* INTERAKTIF BERBASIS PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK (PMR) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP SISWA MATERI ARITMATIKA SOSIAL

A. Identitas Validator

Nama : Kadek Octaviani, S.Pd
 NIP : 198710212015032002

B. Pemilik Instrumen

Nama : I Wayan Agus Darma Putra
 NIM : 2113011052
 Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Tabel Pernyataan

No	Aspek yang Dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
A	Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)					
1	Desain media pembelajaran mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran					✓
2	Kejelasan narasi, audio, warna, font dan kesesuaian gaya bahasa serta komunikasi dengan karakteristik siswa					✓
B	Interaksi Pengguna (<i>Interaction Usability</i>)					
1	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian media pembelajaran				✓	
2	Penyediaan fitur interaktif yang cukup untuk memfasilitasi pembelajaran					✓
3	Fitur media pembelajaran berjalan dengan baik sesuai fungsinya					✓
C	Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)					
1	Antarmuka yang dirancang membuat pengoperasian media pembelajaran lebih mudah, efisien, dan menarik					✓
D	Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)					
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda				✓	
E	Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)					
1	Taat pada spesifikasi standar internasional					✓

D. Komentor dan Saran

- Tambahkan halaman yang membawa siswa menuju dunia penjelasan sesuai chapter
- Sesuaikan latar cerita komik dengan keadaan alur cerita
- Berikan penjelasan ulang pada chapter 1 (tokoh darma) jika siswa salah menjawab

E. Kesimpulan

Media ini dinyatakan:

☐

Layak digunakan

☒

Layak digunakan dengan revisi

☐

Tidak layak digunakan

Singaraja, 20 Januari 2024

Kadek Octaviani, S.Pd
NIP. 198710212015032002

Lampiran 4. Rekapitulasi Penilaian Ahli Media

REKAPITULASI PENILAIAN VALIDITAS MEDIA

Ahli Materi 1 : Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc.

Ahli Materi 2 : Kadek Octaviani, S.Pd.

No	Aspek yang dinilai	Ahli		
		Ahli 1	Ahli 2	Rata-Rata
A	Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)			
1	Desain media pembelajaran mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisiensikan pembelajaran	5	5	5
2	Kejelasan narasi, audio, warna, font dan kesesuaian gaya bahasa serta komunikasi dengan karakteristik siswa	5	5	5
B	Interaksi Pengguna (<i>Interaction Usability</i>)			
1	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian media pembelajaran	4	4	4
2	Penyediaan fitur interaktif yang cukup untuk memfasilitasi pembelajaran	5	5	5
3	Fitur media pembelajaran berjalan dengan baik sesuai fungsinya	5	5	5
C	Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)			
1	Antarmuka yang dirancang membuat pengoperasian media pembelajaran lebih mudah, efisien, dan menarik	4	5	4,5
D	Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)			
	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda	4	4	4
E	Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)			
1	Taat pada spesifikasi standar internasional	4	5	4,5
Skor Total		36	38	37,5
Rata-Rata Skor		4,5	4,75	4,625
Keterangan		Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi

Lampiran 5. Hasil Penilaian Kebermanfaatan

HASIL PENILAIAN KEBERMANFAATAN SISWA

PENGEMBANGAN *E-COMIC* INTERAKTIF BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA MATERI ARITMATIKA SOSIAL

Responden	Butir Angket																									
	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
PD01	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	2	1	7	1	7	1	1	1	7
PD02	5	2	1	5	1	6	7	5	6	1	5	3	2	7	7	3	3	5	1	3	5	5	3	1	6	7
PD03	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
PD04	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
PD05	7	6	1	1	2	7	6	7	3	1	7	1	7	5	6	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
PD06	5	7	1	2	1	7	7	7	1	1	7	1	7	6	6	6	1	1	1	7	1	7	1	2	1	7
PD07	7	6	1	1	1	7	7	6	1	1	6	1	7	7	7	7	1	1	2	7	2	7	1	2	1	7
PD08	7	7	1	2	1	7	7	6	2	1	7	1	7	7	7	7	1	2	1	7	1	7	1	2	1	7
PD09	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
PD10	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
PD11	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
PD12	7	5	1	2	1	7	7	7	2	1	7	1	6	7	7	7	1	1	1	6	2	6	1	1	2	7
PD13	7	6	1	2	1	7	7	6	1	1	7	1	6	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
PD14	5	7	1	2	1	7	7	6	1	1	7	2	5	7	7	6	1	1	1	7	1	7	2	1	5	7
PD15	7	7	1	2	1	7	7	6	2	1	7	1	6	7	7	7	1	1	2	6	1	7	1	1	1	7
PD16	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
PD17	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7

PD18	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
PD19	6	5	1	2	1	7	7	5	3	3	6	2	7	7	6	7	2	2	1	4	2	5	3	1	4	6
PD20	7	7	1	1	1	7	7	6	1	1	7	2	7	7	7	7	1	1	1	7	1	5	1	2	1	7
PD21	7	5	1	1	1	7	6	7	1	1	7	1	7	7	5	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
PD22	3	3	2	5	2	6	6	4	4	2	6	3	3	3	6	5	2	2	2	4	6	5	2	4	3	6
PD23	7	7	1	2	1	7	5	2	1	1	6	1	4	7	7	6	1	1	1	7	2	7	2	3	1	6
PD24	7	6	1	3	1	7	7	7	1	1	7	1	5	7	5	7	1	1	1	7	3	7	1	1	1	7
PD25	3	2	2	3	3	6	7	5	5	2	4	4	3	4	6	3	3	3	5	4	6	6	4	5	6	6
PD26	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
PD27	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
PD28	7	6	1	1	1	7	7	6	1	1	6	1	7	7	7	7	1	1	2	7	2	7	1	2	1	7
PD29	6	6	2	2	2	6	6	5	2	2	5	2	6	6	6	6	2	2	2	6	2	6	4	2	2	6
PD30	7	6	1	1	1	7	7	6	1	1	6	1	7	7	7	7	1	1	2	7	2	7	1	2	1	7
PD31	7	6	1	2	2	6	6	6	2	2	6	2	5	6	6	6	1	2	2	5	2	6	3	2	2	6
PD32	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
PD33	6	5	2	3	1	6	6	4	4	1	6	1	4	6	5	5	3	3	1	5	3	6	4	3	4	6
PD34	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	6	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
PD35	7	6	1	2	1	6	7	7	2	1	7	2	7	7	7	6	1	2	1	7	1	7	1	2	1	7

HASIL PENILAIAN KEBERMANFAATAN GURU
PENGEMBANGAN *E-COMIC* INTERAKTIF BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA MATERI ARITMATIKA SOSIAL

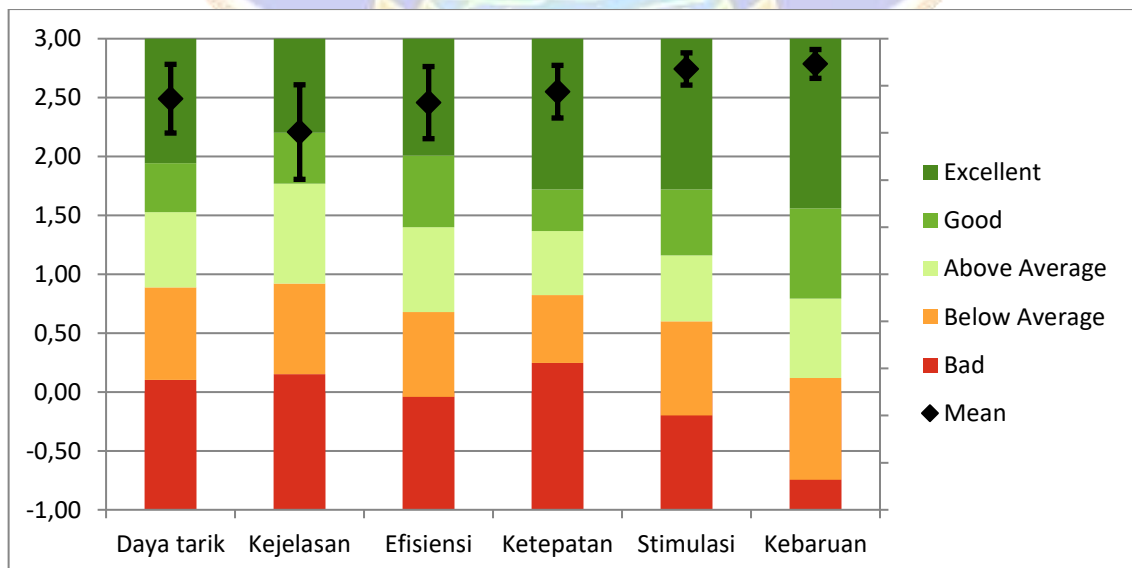
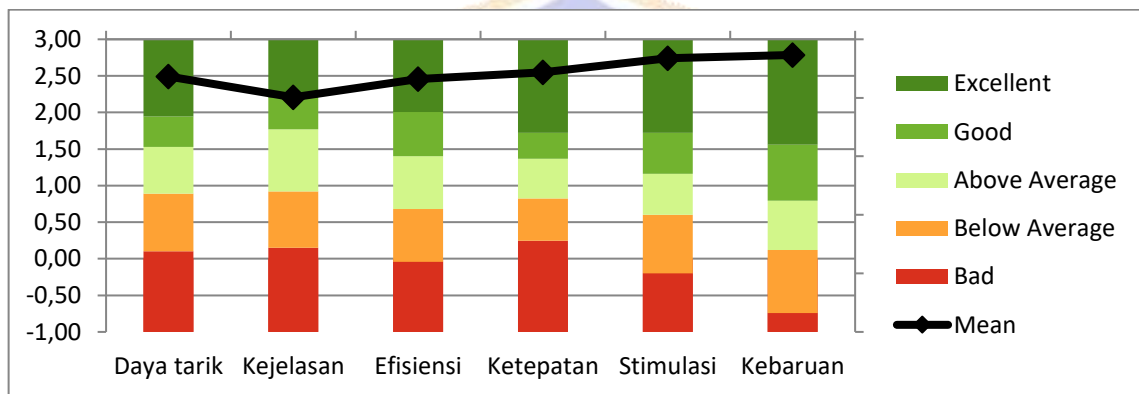
Responden	Butir Angket																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
S1	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
S2	7	6	1	3	1	7	7	7	3	3	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	2	1	7



Lampiran 6. Rekapitulasi Penilaian Kebermanfaatan

REKAPITULASI PENILAIAN KEBERMANFAATAN

Aspek	Rata-rata Skor	Kriteria Tingkat Kebermanfaatan
Daya Tarik (<i>Attractiveness</i>)	2,49	Unggul (<i>Excellent</i>)
Kejelasan (<i>Perspicuity</i>)	2,21	Unggul (<i>Excellent</i>)
Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	2,46	Unggul (<i>Excellent</i>)
Ketepatan (<i>Dependability</i>)	2,55	Unggul (<i>Excellent</i>)
Stimulasi (<i>Stimulation</i>)	2,74	Unggul (<i>Excellent</i>)
Kebaruan (<i>Novelty</i>)	2,79	Unggul (<i>Excellent</i>)



Lampiran 7. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

KISI – KISI SOAL

TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Sekolah : SMP Negeri 2 Singaraja
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/2
 Pokok Bahasan : Aritmatika Sosial
 Alokasi Waktu : 90 Menit

No	Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif	Nomor Soal
1	Menggunakan konsep bruto, netto, dan tara dalam menyelesaikan masalah sehari-hari	Siswa mampu menjelaskan pengertian bruto, netto, dan tara serta hubungan ketiganya	Menyatakan ulang konsep dengan kata-kata sendiri	C2	1
		Siswa mampu menghitung nilai netto dan total netto berdasarkan bruto dan persentase tara	Mengaplikasikan atau menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi atau permasalahan dunia nyata	C3	4
2	Menggunakan konsep diskon dalam menyelesaikan masalah sehari-hari	Siswa mampu menghitung total harga, besar diskon, dan total pembayaran setelah diskon	Mengaplikasikan atau menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi atau permasalahan dunia nyata	C3	2
3	Menggunakan konsep untung dan rugi dalam menentukan hasil suatu transaksi	Siswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan peristiwa untung atau rugi berdasarkan harga beli dan harga jual	Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep	C2	3

		Siswa mampu menghitung total biaya, total pendapatan, dan menentukan keuntungan dan kerugian	Mengaplikasikan atau menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi atau permasalahan dunia nyata	C3	5
--	--	--	---	----	---



Lampiran 8. Soal *Pre-Test* Pemahaman Konsep Matematika

SOAL *PRE-TEST*

PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Singaraja
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Aritmatika Sosial
 Waktu : 90 menit

Petunjuk:

- Tulislah terlebih dahulu nama dan nomor absen pada lembar jawaban.
- Bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
- Kerjakan soal dengan langkah-langkah pemecahan yang lengkap dan tepat.
- Dilarang mencontek dan bekerja sama saat pengerjaan tes.
- Tidak boleh menggunakan HP, kalkulator, atau alat bantu hitung lainnya.
- Dilarang membuka catatan dan buku pelajaran matematika.
- Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

Soal

- Pasar Banyuasri menjual berbagai kebutuhan untuk masyarakat kota singaraja. Di sebuah toko sembako terdapat karung beras yang dijual memiliki keterangan netto seperti pada gambar dibawah ini.



Jelaskan dengan kata-katamu sendiri, apa yang dimaksud dengan bruto, netto dan tara?

2. Mustika pergi ke Toko Dewa Dewi untuk membeli pakaian baru, toko tersebut memberikan promo diskon tahun baru sebesar 15 % dari total pembelian. Mustika membeli 2 celana dan 3 baju. Harga satu celana adalah Rp80.000 dan harga satu baju adalah Rp72.000. Berapakah uang yang harus dibayar Mustika setelah mendapat diskon?
3. Perhatikan pernyataan berikut ini!
 - 1) Wikan membeli satu lusin pensil dengan harga Rp30.000. Pensil tersebut terjual kembali dengan harga Rp3.000 per buah.
 - 2) Andhay membeli sepeda bekas dengan harga Rp180.000. setelah itu Andhay memperbaiki sepeda bekas tersebut dengan biaya Rp80.000. Sepeda tersebut terjual dengan harga Rp295.000
 - 3) Yoga membeli sepatu dengan harga Rp350.000. Setelah dipakai selama satu bulan, Yoga menjual sepatu tersebut dan terjual dengan harga Rp235.000
 - 4) Wahyu membeli handphone seharga Rp1.000.000. Karena handphone tersebut tidak nyaman digunakan, handphone tersebut dijual ade dan terjual dengan harga Rp875.000
 - 5) Ade membeli laptop disebuah toko dengan harga Rp7.500.000. Setelah dipakai selama 4 bulan laptop yang dibeli Ade mengalami kerusakan sehingga Ade harus mengeluarkan uang Rp875.000 untuk biaya perbaikan. Laptop tersebut dijual untuk membeli yang baru dan terjual dengan harga Rp7.800.000Manakah pernyataan yang mengalami keuntungan dan manakah yang mengalami kerugian? Jelaskan alasanmu.

4. Pak Udayana memiliki sebuah gudang buah dengan berbagai jenis buah didalamnya yang akan dijual ke pasar tradisional. Buah tersebut dikemas dalam kotak agar lebih mudah diangkut. Setelah buah dikemas didapatkan sebanyak 50 kotak buah. Setiap kotak buah memiliki netto 18 kg dan tara 2 kg.

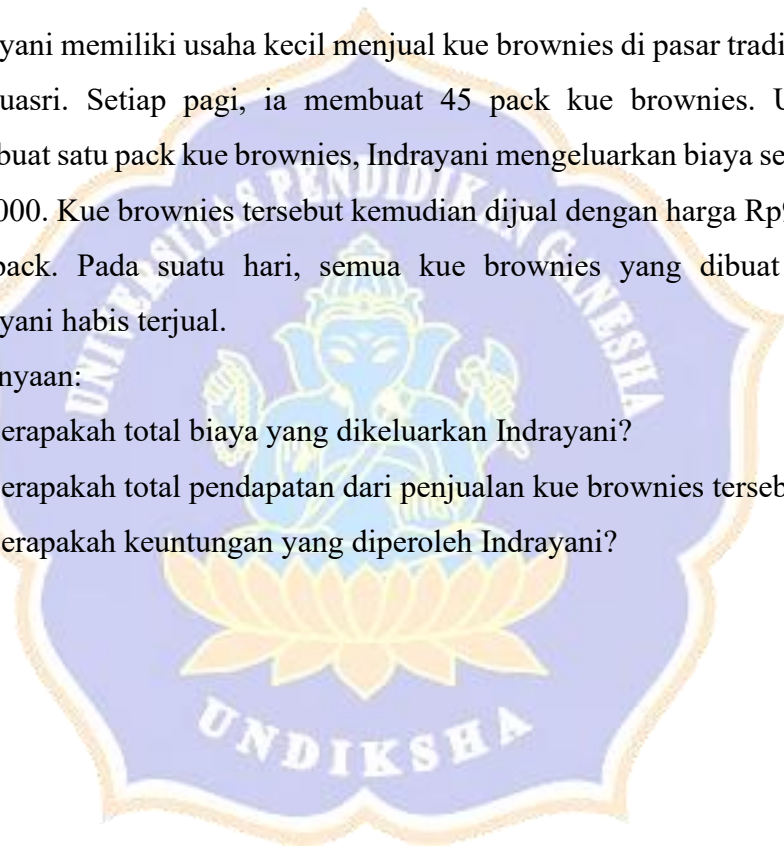
Pertanyaan:

- a. Berapakah bruto tiap kotak?
- b. Berapakah total bruto seluruh kotak?

5. Indrayani memiliki usaha kecil menjual kue brownies di pasar tradisional Banyuwangi. Setiap pagi, ia membuat 45 pack kue brownies. Untuk membuat satu pack kue brownies, Indrayani mengeluarkan biaya sebesar Rp5.000. Kue brownies tersebut kemudian dijual dengan harga Rp9.500 per pack. Pada suatu hari, semua kue brownies yang dibuat oleh Indrayani habis terjual.

Pertanyaan:

- a. Berapakah total biaya yang dikeluarkan Indrayani?
- b. Berapakah total pendapatan dari penjualan kue brownies tersebut?
- c. Berapakah keuntungan yang diperoleh Indrayani?



Lampiran 9. Rubrik Penskoran Soal *Pre-Test*

KUNCI JAWABAN *PRE-TEST*
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

No	Soal	Kunci Jawaban
1	Pasar Banyuasri menjual berbagai kebutuhan untuk masyarakat kota singaraja. Di sebuah toko sembako terdapat karung beras yang dijual memiliki keterangan netto seperti pada gambar dibawah ini.  Jelaskan dengan kata-katamu sendiri, apa yang dimaksud dengan bruto, netto dan tara?	Bruto adalah berat kotor, yaitu berat keseluruhan barang beserta kemasannya (karung). - Pada gambar: 52 kg Netto adalah berat bersih, yaitu berat isi beras saja tanpa karung. - Pada gambar: 50 kg Tara adalah berat kemasan (karung) saja. - Pada gambar: 2 kg
2	Mustika pergi ke Toko Dewa Dewi untuk membeli pakaian baru, toko tersebut memberikan promo diskon tahun baru sebesar 15 % dari total pembelanjaan. Mustika membeli 2 celana dan 3 baju. Harga satu celana adalah Rp80.000 dan harga satu baju adalah Rp72.000. Berapakah uang yang harus dibayar Mustika setelah mendapat diskon?	• Menghitung total belanja $\begin{aligned} \text{Total belanja} &= 2 \text{ celana} + 3 \text{ baju} \\ &= (2 \times \text{Rp}80.000) + (3 \times 72.000) \\ &= \text{Rp}160.000 + \text{Rp}216.000 \\ &= \text{Rp}376.000 \end{aligned}$ • Menghitung diskon $\begin{aligned} \text{Diskon} &= \text{total belanja} \times 15\% \\ &= \text{Rp}376.000 \times \frac{15}{100} \\ &= \text{Rp}3.760 \times 15 \\ &= \text{Rp}56.400 \end{aligned}$ • Menentukan total pembayaran

		<i>Total pembayaran</i> $= \text{total belanja} - \text{diskon}$ $= \text{Rp}376.000 - \text{Rp}56.400$ $= \text{Rp}319.600$
3	Perhatikan pernyataan berikut ini! 1) Wikan membeli satu lusin pensil dengan harga Rp30.000. Pensil tersebut terjual kembali dengan harga Rp3.000 per buah. 2) Andhay membeli sepeda bekas dengan harga Rp180.000. setelah itu Andhay memperbaiki sepeda bekas tersebut dengan biaya Rp80.000. Sepeda tersebut terjual dengan harga Rp295.000 3) Yoga membeli sepatu dengan harga Rp350.000. Setelah dipakai selama satu bulan, Yoga menjual sepatu tersebut dan terjual dengan harga Rp235.000 4) Wahyu membeli handphone seharga Rp1.000.000. Karena handphone tersebut tidak nyaman digunakan, handphone tersebut dijual ade dan terjual dengan harga Rp875.000 5) Ade membeli laptop disebuah toko dengan harga Rp7.500.000. Setelah dipakai selama 4 bulan laptop yang dibeli Ade mengalami kerusakan sehingga Ade harus mengeluarkan uang Rp875.000 untuk biaya	1). <i>Jumlah pensil 1 lusin = 12 buah</i> <i>Harga pensil 1 buah = Rp3.000</i> <i>Harga penjualan = $12 \times \text{Rp}3.000$</i> $= \text{Rp}36.000$ Karena $HJ > HB$ = Untung <i>Untung = harga jual – harga beli</i> $= \text{Rp}36.000 - \text{Rp}30.000$ $= \text{Rp}6.000$ 2). <i>Harga beli = Rp180.000</i> <i>Biaya perbaikan = Rp80.000</i> <i>Total harga yang dikeluarkan = harga beli + biaya perbaikan</i> $= \text{Rp}180.000 + \text{Rp}80.000$ $= \text{Rp}260.000$ <i>Harga jual = Rp295.000</i> Karena $HJ > HB$ = Untung <i>Untung = harga jual – total harga beli</i> $= \text{Rp}295.000 - \text{Rp}260.000$ $= \text{Rp}35.000$ 3). <i>Harga beli = Rp350.000</i> <i>Harga jual = Rp235.000</i> Karena $HJ < HB$ = Rugi <i>Rugi = harga beli – harga jual</i> $= \text{Rp}350.000 - \text{Rp}235.000$ $= \text{Rp}115.000$ 4). <i>Harga beli = Rp1.000.000</i> <i>Harga jual = Rp875.000</i> Karena $HJ < HB$ = Rugi <i>Rugi = harga beli – harga jual</i> $= \text{Rp}1.000.000 - \text{Rp}875.000$ $= \text{Rp}125.000$ 5). <i>Harga beli = Rp7.500.000</i> <i>Biaya perbaikan = Rp875.000</i>

	perbaikan. Laptop tersebut dijual untuk membeli yang baru dan terjual dengan harga Rp7.800.000 Manakah pernyataan yang mengalami keuntungan dan manakah yang mengalami kerugian? Jelaskan alasanmu.	<i>Total harga yang dikeluarkan</i> $= \text{harga beli} + \text{biaya perbaikan}$ $= \text{Rp}7.500.000 + \text{Rp}875.000$ $= \text{Rp}8.375.000$ <i>Harga jual</i> = Rp7.800.000 Karena $HJ < HB$ = Rugi <i>Rugi</i> = <i>Total Harga beli</i> $- \text{Harga jual}$ $= \text{Rp}8.375.000 - \text{Rp}7.800.00$ $= \text{Rp}575.000$
4	Pak Udayana memiliki sebuah gudang buah dengan berbagai jenis buah didalamnya yang akan dijual ke pasar tradisional. Buah tersebut dikemas dalam kotak agar lebih mudah diangkut. Setelah buah dikemas didapatkan sebanyak 50 kotak buah. Setiap kotak buah memiliki netto 18 kg dan tara 2 kg. Pertanyaan: - Berapakah bruto tiap kotak? - Berapakah total bruto seluruh kotak?	• Netto = 18 kg • Tara = 2 kg • Jumlah Kotak = 50 buah a. Bruto tiap kotak <i>Bruto</i> = <i>Netto</i> + <i>Tara</i> $= 18 \text{ kg} + 2 \text{ kg}$ $= 20 \text{ kg}$ b. Total bruto seluruh kotak <i>Total Bruto</i> = <i>Bruto</i> $\times \text{Jumlah Kotak}$ $= 20 \text{ kg} \times 50$ $= 1.000 \text{ kg}$
5	Indrayani memiliki usaha kecil menjual kue brownies di pasar tradisional Banyuwangi. Setiap pagi, ia membuat 45 pack kue brownies. Untuk membuat satu pack kue brownies, Indrayani mengeluarkan biaya sebesar Rp5.000. Kue brownies tersebut kemudian dijual dengan harga Rp9.500 per pack. Pada suatu hari, semua kue brownies yang	a. Total biaya yang dikeluarkan (Modal) Jumlah Produksi = 40 pack Biaya Per Pack = Rp5.000 Total Biaya = $45 \times \text{Rp}5.000$ $= \text{Rp}225.000$ b. Total Pendapatan (Hasil Penjualan) Harga Jual Per Pack = Rp9.000 Total Pendapatan = $45 \times \text{Rp}9.500$ $= \text{Rp}427.500$

	dibuat oleh Indrayani habis terjual. Pertanyaan: a. Berapakah total biaya yang dikeluarkan Indrayani? b. Berapakah total pendapatan dari penjualan kue brownies tersebut? c. Berapakah keuntungan yang diperoleh Indrayani?	c. Keuntungan $\begin{aligned} \text{Keuntungan} &= \text{Hasil Penjualan} \\ &\quad - \text{Modal} \\ &= \text{Rp}427.500 - \text{Rp}225.000 \\ &= \text{Rp}202.500 \end{aligned}$
--	--	--



Lampiran 10. Soal *Post-Test* Pemahaman Konsep Matematika**SOAL *POST-TEST*****PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Singaraja

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Aritmatika Sosial

Waktu : 90 menit

Petunjuk:

- Tulislah terlebih dahulu nama dan nomor absen pada lembar jawaban.
- Bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
- Kerjakan soal dengan langkah-langkah pemecahan yang lengkap dan tepat.
- Dilarang mencontek dan bekerja sama saat pengerjaan tes.
- Tidak boleh menggunakan HP, kalkulator, atau alat bantu hitung lainnya.
- Dilarang membuka catatan dan buku pelajaran matematika.
- Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

Soal

- Toko Wista di Singaraja menerima kiriman gula beberapa karung dari distributor. Pada setiap karung tercantum keterangan bruto 25 kg, sedangkan berat karung kosongnya adalah 0,5 kg. Pegawai baru di toko tersebut mengira bahwa berat gula di dalam karung adalah 25 kg, sehingga ia mencatat jumlah gula yang tersedia di toko berdasarkan angka tersebut. Pemilik toko kemudian menjelaskan bahwa pemahaman tersebut kurang tepat karena terdapat perbedaan antara bruto, netto, dan tara pada suatu barang.

Pertanyaan:

Jelaskan dengan kata-katamu sendiri!

- Apa yang dimaksud dengan bruto, netto dan tara!
- Bagaimana hubungan antara bruto, netto dan tara!

2. Tika pergi ke Outlet Girl Bucket untuk membeli pakaian. Toko tersebut memberikan promo diskon akhir tahun sebesar 12% dari total pembelian. Rani membeli 1 celana dan 5 baju. Harga satu celana adalah Rp85.000 dan harga satu baju adalah Rp115.000. Berapakah uang yang harus dibayar Tika setelah mendapat diskon?

3. Perhatikan pernyataan berikut ini!

- 1) Raka membeli satu lusin buku tulis dengan harga Rp36.000. Buku tulis tersebut dijual kembali dengan harga Rp4.500 per buah.
- 2) Bayu membeli jaket dengan harga Rp420.000. Setelah dipakai selama dua bulan, Bayu menjual jaket tersebut dan terjual dengan harga Rp375.000.
- 3) Nanda membeli kamera di sebuah toko dengan harga Rp5.200.000. Setelah digunakan selama beberapa bulan, kamera tersebut mengalami kerusakan sehingga Nanda mengeluarkan biaya perbaikan sebesar Rp600.000. Kamera tersebut kemudian dijual dan terjual dengan harga Rp5.900.000.
- 4) Dita membeli jam tangan bekas dengan harga Rp250.000. Setelah itu, Dita memperbaiki jam tangan tersebut dengan biaya Rp70.000. Jam tangan tersebut kemudian terjual dengan harga Rp360.000.
- 5) Sinta membeli tablet seharga Rp1.500.000. Karena tablet tersebut jarang digunakan, tablet itu dijual kembali dan terjual dengan harga Rp1.275.000.

Manakah pernyataan yang mengalami keuntungan dan manakah yang mengalami kerugian? Jelaskan alasanmu.

4. Toko Deva & Devi menjual berbagai jenis rempah, suatu hari toko mendapatkan kiriman bawang merah yang dikemas dalam karung untuk dijual kembali. Toko mendapatkan kiriman sebanyak 30 karung. Agar lebih mudah dalam distribusi, setiap karung bawang merah ditimbang dan memiliki bruto 50 kg setiap karung. Setiap karung bawang merah memiliki 2% dari bruto.

Pertanyaan:

- a. Berapakah netto bawang merah dalam setiap karung?
- b. Berapakah total netto seluruh bawang merang yang diterima Toko Deva & Devi tersebut?

5. Okta membuat usaha ayam geprek maknyus di dekat kampus Undiksha. Setiap harinya Okta menyiapkan sebanyak 60 potongan ayam yang akan diolah menjadi ayam geprek. Untuk membuat satu porsi ayam geprek, Okta mengeluarkan biaya sebesar Rp9.500. Ayam geprek tersebut kemudian dijual dengan harga Rp12.000 per porsi. Pada suatu hari, Okta hanya mampu menjual 13 porsi ayam geprek.

Pertanyaan:

- a. Berapakah total biaya yang dikeluarkan Okta?
- b. Berapakah total pendapatan dari penjualan ayam geprek jika semua porsi laku terjual?
- c. Berapakah kerugian yang diperoleh Okta?

Lampiran 11. Rubrik Penilaian *Post-Test*

KUNCI JAWABAN *POST-TEST*
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

No	Soal	Kunci Jawaban
1	Toko Wista di Singaraja menerima kiriman gula beberapa karung dari distributor. Pada setiap karung tercantum keterangan bruto 25 kg, sedangkan berat karung kosongnya adalah 0,5 kg. Pegawai baru di toko tersebut mengira bahwa berat gula di dalam karung adalah 25 kg, sehingga ia mencatat jumlah gula yang tersedia di toko berdasarkan angka tersebut. Pemilik toko kemudian menjelaskan bahwa pemahaman tersebut kurang tepat karena terdapat perbedaan antara bruto, netto, dan tara pada suatu barang. Pertanyaan: Jelaskan dengan kata-katamu sendiri! a. Apa yang dimaksud dengan bruto, netto dan tara! b. Bagaimana hubungan antara bruto, netto dan tara!	a. Pengertian Bruto, Netto dan Tara • Bruto adalah berat keseluruhan barang, yaitu berat gula beserta karungnya. • Netto adalah berat isi saja, yaitu berat gula tanpa karung. • Tara adalah berat kemasan, yaitu berat karung kosong. b. Hubungan antara Bruto, Netto dan Tara Ketiga istilah ini memiliki hubungan yang sangat erat. • Untuk mencari Nilai Bruto dapat menggunakan rumus $\text{Bruto} = \text{Netto} + \text{Tara}$ • Untuk mencari Nilai Netto dapat menggunakan rumus $\text{Netto} = \text{Bruto} - \text{Tara}$ • Untuk mencari Nilai Tara dapat menggunakan rumus $\text{Tara} = \text{Bruto} - \text{Netto}$

2	Tika pergi ke Outlet Girl Bucket untuk membeli pakaian. Toko tersebut memberikan promo diskon akhir tahun sebesar 12% dari total pembelanjaan. Rani membeli 1 celana dan 5 baju. Harga satu celana adalah Rp85.000 dan harga satu baju adalah Rp115.000. Berapakah uang yang harus dibayar Tika setelah mendapat diskon?	- Menghitung total belanja $\begin{aligned} \text{Total belanja} &= 1 \text{ celana} + 5 \text{ baju} \\ &= (1 \times \text{Rp}85.000) + (5 \times 115.000) \\ &= \text{Rp}85.000 + \text{Rp}575.000 \\ &= \text{Rp}660.000 \end{aligned}$ - Menghitung Diskon $\begin{aligned} \text{Diskon} &= \text{total belanja} \times 12\% \\ &= \text{Rp}660.000 \times \frac{12}{100} \\ &= \text{Rp}6.600 \times 12 \\ &= \text{Rp}79.200 \end{aligned}$ - Menentukan total pembayaran $\begin{aligned} \text{Total pembayaran} &= \text{total belanja} \\ &\quad - \text{diskon} \\ &= \text{Rp}660.000 - \text{Rp}79.200 \\ &= \text{Rp}580.800 \end{aligned}$
3	Perhatikan pernyataan berikut ini! - Raka membeli satu lusin buku tulis dengan harga Rp36.000. Buku tulis tersebut dijual kembali dengan harga Rp4.500 per buah. - Bayu membeli jaket dengan harga Rp420.000. Setelah dipakai selama dua bulan, Bayu menjual jaket tersebut dan terjual dengan harga Rp375.000. - Nanda membeli kamera di sebuah toko dengan harga Rp5.200.000. Setelah digunakan selama beberapa bulan, kamera	- Jumlah buku tulis 1 lusin = 12 buah $\begin{aligned} \text{Harga buku tulis 1 buah} &= \text{Rp}4.500 \\ \text{Harga penjualan} &= 12 \times \text{Rp}4.500 \\ &= \text{Rp}54.000 \end{aligned}$ Karena $HJ > HB$ = Untung $\begin{aligned} \text{Untung} &= \text{harga jual} - \text{harga beli} \\ &= \text{Rp}54.000 - \text{Rp}36.000 \\ &= \text{Rp}18.000 \end{aligned}$ $\begin{aligned} \text{Harga beli} &= \text{Rp}420.000 \\ \text{Harga jual} &= \text{Rp}375.000 \end{aligned}$ Karena $HJ < HB$ = Rugi $\begin{aligned} \text{Rugi} &= \text{harga beli} - \text{harga jual} \\ &= \text{Rp}420.000 - \text{Rp}375.000 \\ &= \text{Rp}45.000 \end{aligned}$ $\begin{aligned} \text{Harga beli} &= \text{Rp}5.200.000 \\ \text{Biaya perbaikan} &= \text{Rp}600.000 \\ \text{Total harga yang dikeluarkan} &= \text{harga beli} \\ &\quad + \text{biaya perbaikan} \\ &= \text{Rp}5.200.000 + \text{Rp}600.000 \\ &= \text{Rp}5.800.000 \\ \text{Harga jual} &= \text{Rp}5.900.000 \end{aligned}$ Karena $HJ > HB$ = Untung

	tersebut mengalami kerusakan sehingga Nanda mengeluarkan biaya perbaikan sebesar Rp600.000. Kamera tersebut kemudian dijual dan terjual dengan harga Rp5.900.000. 4) Dita membeli jam tangan bekas dengan harga Rp250.000. Setelah itu, Dita memperbaiki jam tangan tersebut dengan biaya Rp70.000. Jam tangan tersebut kemudian terjual dengan harga Rp360.000. 5) Sinta membeli tablet seharga Rp1.500.000. Karena tablet tersebut jarang digunakan, tablet itu dijual kembali dan terjual dengan harga Rp1.275.000. Manakah pernyataan yang mengalami keuntungan dan manakah yang mengalami kerugian? Jelaskan alasanmu.	$Untung = \text{harga jual} - \text{total harga beli}$ $= Rp5.900.000 - Rp5.800.000$ $= Rp100.000$ (Untung) 4) $\text{Harga beli} = Rp250.000$ $\text{Biaya perbaikan} = Rp70.000$ $\text{Total harga yang dikeluarkan} = \text{harga beli} + \text{biaya perbaikan}$ $= Rp250.000 + Rp. 70.00$ $= Rp320.000$ $\text{Harga jual} = Rp360.000$ Karena $HJ > HB = \text{Untung}$ $Untung = \text{harga jual} - \text{total harga beli}$ $= Rp360.000 - Rp320.000$ $= Rp40.000$ 5) $\text{Harga jual} = Rp1.275.000$ $\text{Harga Beli} = Rp1.500.000$ Karena $HJ < HB = \text{Rugi}$ $Rugi = \text{harga beli} - \text{harga jual}$ $= Rp1.500.000 - Rp1.275000$ $= Rp225.000$
4	Toko Deva & Devi menjual berbagai jenis rempah, suatu hari toko mendapatkan kiriman	• Bruto tiap karung = 50 kg • Tara = 2% dari bruto • Jumlah karung = 30

	bawang merah yang dikemas dalam karung untuk dijual kembali. Toko mendapatkan kiriman sebanyak 30 karung. Agar lebih mudah dalam distribusi, setiap karung bawang merah ditimbang dan memiliki bruto 50 kg setiap karung. Setiap karung bawang merah memiliki 2% dari bruto. Pertanyaan: a. Berapakah netto bawang merah dalam setiap karung? b. Berapakah total netto seluruh bawang merang yang diterima Toko Deva & Devi tersebut?	a. Netto tiap karung $Tara = 2\% \times 50 \text{ kg}$ $= 1 \text{ kg}$ $Netto = Bruto - Tara$ $= 50 \text{ kg} - 1 \text{ kg}$ $= 49 \text{ kg}$ b. Total Netto seluruh karung $Total Netto = 30 \times 49 \text{ kg}$ $= 1.470 \text{ kg}$
5	Okta membuat usaha ayam geprek maknyus di dekat kampus Undiksha. Setiap harinya Okta menyiapkan sebanyak 60 potongan ayam yang akan diolah menjadi ayam geprek. Untuk membuat satu porsi ayam geprek, Okta mengeluarkan biaya sebesar Rp9.500. Ayam geprek tersebut kemudian dijual dengan harga Rp12.000 per porsi. Pada suatu hari, Okta hanya mampu menjual 13	• Jumlah porsi yang dibuat = 60 • Biaya per porsi = Rp9.500 • Harga jual per porsi = Rp12.000 • Porsi terjual = 13 a. Total biaya yang dikeluarkan $Total Biaya = 60 \times Rp9.500$ $= Rp570.000$ b. Total pendapatan jika semua porsi terjual $Total Pendapatan = 60 \times Rp12.000$ $= Rp720.000$ c. Kerugian yang diperoleh $Pendapatan Sebenarnya = 13 \times Rp12.000$ $= Rp156.000$

	porsi ayam geprek. Pertanyaan: a. Berapakah total biaya yang dikeluarkan Okta? b. Berapakah total pendapatan dari penjualan ayam geprek jika semua porsi laku terjual? c. Berapakah kerugian yang diperoleh Okta?	<i>Kerugian</i> <i>= Total biaya</i> <i>– Pendapatan Sebenarnya</i> <i>= Rp 570.000 – Rp156.000</i> <i>= Rp414.000</i>
--	--	---

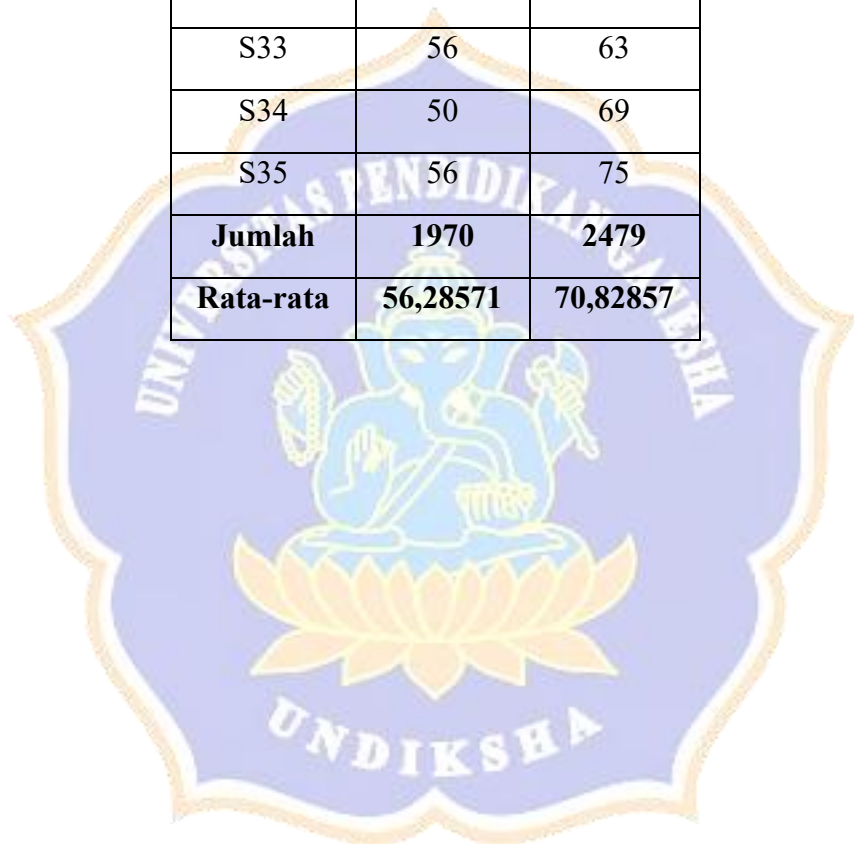


Lampiran 12. Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* Siswa

DATA NILAI *PRE-TEST* DAN *POST-TEST* SISWA

Kode Siswa	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
S01	56	81
S02	38	63
S03	69	88
S04	50	56
S05	50	75
S06	63	69
S07	31	44
S08	69	88
S09	56	75
S10	44	63
S11	63	69
S12	75	81
S13	44	56
S14	63	81
S15	38	69
S16	69	75
S17	56	69
S18	75	81
S19	50	63
S20	63	75
S21	38	50
S22	56	75
S23	84	88
S24	50	69

S25	75	88
S26	44	56
S27	63	69
S28	50	75
S29	63	75
S30	56	75
S31	44	56
S32	63	75
S33	56	63
S34	50	69
S35	56	75
Jumlah	1970	2479
Rata-rata	56,28571	70,82857



Lampiran 13. Hasi Uji Normalitas Data

HASIL UJI NORMALITAS

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Pre Test	.109	35	.200 [*]	.976	35	.610
	Post Test	.163	35	.020	.947	35	.093

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 14. Hasi Uji Homogenitas Data

HASIL UJI HOMOGENITAS

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.378	1	68	.541
	Based on Median	.349	1	68	.557
	Based on Median and with adjusted df	.349	1	67.716	.557
	Based on trimmed mean	.371	1	68	.545

Lampiran 15. Hasil Uji T *Paired Samples Test*

HASIL UJI T *PAIRED SAMPLES TEST*

Paired Samples Test										
		Paired Differences					Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	Pretest - Posttest	-14.54286	6.92966	1.17133	-16.92328	-12.16244	-12.416	34	<.001	<.001

Lampiran 16. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



(Pelaksanaan *Pre-Test* Pemahaman Konsep Matematika)



(Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan CIMERA “*Comic Interaktif Matematika Realistik*”)



(Pelaksanaan *Post-Test* Pemahaman Konsep Matematika)

RIWAYAT HIDUP



I Wayan Agus Darma Putra lahir di Denpasar pada tanggal 5 Agustus 2002. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Wayan Parwata (Alm.) dan Ibu Ni Made Rai Darti. Penulis berkewarganegaraan Indonesia dan beragama Hindu. Saat ini penulis beralamat di Jln. Tangkuban Perahu No. 57, Denpasar Barat, Provinsi Bali. Penulis telah menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 5 Padang Sambian, Denpasar Barat, Kota Denpasar dan lulus pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 7 Denpasar dan lulus pada tahun 2018. Selanjutnya pada tahun 2021, penulis lulus dari SMA Negeri 4 Denpasar jurusan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di Universitas Pendidikan Ganesha. Penulis menempuh pendidikan strata 1 dengan memilih program studi pendidikan matematika yang termasuk dalam Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Adapun Riwayat organisasi penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha yaitu, Sebagai Pengurus HMJ Matematika Masa Bakti 2023/2024 sebagai Ketua Himpunan Mahasiswa Jurusan Matematika. Pada Tahun 2024 penulis berkesempatan menjadi Penanggung Jawab kegiatan Pekan Gema Matematika 2024. Penulis juga berpartisipasi sebagai relawan pengajar dan pembuat konsep kegiatan Taman Cerdas Ganesha. Pada Tahun 2025 penulis berkesempatan menjadi Manager Coffee Shop daerah Denpasar Kota. Pada semester akhir 2026 penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan *E-Comic* Interaktif Berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Materi Aritmatika Sosial”**.