LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar Kelas Kontrol

MODUL AJAR MATEMATIKA

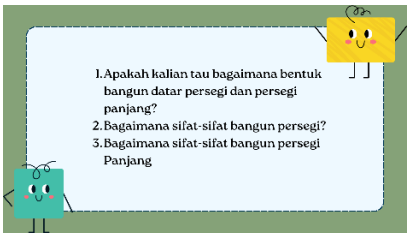
SEMESTER 2

KELAS KONTROL

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Narulita Ardiningtyas
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar (SD)
Nama Sekolah	: SDN Ngadirejo 02
Mata Pelajaran	: Matematika
Tahun Penyusunan	: 2025
Fase / Kelas	: B / 4
Materi	: Keliling dan Luas Bangun Datar (Persegi dan Persegi Panjang)
Semester	: Semester Genap
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 35 Menit)
B. CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Siswa dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar dan dapat menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan satu cara atau lebih jika memungkinkan.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia Mandiri 2. Mandiri 3. Bergotong royong	
D. SARANA DAN PRASARANA	
1. LCD Proyektor 2. Buku dan alat tulis siswa	
E. TARGET SISWA	
1. Siswa reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. 2. Siswa dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.	
F. JUMLAH SISWA	
Kelas IV A dengan jumlah 20 siswa	
G. MODEL PEMBELAJARAN	
Model pembelajaran konvensional	
H. METODE PEMBELAJARAN	
1. Ceramah 2. Diskusi 3. Penugasan 4. Tanya jawab	

KOMPETENSI INTI
A. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
1. Menemukan rumus keliling dan luas persegi 2. Menemukan rumus keliling dan luas persegi panjang 3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi 4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi Panjang
B. TUJUAN PEMBELAJARAN
1. Melalui media pembelajaran Power Point siswa dapat menemukan rumus keliling dan luas persegi dengan baik (C6) 2. Melalui media pembelajaran Power Point siswa dapat menemukan rumus keliling dan luas persegi Panjang dengan baik (C6) 3. Melalui media pembelajaran Power Point siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi (C3) 4. Melalui media pembelajaran Power Point siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi Panjang (C3)
C. PEMAHAMAN BERMAKNA
1. Siswa mendapatkan pemahaman tentang akhlak mulia dengan bersyukur atas kebesaran Tuhan Yang Maha Esa dengan segala ciptaan yang mengatur semuanya dengan sempurna. 2. Siswa mendapatkan peningkatkan kemampuan pengetahuan dengan menemukan rumus keliling dan luas persegi dan persegi panjang dan menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi dan persegi Panjang
D. PERTANYAAN PEMANTIK
1. Apakah kalian tau bagaimana bentuk bangun datar persegi dan persegi panjang? 2. Bagaimana sifat-sifat bangun persegi? 3. Bagaimana sifat-sifat bangun persegi Panjang
E. LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		
1. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa	1. Siswa menjawab salam dari guru	5 menit
2. Guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran	2. Ketua kelas memimpin berdoa	
3. Guru mengecek kehadiran siswa dengan absensi	3. Siswa menjawab panggilan dari guru dan mengangkat tangan	

4. Guru melakukan apersepsi pada pembelajaran yang telah dilaksanakan sebelumnya dengan memberikan pertanyaan yang ditampilkan di proyektor  a. Apakah kalian tau bagaimana bentuk bangun datar persegi dan persegi panjang? b. Bagaimana sifat-sifat bangun persegi? c. Bagaimana sifat-sifat bangun persegi Panjang	4. Siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru	
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	5. Mendengarkan penjelasan guru	
Kegiatan Inti		60 menit
6. Guru menyampaikan materi dengan menayangkan menggunakan LCD proyektor dengan media PPT materi keliling dan luas bangun datar (persegi dan persegi Panjang)	6. Siswa memperhatikan dan mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru	
7. Guru membentuk siswa menjadi beberpa kelompok	7. Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru,	
8. Guru memberikan LKPD kepada setiap kelompok	8. siswa menerima LKPD dan memulai membacanya	

9. Guru memperhatikan siswa saat mengerjakan soal, Jika ada siswa yang bertanya guru membimbing siswa	9. Siswa mencatat hasil diskusi di lembar kerja peserta didik, dan siswa bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan	
10. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk presentasi di depan kelas	10. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi, siswa lainya menyimak	
11. Guru membahas hasil diskusi bersama siswa kemudian memberikan reward berupa tepuk tangan kepada siswa	11. Siswa memperhatikan pembahasan dari guru dan menerima reward	
12. Guru menyimpulkan materi hari ini. Kesimpulannya	12. Siswa mendengarkan Kesimpulan dari guru	
Kegiatan Penutup		5 menit
13. Guru memberikan refleksi dengan tanya jawab	13. Siswa menjawab pertanyaan dari guru	
14. Pembelajaran ditutup dengan doa dan salam penutup	14. Siswa mengikuti doa dan menjawab salam dari guru	

Kepala SDN Ngadirejo 02

Winarto, S.Pd
NIP 19670505 1989041001

Mahasiswa

Narulita Ardiningtyas
NIM. 2102101076

LAMPIRAN 1 PENILAIAN PADA MODUL KELAS KONTROL

1. Penilaian Pembelajaran (Afektif, Psikomotorik dan Kognitif)

a) Penilaian Agektif

No	Komponen Sikap	Indikator	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3
1.	Disiplin	Datang tepat waktu kesekolah	Jika hanya 1 melakukan indikator	Jika hanya 2 melakukan indikator	Jika hanya 3 melakukan indikator
		Mengikuti aturan atau tata tertib di sekolah			
		Mengerjakan pekerjaan rumah atau PR			
2.	Kerja sama	Menyelesaikan tugas diskusi kelompok	Jika hanya 1 melakukan indikator	Jika hanya 2 melakukan indikator	Jika hanya 3 melakukan indikator
		Menghargai hasil kerja dari anggota kelompok			
		Mengikuti kegiatan diskusi dengan aktif			
3.	Percaya diri	Berani bertanya jika mengalami kesulitan memahami materi	Jika hanya 1 melakukan indikator	Jika hanya 2 melakukan indikator	Jika hanya 3 melakukan indikator
		Berani presentasi di depan kelas			
		Berani berpendapat ketika ada kegiatan tanya jawab			

No	Nama	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
Dst				

b) Penilaian Psikomotorik

No	Komponen Keterangan	Indikator	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3
1.	Diskusi Kelompok	Partisipasi aktif dalam diskusi kelompok	Jika hanya 1 melakukan indikator	Jika hanya 2 melakukan indikator	Jika hanya 3 melakukan indikator
		Kerjasama dan koordinasi bersama kelompok			
		Kedisiplinan dan tanggung jawab			
2.	Presentasi Hasil	Penguasaan materi matematika	Jika hanya 1 melakukan indikator	Jika hanya 2 melakukan indikator	Jika hanya 3 melakukan indikator
		Kemampuan berbicara di depan umum			
		Bahasa tubuh dan ekspresi			
3.	Keberanian dan Inisiatif	Konsisten menunjukkan keberanian dan inisiatif tidak hanya sekali	Jika hanya 1 melakukan indikator	Jika hanya 2 melakukan indikator	Jika hanya 3 melakukan indikator
		Menunjukan tanggung jawab sebagai ketua kelas			
		Sukarela mengambil peran sebagai ketua kelompok tanpa dipilih			

No	Nama	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
Dst				

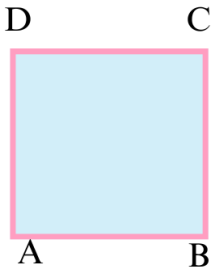
c) Penilaian Kognitif

Penilaian Kognitif Berdasarkan dari nilai LKP

LAMPIRAN 2 RANGKUMAN MATERI PADA MODUL AJAR KELAS KONTROL

RANGKUMAN MATERI

Keliling persegi merupakan jumlah panjang seluruh sisi yaitu empat sisi yang sama panjang.



Rumus Keliling Persegi :
K = 4 x S
Keliling = 4 x Sisi

Luas bangun datar persegi merupakan hasil perkalian antara panjang sisi dengan dirinya sendiri.

Rumus Luas Persegi :
L = S x S
L uas = Sisi x Sisi

Keliling persegi panjang merupakan jumlah dari keempat sisi yang berbeda pada persegi panjang.

Rumus Keliling Persegi Panjang :
K = 2 X (P + L)
Keliling = 2 X (panjang + lebar)

Luas persegi panjang adalah hasil perkalian antara panjang dan lebar.

Rumus Luas Persegi Panjang :
L = p x l
Luas = Panjang x lebar

LAMPIRAN 3 KISI-KISI LKPD PADA MODUL AJAR KELAS KONTROL

KISI- KISI LKPD KELAS KONTROL

KELAS IV (EMPAT) SEMESTER GENAP

Satuan Pendidikan : SD/MI

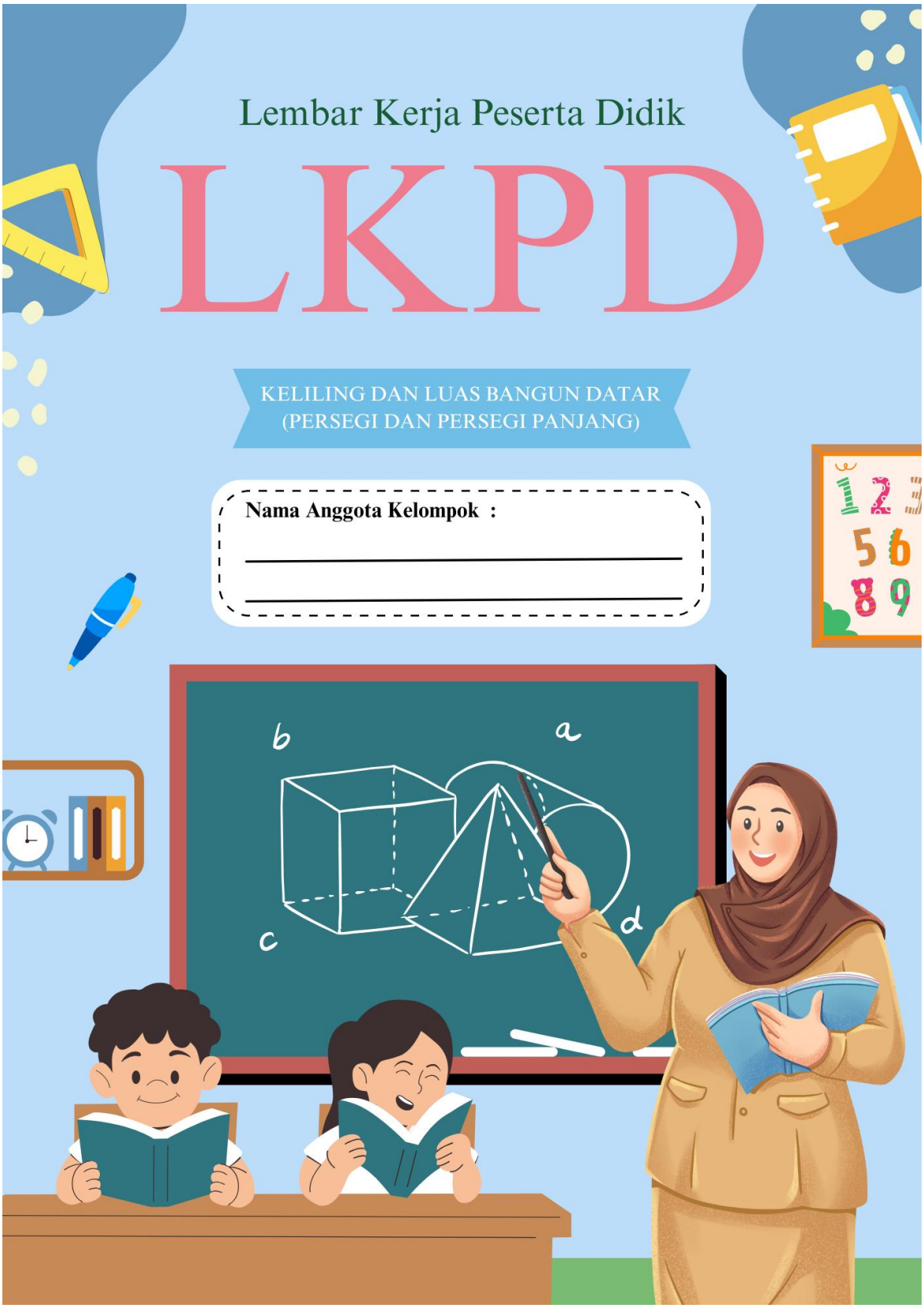
Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Keliling dan Luas Bangun Datar (Persegi dan Persegi Panjang)

NO	INDIKATOR	INDIKATOR PADA SOAL	SOAL	NOMOR SOAL
1.	Menemukan rumus keliling dan luas persegi	Disajikan suatu gambar, siswa dapat menuliskan rumus keliling dan luas persegi	perhatikan gambar dibawah ini! Bagaimana cara menemukan rumus keliling dan luas persegi tersebut?	1
2.	Menemukan rumus keliling dan luas persegi panjang	Disajikan suatu gambar, siswa dapat menemukan rumus keliling dan luas persegi panjang	Perhatikan gambar dibawah ini! Bagaimana cara menemukan rumus keliling dan luas persegi panjang tersebut?	2

3.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi	Disajikan sebuah soal cerita, siswa dapat menghitung panjang sisi bangun persegi	Wahyu ingin membuat pagar mengelilingi kolam ikan berbentuk persegi. Ia memiliki kawat sepanjang 40 meter untuk dijadikan pagar. Berapa panjang sisi kolam yang bisa dibuat Budi agar seluruh kawat habis digunakan?	3
		Disajikan sebuah soal cerita dengan diketahui luas sebuah cermin, siswa dapat menghitung panjang sisi bangun persegi	Putri dan Rizka memiliki cermin kecil berbentuk persegi, tetapi dengan ukuran berbeda. Jika luas kedua cermin tersebut adalah 25 cm^2 dan panjang sisi masing-masing adalah bilangan bulat, berapakah panjang sisi dari kedua cermin tersebut?	4
4.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi panjang	Disajikan sebuah soal cerita dengaan diketahui keliling, siswa dapat menghitung panjang dan lebar bangun persegi panjang	Maya ingin memasang bingkai untuk lukisannya, ia membutuhkan bingkai berbentuk persegi panjang dengan keliling 80 cm, berapa panjang dan lebar bingkai foto berbentuk persegi panjang yang dibutuhkan Maya?	5
		Disajikan sebuah soal cerita dengaan diketahui luas, siswa dapat menghitung panjang dan lebar bangun persegi panjang	Rina ingin menjahit taplak meja berbentuk persegi panjang untuk meja makan ibunya. Ia memiliki renda sepanjang 60 cm yang akan dijahit mengelilingi taplak sebagai hiasan tepi, berapakah ukuran panjang dan lebar taplak meja yang bisa dibuat Rina	6

LAMPIRAN 4 LKPD PADA MODUL AJAR KELAS KONTROL



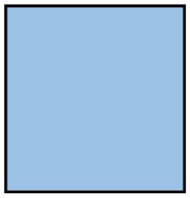
PETUNJUK
PENGERJAAN LKPD

Perhatikan petunjuk pengerjaan LKPD di bawah!

1. **Buatlah kelompok sesuai arahan guru yaitu 1 kelompok 5 orang.**
2. **Baca dan pahamilah gambar dan soal dengan seksama**
3. **Diskusikanlah soal LKPD bersama anggota kelompok.**
4. **Tuliskan hasil diskusi pada lembar jawaban yang sudah tersedia**
5. **Mintalah bantuan atau bimbingan kepada guru apabila mengalami kesulitan**

1

Perhatikan gambar dibawah ini!



Bagaimana cara menemukan rumus keliling dan luas persegi tersebut?

2

Perhatikan gambar dibawah ini!

Bagaimana cara menemukan rumus keliling dan luas persegi panjang tersebut?

3 Wahyu ingin membuat pagar mengelilingi kolam ikan berbentuk persegi. Ia memiliki kawat sepanjang 40 meter untuk dijadikan pagar. Berapa panjang sisi kolam yang bisa dibuat Budi agar seluruh kawat habis digunakan?

4 Putri dan Rizka memiliki cermin kecil berbentuk persegi, tetapi dengan ukuran berbeda. Jika luas kedua cermin tersebut adalah 25 cm^2 dan panjang sisi masing-masing adalah bilangan bulat, berapakah panjang sisi dari kedua cermin tersebut?

5 Maya ingin memasang bingkai untuk lukisannya, ia membutuhkan bingkai berbentuk persegi panjang dengan keliling 80 cm, berapa panjang dan lebar bingkai foto berbentuk persegi panjang yang dibutuhkan Maya?

6 Rina ingin menjahit taplak meja berbentuk persegi panjang untuk meja makan ibunya dengan luas 60 cm, ia ingin memasang renda mengelilingi taplak sebagai hiasan, tetapi Rina lupa ukuran panjang dan lebarnya, berapakah ukuran panjang dan lebar taplak meja yang dijahit Rina?

Lembar Jawaban

Nama Anggota Kelompok :

_____

_____

_____

LAMPIRAN 5 KUNCI JAWABAN LKPD PADA MODUL AJAR KELAS KONTROL

KUNCI JAWABAN LKPD

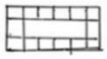
1. cara menemukan rumus keliling dan luas persegi
   a. cara menemukan keliling dengan cara menghitung jumlah persegi satuan yang membentuk sisi pada persegi

dari hasil menghitung di dapat 24 persegi satuan
total keliling persegi tersebut adalah 24.
di dapat dari sisinya 4 dan panjang satu sisinya 6, 4 x 6 = 24
jadi rumus keliling persegi adalah
K = 4 x s , keliling = 4 x sisi

   b. cara menemukan rumus luas dengan cara menghitung jumlah persegi satuan yang menutupi area persegi

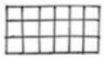
dari hasil menghitung di dapat 36 persegi satuan
total luas persegi tersebut adalah 36
di dapat dari panjang sisi 6 dan lebar sisi 6
6 x 6 = 36
jadi rumus luas persegi adalah
L = s x s , luas = sisi x sisi atau s^2

2. cara menemukan rumus keliling dan luas persegi panjang
   a. cara menemukan keliling dengan cara menghitung jumlah persegi satuan yang membentuk sisi panjang dan lebar persegi panjang



dari hasil menghitung di dapat 18 persegi satuan. total dari keliling persegi panjang tersebut adalah 18.
di dapat dari panjang setiap sisi 6 dan lebar setiap sisi 3.
6 + 3 + 6 + 3 = 18
jadi rumus keliling persegi panjang adalah
K = p + l + p + l atau K = 2 x (p + l)
Keliling = 2 x (panjang + lebar)

   b. cara menemukan rumus luas persegi dengan cara menghitung jumlah persegi satuan yang menutupi area persegi panjang



dari hasil menghitung di dapat 18 persegi satuan. total dari luas persegi panjang tersebut adalah 18
di dapat dari panjang 6 dan lebar 3
6 x 3 = 18
jadi rumus luas persegi panjang adalah
L = p x l , luas = panjang x lebar.

3. Penyelesaian :

Rumus keliling persegi = $4 \times s$

Kemungkinan 1

misal wahyu membuat 1 kolam ikan berbentuk persegi

$s = \frac{40}{4} = 10 \rightarrow$ sisi kolam ikan = 10 meter

Kemungkinan 2

misal wahyu membuat 2 kolam ikan berbentuk persegi
total keliling 40 - masing-masing kolam ikan 20 meter

$s = \frac{20}{4} = 5 \rightarrow$ sisi kolam ikan = 5 meter

Jadi kemungkinan panjang sisi kolam ikan wahyu adalah 10 meter dan 5 meter

4. Penyelesaian :

Rumus luas persegi = $s \times s$ atau s^2

misalkan : sisi cermin putri 3 cm
sisi cermin Riska 4 cm

maka : $3^2 + 4^2 = 25$

Kita cari pasangan bilangan bulat (3, 6) yang memenuhi persamaan ini :

- $3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25 \Leftarrow$ 3 cm, 4 cm
- $4^2 + 3^2 = 16 + 9 = 25 =$ 4 cm, 3 cm

Jadi kemungkinan panjang sisi cermin kecil tersebut adalah 3 cm dan 4 cm (urutan bolak balik).

5. Penyelesaian :

Diketahui : Keliling bingkai 80 cm

Keliling persegi panjang $= K = 2 \times (p + l)$

$80 = 2 \times (p + l)$

$(p + l) = \frac{80}{2}$

caranya dengan mencari bilangan bulat p dan l yang jumlahnya 40.

panjang	lebar	Jumlah
30	10	30 + 10 = 40
35	5	35 + 5 = 40

Kemungkinan jawaban ukuran panjang dan lebar bingkai foto yaitu (30 cm, 10 cm), (35 cm, 5 cm),

6. Penyelesaian :

Diketahui : luas meja 60 cm^2 berbentuk persegi panjang

luas persegi panjang $= p \times l$

$60 = p \times l$

caranya dengan mencari bilangan bulat jika di kalikan jumlahnya 60 atau mencari faktor dari 60

$10 \times 6 = 60$

$15 \times 4 = 60$

$20 \times 3 = 60$

cara menulisnya sebagai pasangan panjang dan lebar dengan syarat panjang > lebar

Jadi kemungkinan ukuran panjang dan lebar taplak meja yang di jahit Rina adalah (10 cm, 6 cm), (15 cm, 4 cm), (20 cm, 3 cm).

Lampiran 2 Modul Ajar Kelas Eksperimen

MODUL AJAR MATEMATIKA

SEMESTER 2

KELAS EKSPERIMEN

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Narulita Ardiningtyas
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar (SD)
Nama Sekolah	: SDN Ngadirejo 02
Mata Pelajaran	: Matematika
Tahun Penyusunan	: 2025
Fase / Kelas	: B / 4
Materi	: Keliling dan Luas Bangun Datar (Persegi dan Persegi Panjang)
Semester	: Semester Genap
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 35 Menit)
B. CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Siswa dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar dan dapat menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan satu cara atau lebih jika memungkinkan.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia Mandiri 2. Mandiri 3. Bergotong royong	
D. SARANA DAN PRASARANA	
1. LCD Proyektor 2. Buku dan alat tulis siswa	
E. TARGET SISWA	
1. Siswa reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. 2. Siswa dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.	
F. JUMLAH SISWA	
Kelas IV B dengan jumlah 17 siswa	
G. MODEL PEMBELAJARAN	

Model pembelajaran *Open Ended*

Sintaks Pembelajaran *Open Ended*

1. Orientasi
   Pada tahap orientasi, guru memotivasi siswa dengan cara menciptakan aktivitas yang melibatkan siswa didalam kelas, tahap kedua orientasi guru melakukan apresepsi dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa.
2. Penyajian *Open Ended*
   Pada tahap penyajian *Open Ended* , guru menjelaskan materi tentang keliling dan luas bangun datar (persegi dan persegi Panjang), serta memberikan contoh soal *Open Ended* dengan media *Smarttoon*.
3. Pengerjaan Soal Open Ended
   Pada tahap perngerjaan soal terbuka, guru membagikan soal *Open Ended* berupa LKS kepada siswa.
4. Diskusi Kelompok
   Pada tahap diskusi kelompok, guru meminta siswa bersiskusi dalam menyelesaikan LKS yang dikerjakan bersama anggota kelompoknya.
5. Presentasi Hasil
   Pada tahap presentasi, guru meminta perwakilan satu perwakilan anggota kelompok untuk presentasi hasil diskusi.
6. Penutup
   Pada tahap penitup, guru bersama siswa menyimpilkan materi yang telah diajarkan.

H. METODE PEMBELAJARAN

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Penugasan
4. Tanya jawab

KOMPETENSI INTI

A. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Menemukan rumus keliling dan luas persegi
2. Menemukan rumus keliling dan luas persegi panjang
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi Panjang

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui media pembelajaran S*marttoon* siswa dapat menemukan rumus keliling dan luas persegi dengan baik (C6)
2. Melalui media pembelajaran *Smarttoon* siswa dapat menemukan rumus keliling dan luas persegi Panjang dengan baik (C6)
3. Melalui media pembelajaran *Smarttoon* siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi (C3)
4. Melalui media pembelajaran Smarttoon siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi Panjang (C3)

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Siswa mendapatkan pemahaman tentang akhlak mulia dengan bersyukur atas kebesaran Tuhan Yang Maha Esa dengan segala ciptaan yang mengatur semuanya dengan sempurna. 2. Siswa mendapatkan peningkatkan kemampuan pengetahuan dengan menemukan rumus keliling dan luas persegi dan persegi panjang dan menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi dan persegi Panjang
D. PERTANYAAN PEMANTIK
1. Apakah kalian tau bagaimana bentuk bangun datar persegi dan persegi panjang? 2. Bagaimana sifat-sifat bangun persegi? 3. Bagaimana sifat-sifat bangun persegi Panjang
E. LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
Kegiatan Pendahuluan		5 menit	
1. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa	1. Siswa menjawab salam dari guru		
2. Guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran	2. Ketua kelas memimpin berdoa		
3. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan beberapa pertanyaan a. Apakah kalian tau bagaimana bentuk bangun datar persegi dan persegi panjang? b. Bagaimana sifat-sifat bangun persegi? c. Bagaimana sifat-sifat bangun persegi Panjang	3. Siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru		Sintaks No 1

4. Guru memberikan motivasi siswa dengan dengan cara menciptakan aktivitas yang melibatkan siswa didalam kelas	4. Mendengarkan penjelasan guru		Sintaks No 1
5. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari ini yaitu 1. Melalui media pembelajaran S*marttoon* siswa dapat menemukan rumus keliling dan luas persegi dengan baik (C6) 2. Melalui media pembelajaran *Smarttoon* siswa dapat menemukan rumus keliling dan luas persegi Panjang dengan baik (C6) 3. Melalui media pembelajaran *Smarttoon* siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi (C3) 4. Melalui media pembelajaran Smarttoon siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi Panjang (C3)	5. Siswa memperhatikan dan mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru		

Kegiatan Inti		60 menit	
6. Guru menjelaskan materi tentang keliling dan luas bangun datar (persegi dan persegi Panjang), menggunakan media *Smarttoon*	6. Siswa melihat dan memperhatikan penjelasan dari media		Sintaks No 2
7. Guru memberikan beberapa contoh soal di media *Smarttoon*	7. Siswa memahami soal yang telah dilihat di media		
8. Guru memberikan soal *Open Ended* berupa soal LKS	8. siswa menerima LKS dan memulai membacanya		Sintaks No 3
9. Guru membagi kelompok menjadi kelompok kecil 3-4 siswa	9. Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru		
10. Guru meminta siswa untuk berdiskusi dalam menyelesaikan LKS	10. Semua siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya masing-masing		Sintaks No 4
11. Guru meminta satu perwakilan anggota kelompok untuk presentasi hasil diskusi	11. Perwakilan ketua kelompok maju kedepan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya		Sintaks No 5
12. Guru membahas hasil persentasi bersama siswa	12. Siswa memperhatikan pembahasan dari guru		
13. Guru memberikan reward kepada kelompok terbaik	13. Siswa dengan senang hati menerima reward dari guru		

Kegiatan Penutup		5 menit	
14. Guru menyimpulkan materi yang telah diajarkan	14. Siswa mendengarkan Kesimpulan dari guru		Sintaks No 6
15. Guru memberikan refleksi dengan tanya jawab	15. Siswa menjawab pertanyaan dari guru		
16. Pembelajaran ditutup dengan doa dan salam penutup	16. Siswa mengikuti doa dan menjawab salam dari guru		

Kepala SDN Ngadirejo 02

Winarto, S.Pd
NIP. 19670505 1989041001

Mahasiswa

Narulita Ardiningtyas
NIM. 2102101076

LAMPIRAN 1 PENILAIAN PADA MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN

1. Penilaian Pembelajaran (Afektif, Psikomotorik dan Kognitif)

a) Penilaian Agektif

No	Komponen Sikap	Indikator	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3
1.	Disiplin	Datang tepat waktu kesekolah	Jika hanya 1 melakukan indikator	Jika hanya 2 melakukan indikator	Jika hanya 3 melakukan indikator
		Mengikuti aturan atau tata tertib di sekolah			
		Mengerjakan pekerjaan rumah atau PR			
2.	Kerja sama	Menyelesaikan tugas diskusi kelompok	Jika hanya 1 melakukan indikator	Jika hanya 2 melakukan indikator	Jika hanya 3 melakukan indikator
		Menghargai hasil kerja dari anggota kelompok			
		Mengikuti kegiatan diskusi dengan aktif			
3.	Percaya diri	Berani bertanya jika mengalami kesulitan memahami materi	Jika hanya 1 melakukan indikator	Jika hanya 2 melakukan indikator	Jika hanya 3 melakukan indikator
		Berani presentasi di depan kelas			
		Berani berpendapat ketika ada kegiatan tanya jawab			

No	Nama	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
Dst				

b) Penilaian Psikomotorik

No	Komponen Keterangan	Indikator	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3
1.	Diskusi Kelompok	Partisipasi aktif dalam diskusi kelompok	Jika hanya 1 melakukan indikator	Jika hanya 2 melakukan indikator	Jika hanya 3 melakukan indikator
		Kerjasama dan koordinasi bersama kelompok			
		Kedisiplinan dan tanggung jawab			
2.	Presentasi Hasil	Penguasaan materi matematika	Jika hanya 1 melakukan indikator	Jika hanya 2 melakukan indikator	Jika hanya 3 melakukan indikator
		Kemampuan berbicara di depan umum			
		Bahasa tubuh dan ekspresi			
3.	Keberanian dan Inisiatif	Konsisten menunjukkan keberanian dan inisiatif tidak hanya sekali	Jika hanya 1 melakukan indikator	Jika hanya 2 melakukan indikator	Jika hanya 3 melakukan indikator
		Menunjukan tanggung jawab sebagai ketua kelas			
		Sukarela mengambil peran sebagai ketua kelompok tanpa dipilih			

No	Nama	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
Dst				

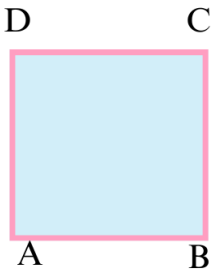
c) Penilaian Kognitif

Penilaian Kognitif Berdasarkan dari nilai LKPD

LAMPIRAN 2 RANGKUMAN MATERI PADA MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN

RANGKUMAN MATERI

Keliling persegi merupakan jumlah panjang seluruh sisi yaitu empat sisi yang sama panjang.



Rumus Keliling Persegi :
K = 4 x S
Keliling = 4 x Sisi

Luas bangun datar persegi merupakan hasil perkalian antara panjang sisi dengan dirinya sendiri.

Rumus Luas Persegi :
L = S x S
L uas = Sisi x Sisi

Keliling persegi panjang merupakan jumlah dari keempat sisi yang berbeda pada persegi panjang.

Rumus Keliling Persegi Panjang :
K = 2 X (P + L)
Keliling = 2 X (panjang + lebar)

Luas persegi panjang adalah hasil perkalian antara panjang dan lebar.

Rumus Luas Persegi Panjang :
L = p x l
Luas = Panjang x lebar

LAMPIRAN 3 KISI-KISI LKPD PADA MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN

KISI- KISI LKPD KELAS KONTROL

KELAS IV (EMPAT) SEMESTER GENAP

Satuan Pendidikan : SD/MI

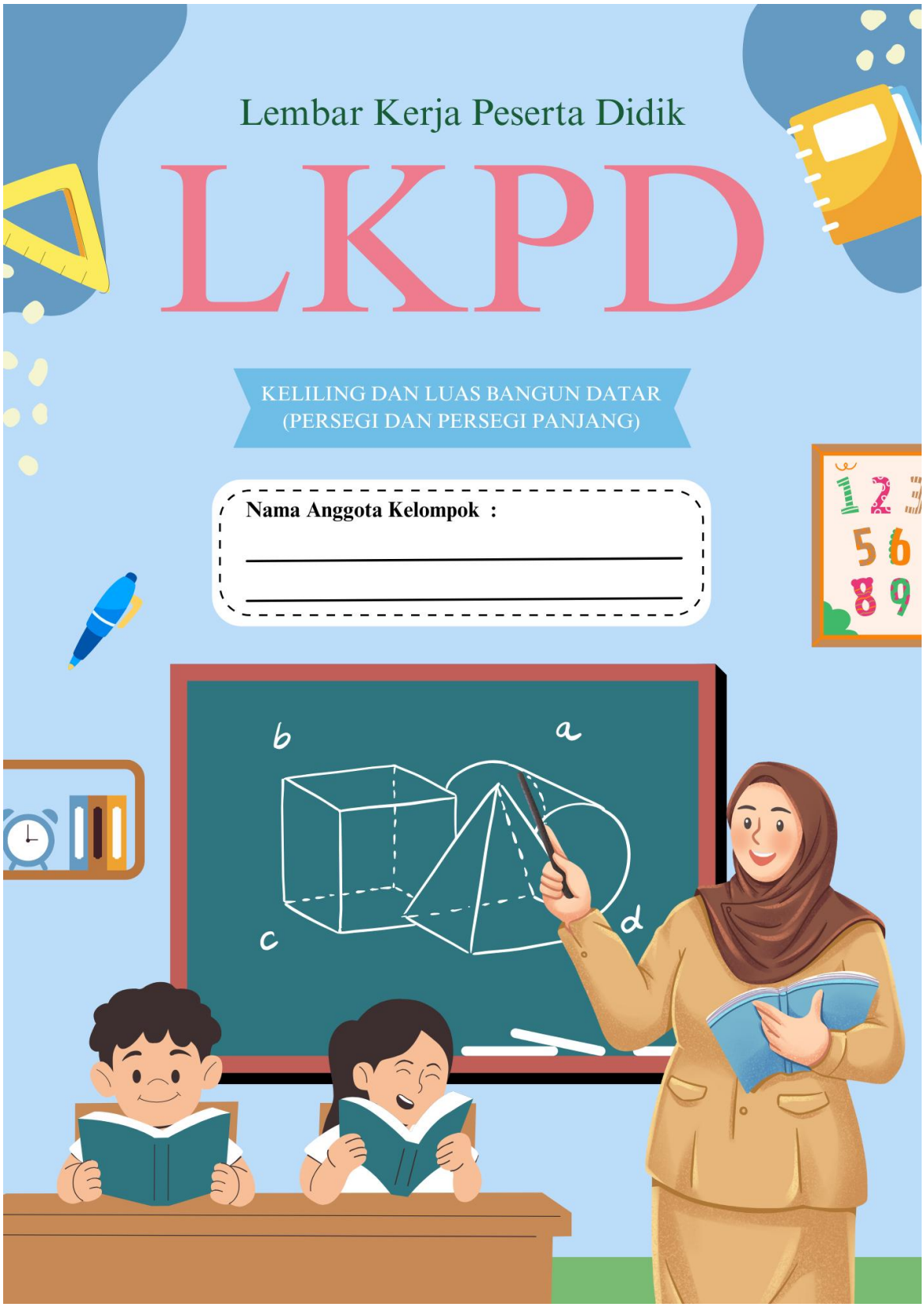
Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Keliling dan Luas Bangun Datar (Persegi dan Persegi Panjang)

NO	INDIKATOR	INDIKATOR PADA SOAL	SOAL	NOMOR SOAL
1.	Menemukan rumus keliling dan luas persegi	Disajikan suatu gambar, siswa dapat menuliskan rumus keliling dan luas persegi	perhatikan gambar dibawah ini! Bagaimana cara menemukan rumus keliling dan luas persegi tersebut?	1
2.	Menemukan rumus keliling dan luas persegi panjang	Disajikan suatu gambar, siswa dapat menemukan rumus keliling dan luas persegi panjang	Perhatikan gambar dibawah ini! Bagaimana cara menemukan rumus keliling dan luas persegi panjang tersebut?	2

3.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi	Disajikan sebuah soal cerita, siswa dapat menghitung panjang sisi bangun persegi Disajikan sebuah soal cerita dengan diketahui luas sebuah cermin, siswa dapat menghitung panjang sisi bangun persegi	Wahyu ingin membuat pagar mengelilingi kolam ikan berbentuk persegi. Ia memiliki kawat sepanjang 40 meter untuk dijadikan pagar. Berapa panjang sisi kolam yang bisa dibuat Budi agar seluruh kawat habis digunakan?	3
			Putri dan Rizka memiliki cermin kecil berbentuk persegi, tetapi dengan ukuran berbeda. Jika luas kedua cermin tersebut adalah 25 cm^2 dan panjang sisi masing-masing adalah bilangan bulat, berapakah panjang sisi dari kedua cermin tersebut?	4
4.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi panjang	Disajikan sebuah soal cerita dengaan diketahui keliling, siswa dapat menghitung panjang dan lebar bangun persegi panjang	Maya ingin memasang bingkai untuk lukisannya, ia membutuhkan bingkai berbentuk persegi panjang dengan keliling 80 cm, berapa panjang dan lebar bingkai foto berbentuk persegi panjang yang dibutuhkan Maya?	5
		Disajikan sebuah soal cerita dengaan diketahui luas, siswa dapat menghitung panjang dan lebar bangun persegi panjang	Rina ingin menjahit taplak meja berbentuk persegi panjang untuk meja makan ibunya. Ia memiliki renda sepanjang 60 cm yang akan dijahit mengelilingi taplak sebagai hiasan tepi, berapakah ukuran panjang dan lebar taplak meja yang bisa dibuat Rina	6

LAMPIRAN 4 LKPD



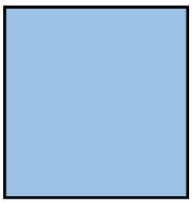
PETUNJUK
PENGERJAAN LKPD

Perhatikan petunjuk pengerjaan LKPD di bawah!

1. **Buatlah kelompok sesuai arahan guru yaitu 1 kelompok 5 orang.**
2. **Baca dan pahamilah gambar dan soal dengan seksama**
3. **Diskusikanlah soal LKPD bersama anggota kelompok.**
4. **Tuliskan hasil diskusi pada lembar jawaban yang sudah tersedia**
5. **Mintalah bantuan atau bimbingan kepada guru apabila mengalami kesulitan**

1

Perhatikan gambar dibawah ini!



Bagaimana cara menemukan rumus keliling dan luas persegi tersebut?

2

Perhatikan gambar dibawah ini!

Bagaimana cara menemukan rumus keliling dan luas persegi panjang tersebut?

3. Wahyu ingin membuat pagar mengelilingi kolam ikan berbentuk persegi. Ia memiliki kawat sepanjang 40 meter untuk dijadikan pagar. Berapa panjang sisi kolam yang bisa dibuat Budi agar seluruh kawat habis digunakan?

4. Putri dan Rizka memiliki cermin kecil berbentuk persegi, tetapi dengan ukuran berbeda. Jika luas kedua cermin tersebut adalah 25 cm^2 dan panjang sisi masing-masing adalah bilangan bulat, berapakah panjang sisi dari kedua cermin tersebut?

5. Maya ingin memasang bingkai untuk lukisannya, ia membutuhkan bingkai berbentuk persegi panjang dengan keliling 80 cm, berapa panjang dan lebar bingkai foto berbentuk persegi panjang yang dibutuhkan Maya?

6. Rina ingin menjahit taplak meja berbentuk persegi panjang untuk meja makan ibunya dengan luas 60 cm, ia ingin memasang renda mengelilingi taplak sebagai hiasan, tetapi Rina lupa ukuran panjang dan lebarnya, berapakah ukuran panjang dan lebar taplak meja yang dijahit Rina?

Lembar Jawaban

Nama Anggota Kelompok :

_____

_____

_____

LAMPIRAN 5 KUNCI JAWABAN LKPD PADA MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN

KUNCI JAWABAN LKPD

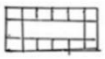
1. cara menemukan rumus keliling dan luas persegi
   a. cara menemukan keliling dengan cara menghitung jumlah persegi satuan yang membentuk sisi pada persegi

dari hasil menghitung di dapat 24 persegi satuan
total keliling persegi tersebut adalah 24.
di dapat dari sisinya 4 dan panjang satu sisinya 6, 4 x 6 = 24
jadi rumus keliling persegi adalah
K = 4 x S , keliling = 4 x sisi

   b. cara menemukan rumus luas dengan cara menghitung jumlah persegi satuan yang menutupi area persegi

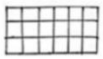
dari hasil menghitung di dapat 36 persegi satuan
total luas persegi tersebut adalah 36
di dapat dari panjang sisi 6 dan lebar sisi 6
6 x 6 = 36
jadi rumus luas persegi adalah
L = S x S , luas = sisi x sisi atau S^2

2. cara menemukan rumus keliling dan luas persegi panjang
   a. cara menemukan keliling dengan cara menghitung jumlah persegi satuan yang membentuk sisi panjang dan lebar persegi panjang



dari hasil menghitung di dapat 18 persegi satuan. total dari keliling persegi panjang tersebut adalah 18.
di dapat dari panjang setiap sisi 6 dan lebar setiap sisi 3.
6 + 3 + 6 + 3 = 18
jadi rumus keliling persegi panjang adalah
K = p + l + p + l atau K = 2 x (p + l)
Keliling = 2 x (panjang + lebar)

   b. cara menemukan rumus luas persegi dengan cara menghitung jumlah persegi satuan yang menutupi area persegi panjang



dari hasil menghitung di dapat 18 persegi satuan. total dari luas persegi panjang tersebut adalah 18
di dapat dari panjang 6 dan lebar 3
6 x 3 = 18
jadi rumus luas persegi panjang adalah
L = P x l , luas = panjang x lebar.

3. Penyelesaian :

Rumus keliling persegi = $4 \times s$

Kemungkinan 1

misal wahyu membuat 1 kolam ikan berbentuk persegi

$s = \frac{40}{4} = 10$ → sisi kolam ikan = 10 meter

Kemungkinan 2

misal wahyu membuat 2 kolam ikan berbentuk persegi
total keliling 40 - masing-masing kolam ikan 20 meter

$s = \frac{20}{4} = 5$ → sisi kolam ikan = 5 meter

Jadi kemungkinan panjang sisi kolam ikan wahyu adalah 10 meter dan 5 meter

4. Penyelesaian :

Rumus luas persegi = $s \times s$ atau s^2

misalkan : sisi cermin putri 3 cm
sisi cermin Riska 4 cm

Maka : $3^2 + 4^2 = 25$

Kita cari pasangan bilangan bulat (3, 6) yang memenuhi persamaan ini :

- $3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25 \Leftarrow$ 3 cm, 4 cm
- $4^2 + 3^2 = 16 + 9 = 25 =$ 4 cm, 2 cm

Jadi kemungkinan panjang sisi cermin kecil tersebut adalah 3 cm dan 4 cm (urutan bolak balik).

5. Penyelesaian :

Diketahui : Keliling bingkai 80 cm

Keliling persegi panjang $= K = 2 \times (p + l)$

$80 = 2 \times (p + l)$

$(p + l) = \frac{80}{2}$

caranya dengan mencari bilangan bulat p dan l yang jumlahnya 40.

panjang	lebar	Jumlah
30	10	30 + 10 = 40
35	5	35 + 5 = 40

Kemungkinan jawaban ukuran panjang dan lebar bingkai foto yaitu (30 cm, 10 cm), (35 cm, 5 cm),

6. Penyelesaian :

Diketahui : luas meja 60 cm^2 berbentuk persegi panjang

luas persegi panjang $= p \times l$

$60 = p \times l$

caranya dengan mencari bilangan bulat jika di kalikan jumlahnya 60 atau mencari faktor dari 60

$10 \times 6 = 60$

$15 \times 4 = 60$

$20 \times 3 = 60$

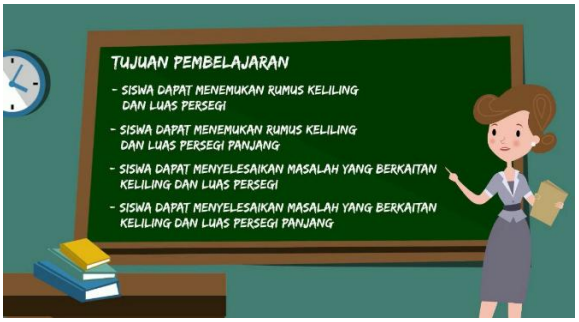
cara menulisnya sebagai pasangan panjang dan lebar dengan syarat panjang > lebar

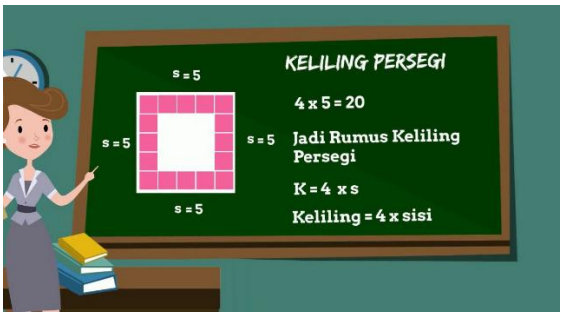
Jadi kemungkinan ukuran panjang dan lebar taplak meja yang di jahit Rina adalah (10 cm, 6 cm), (15 cm, 4 cm), (20 cm, 3 cm).

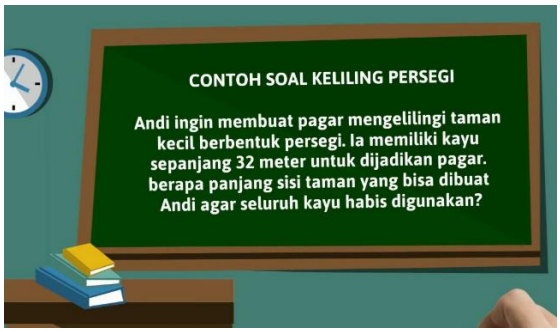
LAMPIRAN 9 MEDIA PEMBELAJARAN *SMARTTOON*

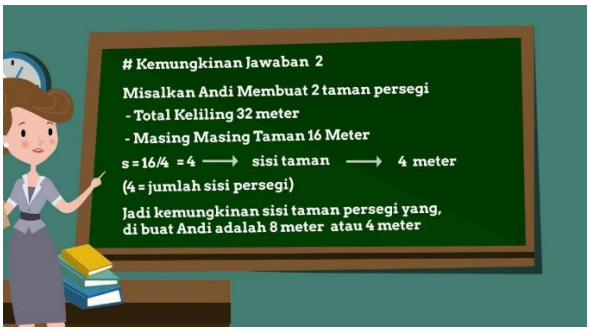
Link Vidio :

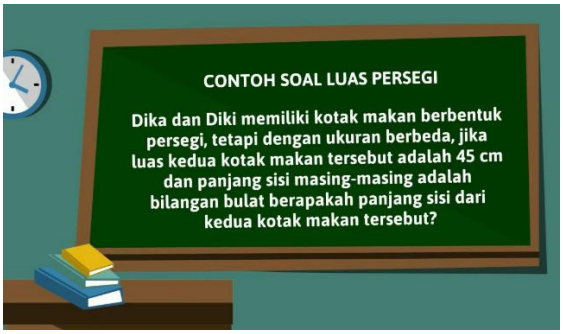
https://drive.google.com/file/d/1hOuJzbY4-6NUyahk6xlLvfeweXfrN-iF/view?usp=drivesdk

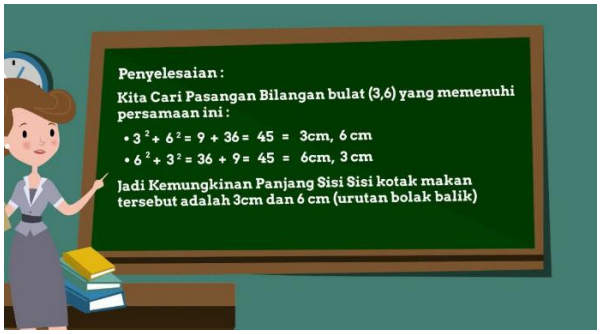


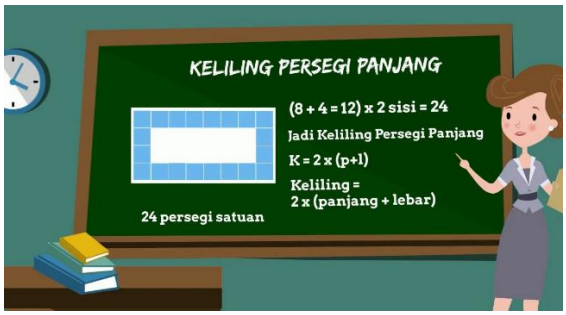


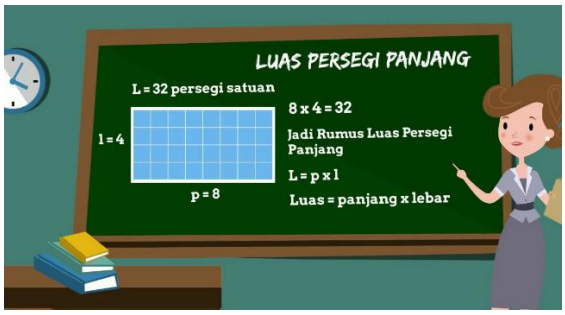


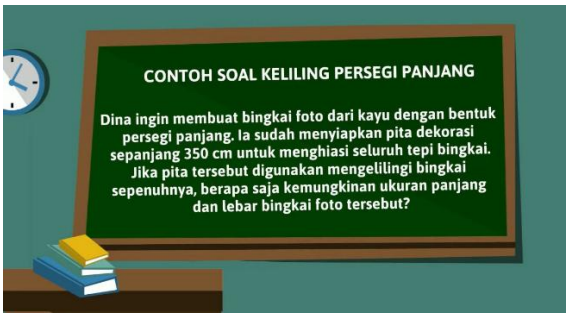


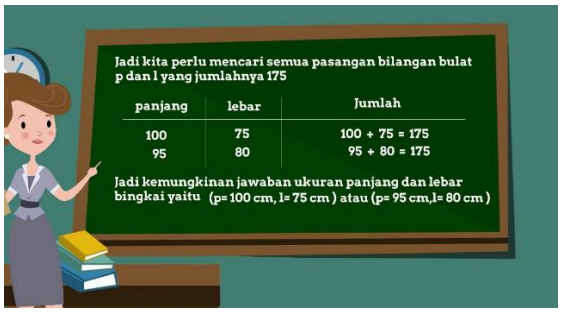


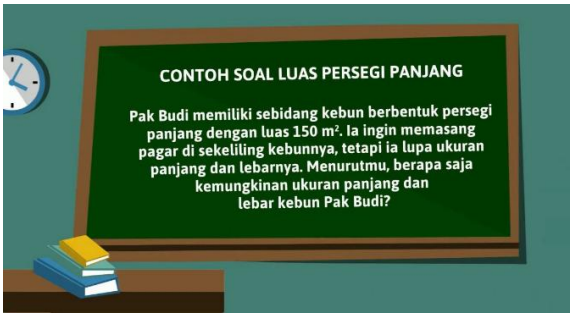


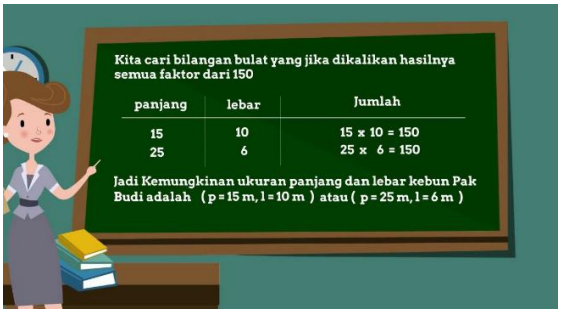

KELILING PERSEGI PANJANG
(8 + 4 = 12) x 2 sisi = 24
Jadi Keliling Persegi Panjang
K = 2 x (p+l)
Keliling =
2 x (panjang + lebar)
24 persegi satuan


LUAS PERSEGI PANJANG
L = 32 persegi satuan
l = 4
p = 8
8 x 4 = 32
Jadi Rumus Luas Persegi Panjang
L = p x l
Luas = panjang x lebar


CONTOH SOAL KELILING PERSEGI PANJANG
Dina ingin membuat bingkai foto dari kayu dengan bentuk persegi panjang. Ia sudah menyiapkan pita dekorasi sepanjang 350 cm untuk menghiasi seluruh tepi bingkai. Jika pita tersebut digunakan mengelilingi bingkai sepenuhnya, berapa saja kemungkinan ukuran panjang dan lebar bingkai foto tersebut?


Jadi kita perlu mencari semua pasangan bilangan bulat p dan l yang jumlahnya 175
panjang | lebar | Jumlah
100 | 75 | 100 + 75 = 175
95 | 80 | 95 + 80 = 175
Jadi kemungkinan jawaban ukuran panjang dan lebar bingkai yaitu (p= 100 cm, l= 75 cm) atau (p= 95 cm,l= 80 cm)


CONTOH SOAL LUAS PERSEGI PANJANG
Pak Budi memiliki sebidang kebun berbentuk persegi panjang dengan luas 150 m². Ia ingin memasang pagar di sekeliling kebunnya, tetapi ia lupa ukuran panjang dan lebarnya. Menurutmu, berapa saja kemungkinan ukuran panjang dan lebar kebun Pak Budi?


Kita cari bilangan bulat yang jika dikalikan hasilnya semua faktor dari 150
panjang | lebar | Jumlah
15 | 10 | 15 x 10 = 150
25 | 6 | 25 x 6 = 150
Jadi Kemungkinan ukuran panjang dan lebar kebun Pak Budi adalah (p = 15 m, l = 10 m) atau (p = 25 m, l = 6 m)

Lampiran 3 Kisi-kisi

KISI-KISI SOAL

KELAS IV SEMESTER GENAP

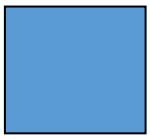
Satuan Pendidikan : SD/MI

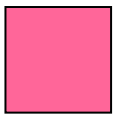
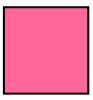
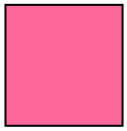
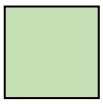
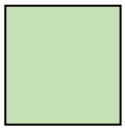
Mata Pelajaran : Matematika

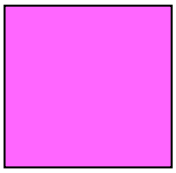
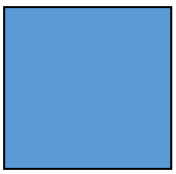
Materi : Keliling dan Luas Bangun Datar (Persegi dan Persegi Panjang)

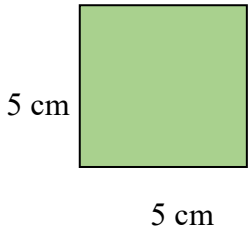
NO	INDIKATOR	INDIKATOR PADA SOAL	SOAL	NOMOR SOAL
1.	Menemukan rumus keliling dan luas persegi	Disajikan beberapa rumus, siswa dapat menentukan rumus keliling dan luas persegi	Perhatikan rumus-rumus berikut! 1. K = S x S dan L = 4 x S 2. K = S^2 dan L = L = S + S + S + S 3. K = S + S dan L = 4 x S 4. K = S^2 dan L = L = S + S Dari pernyataan diatas yang merupakan rumus keliling dan luas bangun datar persegi adalah a. Sisi x sisi c. 2 x p + 2 x l b. 2 x (p x l) d. 4 x sisi	1
		Siwa dapat menentukan keliling dan luas persegi	Dibawah ini yang merupakan rumus luas dan keliling bangun datar persegi adalah . . . a. L = sisi x sisi dan K = 4 x sisi b. L = sisi + sisi dan K = 4 x sisi c. L = 4 x sisi dan K = sisi + sisi d. L = 4 + sisi dan K = sisi x sisi	25
		Disajikan sebuah soal, tentang kelililing persegi siswa	Apa rumus keliling bangun datar persegi? a. Sisi x sisi c. 2 x p + 2 x l b. 2 x (p x l) d. 4 x sisi	3

NO	INDIKATOR	INDIKATOR PADA SOAL	SOAL	NOMOR SOAL
		dapat menentukan rumus yang tepat		
		Disajikan sebuah soal, tentang luas persegi siswa dapat menentukan rumus yang tepat	Apa rumus luas bangun datar bangun datar persegi? a. Sisi x sisi c. 4 x sisi b. 2 x p + 2 x 1 d. 2 x (p x l)	4
2.	Menemukan rumus keliling dan luas persegi panjang	Disajikan sebuah soal, tentang kelililing persegi panjang siswa dapat menentukan rumus yang tepat	Berikut yang merupakan rumus keliling bangun datar persegi panjang adalah . . . a. 2 (p + l) c. p x l b. 4 x s d. S^2	11
		Disajikan sebuah soal, tentang luas persegi panjang siswa dapat menentukan rumus yang tepat	Berikut yang merupakan rumus luas bangun datar persegi panjang adalah . . . a. 2 (p + l) c. 2 x p + 2 x l b. 4 x s d. p x l	12
		Disajikan sebuah soal, tentang keliling dan luas persegi panjang siswa dapat menentukan rumus yang tepat	Dibawah ini yang merupakan rumus luas dan keliling bangun datar persegi panjanng adalah . . . a. L = s x s dan K = 4 x s b. L = p x l dan K = 2 x p x l c. L = p + l dan K = 2 x (p + l) d. L = p x l dan K = 2 x (p + l)	15

NO	INDIKATOR	INDIKATOR PADA SOAL	SOAL	NOMOR SOAL
		Disajikan sebuah soal, tentang keliling persegi panjang siswa dapat menentukan yang bukan rumusnya	Berikut adalah rumus untuk mencari keliling bangun datar persegi Panjang, kecuali . . . a. 2 x (p + l) c. p x p x l x l b. 2 x p + 2 x l d. p + l + p + l	27
3.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi	Disajikan sebuah gambar bangun persegi dengaan diketahui panjang sisi, siswa dapat menghitung luas bangun persegi	Perhatikan gambar dibawah ini! Lukisan tersebut memiliki panjang sisi 20 cm, berapakah luas lukisan tersebut ? a. 400 cm^2 c. 410 cm^2 b. 360 cm^2 d. 380 cm^2	2
		Disajikan sebuah gambar bangun persegi dengaan diketahui panjang sisi, siswa dapat menghitung luas bangun persegi	Perhatikan gambar dibawah ini! 9 cm  Berapakah luas bangun diatas? . . . a. 62 cm^2 c.81 cm^2 b. 85 cm^2 d.73 cm^2	5

NO	INDIKATOR	INDIKATOR PADA SOAL	SOAL	NOMOR SOAL
		Disajikan sebuah soal dengaan diketahui keliling, siswa dapat menghitung panjang sisi bangun persegi	Bangun persegi dibawah ini yang mempuanyai keliling 28 cm adalah . . . a. 4cm c. 10cm  b. 7cm  d. 13 cm 	6
			Bangun persegi dibawah ini yang mempuanyai keliling 32 cm adalah . . . a. 7cm c. 8 cm  b. 4cm d. 10 cm 	8
		Disajikan sebuah soal cerita dengaan diketahui panjang sisi cermin, siswa dapat menghitung keliling persegi	Rizka memiliki cermin berbentuk persegi. Jika Panjang sisi cermin Rizka adalah 2 cm maka keliling cermin yang dimiliki Rizka adalah . . . cm a. 10 cm c. 8 cm b. 14 cm d. 16 cm	7
		Disajikan sebuah soal cerita dengaan diketahui panjang sisi sepetak sawah, siswa dapat	Pak Sugi mempunyai sepetak sawah berbentuk persegi dengan Panjang 30 m. Luas sawah yang dimiliki Pak sugi tersebut adalah . . . cm^2 a. 400 c. 900 b. 250 d. 650	9

NO	INDIKATOR	INDIKATOR PADA SOAL	SOAL	NOMOR SOAL
		menghitung luas persegi		
		Disajikan sebuah gambar bangun persegi dengaan diketahui panjang sisi, siswa dapat menghitung luas bangun persegi	Perhatikan gambar dibawah ini!  4 cm Berapakah keliling bangun datar persegi di atas? a. 18 cm c. 14 cm b. 16 cm d. 12 cm	21
		Disajikan sebuah gambar bangun persegi dengaan diketahui panjang sisi, siswa dapat menghitung keliling dan luas bangun persegi	Perhatikan gambar dibawah ini!  6 cm 6 cm Berapakah keliling dan luas bangun persegi diatas ? a. K = 22 dan L = 33 b. K = 26 dan L = 34 c. K = 24 dan L = 36 d. K = 29 dan L = 40	22

NO	INDIKATOR	INDIKATOR PADA SOAL	SOAL	NOMOR SOAL
			Perhatikan gambar dibawah ini!  Berapakah keliling dan luas bangun datar persegi diatas? a. K = 20 dan L = 35 b. K =15dan L= 25 c. K = 20 dan L = 25 d. K =25dan L= 15	30
		Disajikan sebuah soal cerita dengaan diketahui panjang sisi kotak makan, siswa dapat menghitung luas persegi	Wahyu mempunyai kotak makan berbentuk persegi dengan ukuran Panjang 15 cm, berapakah luas kotak makan yang dimiliki Wahyu tersebut? a. 232 cm c. 210 cm b. 250 cm d. 225 cm	24
		Disajikan sebuah soal cerita dengaan diketahui panjang sisi kotak tisu, siswa dapat menghitung keliling persegi	Sebuah kotak tisu berbentuk persegi memiliki panjang 14 cm, berapakah keliling kotak tisu tersebut? a. 48 cm c. 56 cm b. 59 cm d. 39 cm	20
		Disajikan sebuah soal cerita dengaan diketahui panjang sisi jam dinding, siswa dapat menghitung keliling dan luas persegi	Mesa memiliki jam dinding dengan panjang sisi 25 cm, berapakah keliling dan luas jam dinding yang dimiliki mesa? a. K =100 cm dan L = 625 cm^2 b. K = 90 cm dan L = 525 cm^2 c. K =150 cm dan L = 625 cm^2 d. K = 150 cm dan L = 525 cm^2	23

NO	INDIKATOR	INDIKATOR PADA SOAL	SOAL	NOMOR SOAL
4.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan keliling dan luas persegi panjang	Disajikan sebuah soal dengan diketahui keliling persegi panjang, siswa dapat menghitung panjang dan lebar persegi panjang	Bangun persegi panjang dibawah ini yang mempuanyai keliling 52 cm, berapa panjang dan lebar persegi panjang tersebut? a. K = 25 dan L = 9 b. K = 26 dan L = 10 c. K = 27 dan L = 11 d. K = 28 dan L = 12	
		Disajikan sebuah gambar bangun persegi panjang dengaan diketahui panjang dan lebar, siswa dapat menghitung keliling bangun persegi panjang	Perhatikan gambar dibawah ini! 16 cm 9 cm Berapa keliling bangun datar persegi Panjang tersebut ? a. 55 cm c. 44 cm b. 48 cm d. 58 cm	13
			Perhatikan gambar dibawah ini! cm 10 14 cm Berapa keliling bangun datar persegi Panjang tersebut . . . a. 55 cm c. 44 cm b. 48 cm d. 58 cm	14

NO	INDIKATOR	INDIKATOR PADA SOAL	SOAL	NOMOR SOAL
		Disajikan sebuah gambar sebuah kantin dan soal cerita, dengaan diketahui panjang dan lebar, siswa dapat menghitung keliling persegi	Perhatikan gambar dibawah ini! Sekolah sinta memiliki kantin berbentuk persegi Panjang memiliki ukuran dengan Panjang 9 m dan lebar 7 m, berapakah keliling kantin tersebut? a. 23 c. 27 b. 32 d. 20	16
		Disajikan sebuah soal cerita dengaan diketahui panjang dan lebar kolam ikan, siswa dapat menghitung luas persegi panjang	Sebuah kolam ikan berbentuk persegi Panjang memiliki Panjang 7 m dan lebar 4 m, luas dari kolam ikan tersebut adalah . . . m^2 a. 28 m^2 c. 33 m^2 b. 38 m^2 d. 25 m^2	17
		Disajikan sebuah soal cerita dengaan diketahui panjang dan lebar lapangan, siswa dapat menghitung luas persegi panjang	Suatu lapangan berbentuk persegi Panjang memiliki Panjang 30 meter dan lebar 15 meter hitunglah luas lapangan tersebut! a. 360 m^2 c. 450 m^2 b. 280 m^2 d. 195 m^2	19

NO	INDIKATOR	INDIKATOR PADA SOAL	SOAL	NOMOR SOAL
		Disajikan sebuah gambar buku dengaan diketahui panjang dan lebar, siswa dapat menghitung keliling persegi panjang	Perhatikan gambar diwawah ! 15 cm 20 cm Sebuah buku memiliki ukuran dengan Panjang 20 m dan lebar 15 m, berapakah keliling buku tersebut? a. 70 cm c. 78 cm b. 65 cm d. 60 cm	18
		Disajikan sebuah gambar bangun persegi panjang dengaan diketahui panjang dan lebar, siswa dapat menghitung keliling dan luas bangun persegi panjang	Perhatikan gambar dibawah! 9 cm 15 cm Berapakah keliling dan luas bangun datar persegi diatas? a. K = 38 dan L = 128 b. K = 32 dan L = 118 c. K = 50 dan L = 142 d. K = 48 dan L = 135	26

NO	INDIKATOR	INDIKATOR PADA SOAL	SOAL	NOMOR SOAL
		Disajikan sebuah gambar bangun persegi panjang dengaan diketahui panjang dan lebar, siswa dapat menghitung luas bangun persegi panjang	Perhatikan gambar dibawah! 15 cm 19 cm Berapakah luas bangun datar persegi Panjang diatas? a. 285 cm^2 c. 264 cm^2 b. 245 cm^2 d. 242 cm^2	28
		Disajikan sebuah soal cerita dengaan diketahui panjang dan leba kotak pensil, siswa dapat menghitung keliling persegi panjang.	Didan mempunyai kotak pensil berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 20 cm dan lebar 10 cm, berapakah keliling kotak pensil yang dimiliki didan? a. 55 c. 60 b. 66 d. 48	29

Lampiran 4 Uji Coba Validitas

SOAL TES MATEMATIKA

Nama :

No Absen :

Kelas :

Berilah tanda (X) pada huruf a, b, c, dan d pada jawaban yang benar!

1. Perhatikan rumus-rumus berikut!

   1. K = 4 x S dan L = S x S
   2. K = S + S + S + S dan L = S2
   3. K = S + S dan L = 4 x S
   4. K = S2 dan L = L = S + S

   Dari pernyataan diatas yang merupakan rumus keliling dan luas bangun datar persegi adalah

   a. 2 dan 3 c. 3 dan 4
   b. 1 dan 2 d. 1 dan 3

2. Perhatikan gambar dibawah ini!

   Lukisan tersebut memiliki panjang sisi 20 cm, berapakah luas lukisan tersebut ?

   a. 400 cm^2 c. 410 cm^2
   b. 360 cm^2 d. 380 cm^2

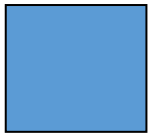
3. Apa rumus keliling bangun datar persegi?

   a. Sisi x sisi c. 2 x p + 2 x l
   b. 2 x (p x l) d. 4 x sisi

4. Apa rumus luas bangun datar bangun datar persegi? . . .

   a. Sisi x sisi
   b. 2 x p + 2 x 1
   c. 4 x sisi
   d. 2 x (p x l)

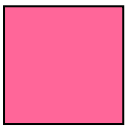
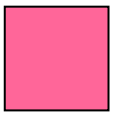
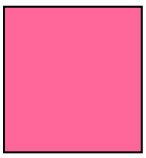
5. Perhatikan gambar dibawah ini!

   9 cm 

   Berapakah luas bangun diatas? . . .

   a. 62 cm^2
   b. 85 cm^2
   c.81 cm^2
   d.73 cm^2

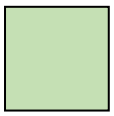
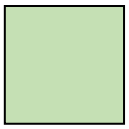
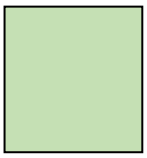
6. Bangun persegi dibawah ini yang mempuanyai keliling 28 cm adalah . . .

   a. 4cm
   c. 10cm 
   b. 7cm 
   d. 13 cm 

7. Rizka memiliki cermin berbentuk persegi. Jika Panjang sisi cermin Rizka adalah 2 cm maka keliling cermin yang dimiliki Rizka adalah . . . cm

   a. 10 cm
   b. 14 cm
   c. 8 cm
   d. 16 cm

8. Bangun persegi dibawah ini yang mempuanyai keliling 32 cm adalah . . .

   a. 7cm 
   c. 8 cm 
   b. 4cm
   d. 10 cm 

9. Pak Sugi mempunyai sepetak sawah berbentuk persegi dengan Panjang 30 m. Luas sawah yang dimiliki Pak sugi tersebut adalah . . . cm^2

   a. 400 c. 900
   b. 250 d. 650

10. Bangun persegi yang mempuanyai luas 16 cm adalah?

   a. 5 cm c. 6 cm
   b. 3 cm d. 4 cm

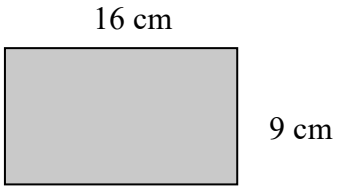
11. Berikut yang merupakan rumus keliling bangun datar persegi panjang adalah . . .

   a. 2 (p + l) c. p x l
   b. 4 x s d. S^2

12. Berikut yang merupakan rumus luas bangun datar persegi panjang adalah . . .

   a. 2 (p + l) c. 2 x p + 2 x l
   b. 4 x s d. p x l

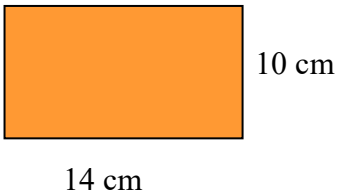
13. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berapa keliling bangun datar persegi Panjang tersebut?

   a. 55 cm c. 44 cm
   b. 48 cm d. 50 cm

14. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berapa keliling bangun datar persegi Panjang tersebut . . .

   a. 55 cm c. 44 cm
   b. 48 cm d. 58 cm

15. Dibawah ini yang merupakan rumus luas dan keliling bangun datar persegi panjanng adalah
    a. L = s x s dan K = 4 x s
    b. L = p x l dan K = 2 x p x l
    c. L = p + l dan K = 2 x (p + l)
    d. L = p x l dan K = 2 x (p + l)

16. Perhatikan gambar dibawah!

Sekolah sinta memiliki kantin berbentuk persegi Panjang memiliki ukuran dengan Panjang 9 m dan lebar 7 m, berapakah keliling kantin tersebut . . .

a. 30 c. 32
b. 27 d. 36

17. Sebuah kolam ikan berbentuk persegi Panjang memiliki Panjang 7 m dan lebar 4 m, luas dari kolam ikan tersebut adalah . . . m^2

a. 28 c. 33
b. 38 d. 25

18. Perhatikan gambar diwawah !

15 cm

20 cm

Sebuah buku memiliki ukuran dengan Panjang 20 m dan lebar 15 m, berapakah keliling buku tersebut?

a. 70 cm c. 78 cm
b. 65 cm d. 60 cm

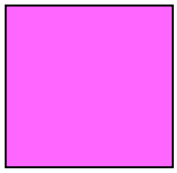
19. Suatu lapangan berbentuk persegi Panjang memiliki Panjang 30 meter dan lebar 15 meter hitunglah luas lapangan tersebut!

a. 360 m^2
b. 280 m^2
c. 450 m^2
d. 195 m^2

20. Sebuah kotak tisu berbentuk persegi memiliki panjang 14 cm, berapakah keliling kotak tisu tersebut?

a. 48
b. 59
c. 56
d. 39

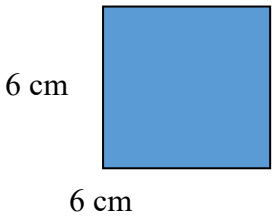
21. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berapakah keliling bangun datar persegi di atas?

a. 18 cm
b. 16 cm
c. 14 cm
d. 12 cm

22. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berapakah keliling dan luas bangun persegi diatas ?

a. K = 22 dan L = 33
b. K = 26 dan L = 34
c. K = 24 dan L = 36
d. K = 29 dan L = 40

23. Mesa memiliki jam dinding dengan panjang sisi 25 cm, berapakah keliling dan luas jam dinding yang dimiliki mesa?

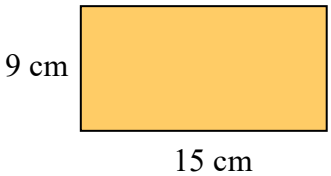
a. K =100 cm dan L = 625 cm^2
b. K = 90 cm dan L = 525 cm^2
c. K =150 cm dan L = 625 cm^2
d. K = 150 cm dan L = 525 cm^2

24. Wahyu mempunyai kotak makan berbentuk persegi dengan ukuran Panjang 15 cm,berapakah luas kotak makan yang dimiliki Wahyu tersebut?

a. 232 cm
b. 250 cm
c. 210 cm
d. 225 cm

25. Dibawah ini yang merupakan rumus luas dan keliling bangun datar persegi adalah . . .
a. L = sisi x sisi dan K = 4 x sisi
b. L = sisi + sisi dan K = 4 x sisi
c. L = 4 x sisi dan K = sisi + sisi
d. L = 4 + sisi dan K = sisi x sisi

26. Perhatikan gambar dibawah!

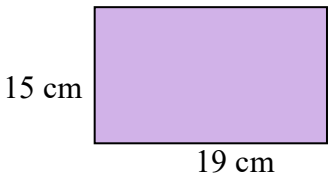


Berapakah keliling dan luas bangun datar persegi diatas?

a. K = 38 dan L = 128
b. K = 32 dan L = 118
c. K = 50 dan L = 142
d. K = 48 dan L = 135

27. Berikut adalah rumus untuk mencari keliling bangun datar persegi Panjang, kecuali . . .
a. 2 x (p + l)
b. 2 x p + 2 x l
c. p x p x l x l
d. p + l + p + l

28. Perhatikan gambar dibawah!



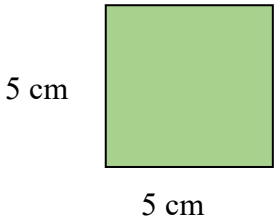
Berapakah luas bangun datar persegi Panjang diatas?

a. 285 cm^2
b. 245 cm^2
c. 264 cm^2
d. 242 cm^2

29. Didan mempunyai kotak pensil berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 20 cm dan lebar 10 cm, berapakah keliling kotak pensil yang dimiliki didan?

a. 55
b. 66
c. 60
d. 48

30. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berapakah keliling dan luas bangun datar persegi diatas?

a. K = 20 dan L = 35
b. K = 25 dan L = 15
c. K = 15 dan L = 25
d. K = 20 dan L =

Lampiran 5 Uji Validitas Soal

Correlations

		VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012	VAR00013	VAR00014	VAR00015
VAR00001	Pearson Correlation	1	.381	-.025	-.012	-.071	.051	-.267	.263	-.040	.061	.083	-.071	-.154	-.060	-.083
	Sig. (2-tailed)		.055	.904	.954	.729	.803	.187	.195	.846	.767	.686	.729	.452	.770	.686
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00002	Pearson Correlation	.381	1	-.025	.144	.083	.219	.022	.158	-.040	.061	-.071	-.071	-.154	-.256	.071
	Sig. (2-tailed)	.055		.904	.482	.686	.283	.914	.442	.846	.767	.729	.729	.452	.207	.729
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00003	Pearson Correlation	-.025	-.025	1	.359	.025	.391*	.397*	.110	.470*	-.077	.187	.025	-.081	.465*	.137
	Sig. (2-tailed)	.904	.904		.072	.904	.048	.045	.592	.015	.710	.360	.904	.695	.017	.504
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00004	Pearson Correlation	-.012	.144	.359	1	.324	.272	.337	-.371	.182	-.517**	.012	.012	.078	.372	.144
	Sig. (2-tailed)	.954	.482	.072		.106	.178	.092	.062	.373	.007	.954	.954	.705	.061	.482
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00005	Pearson Correlation	-.071	.083	.025	.324	1	-.051	.267	-.263	.040	-.220	.226	.226	-.309	.060	.238
	Sig. (2-tailed)	.729	.686	.904	.106		.803	.187	.195	.846	.281	.267	.267	.125	.770	.241
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00006	Pearson Correlation	.051	.219	.391*	.272	-.051	1	.433*	.114	.723**	-.356	.283	.283	.000	.309	.051
	Sig. (2-tailed)	.803	.283	.048	.178	.803		.027	.581	.000	.074	.161	.161	1.000	.124	.803
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00007	Pearson Correlation	-.267	.022	.397*	.337	.267	.433*	1	.000	.476*	-.228	.267	.267	.000	.592**	.022
	Sig. (2-tailed)	.187	.914	.045	.092	.187	.027		1.000	.014	.262	.187	.187	1.000	.001	.914
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00008	Pearson Correlation	.263	.158	.110	-.371	-.263	.114	.000	1	.118	.323	.210	.158	.210	.000	-.315
	Sig. (2-tailed)	.195	.442	.592	.062	.195	.581	1.000		.565	.107	.303	.442	.304	1.000	.117
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00009	Pearson Correlation	-.040	-.040	.470*	.182	.040	.723**	.476*	.118	1	-.302	.388	.214	-.087	.364	-.040
	Sig. (2-tailed)	.846	.846	.015	.373	.846	.000	.014	.565		.134	.050	.294	.674	.068	.846
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00010	Pearson Correlation	.061	.061	-.077	-.517**	-.220	-.356	-.228	.323	-.302	1	.098	-.061	.158	-.386	-.256
	Sig. (2-tailed)	.767	.767	.710	.007	.281	.074	.262	.107	.134		.635	.767	.440	.052	.207
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

VAR00016	VAR00017	VAR00018	VAR00019	VAR00020	VAR00021	VAR00022	VAR00023	VAR00024	VAR00025	VAR00026	VAR00027	VAR00028	VAR00029	VAR00030	Total
.042	.226	.051	.456*	.061	-.093	.042	-.098	-.214	-.283	.042	.309	-.083	-.181	.220	.205
.838	.267	.803	.019	.767	.652	.838	.635	.294	.161	.838	.125	.686	.376	.281	.314
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
-.141	.226	.051	.300	.061	.390*	.042	.061	.134	.051	.042	.309	.071	.033	.220	.316
.492	.267	.803	.136	.767	.049	.838	.767	.515	.803	.838	.125	.729	.873	.281	.116
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.561**	-.025	.566**	.031	.256	.243	.177	-.243	.834**	.741**	.561**	.243	.137	.586**	.754**	.709**
.003	.904	.003	.879	.207	.231	.387	.232	.000	.000	.003	.233	.504	.002	.000	.000
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.455*	.144	.272	.055	-.037	.422*	.085	-.357	.358	.441*	.640**	.389*	.144	.282	.283	.394*
.020	.482	.178	.791	.858	.032	.679	.073	.073	.024	.000	.049	.482	.163	.161	.047
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
-.042	.393*	-.219	.324	.256	.093	-.042	-.537**	.040	.116	.141	.617**	.083	.181	-.061	.196
.838	.047	.283	.106	.207	.652	.838	.005	.846	.573	.492	.001	.686	.376	.767	.338
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.426*	.051	.458*	.104	.501**	.281	.426*	-.184	.535**	.458*	.426*	.167	-.116	.409*	.158	.631**
.030	.803	.019	.614	.009	.165	.030	.367	.005	.019	.030	.416	.573	.038	.440	.001
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.527**	.022	.120	.045	.068	.348	.527**	-.228	.476*	.433*	.184	.289	.312	.677**	.365	.578**
.006	.914	.558	.827	.740	.082	.006	.262	.014	.027	.367	.153	.121	.000	.067	.002
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.000	.210	.057	.159	.162	.000	.124	.323	.059	-.341	-.435*	.105	-.210	.073	.162	.367
1.000	.303	.783	.437	.430	1.000	.545	.107	.774	.089	.026	.610	.303	.724	.430	.065
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.491*	.134	.347	.007	.590**	.324	.491*	-.302	.414*	.347	.285	.260	-.214	.222	.233	.569**
.011	.515	.083	.974	.002	.107	.011	.134	.036	.083	.158	.199	.294	.276	.252	.002
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
-.433*	.220	-.356	.123	-.137	-.286	-.245	.513**	-.123	-.184	-.433*	-.316	.061	-.118	.025	-.106
.027	.281	.074	.549	.503	.157	.227	.007	.548	.367	.027	.116	.767	.566	.904	.607
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

VAR00011	Pearson Correlation	.083	-.071	.187	.012	.226	.283	.267	.210	.388	.098	1	.845**	.000	.060	.083
	Sig. (2-tailed)	.686	.729	.360	.954	.267	.161	.187	.303	.050	.635		.000	1.000	.770	.686
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00012	Pearson Correlation	-.071	-.071	.025	.012	.226	.283	.267	.158	.214	-.061	.845**	1	.000	.060	.083
	Sig. (2-tailed)	.729	.729	.904	.954	.267	.161	.187	.442	.294	.767	.000		1.000	.770	.686
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00013	Pearson Correlation	-.154	-.154	-.081	.078	-.309	.000	.000	.210	-.087	.158	.000	.000	1	.098	.000
	Sig. (2-tailed)	.452	.452	.695	.705	.125	1.000	1.000	.304	.674	.440	1.000	1.000		.635	1.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00014	Pearson Correlation	-.060	-.256	.465*	.372	.060	.309	.592**	.000	.364	-.386	.060	.060	.098	1	.136
	Sig. (2-tailed)	.770	.207	.017	.061	.770	.124	.001	1.000	.068	.052	.770	.770	.635		.509
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00015	Pearson Correlation	-.083	.071	.137	.144	.238	.051	.022	-.315	-.040	-.256	.083	.083	.000	.136	1
	Sig. (2-tailed)	.686	.729	.504	.482	.241	.803	.914	.117	.846	.207	.686	.686	1.000	.509	
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00016	Pearson Correlation	.042	-.141	.561**	.455*	-.042	.426*	.527**	.000	.491*	-.433*	.141	.141	.000	.891**	.042
	Sig. (2-tailed)	.838	.492	.003	.020	.838	.030	.006	1.000	.011	.027	.492	.492	1.000	.000	.838
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00017	Pearson Correlation	.226	.226	-.025	.144	.393*	.051	.022	.210	.134	.220	.548**	.393*	.154	-.060	-.083
	Sig. (2-tailed)	.267	.267	.904	.482	.047	.803	.914	.303	.515	.281	.004	.047	.452	.770	.686
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00018	Pearson Correlation	.051	.051	.566**	.272	-.219	.458*	.120	.057	.347	-.356	-.051	-.051	-.333	.520**	.051
	Sig. (2-tailed)	.803	.803	.003	.178	.283	.019	.558	.783	.083	.074	.803	.803	.096	.006	.803
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00019	Pearson Correlation	.456*	.300	.031	.055	.324	.104	.045	.159	.007	.123	.168	.012	-.078	-.023	-.012
	Sig. (2-tailed)	.019	.136	.879	.791	.106	.614	.827	.437	.974	.549	.412	.954	.705	.912	.954
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00020	Pearson Correlation	.061	.061	.256	-.037	.256	.501**	.068	.162	.590**	-.137	.415*	.415*	-.316	.015	-.098
	Sig. (2-tailed)	.767	.767	.207	.858	.207	.009	.740	.430	.002	.503	.035	.035	.116	.940	.635
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

.141	.548**	-.051	.168	.415*	.093	.141	-.061	.214	.116	.141	.154	-.381	.181	.098	.500**
.492	.004	.803	.412	.035	.652	.492	.767	.294	.573	.492	.452	.055	.376	.635	.009
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.141	.393*	-.051	.012	.415*	.093	.141	-.061	.214	.116	.141	.154	-.381	.181	-.061	.390*
.492	.047	.803	.954	.035	.652	.492	.767	.294	.573	.492	.452	.055	.376	.767	.049
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.000	.154	-.333	-.078	-.316	-.120	.000	.474*	-.087	-.167	-.183	-.385	.154	-.213	-.158	.007
1.000	.452	.096	.705	.116	.558	1.000	.014	.674	.416	.372	.052	.452	.296	.440	.973
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.891**	-.060	.520**	-.023	.015	.129	.428*	-.386	.364	.309	.428*	.293	.331	.333	.216	.495*
.000	.770	.006	.912	.940	.529	.029	.052	.068	.124	.029	.147	.098	.097	.289	.010
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.042	-.083	.051	-.012	-.098	-.334	.225	-.256	.134	.219	.225	.000	.071	.033	-.098	.067
.838	.686	.803	.954	.635	.095	.268	.207	.515	.283	.268	1.000	.729	.873	.635	.745
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
1	-.141	.624**	.085	.130	.374	.350	-.433*	.491*	.426*	.567**	.365	.225	.272	.318	.588**
	.492	.001	.679	.527	.060	.080	.027	.011	.030	.003	.067	.268	.178	.114	.002
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
-.141	1	-.116	.300	.378	.149	.042	.061	-.040	-.116	.042	.309	-.083	.033	-.098	.413*
.492		.573	.136	.057	.469	.838	.767	.846	.573	.838	.125	.686	.873	.635	.036
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

.624**	-.116	1	-.065	.329	.281	.228	-.356	.535**	.458*	.624**	.167	.051	.409*	.329	.467*
.001	.573		.753	.100	.165	.262	.074	.005	.019	.001	.416	.803	.038	.100	.016
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.085	.300	-.065	1	.123	.178	-.099	-.197	.007	-.065	-.099	.545**	.300	.066	-.037	.352
.679	.136	.753		.549	.384	.629	.335	.974	.753	.629	.004	.136	.747	.858	.078
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.130	.378	.329	.123	1	.209	.318	-.300	.233	.158	.318	.316	-.256	.101	.025	.461*
.527	.057	.100	.549		.305	.114	.136	.252	.440	.114	.116	.207	.623	.904	.018
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

VAR00021	Pearson Correlation	-.093	.390*	.243	.422*	.093	.281	.348	.000	.324	-.286	.093	.093	-.120	.129	-.334
	Sig. (2-tailed)	.652	.049	.231	.032	.652	.165	.082	1.000	.107	.157	.652	.652	.558	.529	.095
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00022	Pearson Correlation	.042	.042	.177	.085	-.042	.426*	.527**	.124	.491*	-.245	.141	.141	.000	.428*	.225
	Sig. (2-tailed)	.838	.838	.387	.679	.838	.030	.006	.545	.011	.227	.492	.492	1.000	.029	.268
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00023	Pearson Correlation	-.098	.061	-.243	-.357	-.537**	-.184	-.228	.323	-.302	.513**	-.061	-.061	.474*	-.386	-.256
	Sig. (2-tailed)	.635	.767	.232	.073	.005	.367	.262	.107	.134	.007	.767	.767	.014	.052	.207
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00024	Pearson Correlation	-.214	.134	.834**	.358	.040	.535**	.476*	.059	.414*	-.123	.214	.214	-.087	.364	.134
	Sig. (2-tailed)	.294	.515	.000	.073	.846	.005	.014	.774	.036	.548	.294	.294	.674	.068	.515
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00025	Pearson Correlation	-.283	.051	.741**	.441*	.116	.458*	.433*	-.341	.347	-.184	.116	.116	-.167	.309	.219
	Sig. (2-tailed)	.161	.803	.000	.024	.573	.019	.027	.089	.083	.367	.573	.573	.416	.124	.283
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00026	Pearson Correlation	.042	.042	.561**	.640**	.141	.426*	.184	-.435*	.285	-.433*	.141	.141	-.183	.428*	.225
	Sig. (2-tailed)	.838	.838	.003	.000	.492	.030	.367	.026	.158	.027	.492	.492	.372	.029	.268
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00027	Pearson Correlation	.309	.309	.243	.389*	.617**	.167	.289	.105	.260	-.316	.154	.154	-.385	.293	.000
	Sig. (2-tailed)	.125	.125	.233	.049	.001	.416	.153	.610	.199	.116	.452	.452	.052	.147	1.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00028	Pearson Correlation	-.083	.071	.137	.144	.083	-.116	.312	-.210	-.214	.061	-.381	-.381	.154	.331	.071
	Sig. (2-tailed)	.686	.729	.504	.482	.686	.573	.121	.303	.294	.767	.055	.055	.452	.098	.729
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00029	Pearson Correlation	-.181	.033	.586**	.282	.181	.409*	.677**	.073	.222	-.118	.181	.181	-.213	.333	.033
	Sig. (2-tailed)	.376	.873	.002	.163	.376	.038	.000	.724	.276	.566	.376	.376	.296	.097	.873
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
VAR00030	Pearson Correlation	.220	.220	.754**	.283	-.061	.158	.365	.162	.233	.025	.098	-.061	-.158	.216	-.098
	Sig. (2-tailed)	.281	.281	.000	.161	.767	.440	.067	.430	.252	.904	.635	.767	.440	.289	.635
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Total	Pearson Correlation	.205	.316	.709**	.394*	.196	.631**	.578**	.367	.569**	-.106	.500**	.390*	.007	.495*	.067
	Sig. (2-tailed)	.314	.116	.000	.047	.338	.001	.002	.065	.002	.607	.009	.049	.973	.010	.745
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

.374	.149	.281	.178	.209	1	.088	-.038	.324	.281	.374	.361	.149	.180	.209	.431*
.060	.469	.165	.384	.305		.669	.854	.107	.165	.060	.070	.469	.380	.305	.028
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.350	.042	.228	-.099	.318	.088	1	-.058	.079	.030	.133	.000	.225	.272	.130	.425*
.080	.838	.262	.629	.114	.669		.779	.701	.883	.516	1.000	.268	.178	.527	.031
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
-.433*	.061	-.356	-.197	-.300	-.038	-.058	1	-.123	-.184	-.433*	-.474*	.061	-.118	-.137	-.177
.027	.767	.074	.335	.136	.854	.779		.548	.367	.027	.014	.767	.566	.503	.388
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.491*	-.040	.535**	.007	.233	.324	.079	-.123	1	.910**	.491*	.260	.134	.703**	.590**	.709**
.011	.846	.005	.974	.252	.107	.701	.548		.000	.011	.199	.515	.000	.002	.000
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.426*	-.116	.458*	-.065	.158	.281	.030	-.184	.910**	1	.624**	.167	.219	.640**	.501**	.512**
.030	.573	.019	.753	.440	.165	.883	.367	.000		.001	.416	.283	.000	.009	.008
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.567**	.042	.624**	-.099	.318	.374	.133	-.433*	.491*	.624**	1	.183	.042	.272	.318	.441*
.003	.838	.001	.629	.114	.060	.516	.027	.011	.001		.372	.838	.178	.114	.024
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.365	.309	.167	.545**	.316	.361	.000	-.474*	.260	.167	.183	1	.000	.213	.158	.517**
.067	.125	.416	.004	.116	.070	1.000	.014	.199	.416	.372		1.000	.296	.440	.007
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.225	-.083	.051	.300	-.256	.149	.225	.061	.134	.219	.042	.000	1	.247	.061	.136
.268	.686	.803	.136	.207	.469	.268	.767	.515	.283	.838	1.000		.224	.767	.507
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.272	.033	.409*	.066	.101	.180	.272	-.118	.703**	.640**	.272	.213	.247	1	.539**	.585**
.178	.873	.038	.747	.623	.380	.178	.566	.000	.000	.178	.296	.224		.004	.002
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.318	-.098	.329	-.037	.025	.209	.130	-.137	.590**	.501**	.318	.158	.061	.539**	1	.518**
.114	.635	.100	.858	.904	.305	.527	.503	.002	.009	.114	.440	.767	.004		.007
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
.588**	.413*	.467*	.352	.461*	.431*	.425*	-.177	.709**	.512**	.441*	.517**	.136	.585**	.518**	1
.002	.036	.016	.078	.018	.028	.031	.388	.000	.008	.024	.007	.507	.002	.007	
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

Lampiran 6 **Hasil Uji Reliabilitas**

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	26	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	26	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.890	20

Lampiran 7 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Statistics

		VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010
N	Valid	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		.6538	.5769	.6923	.9231	.7308	.4615	.4615	.8077	.7692	.5385

Status kesukaran	sedang	sedang	Sedang	Sangat mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	sedang

VAR00011	VAR00012	VAR00013	VAR00014	VAR00015	VAR00016	VAR00017	VAR00018	VAR00019	VAR00020
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
.6923	.6154	.8846	.7692	.7308	.6923	.7692	.5000	.8462	.6154

Sedang	sedang	Sangat mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang

Lampiran 8 Hasil Uji Daya Beda

Correlations

		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Soal_6	Soal_7	Soal_8	Soal_9	Soal_10	Soal_11	Soal_12	Soal_13	Soal_14	Soal_15	Soal_16	Soal_17	Soal_18	Soal_19	Soal_20	Total
Soal_1	Pearson Correlation	1	.359	.391*	.397*	.470*	.187	.025	.465*	.561**	-.025	.566**	.256	.243	.177	.834**	.741**	.561**	.243	.586**	.754**	.760**
	Sig. (2-tailed)		.072	.048	.045	.015	.360	.904	.017	.003	.904	.003	.207	.231	.387	.000	.000	.003	.233	.002	.000	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_2	Pearson Correlation	.359	1	.272	.337	.182	.012	.012	.372	.455*	.144	.272	-.037	.422*	.085	.358	.441*	.640**	.389*	.282	.283	.539**
	Sig. (2-tailed)	.072		.178	.092	.373	.954	.954	.061	.020	.482	.178	.858	.032	.679	.073	.024	.000	.049	.163	.161	.004
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_3	Pearson Correlation	.391*	.272	1	.433*	.723**	.283	.283	.309	.426*	.051	.458*	.501**	.281	.426*	.535**	.458*	.426*	.167	.409*	.158	.689**
	Sig. (2-tailed)	.048	.178		.027	.000	.161	.161	.124	.030	.803	.019	.009	.165	.030	.005	.019	.030	.416	.038	.440	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_4	Pearson Correlation	.397*	.337	.433*	1	.476*	.267	.267	.592**	.527**	.022	.120	.068	.348	.527**	.476*	.433*	.184	.289	.677**	.365	.641**
	Sig. (2-tailed)	.045	.092	.027		.014	.187	.187	.001	.006	.914	.558	.740	.082	.006	.014	.027	.367	.153	.000	.067	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_5	Pearson Correlation	.470*	.182	.723**	.476*	1	.388	.214	.364	.491*	.134	.347	.590**	.324	.491*	.414*	.347	.285	.260	.222	.233	.688**
	Sig. (2-tailed)	.015	.373	.000	.014		.050	.294	.068	.011	.515	.083	.002	.107	.011	.036	.083	.158	.199	.276	.252	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_6	Pearson Correlation	.187	.012	.283	.267	.388	1	.845**	.060	.141	.548**	-.051	.415*	.093	.141	.214	.116	.141	.154	.181	.098	.476*
	Sig. (2-tailed)	.360	.954	.161	.187	.050		.000	.770	.492	.004	.803	.035	.652	.492	.294	.573	.492	.452	.376	.635	.014
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_7	Pearson Correlation	.025	.012	.283	.267	.214	.845**	1	.060	.141	.393*	-.051	.415*	.093	.141	.214	.116	.141	.154	.181	-.061	.415*
	Sig. (2-tailed)	.904	.954	.161	.187	.294	.000		.770	.492	.047	.803	.035	.652	.492	.294	.573	.492	.452	.376	.767	.035
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_8	Pearson Correlation	.465*	.372	.309	.592**	.364	.060	.060	1	.891**	-.060	.520**	.015	.129	.428*	.364	.309	.428*	.293	.333	.216	.591**
	Sig. (2-tailed)	.017	.061	.124	.001	.068	.770	.770		.000	.770	.006	.940	.529	.029	.068	.124	.029	.147	.097	.289	.001
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_9	Pearson Correlation	.561**	.455*	.426*	.527**	.491*	.141	.141	.891**	1	-.141	.624**	.130	.374	.350	.491*	.426*	.567**	.365	.272	.318	.711**
	Sig. (2-tailed)	.003	.020	.030	.006	.011	.492	.492	.000		.492	.001	.527	.060	.080	.011	.030	.003	.067	.178	.114	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_10	Pearson Correlation	-.025	.144	.051	.022	.134	.548**	.393*	-.060	-.141	1	-.116	.378	.149	.042	-.040	-.116	.042	.309	.033	-.098	.256
	Sig. (2-tailed)	.904	.482	.803	.914	.515	.004	.047	.770	.492		.573	.057	.469	.838	.846	.573	.838	.125	.873	.635	.207
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

Soal_11	Pearson Correlation	.566**	.272	.458*	.120	.347	-.051	-.051	.520**	.624**	-.116	1	.329	.281	.228	.535**	.458*	.624**	.167	.409*	.329	.607**
	Sig. (2-tailed)	.003	.178	.019	.558	.083	.803	.803	.006	.001	.573		.100	.165	.262	.005	.019	.001	.416	.038	.100	.001
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_12	Pearson Correlation	.256	-.037	.501**	.068	.590**	.415*	.415*	.015	.130	.378	.329	1	.209	.318	.233	.158	.318	.316	.101	.025	.521**
	Sig. (2-tailed)	.207	.858	.009	.740	.002	.035	.035	.940	.527	.057	.100		.305	.114	.252	.440	.114	.116	.623	.904	.006
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_13	Pearson Correlation	.243	.422*	.281	.348	.324	.093	.093	.129	.374	.149	.281	.209	1	.088	.324	.281	.374	.361	.180	.209	.481*
	Sig. (2-tailed)	.231	.032	.165	.082	.107	.652	.652	.529	.060	.469	.165	.305		.669	.107	.165	.060	.070	.380	.305	.013
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_14	Pearson Correlation	.177	.085	.426*	.527**	.491*	.141	.141	.428*	.350	.042	.228	.318	.088	1	.079	.030	.133	.000	.272	.130	.422*
	Sig. (2-tailed)	.387	.679	.030	.006	.011	.492	.492	.029	.080	.838	.262	.114	.669		.701	.883	.516	1.000	.178	.527	.032
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_15	Pearson Correlation	.834**	.358	.535**	.476*	.414*	.214	.214	.364	.491*	-.040	.535**	.233	.324	.079	1	.910**	.491*	.260	.703**	.590**	.773**
	Sig. (2-tailed)	.000	.073	.005	.014	.036	.294	.294	.068	.011	.846	.005	.252	.107	.701		.000	.011	.199	.000	.002	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_16	Pearson Correlation	.741**	.441*	.458*	.433*	.347	.116	.116	.309	.426*	-.116	.458*	.158	.281	.030	.910**	1	.624**	.167	.640**	.501**	.689**
	Sig. (2-tailed)	.000	.024	.019	.027	.083	.573	.573	.124	.030	.573	.019	.440	.165	.883	.000		.001	.416	.000	.009	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_17	Pearson Correlation	.561**	.640**	.426*	.184	.285	.141	.141	.428*	.567**	.042	.624**	.318	.374	.133	.491*	.624**	1	.183	.272	.318	.675**
	Sig. (2-tailed)	.003	.000	.030	.367	.158	.492	.492	.029	.003	.838	.001	.114	.060	.516	.011	.001		.372	.178	.114	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_18	Pearson Correlation	.243	.389*	.167	.289	.260	.154	.154	.293	.365	.309	.167	.316	.361	.000	.260	.167	.183	1	.213	.158	.479*
	Sig. (2-tailed)	.233	.049	.416	.153	.199	.452	.452	.147	.067	.125	.416	.116	.070	1.000	.199	.416	.372		.296	.440	.013
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_19	Pearson Correlation	.586**	.282	.409*	.677**	.222	.181	.181	.333	.272	.033	.409*	.101	.180	.272	.703**	.640**	.272	.213	1	.539**	.631**
	Sig. (2-tailed)	.002	.163	.038	.000	.276	.376	.376	.097	.178	.873	.038	.623	.380	.178	.000	.000	.178	.296		.004	.001
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal_20	Pearson Correlation	.754**	.283	.158	.365	.233	.098	-.061	.216	.318	-.098	.329	.025	.209	.130	.590**	.501**	.318	.158	.539**	1	.521**
	Sig. (2-tailed)	.000	.161	.440	.067	.252	.635	.767	.289	.114	.635	.100	.904	.305	.527	.002	.009	.114	.440	.004		.006
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Total	Pearson Correlation	.760**	.539**	.689**	.641**	.688**	.476*	.415*	.591**	.711**	.256	.607**	.521**	.481*	.422*	.773**	.689**	.675**	.479*	.631**	.521**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.004	.000	.000	.000	.014	.035	.001	.000	.207	.001	.006	.013	.032	.000	.000	.000	.013	.001	.006	
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 9 Uji Validasi Angket

LEMBAR VALIDASI ANGKET MOTIVASI BELAJAR

A. IDENTITAS INSTRUMEN PENELITIAN

Peneliti : Narulita Ardiningtyas
NIM : 2102101076
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Open Ended* Berbantuan Media *Smarttoon* Terhadap Kemampuan Kognitif Matematika Ditinjau dari Motivasi Siswa Kelas IV SD.
Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar (Persegi dan Persegi Panjang)

B. IDENTITAS AHLI

Nama Validator : Dr. Asroful Kadafi, M.Pd.
NIP/NIDN : 0719108601
Asal Instansi : Universitas PGRI Madiun
Tanggal : 26 mei 2025

C. PETUNJUK PENGISIAN

Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada kolom yang telah disediakan dengan menuliskan skor sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Pemberian komentar, kritik, dan saran dapat diberikan pada kolom di bawah kolom penilaian.
Kriteria skor validasi sebagai berikut :
1 = sangat kurang
2 = kurang
3 = cukup
4 = baik
5 = sangat baik

D. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kejelasan butir pertanyaan					✓
2.	Kejelasan petunjuk pengisian angket				✓	
3.	Pernyataan yang disusun sesuai dengan indikator motivasi belajar Matematika					✓
4.	Pertanyaan dalam angket tidak mempunyai makna ganda				✓	
5.	Angket motivasi belajar mudah diisi					✓
6.	Pertanyaan berkaitan dengan tujuan penelitian					✓
7.	Setiap butir pertanyaan mempunyai maksud yang jelas					✓
8.	Kalimat yang digunakan sesuai dengan tata aturan bahasa Indonesia				✓	
9.	Kalimat yang dipakai dalam pertanyaan komunikatif menggunakan bahasa sehari-hari dan mudah dipahami oleh siswa					✓
10.	Butir pertanyaan pada angket menggunakan bahasa yang komunikatif					✓

E. KOMENTAR, KRITIK, DAN SARAN

[illegible]

F. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, angket ini dinyatakan :

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2. ☒ Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi
3. Tidak layak untuk digunakan uji coba

Mohon diberi tanda (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Madiun, 26 Mei 2025

Validator

[illegible]

LEMBAR VALIDASI ANGKET MOTIVASI BELAJAR

A. IDENTITAS INSTRUMEN PENELITIAN

Peneliti : Narulita Ardiningtyas
NIM : 2102101076
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Open Ended* Berbantuan Media *Smarttoon* Terhadap Kemampuan Kognitif Matematika Ditinjau dari Motivasi Siswa Kelas IV SD.
Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar (Persegi dan Persegi Panjang)

B. IDENTITAS AHLI

Nama Validator : Suharni, spd., M.psi.
NIP/NIDN : 0707069203
Asal Instansi : Universitas PGRI Madiun
Tanggal : 26 Mei 2025

C. PETUNJUK PENGISIAN

Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada kolom yang telah disediakan dengan menuliskan skor sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Pemberian komentar, kritik, dan saran dapat diberikan pada kolom di bawah kolom penilaian.
Kriteria skor validasi sebagai berikut :
1 = sangat kurang
2 = kurang
3 = cukup
4 = baik
5 = sangat baik

D. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kejelasan butir pertanyaan					✓
2.	Kejelasan petunjuk pengisian angket					✓
3.	Pernyataan yang disusun sesuai dengan indikator motivasi belajar Matematika				✓	
4.	Pertanyaan dalam angket tidak mempunyai makna ganda					✓
5.	Angket motivasi belajar mudah diisi					✓
6.	Pertanyaan berkaitan dengan tujuan penelitian					✓
7.	Setiap butir pertanyaan mempunyai maksud yang jelas					✓
8.	Kalimat yang digunakan sesuai dengan tata aturan bahasa Indonesia					✓
9.	Kalimat yang dipakai dalam pertanyaan komunikatif menggunakan bahasa sehari-hari dan mudah dipahami oleh siswa					✓
10.	Butir pertanyaan pada angket menggunakan bahasa yang komunikatif					✓

E. KOMENTAR, KRITIK, DAN SARAN

ada beberapa catatan di file

F. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, angket ini dinyatakan :

1. ~~Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi~~
2. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi
3. ~~Tidak layak untuk digunakan uji coba~~

Mohon diberi tanda (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Madiun, 26/5 2025

Validator

Hardi

Lampiran 10 Instrumen Soal *Posttest*

SOAL *POSTTES* MATEMATIKA

KELAS IV

Nama :

No Absen :

Kelas :

Berilah tanda (X) pada huruf a, b, c, dan d pada jawaban yang benar!

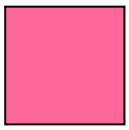
1. Apa rumus keliling bangun datar persegi?

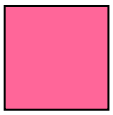
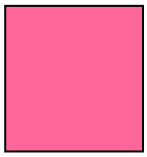
   a. Sisi x sisi
   b. 2 x (p x l)
   c. 2 x p + 2 x l
   d. 4 x sisi

2. Apa rumus luas bangun datar bangun datar persegi? . . .

   a. Sisi x sisi
   b. 2 x p + 2 x 1
   c. 4 x sisi
   d. 2 x (p x l)

3. Bangun persegi dibawah ini yang mempuanyai keliling 28 cm adalah . . .

   a. 4cm
   c. 10cm 

   b. 7cm 
   d. 13 cm 

4. Rizka memiliki cermin berbentuk persegi. Jika Panjang sisi cermin Rizka adalah 2 cm maka keliling cermin yang dimiliki Rizka adalah . . . cm

   a. 10 cm
   b. 14 cm
   c. 8 cm
   d. 16 cm

5. Pak Sugi mempunyai sepetak sawah berbentuk persegi dengan Panjang 30 m. Luas sawah yang dimiliki Pak sugi tersebut adalah . . . cm^2

   a. 400 c. 900
   b. 250 d. 650

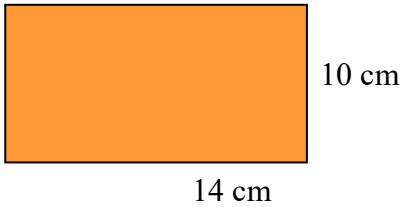
6. Berikut yang merupakan rumus keliling bangun datar persegi panjang adalah . . .

   a. 2 (p + l) c. p x l
   b. 4 x s d. S^2

7. Berikut yang merupakan rumus luas bangun datar persegi panjang adalah . . .

   a. 2 (p + l) c. 2 x p + 2 x l
   b. 4 x s d. p x l

8. Perhatikan gambar dibawah ini!



   Berapa keliling bangun datar persegi Panjang tersebut . . .

   a. 55 cm c. 44 cm
   b. 48 cm d. 58 cm

9. Perhatikan gambar dibawah!

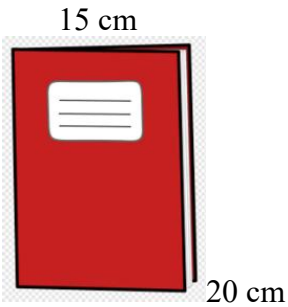
   Sekolah sinta memiliki kantin berbentuk persegi Panjang memiliki ukuran dengan Panjang 9 m dan lebar 7 m, berapakah keliling kantin tersebut . . .

   a. 30 c. 32
   b. 27 d. 36

10. Sebuah kolam ikan berbentuk persegi Panjang memiliki Panjang 7 m dan lebar 4 m, luas dari kolam ikan tersebut adalah . . . m^2

a. 28
b. 38
c. 33
d. 25

11. Perhatikan gambar diwawah !



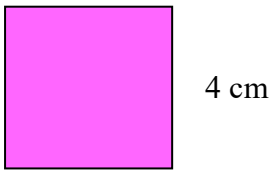
Sebuah buku memiliki ukuran dengan Panjang 20 m dan lebar 15 m, berapakah keliling buku tersebut?

a. 70 cm
b. 65 cm
c. 78 cm
d. 60 cm

12. Sebuah kotak tisu berbentuk persegi memiliki panjang 14 cm, berapakah keliling kotak tisu tersebut?

a. 48
b. 59
c. 56
d. 39

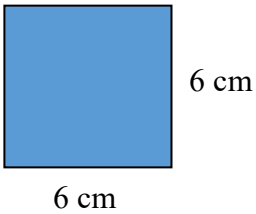
13. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berapakah keliling bangun datar persegi di atas?

a. 18 cm
b. 16 cm
c. 14 cm
d. 12 cm

14. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berapakah keliling dan luas bangun persegi diatas ?

a. K = 22 dan L = 33
b. K = 26 dan L = 34
c. K = 24 dan L = 36
d. K = 29 dan L = 40

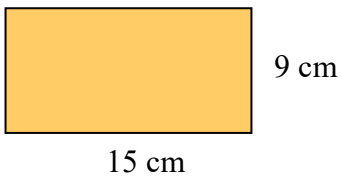
15. Wahyu mempunyai kotak makan berbentuk persegi dengan ukuran Panjang 15 cm, berapakah luas kotak makan yang dimiliki Wahyu tersebut?

a. 232 cm
b. 250 cm
c. 210 cm
d. 225 cm

16. Dibawah ini yang merupakan rumus luas dan keliling bangun datar persegi adalah . . .

a. L = sisi x sisi dan K = 4 x sisi
b. L = sisi + sisi dan K = 4 x sisi
c. L = 4 x sisi dan K = sisi + sisi
d. L = 4 + sisi dan K = sisi x sisi

17. Perhatikan gambar dibawah!



Berapakah keliling dan luas bangun datar persegi diatas?

a. K = 38 dan L = 128
b. K = 32 dan L = 118
c. K = 50 dan L = 142
d. K = 48 dan L = 135

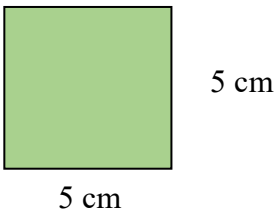
18. Berikut adalah rumus untuk mencari keliling bangun datar persegi Panjang, kecuali . . .

a. 2 x (p + l)
b. 2 x p + 2 x l
c. p x p x l x l
d. p + l + p + l

19. Didan mempunyai kotak pensil berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 20 cm dan lebar 10 cm, berapakah keliling kotak pensil yang dimiliki didan?

a. 55
b. 66
c. 60
d. 48

20. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berapakah keliling dan luas bangun datar persegi diatas?

a. K = 20 dan L = 35
b. K = 25 dan L = 15
c. K = 15 dan L = 25
d. K = 20 dan L = 25

Lampiran 11 Lembar Angket

ANGKET MOTIVASI BELAJAR

Identitas Responden
Nama :
Kelas :
No Absen :

Petunjuk Pengisian Angket:
1. Sebelum mengisi pernyataan siswa diminta untuk menulis identitas terlebih dahulu.
2. Bacalah baik-baik semua pernyataan sebelum menjawab.
3. Berilah tanda *Chek List* (✓) pada salah satu jawaban yang anda anggap sesuai dengan keadaan anda sesungguhnya.

Keterangan:

Ya = Setuju

Tidak = Tidak Setuju

NO	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Saya tiba di sekolah sebelum bel masuk		
2.	Saya pernah malas masuk sekolah		
3.	Saya tetap mengikuti pelajaran, siapapun gurunya		
4.	Jika pelajaran itu tidak menyenangkan saya tidak mengikutinya		
5.	Saya mengikuti pelajaran yang saya senang saja		
6.	Saya suka mengulur-ngulur waktu untuk belajar di luar jam sekolah		
7.	Cara terbaik untuk meningkatkan nilai matematika, jika nilai saya rendah adalah dengan belajar lebih giat		
8.	Saya akan mengabaikan pelajaran matematika jika materinya sulit		
9.	Jika saya menemukan soal matematika yang sulit, saya akan berusaha untuk mengerjakannya sampai saya menemukan jawabannya		
10.	Saya mengabaikan untuk melanjutkan tugas matematika apabila tidak memahaminya		
11.	Saya selalu memperhatikan penjelasan guru		

NO	Pernyataan	Ya	Tidak
12.	Saya mengabaikan penjelasan guru saat mata pelajaran matematika		
13.	Saya bertanya kepada guru tentang hal-hal yang saya anggap sulit untuk dipahami		
14.	Saya enggan memahami materi matematika yang saya anggap sulit		
15.	Saya ingin memperoleh hasil yang lebih bagus lagi		
16.	Saya puas dengan prestasi yang sekarang ini, walaupun tidak berpretasi		
17.	Prestasi yang bagus saya peroleh dengan usaha keras saya sendiri		
18.	Prestasi yang buruk saya terima dengan tanpa usaha untuk memperbaikinya		
19.	Saya mengerjakan sendiri tugas matematika yang diberikan guru		
20.	Saya menyontek tugas teman karena saya malas berpikir tentang cara menyelesaikannya		
21.	Saya memanfaatkan waktu di luar jam pelajaran untuk belajar matematika		
22.	Saya menghabiskan waktu di kantin saat mata pelajaran matematika kosong		

Lampiran 12 Nama Siswa Uji Validitas

NO	NAMA
1	Akmal
2	Alexia
3	Aldan Khenifra L . Z
4	Alvaro
5	Aqila Nur A.
6	Attala KhalfaniHamizan
7	Azizan
8	Bilqis Yeniar P.S
9	Bintang Javier A.
10	Dirga B. P.
11	Dzurrotun Nafiah
12	Fairuz Zahadi
13	Fatan
14	Gyandra
15	Kirana
16	Khaira Tsaqif F.D.
17	Mahira Husna
18	M. Abiyyu E. L. F.
19	M. Althaf AL Ayyubi
20	M. Azzam Al Habsy
21	M.Jalaludin Syiham Hamzah
22	Naura B. A.
23	Qonita Hanum
24	Salsa
25	Shakeela
26	Syahira Keenan

Lampiran 13 Nama Sampel Kelas kontrol

No	Nama
1	Akhdan Al Fahri
2	Al Iqbal Dwi
3	Alaric Tristan
4	Alifa Nur
5	Alysya Dina
6	Ammar Alif
7	Andrean Dwi
8	Anwar Lanjar
9	Aqila Cintiya
10	Athaya Helga
11	Athif Faiz
12	Aufa Rijal
13	Aziizah Trisna
14	Dalisha Lulu
15	Delisa Tiara
16	Denny Shaputra
17	Dwi Aditya
18	Faezya Argantara
19	Fahmi Annur
20	Fransisca

Lampiran 14 Nama Sampel Kelas Eksperimen

No	Nama
1	Gayatri Kumala
2	Herajuna sadewa
3	Kelvin Ibnu Hafis
4	Khanza Shidqia
5	Kiyano
6	Makayo Akhtar
7	Mareta Nuraini
8	M Hafis
9	M Rofiq Nur
10	Naura Hasna
11	Queena Aulia
12	Rafael Nur
13	Regina Rafiah
14	R Zakki
15	Setiawan Yuda
16	Wahyu
17	Zhena Aulia

Lampiran 15 Daftar Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Hasil *Posttest*
1.	A A F	55
2.	A I D	55
3.	A T	70
4.	A N	65
5.	A D	60
6.	A A	65
7.	A N D	70
8.	A L	50
9.	A C	80
10.	A H	55
11.	A F	75
12.	A R	60
13.	A H T	70
14.	D L	60
15.	D T	65
16.	D S	80
17.	D A	70
18.	F A	55
19.	F I A	70
20.	F C A	80

Lampiran 16 Daftar Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Nilai *Posttest*
1.	G K	65
2.	H S	90
3.	K I H	85
4.	K S	95
5.	K Y	70
6.	M A	90
7.	M N	95
8.	M H	85
9.	M R N	75
10.	N H	95
11.	Q A	100
12.	R N	80
13.	R R	85
14.	R Z	65
15.	S Y	70
16.	W H	75
17.	Z A	85

Lampiran 17 Daftar Angket Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Nilai Angket
1.	A A F	17
2.	A I D	16
3.	A T	20
4.	A N	21
5.	A D	16
6.	A A	17
7.	A N D	14
8.	A L	15
9.	A C	18
10.	A H	14
11.	A F	22
12.	A R	18
13.	A H T	19
14.	D L	18
15.	D T	18
16.	D S	19
17.	D A	16
18.	F A	18
19.	F I A	16
20.	F C A	20

Lampiran 18 Daftar Nilai Angket Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Nilai Angket
1.	G K	16
2.	H S	21
3.	K I H	21
4.	K S	21
5.	K Y	19
6.	M A	21
7.	M N	21
8.	M H	20
9.	M R N	17
10.	N H	17
11.	Q A	22
12.	R N	20
13.	R R	19
14.	R Z	20
15.	S Y	16
16.	W H	17
17.	Z A	16

Lampiran 19 Hasil Angket Kelas Kontrol

ANGKET MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA

Identitas Responden
Nama :Fransisca P.T.H imyuppss
Kelas : 4A
No Absen : 20

Petunjuk Pengisian Angket:

1. Sebelum mengisi pernyataan siswa diminta untuk menulis identitas terlebih dahulu.
2. Bacalah baik-baik semua pernyataan sebelum menjawab.
3. Berilah tanda *Chek List* (✓) pada salah satu jawaban yang anda anggap sesuai dengan keadaan anda sesungguhnya.

Keterangan:

Ya = Setuju

Tidak = Tidak Setuju

NO	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Saya tiba di sekolah sebelum bel masuk	✓	
2.	Saya pernah malas masuk sekolah		✓
3.	Saya tetap mengikuti pelajaran, siapapun gurunya	✓	
4.	Jika pelajaran itu tidak menyenangkan saya tidak mengikutinya		✓
5.	Saya mengikuti pelajaran yang saya senang saja		✓
6.	Saya suka mengulur-ngulur waktu untuk belajar di luar jam sekolah	✓	
7.	Cara terbaik untuk meningkatkan nilai matematika, jika nilai saya rendah adalah dengan belajar lebih giat	✓	
8.	Saya akan mengabaikan pelajaran matematika jika materinya sulit		✓
9.	Jika saya menemukan soal matematika yang sulit, saya akan berusaha untuk mengerjakannya sampai saya menemukan jawabannya	✓	
10.	Saya mengabaikan untuk melanjutkan tugas matematika apabila tidak memahaminya		✓
11.	Saya selalu memperhatikan penjelasan guru	✓	
12.	Saya mengabaikan penjelasan guru saat mata pelajaran matematika		✓

NO	Pernyataan	Ya	Tidak
13.	Saya bertanya kepada guru tentang hal-hal yang saya anggap sulit untuk dipahami	√	
14.	Saya enggan memahami materi matematika yang saya anggap sulit		√
15.	Saya ingin memperoleh hasil yang lebih bagus lagi	√	
16.	Saya puas dengan prestasi yang sekarang ini, walaupun tidak berpretasi	√	
17.	Prestasi yang bagus saya peroleh dengan usaha keras saya sendiri	√	
18.	Prestasi yang buruk saya terima dengan tanpa usaha untuk memperbaikinya		√
19.	Saya mengerjakan sendiri tugas matematika yang diberikan guru	√	
20.	Saya menyontek tugas teman karena saya malas berpikir tentang cara menyelesaikannya		√
21.	Saya memanfaatkan waktu di luar jam pelajaran untuk belajar matematika	√	
22.	Saya menghabiskan waktu di kantin sata mata pelajaran matematika kosong		√

Diadaptasi dari (Suhudi dkk., 2024) jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif kasim Riau

Lampiran 20 Hasil Angket Siswa Kelas Eksperimen

ANGKET MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA

Identitas Responden

Nama :Queena aulia renata

Kelas : 4 B

No Absen :11

Petunjuk Pengisian Angket:

1. Sebelum mengisi pernyataan siswa diminta untuk menulis identitas terlebih dahulu.
2. Bacalah baik-baik semua pernyataan sebelum menjawab.
3. Berilah tanda *Chek List* (✓) pada salah satu jawaban yang anda anggap sesuai dengan keadaan anda sesungguhnya.

Keterangan:

Ya = Setuju

Tidak = Tidak Setuju

NO	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Saya tiba di sekolah sebelum bel masuk	✓	
2.	Saya pernah malas masuk sekolah		✓
3.	Saya tetap mengikuti pelajaran, siapapun gurunya	✓	
4.	Jika pelajaran itu tidak menyenangkan saya tidak mengikutinya		✓
5.	Saya mengikuti pelajaran yang saya senang saja		✓
6.	Saya suka mengulur-ngulur waktu untuk belajar di luar jam sekolah		✓
7.	Cara terbaik untuk meningkatkan nilai matematika, jika nilai saya rendah adalah dengan belajar lebih giat	✓	
8.	Saya akan mengabaikan pelajaran matematika jika materinya sulit		✓
9.	Jika saya menemukan soal matematika yang sulit, saya akan berusaha untuk mengerjakannya sampai saya menemukan jawabannya	✓	
10.	Saya mengabaikan untuk melanjutkan tugas matematika apabila tidak memahaminya		✓
11.	Saya selalu memperhatikan penjelasan guru	✓	
12.	Saya mengabaikan penjelasan guru saat mata pelajaran matematika		✓

NO	Pernyataan	Ya	Tidak
13.	Saya bertanya kepada guru tentang hal-hal yang saya anggap sulit untuk dipahami	✓	
14.	Saya enggan memahami materi matematika yang saya anggap sulit		✓
15.	Saya ingin memperoleh hasil yang lebih bagus lagi	✓	
16.	Saya puas dengan prestasi yang sekarang ini, walaupun tidak berpretasi	✓	
17.	Prestasi yang bagus saya peroleh dengan usaha keras saya sendiri	✓	
18.	Prestasi yang buruk saya terima dengan tanpa usaha untuk memperbaikinya		✓
19.	Saya mengerjakan sendiri tugas matematika yang diberikan guru	✓	
20.	Saya menyontek tugas teman karena saya malas berpikir tentang cara menyelesaikannya		✓
21.	Saya memanfaatkan waktu di luar jam pelajaran untuk belajar matematika	✓	
22.	Saya menghabiskan waktu di kantin sata mata pelajaran matematika kosong		✓

Diadaptasi dari (Suhudi dkk., 2024) jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif kasim Riau

Lampiran 21 Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov[a] Statistic	df	Sig.	Shapiro-Wilk Statistic	df	Sig.
Kemampuan Kognitif Matematika	Posttest Kelas Kontrol	.138	20	.200*	.934	20	.188
	Posttest Kelas Eksperimen	.172	17	.191	.938	17	.297

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 22 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Kognitif Matematika	Based on Mean	.956	1	35	.335
	Based on Median	.469	1	35	.498
	Based on Median and with adjusted df	.469	1	32.179	.498
	Based on trimmed mean	.947	1	35	.337

Lampiran 23 Uji Keseimbangan

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kemampuan Kognitif Matematika	Posttest Kelas Kontrol	20	65.50	9.162	2.049
	Posttest Kelas Eksperimen	17	82.65	11.056	2.682

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Kemampuan Kognitif Matematika	Equal variances assumed	.956	.335	-5.161	35	.000	-17.147	3.323	-23.893	-10.402
	Equal variances not assumed			-5.081	31.183	.000	-17.147	3.375	-24.028	-10.266

Lampiran 24 Uji Hipotesis (Uji *Two Way* ANOVA)

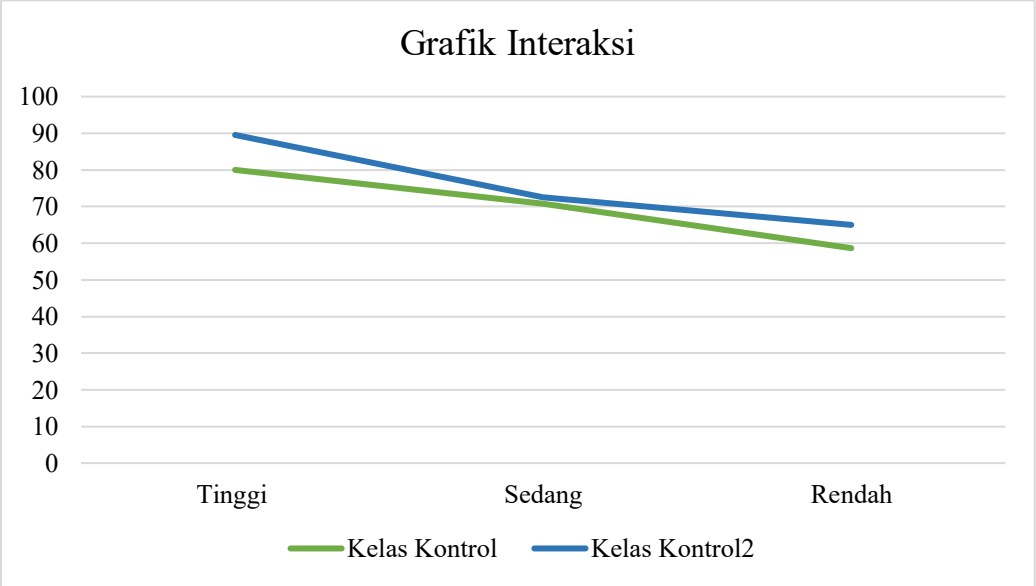
Kelas	Tinggi	Sedang	Rendah	Total
Kelas Eksperimen	90, 85, 95, 90, 95, 85, 95, 100, 80, 85, 85 N11= 11	70, 75, 70, 75 N12=4	65, 65 N13=2	1405
	985	290	130	
Kelas Kontrol	80, 80, 80 N21=3	70, 70, 75, 70, 70, 70 N22=6	55, 55, 65, 60, 65, 50, 55, 60, 60, 65, 55 N23= 11	1310
	240	425	645	
Total	N = 14 1225	N = 10 715	N = 13 775	2715

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: KemampuanKognitif

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kelas	215.745	1	215.745	9.936	.004
MotivasiBelajar	2150.580	2	1075.290	49.523	.000
Kelas* MotivasiBelajar	74.604	2	37.302	1.718	.196
Error	673.106	31	21.713		
Total	205475.000	37			
Corrected Total	6252.703	36			

a. R Squared = .892 (Adjusted R Squared = .875)


Grafik Interaksi
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Tinggi
Sedang
Rendah
Kelas Kontrol
Kelas Kontrol2

Lampiran 25 Tabel r

Tabel Nilai-nilai r Product Moment

N	Taraf Signifikasi		N	Taraf Signifikasi	
	5 %	1 %		5 %	1 %
3	0,997	0,999	38	0,320	0,413
4	0,950	0,990	39	0,316	0,408
5	0,878	0,959	40	0,312	0,403
6	0,811	0,917	41	0,308	0,398
7	0,754	0,874	42	0,304	0,393
8	0,707	0,834	43	0,301	0,389
9	0,666	0,798	44	0,297	0,384
10	0,632	0,765	45	0,294	0,380
11	0,602	0,735	46	0,291	0,376
12	0,576	0,708	47	0,288	0,372
13	0,553	0,684	48	0,284	0,368
14	0,532	0,661	49	0,281	0,364
15	0,514	0,641	50	0,279	0,361
16	0,497	0,623	55	0,266	0,345
17	0,482	0,606	60	0,254	0,330
18	0,466	0,590	65	0,244	0,317
19	0,456	0,575	70	0,235	0,306
20	0,444	0,561	75	0,227	0,296
21	0,433	0,549	80	0,220	0,286
22	0,423	0,537	85	0,213	0,278
23	0,413	0,526	90	0,207	0,270
24	0,404	0,515	95	0,202	0,263
25	0,396	0,505	100	0,195	0,256
26	0,388	0,496	125	0,176	0,230
27	0,381	0,487	150	0,159	0,210
28	0,374	0,478	175	0,148	0,194
29	0,367	0,470	200	0,138	0,181
30	0,361	0,463	300	0,113	0,148
31	0,355	0,456	400	0,098	0,128
32	0,349	0,499	500	0,088	0,115
33	0,344	0,442	600	0,080	0,105
34	0,339	0,435	700	0,074	0,097
35	0,334	0,430	800	0,070	0,091
36	0,329	0,424	900	0,065	0,086
37	0,325	0,418	1000	0,062	0,081

Lampiran 26 Tabel f

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89

Lampiran 27 Validasi Sumber Pustaka

VALIDASI SUMBER PUSTAKA PENULISAN SKRIPSI

Nama	: Narulita Ardiningtyas
NIM	: 2102101076
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dosen Pembimbing I	: Dr. Rissa Prima Kurniawati, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pembimbing II	: Dr. Ellys Mersina Mursidik, M.Pd.
Judul Skripsi	: Pengaruh Model Pembelajaran *Open Ended* Berbantuan Media *Smarttoon* Terhadap Kemampuan Kognitif Matematika Ditinjau dari Motivasi Siswa Kelas IV SD.

No	Sumber Pustaka	Halaman		Hasil Validasi	
		Pustaka	Skripsi	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Afifah, N., Syafitri, A., & Atariq, D. (2024). Desain Pembelajaran Assure Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas Rendah. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, *3*(1), 28–44. https://publisherqu.com/index.php/pediaqu	35	1	✓	
2.	Agustin, N. A., Kanom, & Darmawan, R. N. (2020). Jurnal Inovasi Penelitian. *Jurnal Inovasi Penelitian*, *1*(3), 1–4.	970	17	✓	
3.	Ahmad, H. A., Putri, D. H., & Connie, C. (2019). Efektivitas Penggunaan Model Open-Ended Problem Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Kumparan Fisika*, *2*(2), 73–78. https://doi.org/10.33369/jkf.2.2.73-78	74	2 3	✓	
4.	Al Hakim, R., Mustika, I., & Yuliani, W. (2021). Validitas Dan Reliabilitas Angket Motivasi Berprestasi. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, *4*(4), 263. https://doi.org/10.22460/fokus.v4i4.7249	264	36	✓	
5.	Aliyah, A. A., & Purwanto, S. E. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Powtoon Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi	922	14	✓	

	Perkalian Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, *8*(3), 921. https://doi.org/10.32884/ideas.v8i3.946				
6.	Amir MZ, Z., Risnawati, R., & Muhandaz, R. (2019). Konsep Sunnah dalam Pembelajaran Sains. *Journal of Natural Science and Integration*, *1*(2), 185. https://doi.org/10.24014/jnsi.v1i2.6597	185	62	✓	
7.	Anjarsari, E., Farisdianto, D. D., & Asadullah, A. W. (2020). Pengembangan Media Audiovisual Powtoon pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, *5*(2), 40–50. https://doi.org/10.26594/jmpm.v5i2.2084	49	4	✓	
8.	Apriliya, & A. (2023). Efektivitas penerapan kurikulum merdeka belajar pada kemampuan kognitif matematika siswa mi ta'mirul islam surakarta 1. *Fakultas Tarbiyah, Institut Islam Mamba'ul 'Ulum Surakarta*, *8*, 607–615.	610	20	✓	
9.	Ardi Waluyo. (2018). Pengaruh Pendekatan Open-Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Jpsd*, *4*(2), 105–111.	108	3	✓	
10.	Arianti. (2023). Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, *2*(6), 1304–1309. https://doi.org/10.58344/jmi.v2i6.284	133	62	✓	
11.	Arifin, J. (2017). *SPSS 24 Untuk Penelitian dan Skripsi*. Jakarta; PT Elex Media Komputindo.	18	60	✓	
12.	Astuti, E. P., & Supriyono, S. (2020). Karakteristik Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, *6*(1), 49–60. https://doi.org/10.37729/jpse.v6i1.6492	52	24		
13.	Astuti, M. A. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis*. http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/48664/1/MAHARANI AYU ASTUTI-FITK.pdf	24 25	11 12	✓	
14.	Ayu, S. &. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas IV pada Materi Pecahan. *Tri Suryaningsih1) , Maharani Ayu Astuti2)*, *1*(1), 95–104. https://doi.org/10.15408/elementar.v1i1.20892	98	9	✓	

15.	Ayumsari, R. (2022). Peran Dokumentasi Informasi Terhadap Keberlangsungan Kegiatan Organisasi Mahasiswa. *Tibanndaru : Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, *6*(1), 63–78. https://doi.org/10.30742/tb.v6i1.2044	68	33	✓	
16.	Budiawati, I. J., Sukarso, A., Yamin, M., & Jufri, A. W. (2023). Penggunaan Media Animasi Powtoon dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Biologi SMA. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *8*(4), 2408–2414. https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1707	2411	63	✓	
17.	Desinta Rizki Arisuci, E. S. U. (2024). Pengaruh media pembelajaran aplikasi powtoon terhadap minat dan hasil belajar peserta didik kelas vii di MTsN 1 jombang. *Ayaη*, *15*(1), 37–48.	202	3	✓	
18.	Emda, A. (2018). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, *5*(2), 172. https://doi.org/10.22373/lj.v5i2.2838	176	18 19	✓	
19.	Ernata, Y. (2017). Analisis Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui Pemberian Reward Dan Punishment Di Sdn Ngaringan 05 Kec.Gandusari Kab.Blitar. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, *5*(2), 781. https://doi.org/10.22219/jp2sd.vol5.no2.781-790	783	18	✓	
20.	Fahmeyzan, D., Soraya, S., & Etmy, D. (2018). Uji Normalitas Data Omzet Bulanan Pelaku Ekonomi Mikro Desa Senggigi dengan Menggunakan Skewness dan Kurtosi. *Jurnal VARIAN*, *2*(1), 31–36. https://doi.org/10.30812/varian.v2i1.331	32	41	✓	
21.	Fitri, Y. D. (2023). *Pengaruh model pembelajaran open ended terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran matematika kelas v sd n 3 tanjung ratu Skripsi*. 1–168.	27 28	13	✓	
22.	Fitriyani, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Audio-Visual Powtoon Tentang Konsep Diri Dalam Bimbingan Kelompok Untuk Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Bangsa*, *06*(01), 104–114. https://ejournal.bbg.ac.id/tunasbangsa/article/view/950	107	15 16	✓	
23.	Husniah, G. N., Maulana, M., & Isrok'atun, I. (2017). Pengaruh Pendekatan Open-Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Motivasi Belajar. *Jurnal Pena Ilmiah*, *2*(1), 841–850.	848	3	✓	

24.	Indrawan R,. Yuniawati, P, R (2014). *Metodologi Penelitian kuantitatif, Kualitatif, dan Campuran Untuk Manajemen, Pembangunan dan Pendidikan*, PT. Raflika Aditama	125	36 37	✓	
25.	Izzah, A. A., Ningsih, R., & Sancaya, S. A. (2021). Bimbingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Penggunaan Teknik Diskusi Kelompok. *Prosiding Konseling Kearifan Nusantara (KKN)*, *2*, 35–39.	37	64	✓	
26.	Jumini, S., Madnasri, S., Cahyono, E., & Parmin, P. (2023). Analisis kualitas butir soal pengukuran literasi sains melalui teori tes klasik dan rasch model. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, *6*, 758–765.	762	37	✓	
27.	Kharisma, V., Mursidik, E. M., & Kurniawati, R. P. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Powtoon Berbasis PBL terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah dasar. *Konferensi Ilmiah Dasar*, *3*, 5258. http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID	54	14	✓	
28.	Khoirunnisa, N., & Robiansyah, F. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Powtoon dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PKN di Sekolah Dasar. *Proseding Didaktis ...*, 1021–1031. http://proceedings2.upi.edu/index.php/semnaspendas/article/view/2442%0Ahttp://proc	1026	3	✓	
29.	Kiki Yuni Murtiyastuti. (2022). Pengaruh Media Powtoon Dalam Pembelajaran Teks Laporan Hasil Observasi Siswa Kelas Vii Smpn 1 Krembung. *Journal of Education and Learning Sciences*, *2*(2), 68–76. https://doi.org/10.56404/jels.v2i2.37	70	14	✓	
30.	Komara, E., Syaodih, E., & Andriani, R. (2022). Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. Bandung; PT Refika Aditama	123 124	29	✓	
31.	Kurniawati, R. P. (2016). Pembelajaran Matematika Realistik Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Bagi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, *5*(01), 80–103. https://doi.org/10.25273/pe.v5i01.326	81	22	✓	
32.	Kurniawati, R. P., & Dayu, D. P. K. (2023). Pengaruh Media Powtoon Berbasis Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *08*(Vol. 8 No. 1 (2023): Volume 08, Nomor 01, Juni 2023), 5191–5200.	5193	14	✓	
33.	Lailiyah, N. R., Dewi, A. S., & Erdiana, L.	467	10		

	(2024). Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Pada Siswa Kelas IV SD. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *7*(4), 4071–4080. https://doi.org/10.54371/jiip.v7i4.4087			✓	
34.	Lumi, D. R. . (2022). *Teknologi Pendidikan Inovasi Pendekatan Kelompok Kecil dalam Sistem Teknologi Pendidikan*. *1*(1), 14–19. https://doi.org/10.56854/tp.v1i1.3	15	64	✓	
35.	Magdalena, I., Fauziah, S. N., Faziah, S. N., & Nupus, F. S. (2021). Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesulitan Dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas Iii Sdn Karet 1 Sepatan. *BINTANG : Jurnal Pendidikan Dan Sains*, *3*(2), 198–214. https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang	205	38	✓	
36.	Mahdiyah, (2016) *Statistik Pendidikan*, Bandung; pt remaja rosdakarya Jln. Ibu Inggit Garnasih No. 40 Bandung 40252	14	32	✓	
37.	Mariam, S., Nurmala, N., Nurdianti, D., Rustyani, N., Desi, A., & Hidayat, W. (2019). SISWA MTsN DENGAN MENGGUNAKAN METODE OPEN ENDED DI. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *3*(1), 178–186.	181	2	✓	
38.	Mochammad Noor Akhmadi. (2021). Analisis Butir Soal Evaluasi Tema 1 Kelas 4 Sdn Plumbungan Menggunakan Program Anates. *Ed-Humanistics : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *6*(1), 799–806. https://doi.org/10.33752/ed-humanistics.v6i1.1464	802	39	✓	
39.	Muazaroh, A. N., & Abadi, I. B. G. S. (2020). Efektifitas Model Pembelajaran Open Ended Berbantuan Lembar Kerja Siswa Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif. *Mimbar PGSD Undiksha*, *8*(3), 372–384.	380	9	✓	
40.	Mulya, G., & Lengkana, A. S. (2020). Pengaruh Kepercayaan Diri, Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pendidikan Jasmani. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, *12*(2), 83. https://doi.org/10.26858/cjpko.v12i2.13781	84	1	✓	
41.	Mulyawan, M. I., Setiani, Y., & Hadi FS, C. A. (2023). Efektivitas Pendekatan Open-Ended pada Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir HOTS Matematis Siswa SMP. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *7*(1), 421–431. https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1911	423	2	✓	
42.	Munawar., A. F. H. & B. (2016). *Penggunaan Media Video Untuk Meningkatkan Pemahaman Karakteristik Arus Searah Dan Bolak-Balik Pada Peserta didik MAN 1 Pandeglang*. *9*(1), 1–23.	111	29	✓	

43.	Mursidik, E. M., & Ambarwati, V. (2021). Mathematic Finger Game Berpendekatan Open-Ended Dalam Operasi Hitung Penjumlahan Pada Siswa Sekolah Dasar. *Autentik : Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, *5*(1), 61–72. https://doi.org/10.36379/autentik.v5i1.107	64	8	✓	
44.	Mursidik, E. M., Samsiyah, N., & Rudyanto, H. E. (2015). Creative Thinking Ability in Solving Open-Ended Mathematical Problems Viewed From the Level of Mathematics Ability of Elementary School Students. *PEDAGOGIA: Journal of Education*, *4*(1), 23–33.	28	8	✓	
45.	Muthmainnah, A., Nisa, N., Ashifa, R., Dewi, D. A., & Furnamasari, Y. F. (2021). Meningkatkan Hasil Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan menggunakan Media Powtoon selama Pembelajaran Jarak Jauh di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(6), 5159–5168. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1595	5166	15	✓	
46.	Navis, M. J., & Kaltsum, H. U. (2021). Primary : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *10*(APRIL), 1254–1261.	47	9	✓	
47.	Novitasari, Y. (2018). Analisis Permasalahan "Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini". *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *2*(01), 82–90. https://doi.org/10.31849/paudlectura.v2i01.2007	82	1	✓	
48.	Nurhalimah, S., Hidayati, Y., Rosidi, I., & Hadi, W. P. (2022). Hubungan Antara Validitas Item Dengan Daya Pembeda Dan Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda Pasa. *Natural Science Education Research*, *4*(3), 249–257. https://doi.org/10.21107/nser.v4i3.8682	255	38	✓	
49.	Vikalina, R. & Nurhasanah S. (2024). *statistika sosial.* Jakarta Selatan; Penerbit Salemba Humanika.	134 149	56 57	✓	
50.	Nurhayati, H., & , Langlang Handayani, N. W. (2020). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu,. *Jurnal Basicedu*, *5*(5), 3(2), 524–532. https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/971	2341	1 25	✓	
51.	Nurullita, T., Aviory, K., & Sunanti, T. (2025). *Pengaruh pendekatan open ended terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa menguasai keterampilan yang relevan di abad ini . dihadapi dalam kehidupan (Amsari , 2018). Kebiasaan untuk menemukan solusi atas masalah memecahkan masalah (Aziz & Tayudi , 2022). terjadi pada siswa saat ini adalah malas*	392	3	✓	

	berpikir , mereka cenderung menjawab suatu pertanyaan analisisnya terhadap pendapat tersebut , Lailatus (2017). Sedangkan menurut Ariska , (2020). 6(1), 384–393.				
52.	Oktiani, I. (2017). Kreativitas Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan*, *5*(2), 216–232. https://doi.org/10.24090/jk.v5i2.1939	225	17	✓	
53.	Pramesti, G. (2014). *Kupas Tuntas Data Penelitian Dengan SPSS 22*. Jakarta; PT Elex Media Komputindo.	33	59	✓	
54.	Prasetyo, (2012) *Metode Penelitian Kuantitatif Teori dan Aplikasi/Bambang Prasetyo, Lina Miftahul Jannah*. Jakarta; RajaGrafindo Persada	128	32	✓	
55.	Prita Ary Astini, K., Widiadnyana Pasek Jurusan, G. S., & Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Satya Dharma Singaraja, M. (2022). Pengaruh Literasi Keuangan Terhadap Keputusan Investasi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Universitas Pendidikan Ganesha*, *13*(03), 991–1002.	999	43	✓	
56.	Purnami, N. P. M. D., Sulianingsih, N. W. W., & Widyantari, N. P. E. (2022). Pemanfaatan Powtoon Sebagai Media Pembelajaran Kreatif Berbasis Teknologi Using Powtoon as a Technology-Based Creative Learning Media. *Jurnal Prospek*, *1*(1), 25–31. https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/prospek/article/view/1718/1263	26	3	✓	
57.	Qurrotaini, L., Sari, T. W., Sundi, V. H., & Nurmalia, L. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Video Berbasis Powtoon dalam Pembelajaran Daring. *Seminar Nasional Penelitian LPMM UMJ*, 1–7.	5	3	✓	
58.	Rajagukguk, F. H., & Weisdiyanti, N. (2023). *Prosiding Seminar Nasional Keguruan dan Pendidikan Universitas Muhammadiyah Muara Bungo Prosiding Seminar Nasional Keguruan dan Pendidikan Universitas Muhammadiyah Muara Bungo Volume (1) Juli 2023. 17*, 108–113.	384	3 4	✓	
59.	Reksoatmodjo, N. T. (2009). *Statistika – untuk psikologi dan Pendidikan*. Bandung; PT Refika Aditama	188	49 51	✓	
60.	Retnodari, W., Faddia Elbas, W., & Loviana, S. (2020). Scaffolding Dalam Pembelajaran Matematika. *LINEAR: Journal of Mathematics Education*, *1*(2009), 15. https://doi.org/10.32332/linear.v1i1.2166	19	1	✓	
61.	Riki, R., & Kusno, K. (2023). Analisis Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar	137	17	✓	

	Matematika. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, *7*(2), 135. https://doi.org/10.33087/phi.v7i2.269				
62.	Rista, N. (2022). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Universitas Panca Sakti Bekasi. *Research and Development Journal of Education*, *8*(1), 148. https://doi.org/10.30998/rdje.v8i1.12075	149	17	✓	
63.	Rohmah, A. N., & Ulya, H. (2021). Pengaruh Pembelajaran CORE Melalui Pendekatan Open-Ended terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Buana Matematika : Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, *11*(2), 137–150. https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v11i2.3684	146	13	✓	
64.	Ryan, J., & Bowman, J. (2022). Teach cognitive and metacognitive strategies to support learning and independence. *High Leverage Practices and Students with Extensive Support Needs*, *3*(3), 170–184. https://doi.org/10.4324/9781003175735-15	637	22	✓	
65.	Sari, D. P., Triyogo, A., & Febriandi, R. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Open Ended Pada Pembelajaran Ips Kelas Iv Sd Negeri Sukakarya. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, *1*, 224–231. http://www.ejournal.ust.ac.id/index.php/Aquinas/article/view/1672%0Ahttp://www.ejournal.ust.ac.id/index.php/Aquinas/article/view/1672/1592	225	8	✓	
66.	Sari, N., Ahmad., & Abdurrahman, A., dkk. (2025). *Konstruksi Instrumen Pendidikan*. Gowa; Cv Ruang Tenor.	58 59	52 53	✓	
67.	Setyawan, D. A. & Devriany, A. *Buku Ajar statistika*. Indramayu; Penerbit Adab	28	59 60	✓	
68.	Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Matematics Education and Science2*, *2*(1), 58–67.	60	22	✓	
69.	Siswondo, R., & Agustina, L. (2021). Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, *1*(1), 33–40. http://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/3155	36	23	✓	
70.	Sitorus, F. S. (2023). *Mengoptimalkan Kemampuan Guru Dalam Menyimpulkan Materi Pembelajaran Feni Sulistiani Sitorus Dorlan Naibaho berdasarkan pengertian*	84	65	✓	

	atau pengetahuan yang dimiliki agar tercapai pengetahuna yang baru . 1(4). https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.515.Jurnal				
71.	Sugiyono, (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif.* Bandung; Cv Alvabeta.	8 80 81 82 102	28 31 31 34 33	✓	
72.	Suhudi, S., Radeswandri, R., Herlinda, H., & Vebrianti, R. (2024). Pengembangan Instrumen Motivasi Belajar Siswa: Kuesioner. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, *9*(I), 83–95. http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala	88	19 20	✓	
73.	Sukendra, I. K., & Surat, I. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Open Ended Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Aljabar Linier Mahasiswa Pendidikan Matematika Dengan Pembelajaran Daring. *Widyadari*, *22*(2), 439–448. https://doi.org/10.5281/zenodo.5550348	442	8	✓	
74.	Sukmanasa, E., Novita, L., & Maesya, A. (2020). Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Powtoon pada Guru-Guru di Lingkungan Gugus I Bogor Tengah Kota Bogor. *Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat*, *3*(3), 231. https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v3i3.6415	234	14	✓	
75.	Sundayana, R. (2015). *Stastistika penelitian pendidikan*. Bandung; ALFABETA,	59	35	✓	
76.	Susanti, V. D. (2018). Analisis kemampuan kognitif dalam pemecahan masalah berdasarkan kecerdasan logis-matematis (analysis of cynnitive ability in troubleshooting based on logical-material intelligence). *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, *3*(1), 71–83.	73	21 22	✓	
77.	Tania, A. N., Uswatun, D. A., & Sutisnawati, A. (2023). Pengaruh Media Lagu terhadap Kemampuan Kognitif Siswa dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, *4*(2), 625–632. https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i2.946	631	1	✓	
78.	Wirantasa, U. (2017). Pengaruh Kedisiplinan Siswa Terhadap Prestasi. *Jurnal Formatif*, *7*(1), 83–95.	88	22	✓	
79.	Witoko, R., & Wardono, W. (2019). Analisis Model Pembelajaran Open-Ended Learning (OEL) dengan Assessment for Learning (AfL)	749	8 64	✓	

	ditinjau dari Kreativitas Belajar Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional ...*, *2*, 748–753. https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29262				
80.	Wulandari, P. H., Putra, D. A., & Faradita, M. N. (2022). *Penerapan model open ended problems berbantuan video pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas 2 sd muhammadiyah 3 surabaya pendahuluan Pendidikan adalah suatu hal yang penting bagi setiap manusia . Pendidikan dapat manusia me.* *6*(1), 18–32.	71	65	✓	
81.	Yantoro, Y., Hayati, S., & Ulya, L. (2021). Analisis Kemampuan Kognitif Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Menggunakan Video Pembelajaran Matematika Sistem Daring Di Kelas V Sekolah Dasar. *School Education Journal Pgsd Fip Unimed*, *11*(1), 51–58. https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v11i1.23391	52	20	✓	
82.	Yosheva, N., Kamid, K., & Rusdi, M. (2024). Pengaruh Pendekatan Rme Dan Aq Terhadap Kemampuan Kognitif Matematika Siswa Kelas Vii Smp. *Tekno - Pedagogi : Jurnal Teknologi Pendidikan*, *3*(1), 12–27. https://doi.org/10.22437/teknopedagogi.v3i1.2296	17	20	✓	
83.	Zakiah, N. E. (2017). Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Siswa Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Open-Ended. *TEOREMA : Teori Dan Riset Matematika*, *1*(1), 27. https://doi.org/10.25157/teorema.v1i1.125	3	9	✓	

Catatan Dosen Pembimbing:

Layak/~~Tidak Layak~~ untuk Diuji (coret yang tidak perlu)

Madiun, 1 Juli 2025
Dosen Pembimbing

Dr. Rissa Prima Kurniawati, S.Pd, M.Pd.
NIDN. 0714078702

Lampiran 28 Berita Acara Bimbingan dan Validasi Sumber Pustaka

BERITA ACARA BIMBINGAN DAN VALIDASI SUMBER PUSTAKA

Pada hari Selasa, 1 Juni 2025 telah dilakukan Validasi Sumber Penulisan Skripsi atas nama mahasiswa sebagai berikut:

Nama	: Narulita Ardiningtyas
NIM	: 2102101076
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi	: Pengaruh Model Pembelajaran *Open Ended* Berbantuan Media *Smarttoon* Terhadap Kemampuan Kognitif Matematika Ditinjau dari Motivasi Siswa Kelas IV SD.
Dosen Pembimbing	: 1. Dr. Rissa Prima Kurniawati, S.Pd., M.Pd.
	2. Dr. Elly's Mersina Mursidik, M.Pd.

Berdasarkan hasil pembimbingan dan validasi pustaka dengan rincian sebagai berikut :

a. Isi skripsi mahasiswa bersangkutan telah sesuai dengan format dan memenuhi syarat.
b. Validasi sumber pustaka berjumlah 12 buku, 4 jurnal nasional, dan 67 jurnal internasional telah sesuai dengan yang dituliskan dalam skripsi.

Untuk itu mahasiswa tersebut berhak / ~~tidak berhak~~ mengikuti ujian skripsi. Demikian berita acara ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Madiun, 1 Juli 2025

Menyetujui

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Rissa Prima Kurniawati, S.Pd., M.Pd.	Dr. Elly's Mersina Mursidik, M.Pd.
NIDN. 0701109001	NIDN. 0709058801

Mengetahui
Ketua Program Studi

Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd
NIDN. 0701018803

Lampiran 29 Dokumentasi Kelas Kontrol

Kegiatan Pembelajaran

Pembagian Soal *Posttest* dan Angket Motivasi Belajar Siswa

Lampiran 30 Dokumentasi Kelas Eksperimen

Kegiatan Pembelajaran Model *Open Ended* Berbantuan Media *Smarttoon*

Pembagian Soal *Posttest* dan Angket Motivasi Belajar Siswa

Lampiran 31 Surat Persetujuan Judul

UNIVERSITAS PGRI MADIUN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Jalan Setiabudi No.85 Madiun 63118, Telepon (0351) 462986, Fax (0351) 459400
Website : www.unipma.ac.id Email: rektorat@unipma.ac.id

Lembar Persetujuan Judul Skripsi
Semester Genap T.A 2024/2025
Prodi. PGSD, FKIP, UNIPMA

NIM : 2102101076

Nama Mahasiswa : Narulita Ardiningtyas

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Open Ended* Berbantuan Media *Smarttoon* Terhadap Kemampuan Kognitif Matematika Ditinjau dari Motivasi Siswa Kelas IV SD

Madiun, 17 April 2025

Narulita Ardiningtyas
NIM. 2102101076

Dosen Pembimbing II

Dr. Elly's Mersina Mursidik, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0705038201

Dosen Pembimbing I

Rissa Prima Kurniawati, M.Pd
NIDN. 0714078702

Mengetahui,
Kaprodi. PGSD

Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd
NIDN. 0701018803

Lampiran 32 Surat Izin Penelitian

UNIVERSITAS PGRI MADIUN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Setiabudi No. 85 Madiun 63118, Telepon (0351) 462986, Fax. (0351) 459400
Website: www.unipma.ac.id Email: rektorat@unipma.ac.id
Website Fakultas: fkip.unipma.ac.id Email: fkip@unipma.ac.id

Nomor : 0178.o/N/FKIP/UNIPMA/2025 Madiun, 17 Mei 2025
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth. : Bapak/Ibu Kepala SDN Ngadirejo 02
Kabupaten Madiun
Di tempat

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa/i:

Nama	:	Narulita Ardiningtyas
NIM	:	2102101076
Program Studi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	:	Keguruan dan Ilmu Pendidikan

dalam melakukan penelitian di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin dengan judul:
"Pengaruh Model Pembelajaran *Open Ended* Berbantuan Media *Smarttoon* Terhadap Kemampuan Kognitif Matematika Ditinjau dari Motivasi Siswa Kelas IV SD"

Demikian permohonan ini disampaikan. Atas perkenannya, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,

Dr. Sardulo Gembong, M.Pd.
NIP. 19650922 199303 1 001

Lampiran 33 Surat Balasan Penelitian

PEMERINTAH KABUPATEN MADIUN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI NGADIREJO 02
Jalan Basuki Rahmat, Ds. Ngadirejo, Kecamatan Wonoasri
Telepon : - , Kode Pos 63157
E-mail: sd.ngadirejo02@gmail.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 422/ 023 /402.107.160.17/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	:	Winarto, S.Pd
NIP	:	9670505 198904 1 001
Jabatan	:	Kepala Sekolah
Unit Kerja	:	SD Negeri Ngadirejo 02 Kecamatan Wonoasri Kabupaten Madiun

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	:	Narulita Ardiningtyas
NIM	:	2102101076
Program Study	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	:	Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Bahwa mahasiswa yang bersangkutan telah melakukan penelitian di SD Negeri Ngadirejo 02. Dalam rangka penyusunan tugas akhir kuliah (skripsi) yang berjudul **"Pengaruh Model Pembelajaran *Open Ended* Berbantuan Media *Smarttoon* Terhadap Kemampuan Kognitif Matematika Dintinjau dari Motivasi Siswa Kelas IV SD"**.
Demikian keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Madiun, 6 Juni 2025
Kepala SD Negeri Ngadirejo 02

WINARTO, S.Pd
NIP. 19670505 198904 1 001

RIWAYAT HIDUP

Narulita Ardiningtyas dilahirkan di Desa Kedungbanteng, Kecamatan sukorejo, Kabupaten Ponorogo pada tanggal 22 April 2002. Merupakan anak tunggal dari pasangan Bapak Darsono dan Ibu yuni Indriastutik. Tamat Pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2015, di SDN Negeri 2 Kedungbanteng, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2018, di SMPN 2 Sukorejo, dan SMA pada tahun 2021, di SMAN 1 Babadan. Pendidikan berikutnya ditempuh mulai tahun 2021 di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun, yang insyaallah tahun ini mengantarkan penulis untuk mendapatkan gelar Sarjana Sertata Satu.