

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan 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 : 0228.g/N/FKIP/UNIPMA/2024
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Madiun, 18 April 2024

Kepada Yth. Bapak/Ibu Kepala SDN 01 Nambangan Kidul Kota 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 : Ilham Nursya'bani
NIM : 2002101021
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 *Joyfull Learning* Berbantuan Media *Articulate Storyline* Terhadap Kemampuan *Numerasi* Peserta Didik Kelas IV SDN 01 Nambangan Kidul"

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



↓ Dekan,

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

Lampiran 2. Surat telah melakukan penelitian di SDN 01 Nambangan Kidul

	PEMERINTAH KOTA MADIUN DINAS PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR NEGERI 01 NAMBANGAN KIDUL Jalan Mliwis No. 26 Kecamatan Manguharjo Kota Madiun, Kode Pos : 63128 Telepon (0351) 469032 Email : sdn01nambangankidul@gmail.com	
---	---	---

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor Surat: 900/072/401.101.1.16/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Sri Pangestingati S.Pd., M.Pd
NIP	: 196809181991112001
Jabatan	: Kepala Sekolah

Dengan ini menyatakan bahwa:

Nama	: Ilham Nursya'bani
NIM	: 2002101021
Semester	: Delapan (8)
Judul	: Pengaruh Model Joyfull Learning Berbantuan Media Articulate Storyline Terhadap Kemampuan Numerasi Peserta Didik Kelas IV
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Perguruan Tinggi	: Universitas PGRI Madiun
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah selesai melakukan penelitian dan pengambilan data dalam rangka penyusunan skripsi di SDN 01 Nambangan Kidul pada 21 Mei 2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



11 Juni 2024
Kepala Sekolah
Sri Pangestingati S.Pd., M.Pd
NIP. 196809181991112001

Lampiran 3. Surat izin melakukan uji coba instrumen di SDN 01 Demangan



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 : 0240/N/FKIP/UNIPMA/2024
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Madiun, 26 April 2024

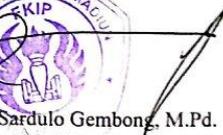
Kepada Yth. Bapak/Ibu Kepala SDN Demangan 1
di tempat

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

Nama : Ilham Nursya'bani
NIM : 2002101021
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

dalam melakukan penelitian di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin dengan judul:
"Pengaruh Model *Joyfull Learning* Berbantuan Media *Articulate Storyline* Terhadap Kemampuan Numerasi Peserta."

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

Dekan,

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

Lampiran 4. Surat telah melakukan uji instrumen di SDN 01 Demangan

	PEMERINTAH KOTA MADIUN SD NEGERI 1 DEMANGAN Jalan Kendalisodo No. 1-3, Madiun, Jawa Timur 63136 Telepon (0351) 454630, Pos-el sdn01demangan@gmail.com	
---	--	---

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN UJI COBA INSTRUMEN
Nomor: 422/052 /401.101.3.13/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Agung Priyono, S.Pd
NIP	: 196602221993101001
Jabatan	: Plt. Kepala Sekolah

Dengan ini menyatakan bahwa:

Nama	: Ilham Nursya'bani
NIM	: 2002101021
Semester	: 8
Judul	: Pengaruh Model Joyful Learning Berbantuan Articulate Storyline Terhadap Kemampuan Numerasi Peserta Didik Kelas IV
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi	: Universitas PGRI Madiun

Telah selesai melakukan uji coba instrumen penelitian dan pengambilan data dalam rangka penyusunan skripsi di SDN 01 Demangan pada Selasa, 7 Mei 2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Madiun, 7 Mei 2024
Plt. Kepala Sekolah
Agung Priyono, S.Pd
NIP. 196602221993101001

Lampiran 5. Kisi – kisi instrumen kemampuan numerasi

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Numerasi	Indikator Soal	No. Soal	Bentuk Soal
<p>Pada akhir fase B, peserta didik dapat membandingkan ciri-ciri berbagai bentuk bangun datar dari segiempat, segitiga, segibanyak dan lingkaran dan membandingkan ciri – ciri bentuk bangun ruang dari balok dan kubus.</p>	Menggambar berbagai bentuk bangun datar.	<p>Menggunakan alat-alat matematika untuk mengenali struktur matematika atau untuk menggambarkan hubungan matematis.</p>	Menggunakan alat-alat matematika untuk menggambar berbagai bentuk bangun datar.	1,2	Uraian
	Menggambar berbagai bentuk bangun ruang.		Menggunakan alat-alat matematika untuk menggambar berbagai bentuk bangun ruang.	3,4	
	Menghitung keliling dan luas bangun datar.	Menuliskan proses dalam mencapai solusi untuk menyimpulkan hasil matematika	Menuliskan proses untuk mencapai solusi dalam menghitung keliling dan luas bangun datar.	5,6	Uraian
	Memilih dengan tepat bentuk jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok.	Menggunakan berbagai macam representasi (gambar, tabel, grafik, simbol, notasi, diagram) dalam pemecahan masalah	Menggunakan berbagai macam representasi untuk memilih dengan tepat jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok.	7,8	Uraian
	Membuat dengan tepat jaring-jaring dari bangun ruang kubus dan balok.	Menggunakan alat-alat matematika untuk mengenali struktur matematika atau untuk menggambarkan hubungan matematis.	Menggunakan alat-alat matematika untuk membuat jaring - jaring dari bangun ruang kubus dan balok	9,10	Uraian

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Numerasi	Indikator Soal	No. Soal	Bentuk Soal
	Menentukan sisi - sisi dan rusuk - rusuk yang tegak lurus dan sejajar pada bangun ruang kubus dan balok	Menggunakan berbagai macam representasi (gambar, tabel, grafik, simbol, notasi, diagram) dalam pemecahan masalah.	Menggunakan berbagai macam representasi untuk menentukan sisi - sisi dan rusuk - rusuk yang tegak lurus dan sejajar pada bangun ruang kubus dan balok.	11,12	Uraian

Lampiran 6. Uji instrumen kemampuan numerasi

1. Sebuah bangun datar memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- a) Memiliki 1 buah sudut sebesar 90 derajat
- b) Memiliki 2 buah sudut lancip
- c) Memiliki 3 sisi

Berdasarkan ciri-ciri yang telah disebutkan, apakah jenis bangun datar tersebut? Gambarlah bangun datar yang memiliki ciri-ciri tersebut dengan panjang sisinya 6 cm, 8 cm, dan 10 cm.

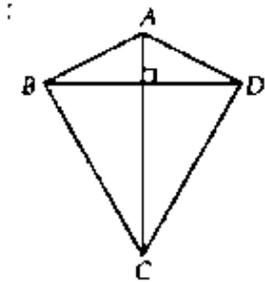
2. Pak Anton memiliki beberapa ladang yang berbentuk trapesium sama kaki. Sebutkanlah ciri-ciri dari ladang Pak Anton yang berbentuk trapesium sama kaki itu, dan gambarlah sebuah trapesium sama kaki dengan ukuran sisi miringnya masing-masing berukuran 5 cm dan sisi sejajarnya berukuran 3 cm dan 7 cm.

3. Adi dibelikan sepasang sepatu oleh ayahnya. Kardus pembungkus sepatu tersebut berbentuk bangun ruang balok. Bagaimanakah ciri-ciri dari kardus yang berbentuk balok tersebut? Gambarlah bangun ruang balok yang memiliki ukuran panjang 10 cm, lebar 6 cm dan tinggi 5 cm.

4. Sebuah aquarium terpanjang di sudut kamar Adi. Rusuk aquarium tersebut berukuran 8 cm. Adi ingin menggambar aquariumnya tersebut, namun dia kebingungan untuk menggambarinya. Bantulah Adi untuk menggambar aquarium yang berbentuk kubus tersebut dan sebutkan ciri-cirinya!

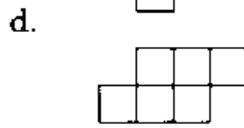
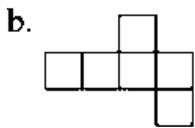
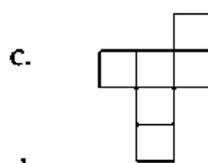
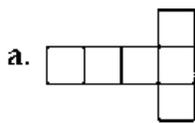
5. Feri memiliki tiga buku berukuran sama. Panjang buku tersebut 30 cm dan lebarnya 24 cm. Jika buku tersebut dijejerkan, tentukan berapa luasnya, disertai dengan langkah-langkahnya!

6. Ari memiliki sebuah layang-layang seperti gambar di bawah.



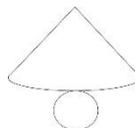
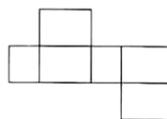
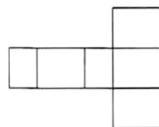
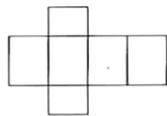
Jika panjang $AC = 20$ cm dan panjang $BD = 40$ cm, tentukan berapa luas layang-layang Ari, disertai dengan langkah-langkahnya!

7. Perhatikan gambar jaring-jaring kubus di bawah ini!



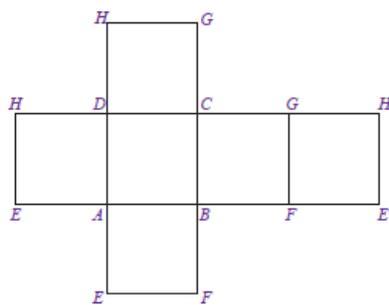
Dari keempat gambar jaring-jaring tersebut, gambar nomor berapa saja yang merupakan jaring-jaring kubus?

8. Perhatikan gambar jaring-jaring balok di bawah ini



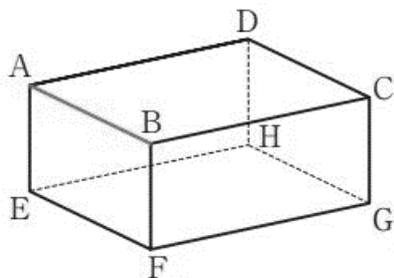
Dari keempat gambar jaring-jaring tersebut, gambar nomor berapa sajakah yang merupakan jaring-jaring balok?

9. Banyak kertas karton ditemukan berserakan di sebuah gudang milik Pak Toni. Pak Toni ingin menggunakan karton-karton tersebut untuk dibuat menjadi 2 buah kardus, yang akan digunakan sebagai tempat penyimpanan barang-barang. Gambarlah 2 jaring-jaring balok yang berbeda dengan ukuran panjangnya 6 cm, lebarnya 4 cm, dan tingginya 2 cm, agar Pak Toni bisa merangkainya menjadi 2 buah kardus yang baru.
10. Seorang pedagang aquarium ingin membungkus 2 buah aquariumnya yang berbentuk kubus. Bantulah pedagang aquarium untuk membuat 2 buah jaring-jaring kubus dengan ukuran rusuknya 5 cm yang akan digunakan untuk membungkus aquarium.
11. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sebuah kubus dibedah menjadi jaring-jaring kubus seperti pada gambar di atas. Jika sisi ABCD merupakan alas kubus, sisi manakah yang sejajar dan tegak lurus dengan alas kubus tersebut?

12. Perhatikan gambar balok di bawah.

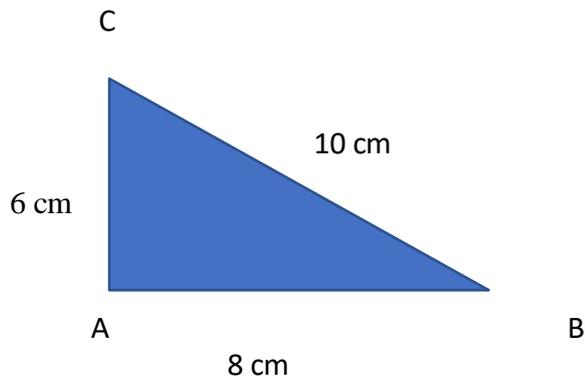


Jika sisi ABCD dihilangkan maka rusuk mana sajakah yang tegak lurus dan sejajar dengan rusuk EF?

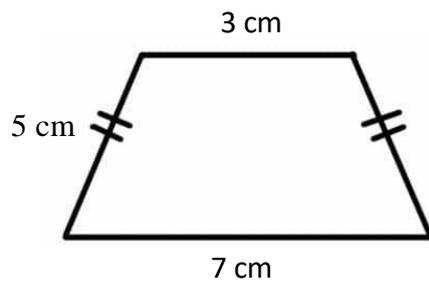
Lampiran 7. Kunci jawaban instrumen

1. Jenis dari bangun datar itu adalah bangun datar segitiga siku-siku.

Berikut ini gambar dari segitiga siku-siku



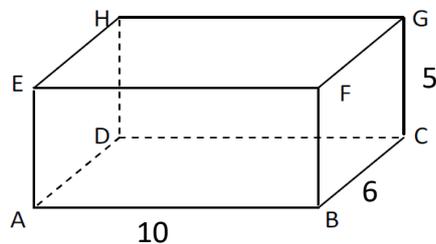
2.



Ciri-ciri dari bangun datar trapesium sama kaki yaitu:

- 1) Mempunyai sepasang sisi yang sama panjang
- 2) Memiliki dua pasang sudut yang sama besar
- 3) Memiliki satu sumbu simetri

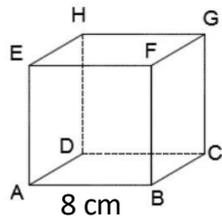
3.



Ciri-ciri dari bangun ruang balok yaitu:

- 1) Memiliki 6 buah sisi
- 2) Memiliki 12 buah rusuk
- 3) Memiliki 8 titik sudut

4.



5. Luas persegi panjang = $P \times L$

$$= 30 \text{ cm} \times 24 \text{ cm}$$

$$= 720 \text{ cm}^2$$

Luas 3 buku yang saling berjejeran = 3×720

$$= 2.160 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas 3 buku yang saling berjejeran tersebut adalah 2.160 cm^2

6. Luas layang-layang = $\frac{1}{2} \times \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}$

$$= \frac{1}{2} \times 20 \times 40$$

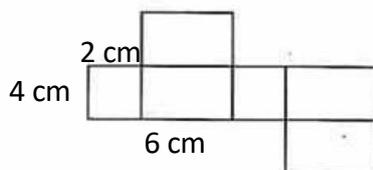
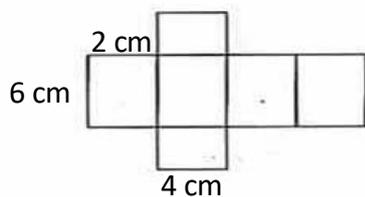
$$= 400 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas layang-layang Ari adalah 400 cm^2

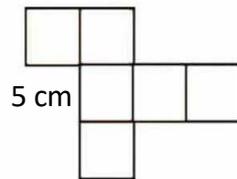
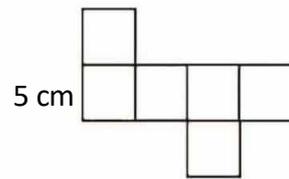
7. Berdasarkan gambar tersebut, yang termasuk jaring-jaring kubus adalah gambar a, b, dan c sedangkan gambar d bukan termasuk jaring-jaring kubus

8. Berdasarkan gambar tersebut, yang termasuk jaring-jaring balok adalah gambar b, c, dan d sedangkan gambar a bukan termasuk jaring-jaring balok

9. Gambar 2 buah jaring-jaring balok



10. Gambar 2 buah jaring-jaring kubus



11. Sisi yang tegak lurus dengan sisi ABCD adalah sisi ABEF, BCGF, ADEH, dan CDGH.
Sisi yang sejajar dengan sisi ABCD adalah sisi EFGH
12. Rusuk yang tegak lurus dengan rusuk EF adalah rusuk EH dan rusuk FG Rusuk yang sejajar dengan rusuk EF adalah rusuk GH

Lampiran 8. Hasil uji validitas

Nama	Skor Butir Pertanyaan												Skor Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
A	3	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	20
B	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	27
C	2	3	1	1	3	1	2	2	2	1	1	1	20
D	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	28
E	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	16
F	3	2	2	1	2	2	2	1	1	0	0	0	16
G	2	2	2	2	2	3	2	2	2	0	2	2	23
H	3	2	2	1	2	2	3	3	1	0	0	0	19
I	3	2	2	2	1	1	2	2	1	0	2	2	20
J	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	16
K	2	2	1	1	1	2	2	1	0	0	1	1	14
L	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	16
M	1	1	0	2	2	1	1	1	1	0	2	1	13
R Hitung	0,588	0,588	0,608	0,432	0,612	0,531	0,573	0,608	0,676	0,626	0,387	0,540	
R Tabel	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	
Keterangan	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid							

Lampiran 9. Hasil Uji Realibilitas

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Butir01	16.7692	18.192	.466	.786
Butir02	17.1538	18.641	.487	.785
Butir03	17.5385	18.436	.507	.783
Butir04	17.6154	19.923	.335	.797
Butir05	17.0000	18.500	.514	.782
Butir06	17.3846	18.590	.400	.793
Butir07	17.3077	18.397	.453	.787
Butir08	17.5385	18.436	.507	.783
Butir09	17.6923	18.064	.589	.775
Butir10	18.3846	17.923	.512	.781
Butir11	17.6923	19.564	.234	.810
Butir12	17.7692	18.526	.410	.792

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.802	12

Lampiran 10. Kisi – kisi pretest dan posttest kemampuan numerasi

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Numerasi	Indikator Soal	No. Soal	Bentuk Soal
<p>Pada akhir fase B, peserta didik dapat membandingkan ciri-ciri berbagai bentuk bangun datar dari segiempat, segitiga, segibanyak dan lingkaran dan membandingkan ciri – ciri bentuk bangun ruang dari balok dan kubus.</p>	<p>Menggambar berbagai bentuk bangun datar.</p>	<p>Menggunakan alat-alat matematika untuk mengenali struktur matematika atau untuk menggambarkan hubungan matematis.</p>	<p>Menggunakan alat-alat matematika untuk menggambar berbagai bentuk bangun datar.</p>	<p>1 (pretes) 2(posttes)</p>	<p>Uraian</p>
	<p>Menggambar berbagai bentuk bangun ruang.</p>		<p>Menggunakan alat-alat matematika untuk menggambar berbagai bentuk bangun ruang.</p>	<p>3,4</p>	
	<p>Menghitung keliling dan luas bangun datar.</p>	<p>Menuliskan proses dalam mencapai solusi untuk menyimpulkan hasil matematika</p>	<p>Menuliskan proses untuk mencapai solusi dalam menghitung keliling dan luas bangun datar.</p>	<p>5 (pretes) 6(posttes)</p>	<p>Uraian</p>
	<p>Memilih dengan tepat bentuk jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok.</p>	<p>Menggunakan berbagai macam representasi (gambar, tabel, grafik, simbol, notasi, diagram) dalam pemecahan masalah</p>	<p>Menggunakan berbagai macam representasi untuk memilih dengan tepat jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok.</p>	<p>7 (postes) 8(pretest)</p>	<p>Uraian</p>
<p>Membuat dengan tepat jaring-jaring dari bangun ruang kubus dan balok.</p>	<p>Menggunakan alat-alat matematika untuk mengenali struktur matematika atau untuk menggambarkan hubungan matematis.</p>	<p>Menggunakan alat-alat matematika untuk membuat jaring - jaring dari bangun ruang kubus dan balok</p>	<p>9 (pretes) 10(postes)</p>	<p>Uraian</p>	

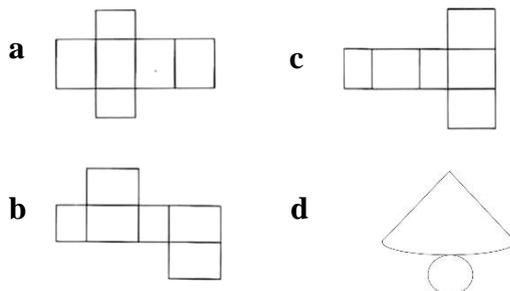
Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Numerasi	Indikator Soal	No. Soal	Bentuk Soal
	Menentukan sisi - sisi dan rusuk - rusuk yang tegak lurus dan sejajar pada bangun ruang kubus dan balok	Menggunakan berbagai macam representasi (gambar, tabel, grafik, simbol, notasi, diagram) dalam pemecahan masalah.	Menggunakan berbagai macam representasi untuk menentukan sisi - sisi dan rusuk - rusuk yang tegak lurus dan sejajar pada bangun ruang kubus dan balok.	11,12	Uraian

Lampiran 11. Lembar *pretest* kemampuan numerasi

1. Sebuah bangun datar memiliki ciri-ciri sebagai berikut.
 - a) Memiliki 1 buah sudut sebesar 90 derajat
 - b) Memiliki 2 buah sudut lancip
 - c) Memiliki 3 sisi

Berdasarkan ciri-ciri yang telah disebutkan, apakah jenis bangun datar tersebut? Gambarlah bangun datar yang memiliki ciri-ciri tersebut dengan panjang sisinya 6 cm, 8 cm, dan 10 cm.

2. Feri memiliki tiga buku berukuran sama. Panjang buku tersebut 30 cm dan lebarnya 24 cm. Jika buku tersebut dijejerkan, tentukan berapa luasnya, disertai dengan langkah-langkahnya!
3. Perhatikan gambar jaring-jaring balok di bawah ini

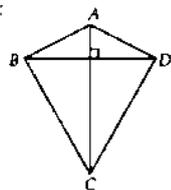


Dari keempat gambar jaring-jaring tersebut, gambar nomor berapa sajakah yang merupakan jaring-jaring balok? ***beri centang yang termasuk jaring2 balok!***

4. Banyak kertas karton ditemukan berserakan di sebuah gudang milik Pak Toni. Pak Toni ingin menggunakan karton-karton tersebut untuk dibuat menjadi 2 buah kardus, yang akan digunakan sebagai tempat penyimpanan barang-barang. Gambarlah 2 jaring-jaring balok yang berbeda dengan ukuran panjangnya 6 cm, lebarnya 4 cm, dan tingginya 2 cm, agar Pak Toni bisa merangkainya menjadi 2 buah kardus yang baru.

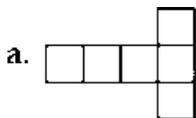
Lampiran 12. Lembar *postest* kemampuan numerasi

1. Pak Anton memiliki beberapa ladang yang berbentuk trapesium sama kaki. Sebutkanlah ciri-ciri dari ladang Pak Anton yang berbentuk trapesium sama kaki itu, dan gambarlah sebuah trapesium sama kaki dengan ukuran sisi miringnya masing-masing berukuran 5 cm dan sisi sejajarnya berukuran 3 cm dan 7 cm.
2. Ari memiliki sebuah layang-layang seperti gambar di bawah.

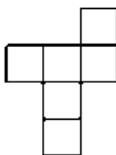


Jika panjang $AC = 20$ cm dan panjang $BD = 40$ cm, tentukan berapa luas layang-layang Ari, disertai dengan langkah-langkahnya!

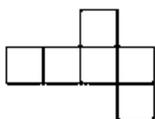
3. Perhatikan gambar jaring-jaring kubus di bawah ini!



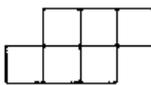
c.



b.



d.



Dari keempat gambar jaring-jaring tersebut, gambar nomor berapa saja yang merupakan jaring-jaring kubus? ***beri centang yang termasuk jaring2 kubus!***

4. Seorang pedagang aquarium ingin membungkus 2 buah aquariumnya yang berbentuk kubus. Bantulah pedagang aquarium untuk membuat 2 buah jaring- jaring kubus dengan ukuran rusuknya 5 cm yang akan digunakan untuk membungkus aquarium.

Lampiran 13. Identitas kelompok eksperimen

No.	NAMA
1	Aldiano Syahputra Dhani
2	Alfiano Syahputra Dhani
3	Dista Nur Aditiya
4	Dolfan Syahid Sudarsono
5	Fandyka Vikry Arkana
6	Jimmy Dadang Setiawan
7	Muhammad Nur Hafidz Hasbulloh
8	Muhammad Valencia Islamy
9	Nara Mariana Desy
10	Reffa Kusuma Putri
11	Renny Kusuma Putri
12	Restu Mardiyah
13	Velliani Aulia Fhadillah
14	Arhamka

Lampiran 14. Identitas kelompok kontrol

No.	NAMA
1	Ananda Febriana Putri Pratiwi
2	Annisa Wahyu Nur Hasanah
3	Arum Nur Hanifah
4	Azzahra Asyila Rahma
5	Eldiansyah Hanan Aprillio
6	Ernes Martanova
7	Haikal Rabani Damaru
8	Kanaya Kusuma Wardani
9	Kokoh Maulana Cahyoko
10	Muhammad Alawi Assegaf
11	Rachel Angelita Putri
12	Saddam Qodir Jaelani
13	Tryztan Ilham Dirgantara
14	Abrizam Nur Faeyza

Lampiran 15. Skor *pretest* kemampuan numerasi kelas IV A (kelompok eksperimen)

No	Nama siswa	Skor
1	Aldiano Syahputra Dhani	66
2	Alfiano Syahputra Dhani	50
3	Dista Nur Aditiya	75
4	Dolfan Syahid Sudarsono	58
5	Fandyka Vikry Arkana	41
6	Jimmy Dadang Setiawan	66
7	Muhammad Nur Hafidz Hasbulloh	58
8	Muhammad Valencia Islamy	58
9	Nara Mariana Desy	50
10	Reffa Kusuma Putri	66
11	Renny Kusuma Putri	41
12	Restu Mardiyah	50
13	Velliani Aulia Fhadillah	41
14	Arhamka	66

Lampiran 16. Skor *pretest* kemampuan numerasi kelas IV B (kelompok kontrol)

1	Ananda Febriana Putri Pratiwi	41
2	Annisa Wahyu Nur Hasanah	66
3	Arum Nur Hanifah	58
4	Azzahra Asyila Rahma	66
5	Eldiansyah Hanan Aprillio	50
6	Ernes Martanova	66
7	Haikal Rabani Damaru	58
8	Kanaya Kusuma Wardani	75
9	Kokoh Maulana Cahyoko	58
10	Muhammad Alawi Assegaf	58
11	Rachel Angelita Putri	66
12	Saddam Qodir Jaelani	50
13	Tryztan Ilham Dirgantara	66
14	Abrizam Nur Faeyza	58

**Lampiran 17. Skor posttest kemampuan numerasi kelas IV A dan IV B
(kelompok eksperimen dan kelompok kontrol)**

No	Posttest kelompok control/IV B	Skor	No	Posttest kelompok eksperimen/IV A	Skor
1	Ananda Febriana Putri Pratiwi	58	1	Aldiano Syahputra Dhani	83
2	Annisa Wahyu Nur Hasanah	83	2	Alfiano Syahputra Dhani	83
3	Arum Nur Hanifah	66	3	Dista Nur Aditiya	100
4	Azzahra Asyila Rahma	58	4	Dolfan Syahid Sudarsono	83
5	Eldiansyah Hanan Aprillio	75	5	Fandyka Vikry Arkana	75
6	Ernes Martanova	66	6	Jimmy Dadang Setiawan	83
7	Haikal Rabani Damaru	75	7	Muhammad Nur Hafidz Hasbulloh	66
8	Kanaya Kusuma Wardani	75	8	Muhammad Valencia Islamy	83
9	Kokoh Maulana Cahyoko	75	9	Nara Mariana Desy	91
10	Muhammad Alawi Assegaf	66	10	Reffa Kusuma Putri	83
11	Rachel Angelita Putri	66	11	Renny Kusuma Putri	66
12	Saddam Qodir Jaelani	75	12	Restu Mardiyah	91
13	Tryztan Ilham Dirgantara	66	13	Velliani Aulia Fhadillah	75
14	Abrizam Nur Faeyza	83	14	Arhamka	91

Lampiran 18. Data Tunggal *Pre-Test* /*Post-Test* Kelompok Kontrol dan Eksperimen

NILAI PRE-TEST KELAS KONTROL				
41	66	58	66	50
66	58	75	58	58
66	50	66	58	

NILAI POST-TEST KELAS KONTROL				
58	83	66	58	75
66	75	75	75	66
66	75	66	83	

NILAI PRE-TEST KELAS EKSPERIMEN				
66	50	75	58	41
66	58	58	50	66
41	50	41	66	

NILAI POST-TEST KELAS EKSPERIMEN				
83	83	100	83	75
83	66	83	91	83
66	91	75	91	

Lampiran 19. Tabel Frekuensi *Pre-Test* /*Post-Test* Kelompok Kontrol dan Eksperimen

No.	Nilai (X)	Frekuensi (f)
1	41	1
2	50	2
3	58	5
4	66	5
5	75	1
Total		14

No.	Nilai (X)	Frekuensi (f)
1	58	2
2	66	5
3	75	5
4	83	2
Total		14

No.	Nilai (X)	Frekuensi (f)
1	41	3
2	50	3
3	58	3
4	66	4
5	75	1
Total		14

No.	Nilai (X)	Frekuensi (f)
1	66	2
2	75	2
3	83	6
4	91	3
5	100	1
Total		14

Lampiran 20. Hasil uji normalitas *pretes* dan *posttest* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan Numerasi	Pre-Test Eksperimen (TREATMENT)	.173	14	.200 [*]	.916	14	.191
	Pos-Test Eksperimen (TREATMENT)	.241	14	.027	.920	14	.220
	Pre-Test Kontrol (PBL)	.208	14	.104	.921	14	.224
	Pos-Tes Kontrol (PBL)	.214	14	.083	.897	14	.103

Lampiran 21. Hasil uji homogenitas *pretest*

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Numerasi	Based on Mean	1.452	1	26	.239
	Based on Median	1.126	1	26	.298
	Based on Median and with adjusted df	1.126	1	25.903	.298
	Based on trimmed mean	1.477	1	26	.235

Lampiran 22. Hasil uji homogenitas *posttest*

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Numerasi	Based on Mean	.000	1	26	.996
	Based on Median	.019	1	26	.891
	Based on Median and with adjusted df	.019	1	20.296	.891
	Based on trimmed mean	.000	1	26	.992

Lampiran 23. Hasil uji t (*independent sample t test*) untuk N-gain score

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Posttest_Kurang_Pretest	Equal variances assumed	1.250	.274	3.939	26	.001	15.42857	3.91722	7.37662	23.48052
	Equal variances not assumed			3.939	25.488	.001	15.42857	3.91722	7.36873	23.48841

Lampiran 24. Dokumentasi



Pelaksanaan uji coba instrument di SDN 01 Demangan



Pelaksanaan pretest pada kelas kontrol / IV B di
SDN 01 Nambangan kidul



Pelaksanaan pre test pada
kelas eksperimen / IV A



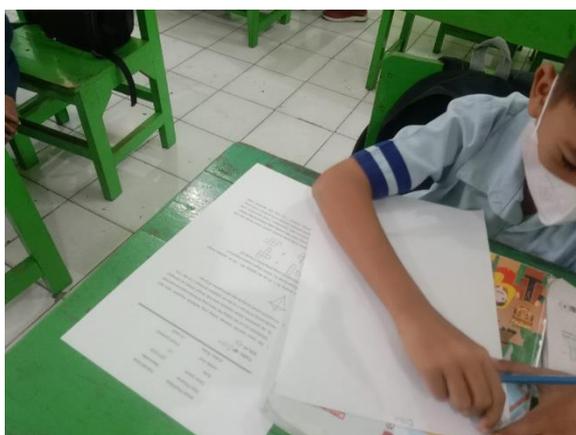
Pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol menggunakan model PBL berbantuan *worksheet*



Pelaksanaan postest
pada kelas kontrol / IV B



Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model joyfull learning berbantuan media articulate storyline



Pelaksanaan posttest
pada kelas eksperimen/IV A

Lampiran 25. Modul ajar kelas eksperimen

RPP / MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

KELAS 4

INFORMASI UMUM		
A. IDENTITAS MODUL		
Penyusun	:	Ilham Nursya'bani
Instansi	:	SDN 01 Nambangan Kidul
Tahun Penyusunan	:	Tahun 2024
Jenjang Sekolah	:	Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	:	Matematika
Fase / Kelas	:	B / 4
Sub Unit	:	Bangun Datar dan Bangun Ruang
Alokasi Waktu	:	1 x Pertemuan (3 x 35 Menit)
B. KOMPETENSI AWAL		
1. Pengetahuan awal yang harus dimiliki peserta didik yaitu: a) Mengetahui nama-nama bangun datar b) Mengetahui perbedaan bangun datar dengan bangun ruang		
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA		
1. Mandiri 2. Bernalar Kreatif 3. Kreatif		
D. SARANA DAN PRASARANA		
1. Sumber Belajar : Lembar kerja siswa, Buku Matematika Kelas 4 (Buku Siswa), Internet		

2. **Media** : Spidol, Penghapus papan, Penggaris papan

E. TARGET SISWA

1. Peserta didik reguler atau tipikal umum: tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar
2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

F. MODEL PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning)

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menggambar berbagai bentuk bangun datar.
- Peserta didik dapat menemukan ciri-ciri bangun datar.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Siswa dapat memahami bahwa benda-benda di sekitar mereka memiliki bentuk yang beragam, dari berbagai bentuk benda tersebut ada yang berbentuk bangun datar seperti, papan tulis, jam dinding, bendera uang kertas dan sebagainya, serta ada juga yang berbentuk bangun ruang misalnya lemari, aquarium, kotak pensil, rubik dan sebagainya. Berbagaihal yang berhubungan dengan bangun datar dan bangun ruang tentunya akan dijumpai pada kehidupan mereka sehari-hari.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

Apa saja contoh-contoh benda yang berbentuk bangun datar yang kalian

temukan di lingkungan rumah kalian?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
Pendahuluan (15 menit)	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa dan Guru memulai dengan berdoa bersama2. Siswa disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.3. Siswa bersama dengan guru membahas tentang kesepakatan yang akan diterapkan dalam pembelajaran.4. Siswa dan guru berdiskusi melalui pertanyaan pemantik.
Kegiatan Inti (45 Menit)	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok terdiri dari 4- 5 siswa.2. Siswa berdiskusi dengan kelompok untuk menyelesaikan permasalahan terkait bangun datar dan bangun ruang beserta ciri-cirinya.3. Guru membimbing siswa dalam melakukan diskusi.4. Setelah melakukan diskusi, perwakilan kelompok menyajikan hasil karyanya di depan kelas berupa gambar bangun datar dan bangun ruang beserta ciri-cirinya.5. Selanjutnya, guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapannya terhadap solusi yang diberikan kelompok lain6. Siswa dengan bimbingan guru melakukan evaluasi terhadap hasil karya kelompok dan menyimpulkan hasil diskusi kelompok

	<ol style="list-style-type: none"> 7. Selanjutnya, siswa mengerjakan LKPD bersama kelompoknya mengenai materi yang telah didiskusikan 8. Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD 9. Perwakilan kelompok siswa menyajikan hasil LKPD. 10. Guru menanggapi dan memberikan konfirmasi hasil kegiatan pembelajaran.
Kegiatan Penutup (10 Menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. 2. Siswa bersama guru melakukan refleksi. 3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya. 4. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa dan mengucapkan salam penutup.

5. Asesmen

Instrumen Penilaian Sikap

No	Sikap	Deskripsi	Ya	Tidak
1	Ketaatan Beribadah	Melaksanakan ibadah sesuai agama masing-masing.		
		Tertib beribadah.		
2	Disiplin	Mengumpulkan tugas pada waktu yang ditentukan.		
		Membawa buku sesuai dengan jadwal pelajaran.		
3	Toleransi	Bisa menerima dan memaafkan kesalahan orang lain.		

	Mau bekerjasama tanpa memandang perbedaan.		
--	--	--	--

Instrumen Penilaian Pengetahuan

Jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Sebuah bangun datar memiliki ciri-ciri sebagai berikut.
 - a) Memiliki 3 buah sisi
 - b) Dua dari tiga sisinya sama panjang
 - c) Memiliki 2 sudut sama besarBerdasarkan ciri-ciri yang telah disebutkan, gambarlah bangun datar tersebut dengan panjang dua sisi yang sama panjang adalah 6 cm dan sisi yang lainnya 4 cm.
2. Anton mempunyai sebuah aquarium dan Anton ingin membungkus 2 buah aquariumnya yang berbentuk kubus. Bantulah Anton untuk membuat 2 buah jaring- jaring kubus dengan ukuran rusuknya 5 cm yang akan digunakan untuk membungkus aquarium.
3. Sebuah lemari terpajang di sudut kamar Adi. Rusuk lemari tersebut berukuran 6 cm. Adi ingin menggambar lemarnya tersebut, namun dia kebingungan untuk menggambarinya. Bantulah Adi untuk menggambarkan aquarium yang berbentuk kubus tersebut dan sebutkan ciri-cirinya!
4. Terdapat 3 jenis trapesium, yaitu trapesium sama kaki, trapesium siku-siku dan trapesium sembarang. Gambarlah ketiga trapesium tersebut dengan ukuran yang bisa kalian tentukan sendiri dan sebutkan masing-masing cirinya.

Rubrik Penilaian

Kriteria Penilaian	Skor
Jawaban benar dan tepat dalam menyelesaikan soal	3
Ada jawaban, namun terdapat sedikit kesalahan dalam menyelesaikan soal	2
Menyelesaikan soal namun jawaban salah	1
Tidak terdapat jawaban	0

Pedoman penilaian aspek kognitif

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor diperoleh}}{\text{Jumlah skor keseluruhan}} \times 100$$

a) Penilaian keterampilan

Instrumen Penilaian Keterampilan

No	Nama	Aspek yang dinilai			Jumlah skor
		Membuat bermacam bangun datar dan bangun ruang	Kerapian dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang	Penggunaan alat matematikadalam membangun bangun datar dan bangun ruang	

Rubrik Penilaian Keterampilan

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor
1	Membuat berbagai macam bangun datar dan bangun ruang	Peserta didik tidak dapat membuat berbagai macam bangun datar dan bangun ruang.	1
		Peserta didik dapat membuat berbagai macam bangun datar dan bangun ruang tetapi kurang tepat.	2
		Peserta didik dapat membuat berbagai macam bangun datar dan bangun ruang secara tepat dengan bantuan guru.	3
		Peserta didik dapat membuat berbagai macam bangun datar dan bangun ruang dengan tepat tanpa bantuan guru.	4
2	Kerapian dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang	Peserta didik tidak rapi dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang	1
		Peserta didik kurang rapi dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang.	2
		Peserta didik rapi dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang namun perlu bantuan dari guru.	3
		Peserta didik rapi dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang tanpa bantuan guru.	4
3	Penggunaan alat matematika dalam menggambar bangun datar	Peserta didik tidak dapat menggunakan peralatan matematika dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang	1
		Peserta didik kurang terampil menggunakan peralatan matematika dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang	2
		Peserta didik dapat menggunakan peralatan matematika dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang namun perlu bantuan dari guru.	3
		Peserta didik dapat menggunakan peralatan matematika dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang tanpa bantuan guru	4

Pengayaan dan Remedial

Pengayaan : Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan

Remedial : Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

Refleksi Siswa dan Guru Refleksi Siswa:

1. Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit?
2. Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini?
3. Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini?

Refleksi Guru:

- 1) Hal-hal apa saja yang perlu menjadi perhatian Bapak/Ibu selama pembelajaran
- 2) Siswa mana saja yang perlu mendapatkan perhatian khusus
- 3) Hal-hal apa saja menjadi catatan keberhasilan pembelajaran yang telah Bapak/Ibu lakukan?
- 4) Hal-hal apa saja yang harus diperbaiki dan ditingkatkan agar pembelajaran yang Bapak/Ibu lakukan menjadi lebih efektif?

Lampiran 26. Modul ajar kelas kontrol

INFORMASI UMUM		
A. IDENTITAS MODUL		
Penyusun	:	Ilham Nursya'bani
Instansi	:	SDN 01 Nambangan Kidul
Tahun Penyusunan	:	Tahun 2024
Jenjang Sekolah	:	Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	:	Matematika
Fase / Kelas	:	B / 4
Sub Unit	:	Bangun Datar dan Bangun Ruang
Alokasi Waktu	:	1 x Pertemuan (3 x 35 Menit)
B. KOMPETENSI AWAL		
<p>2. Pengetahuan awal yang harus dimiliki peserta didik yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Mengetahui nama-nama bangun datar d) Mengetahui perbedaan bangun datar dengan bangun ruang 		
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA		
<ul style="list-style-type: none"> 4. Mandiri 5. Bernalar Kreatif 6. Kreatif 		
D. SARANA DAN PRASARANA		
<ul style="list-style-type: none"> 3. Sumber Belajar : Lembar kerja siswa, Buku Matematika Kelas 4 (Buku Siswa), Internet 4. Media : Spidol, Penghapus papan, Penggaris papan 		
E. TARGET SISWA		

3. Peserta didik reguler atau tipikal umum: tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar
4. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

F. MODEL PEMBELAJARAN

Modul Pembelajaran PBL (Problem Based Learning)

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menggambar berbagai bentuk bangun datar.
- Peserta didik dapat menemukan ciri-ciri bangun datar.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Siswa dapat memahami bahwa benda-benda di sekitar mereka memiliki bentuk yang beragam, dari berbagai bentuk benda tersebut ada yang berbentuk bangun datar seperti, papan tulis, jam dinding, bendera uang kertas dan sebagainya, serta ada juga yang berbentuk bangun ruang misalnya lemari, aquarium, kotak pensil, rubik dan sebagainya. Berbagaihal yang berhubungan dengan bangun datar dan bangun ruang tentunya akan dijumpai pada kehidupan mereka sehari-hari.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

Apa saja contoh-contoh benda yang berbentuk bangun datar yang kalian temukan di lingkungan rumah kalian?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
Pendahuluan (15 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan Guru memulai dengan berdoa bersama 2. Siswa disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru. 3. Siswa bersama dengan guru membahas tentang kesepakatan yang akan diterapkan dalam pembelajaran. 4. Siswa dan guru berdiskusi melalui pertanyaan pemantik.
Kegiatan Inti (45 Menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok terdiri dari 4- 5 siswa. 2. Siswa berdiskusi dengan kelompok untuk menyelesaikan permasalahan terkait bangun datar dan bangun ruang beserta ciri-cirinya. 3. Guru membimbing siswa dalam melakukan diskusi. 4. Setelah melakukan diskusi, perwakilan kelompok menyajikan hasil karyanya di depan kelas berupa gambar bangun datar dan bangun ruang beserta ciri-cirinya. 5. Selanjutnya, guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapannya terhadap solusi yang diberikan kelompok lain 6. Siswa dengan bimbingan guru melakukan evaluasi terhadap hasil karya kelompok dan menyimpulkan hasil diskusi kelompok 7. Selanjutnya, siswa mengerjakan LKPD bersama kelompoknya mengenai materi yang telah didiskusikan

	<p>8. Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD</p> <p>9. Perwakilan kelompok siswa menyajikan hasil LKPD.</p> <p>10. Guru menanggapi dan memberikan konfirmasi hasil kegiatan pembelajaran.</p>
Kegiatan Penutup (10 Menit)	<p>1. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>2. Siswa bersama guru melakukan refleksi.</p> <p>3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya.</p> <p>4. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa dan mengucapkan salam penutup.</p>

Asesmen

Instrumen Penilaian Sikap

No	Sikap	Deskripsi	Ya	Tidak
1	Ketaatan Beribadah	Melaksanakan ibadah sesuai agama masing-masing.		
		Tertib beribadah.		
2	Disiplin	Mengumpulkan tugas pada waktu yang ditentukan.		
		Membawa buku sesuai dengan jadwal pelajaran.		
3	Toleransi	Bisa menerima dan memaafkan kesalahan orang lain.		
		Mau bekerjasama tanpa memandang perbedaan.		

Instrumen Penilaian Pengetahuan

Jawablah pertanyaan berikut ini!

5. Sebuah bangun datar memiliki ciri-ciri sebagai berikut.
 - a) Memiliki 3 buah sisi
 - b) Dua dari tiga sisinya sama panjang
 - c) Memiliki 2 sudut sama besar

Berdasarkan ciri-ciri yang telah disebutkan, gambarlah bangun datar tersebut dengan panjang dua sisi yang sama panjang adalah 6 cm dan sisi yang lainnya 4 cm.

6. Anton mempunyai sebuah aquarium dan Anton ingin membungkus 2 buah aquariumnya yang berbentuk kubus. Bantulah Anton untuk membuat 2 buah jaring- jaring kubus dengan ukuran rusuknya 5 cm yang akan digunakan untuk membungkus aquarium.
7. Sebuah lemari terpanjang di sudut kamar Adi. Rusuk lemari tersebut berukuran 6 cm. Adi ingin menggambar lemarnya tersebut, namun dia kebingungan untuk menggambarinya. Bantulah Adi untuk menggambarkan aquarium yang berbentuk kubus tersebut dan sebutkan ciri-cirinya!
8. Terdapat 3 jenis trapesium, yaitu trapesium sama kaki, trapesium siku-siku dan trapesium sembarang. Gambarlah ketiga trapesium tersebut dengan ukuran yang bisa kalian tentukan sendiri dan sebutkan masing-masing cirinya.

Kriteria Penilaian	Skor
Jawaban benar dan tepat dalam menyelesaikan soal	3
Ada jawaban, namun terdapat sedikit kesalahan dalam menyelesaikan soal	2
Menyelesaikan soal namun jawaban salah	1
Tidak terdapat jawaban	0

Rubrik Penilaian

Pedoman penilaian aspek kognitif

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor diperoleh}}{\text{Jumlah skor keseluruhan}} \times 100$$

b) Penilaian keterampilan

Instrumen Penilaian Keterampilan

No	Nama	Aspek yang dinilai			Jumlah skor
		Membuat bermacam bangun datar dan bangun ruang	Kerapian dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang	Penggunaan alat matematikadalam membangun bangun datar dan bangun ruang	

Rubrik Penilaian Keterampilan

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor
1	Membuat berbagai macam bangun datar dan bangun ruang	Peserta didik tidak dapat membuat berbagai macam bangun datar dan bangun ruang.	1
		Peserta didik dapat membuat berbagai macam bangun datar dan bangun ruang tetapi kurang tepat.	2
		Peserta didik dapat membuat berbagai macam bangun datar dan bangun ruang secara tepat dengan bantuan guru.	3
		Peserta didik dapat membuat berbagai macam bangun datar dan bangun ruang dengan tepat tanpa bantuan guru.	4
2	Kerapian dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang	Peserta didik tidak rapi dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang	1
		Peserta didik kurang rapi dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang.	2
		Peserta didik rapi dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang namun perlu bantuan dari guru.	3
		Peserta didik rapi dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang tanpa bantuan guru.	4
3	Penggunaan alat matematika dalam menggambar bangun datar	Peserta didik tidak dapat menggunakan peralatan matematika dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang	1
		Peserta didik kurang terampil menggunakan peralatan matematika dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang	2
		Peserta didik dapat menggunakan peralatan matematika dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang namun perlu bantuan dari guru.	3
		Peserta didik dapat menggunakan peralatan matematika dalam menggambar bangun datar dan bangun ruang tanpa bantuan guru	4

Pengayaan dan Remedial

Pengayaan : Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan

Remedial : Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

Refleksi Siswa dan Guru

Refleksi Siswa:

1. Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit?
2. Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini?
3. Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini?

Refleksi Guru:

1. Hal-hal apa saja yang perlu menjadi perhatian Bapak/Ibu selamapembelajaran
2. Siswa mana saja yang perlu mendapatkan perhatian khusus
3. Hal-hal apa saja menjadi catatan keberhasilan pembelajaran yang telah Bapak/Ibu lakukan?
4. Hal-hal apa saja yang harus diperbaiki dan ditingkatkan agar pembelajaran yang Bapak/Ibu lakukan menjadi lebih efektif?

Lampiran 27. Validasi Sumber Pustaka

VALIDASI SUMBER PUSTAKA PENULISAN SKRIPSI

Nama : Ilham Nursya'bani
 NIM : 2002101021
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Dosen Pembimbing I : Dr. Ellys' Mersina Mursidik, M.Pd
 Dosen Pembimbing II : Ir. M. Soeprijadi Djoko Laksana, M.Pd
 Judul Skripsi : Pengaruh Model *Joyfull Learning* Berbantuan Media *Articulate Storyline* Terhadap Kemampuan Numerasi Peserta Didik Kelas IV SDN 01 Nambangan Kidul

No	Sumber Pustaka	Halaman		Hasil Validasi	
		Pustaka	Skripsi	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Aji, W. N. (2016). Model Pembelajaran Dick and Carrey Dalam Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia. <i>Kajian Linguistik Dan Sastra</i> , 1(2), 119. https://doi.org/10.23917/kls.v1i2.3631	119	13	✓	
2	Alhadi, D. F., & Cholik, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X SMK Negeri 1 Sidoarjo. <i>Jurnal Pendidikan Teknik Mesin</i> , 11(1), 126–132. https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-mesin/article/view/44289	131	18	✓	

3	Ambarwati, D., & Kumiasih, M. D. (2021). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. <i>Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika</i> , 5(3), 2857–2868. https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.829	2858	2	✓	
4	Amelia, L. (2023). <i>Jurnal Pendidikan dan Pemikiran</i> . 18(2), 1060–1069.	1064	14	✓	
5	Anderha, R. R., & Maskar, S. (2021). Pengaruh Kemampuan Numerasi Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika [The Effect of Numerical Ability in Solving Mathematical Problems on Learning Achievement of Mathematics Education Students]. <i>Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)</i> , 2(1), 1–10.	2	2	✓	

6	Anggrieni, N., & Putri, R. I. I. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe PISA 2015. <i>Universitas Muhammadiyah Surakarta</i> , 2011, 472-481.	473	11	✓	
7	Azhar, A. P., & Rahayu, Z. F. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Flash Berbasis Joyfull Learning bagi Siswa Kelas IV SD. <i>Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara</i> , 7(1), 36-48. https://doi.org/10.29407/jpdn.v7i1.15371	43	6	✓	
8	Bhakti, C. P., Ghiffari, M. A. N., & Salsabil, K. (2019). Joyful Learning: Alternative Learning Models to Improving Student's Happiness. <i>Jurnal VARIDIKA</i> , 30(2), 30-35. https://doi.org/10.23917/varidika.v30i2.7572	33	15	✓	
9	Darmansyah. (2011). <i>Strategi Pembelajaran Menyangkan Dengan Humor</i> .	21	16	✓	

10	Darnawati, D., Jamiludin, J., Batia, L., Irawaty, I., & Salim, S. (2019). Pemberdayaan Guru Melalui Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Aplikasi Articulate Storyline. <i>Amal Ilmiah : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat</i> , 1(1), 8. https://doi.org/10.36709/amalilmiah.v1i1.8780	8	18	✓	
11	Datu, S., Salsabila, E., & Santi, V. M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual dengan Strategi Joyful Learning pada Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP Negeri 97 Jakarta. <i>Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah</i> , 5(2), 53–60.	58	52	✓	
12	Duwi Priyatno. (2016). <i>Belajar Alat Analisis Data Dan Cara Pengolahannya Dengan SPSS</i> .	158	35	✓	

13	<p>Ekowati, D. W. & S., & Istanti, B. (2019). <i>Literasi Numerasi di Sekolah Dasar</i>. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=2bLpDwAAQB AJ&oi=fnd&pg=PA20&dq=Ekowati,+Dyah+Worowirastri+%26+Suwandayani,+Beti+Istanti+(2019),+Literasi+Numerasi+Untuk+Sekolah+Dasar&ots=RVRo2x0H4d&sig=ffHZ0H6rOUb9xQANqL-WLyB3x8A&redir_esc=y#v=onepage&q=Ekow</p>	26	19	✓	
14	<p>Fauzi, A., & Setiawan, H. (2020). Etnomatematika: Konsep Geometri pada Kerajinan Tradisional Sasak dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. <i>Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan</i>, 20(2), 118–128. https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4690</p>	119	3	✓	
15	<p>Ghozali, I. (2018). <i>Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25</i>.</p>	490	35	✓	

16	Harefa, O., & Dirgantoro, K. (2024). Penerapan Model Pembelajaran yang Menyenangkan (Joyful Learning) untuk Mengupayakan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika. <i>ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)</i> , 5(Sandika V), 117–126.	120	54	✓	
17	Hartika, L., & Hasanah, N. (2022). <i>Pembelajaran Literasi dan Numerasi Dasar Berbasis Pendekatan Semua Anak Cerdas (SAC) di SDN Gunung Borok. 2.</i>	1001	1	✓	
18	Hurriyati, D., Rosada, M., Tama, M. M. L., & Ramdhani, M. I. (2022). Metode Joyfull Learning Dapat Meningkatkan Minat Belajar Matematika Pada Anak Sekolah Dasar. <i>SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan</i> , 6(1), 119. https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i1.7205	119	4	✓	

19	Isma, N., Ayu, S., & Wahyu, M. (2024). <i>Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X SMA Negeri 14 Maros. 1.</i>	182	14	✓	
20	Karso. (2019). <i>Pembelajaran Matematika di SD. Pendidikan Matematika 1, December 2019, 17.</i>	17	21	✓	
21	Lestari, K. I., Dewi, N. K., & Hasanah, N. (2021). <i>Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli pada Tema Perkembangan Teknologi untuk Siswa Kelas III di SDN 8 Sokong. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 6(3), 275–282. https://doi.org/10.29303/jipp.v6i3.219</i>	276	53	✓	
22	Leztiyani, I. (2021). <i>Articulate Storyline; Interactive Teaching Tools. Jurnal Pendidikan Indonesia, 2(1), 24–35.</i>	25	5	✓	

23	Lubaidi, W., Darmiany, D., Setiawan, H., & Umar, U. (2022). Profil Kemampuan Numerasi Peserta Didik Kelas V MI. Minhajussa'adah Tahun Ajaran 2021/2022. <i>Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan</i> , 7(3c), 1944–1950. https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3c.862	1944	20	✓	
24	Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. <i>KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika</i> , 4(1), 69–88. https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no1.2019pp69-88	70	10	✓	
25	Mariamah, Suciwati, & Hendrawan. (2021). Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Ditinjau Dari Jenis Kelamin. <i>Tunas : Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar</i> , 1(2), 17–19.	17	19	✓	
26	Mirdad, J., & Pd, M. I. (2020). <i>Model-Model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran)</i> . 2(1), 14–23.	15	13	✓	

27	Mujiarto. (2017). <i>Efektivitas model pembelajaran joyfull learning dan konvensional pada kompetensi dasar sistem transmisi kelas xi teknik kendaraan ringan smk ma'arif 5 gombong. 08(02), 149–154.</i>	152	54	✓	
28	Mustopa, D., Wekke, I. S., & Hasyim, R. (2019). <i>Penerapan Joyfull Learning dalam Pembelajaran Bahasa Inggris (Tinjauan Psikolinguistik). 8(2), 110–118.</i>	113	12	✓	
29	Ngalimun. (2017). <i>trategi pembelajaran : dilengkapi dengan 65 model pembelajaran</i> (Cetakan :). Yogyakarta : Penerbit Parama Ilmu, 2017. https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1162294#	35	12	✓	
30	Nurhadi, N. (2022). <i>Meningkatkan Aktivitas Kolaborasi Dalam Pembelajaran Ips Melalui Model Joyfull Learning Pada Siswa Kelas Ix C Smp Negeri 1 Kalibawang Semester 2 Tahun Pelajaran 2021/2022. Jurnal Riset Pendidikan Indonesia, 2(7), 990–998.</i>	991	13	✓	

31	Nurin Arindyah Putri, & Rika Wulandari. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Joyfull Learning Terhadap Kemampuan Numerasi Materi Pecahan Siswa Kelas Iii Sdn Banyuajuh 3. <i>Jurnal Media Akademik (JMA)</i> , 2(2), 2798–2807. https://doi.org/10.62281/v2i2.18	2801	12	✓	
32	Permatasari, A., Mulyani, B., & Nurhayati, N. (2014). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Joyful Learning Dengan Metode Pemberian Tugas Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Koloid Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 1 Simo Tahun Pelajaran 2012/2013. <i>Jurnal Pendidikan Kimia</i> , 3(1), 117–122.	120	12	✓	
33	Pratama, R. A. (2018). Al Barik (Turorial Gambar Grafik): Suatu Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 2. <i>AdMathEdu : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika Dan Matematika Terapan</i> , 8(2), 185. https://doi.org/10.12928/admathedu.v8i2.12349	185	17	✓	

34	Priansa, donni juni. (2017). <i>Pengembangan Strategi Dan Model Pembelajaran Inovatif, Kreatif, Dan Prestatif Dalam Memahami Presatasi Didik</i> . Pustaka Setia. https://senayan.iain-palangkaraya.ac.id/index.php?p=show_detail&id=11959	83	14	✓	
35	Putri, A. N. K., Firdousiah, L. F. C., & Damayanti, N. W. (2021). Analisis Kesalahan Numerasi Siswa Kelas 3 MI dalam Penulisan Lambang Bilangan Ribuan. <i>Likhitaprajna Jurnal Ilmiah</i> , 23(2), 132–138. https://doi.org/10.37303/likhitaprajna.v23i2.198	133	1	✓	
36	Qosim, Kadir, & Awaludin. (2015). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Siswa Smp Negeri Di Kabupaten Buton Utara. <i>Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika</i> , 3(3), 97–110.	99	19	✓	

37	<p>Ramadan, F., Istiningsih, S., Erfan, M., Guru, P., Dasar, S., & Mataram, U. (2023). Pengaruh model joyfull learning berbantuan media kartu bilangan terhadap kemampuan numerasi peserta didik kelas iii SD negeri I midang the effect of number card media assisted joyfull learning. <i>Renjana Pendidikan Dasar</i> -, 3(3), 169–175.</p>	174,175	13,53	✓	
38	<p>Resti, Y., Zulkarnain, & Kresnawati, E. S. (2020). Peningkatan Kemampuan Numerasi Melalui Pelatihan Dalam Bentuk Tes Untuk Asesmen Kompetensi Minimum Bagi Guru SDIT Auladi Sebrang Ulu II Palembang. <i>Seminar Nasional AVoER XII 2020, November 2020</i>, 670–673. http://ejournal.ft.unsri.ac.id/index.php/avoer/article/download/246/195/</p>	671	19	✓	

39	Rizta Kusuma, E. (2021). Festival Puisi Rakyat Nusantara Sebagai Salah Satu Modifikasi Model Pembelajaran Joyfull Learning Dalam Pembelajaran Teks Puisi. <i>Hasta Wiyata</i> , 4(2), 190–197. https://doi.org/10.21776/ub.hastawiyata.2021.004.02.07	196	5	✓	
40	Rudjiono, D., Rozikin, K., & Setiawan, N. (2021). Pemanfaatan Metode Joyfull Learning Dalam Multimedia Pembelajaran Interaktif Bahasa Inggris. <i>Elkom : Jurnal Elektronika Dan Komputer</i> , 14(2), 190–197. https://doi.org/10.51903/elkom.v14i2.538	190	6	✓	
41	Sani, Abdullah, R. (2016). Metode Pembelajaran Saintifik. <i>Trabajo Infantil</i> , 53(9), 6. http://digilib.unimed.ac.id/1630/	6	2	✓	

42	<p>Sari, N. P., Masfuah, S., & Riswari, L. A. (2023). Peningkatan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas V dengan Model Two Stay Two Stray Berbantuan Tabung Misteri. ... <i>Jurnal Karya Ilmiah ...</i>, 8(3), 704–712. https://jurnal-dikpora.jogjaprovo.go.id/index.php/jurnalideguru/article/view/696%0Ahttps://jurnal-dikpora.jogjaprovo.go.id/index.php/jurnalideguru/article/download/696/452</p>	706	20	✓	
43	<p>Setyaningsih, S., Rusijono, R., & Wahyudi, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kerajaan Hindu Budha di Indonesia. <i>Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan</i>, 20(2), 144–156. https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4772</p>	145	17	✓	

44	Setyawati, H. (2020). Penerapan Joyfull Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Matakuliah Fisiologi Tumbuhan. <i>Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education</i> , 1(3), 158–164. https://doi.org/10.35719/mass.v1i3.39	159	13	✓	
45	Sugiyono, D. (2013). <i>Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan</i> .	77,13,117,85,116,118,120,114,276	25,26,27,28,29,30,36,37	✓	
46	Suhailah, F., Muttaqin, M., Suhada, I., Jamaluddin, D., & Paujiah, E. (2021). Articulate Storyline: Sebuah Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Sel. <i>Pedagonal : Jurnal Ilmiah Pendidikan</i> , 5(1), 19–25. https://doi.org/10.33751/pedagonal.v5i1.3208	20	17	✓	
47	Suharsimi Arikunto. (2011). <i>Prosedur penelitian : suatu pendekatan praktik</i> .	136	32	✓	

48	Syahputri, N. (2018). Rancang Bangun Media Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Kelas 1 Menggunakan Metode Demonstrasi. <i>Jurnal Sistem Informasi Kaputama</i> , 2(1), 89–95.	90	21	✓	
49	Tanjung, M. R., & Parsika, T. F. (2014). Pengembangan Aplikasi Multimedia Pengenalan Dan Pembelajaran Origami Dengan Pendekatan ADDIE. <i>Seminar Nasional Informatika</i> , 1(1), 128–133.	128	5	✓	
50	Tarteer, S., & Ismail, I. A. (2020). Investigating the Possible Reasons Beyond Students' Low Achievement in Mathematics in the Tawjihi Exam: a Case Study. <i>British Journal of Education</i> , 9(January), 20–41. https://doi.org/10.37745/bje.2013	22	21	✓	
51	Ulandari, S., Dewi, N. K., & Istiningsih, S. (2022). Pengembangan Alat Peraga Jari Baru (Jaring-Jaring Bangun Ruang) Berbasis Inkuiri pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VI SDN 02 Pejanggik Praya Tengah. <i>Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan</i> , 7(1), 216–222.	217	3	✓	

52	Utami, Y. S., & Wahyudi. (2021). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Articulate Storyline pada Pembelajaran Tematik Peserta Didik Kelas V SD. <i>Jurnal Riset Pendidikan Dasar</i> , 04(April), 62–71.	64	17	✓	
53	Weilin Han, M. S., Dicky Susanto, E. D., Sofie Dewayani, P. D., Putri Pandora, S. T., Nur Hanifah, M. P., Miftahussururi, S. P., Meyda Noorthertya Nento, B. S., & Qori Syahriana Akbari, S. H. (2017). <i>Materi Pendukung Literasi Numerasi</i> (M. H. Dr. Luh Anik Mayani (ed.)). https://repositori.kemdikbud.go.id/11628/1/materi-pendukung-literasi-numerasi-rev.pdf	112	19	✓	
54	Widodo, A., Haryati, L. feni, Syazali, M., Indraswati, D., & Anar, A. P. (2022). Analisis Proses Pembelajaran Literasi Dan Numerasi Dasar Inklusif Selama Pandemi Covid-19. <i>JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)</i> , 6(1), 53–60. https://doi.org/10.36928/jipd.v6i1.928	54	1	✓	

55	Yeni, E. M., Wahyudin, & Herman, T. (2020). Difficulty analysis of elementary school students in mathematical problem solving in solutions. <i>International Journal of Scientific and Technology Research</i> , 9(3), 44–47.	45	21	✓	
56	Zeidmane, A., Rubina, T., & ing, sc. (2017). <i>Causes of Failures in Mathematics by Engineering Students at Latvia University of Agriculture</i> . 12–13.	221	21	✓	

Catatan Dosen Pembimbing:

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

Madiun, 20 Juni 2024
Dosen Pembimbing



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

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Ilham Nursya'bani dilahirkan di Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan pada tanggal 07 November 2001, anak pertama dari 2 bersaudara, pasangan bapak Didit Suhartono ibu Diana Mawarni. Pendidikan dasar dan menengah ditempuh di Kecamatan Geger dan Kota Madiun. Tamat SDN Kaibon 03 tahun 2014, SMPN 6 Kota Madiun tahun 2017. SMAN 04 Madiun tahun 2020.

Pendidikan berikutnya ditempuh di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UNIVERSITAS PGRI MADIUN. Semasa mahasiswa aktif dalam organisasi UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) yaitu Shoutul Murobby. Pada waktu aktif di organisasi Shoutul Murobby saya menjabat sebagai wakil ketua umum dari UKM Shoutul Murobby selama 1 tahun.