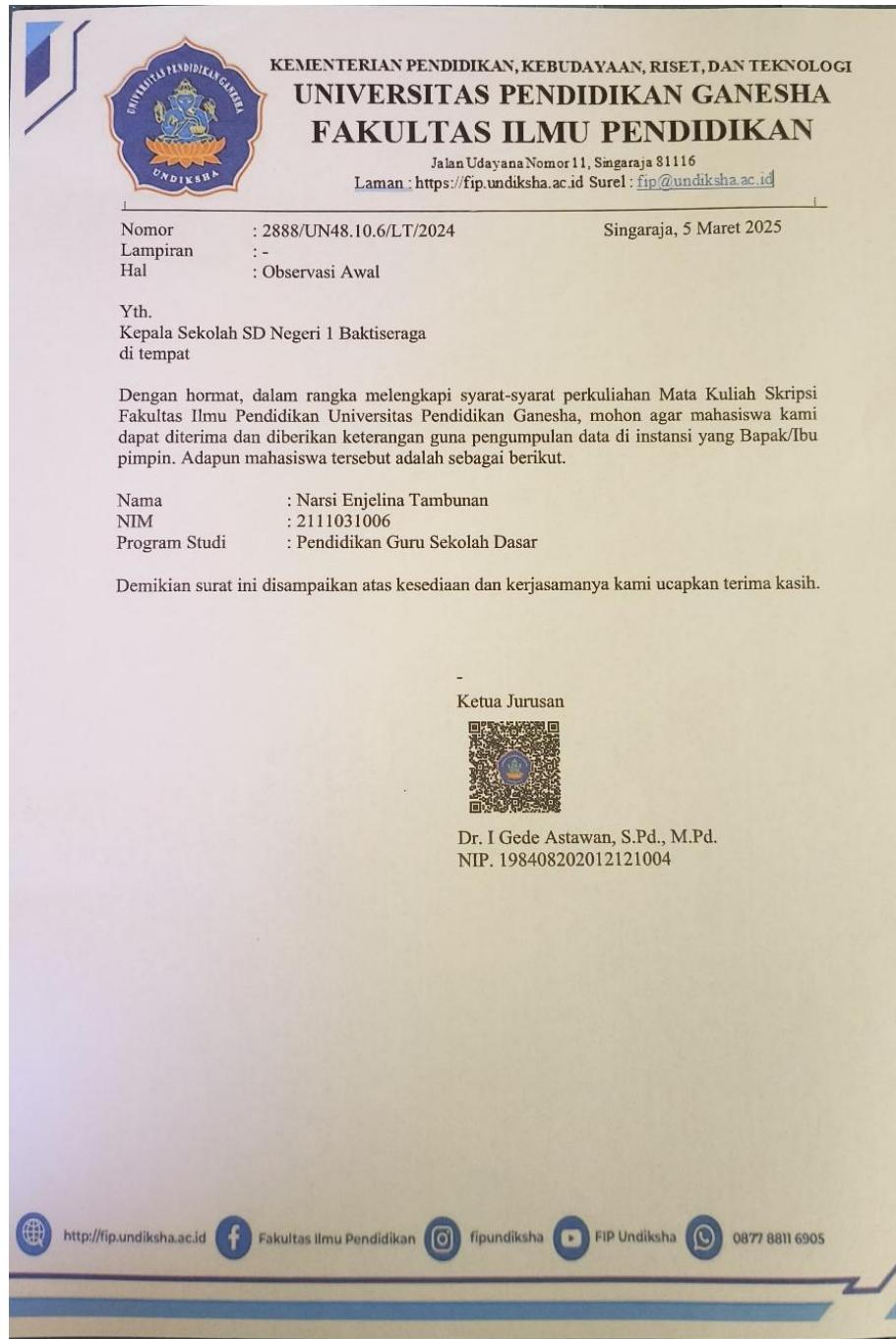


LAMPIRAN

Lampiran 01. Surat Ijin Observasi Awal



Lampiran 02. Surat Balasan Telah Melakukan Observasi Awal



Lampiran 03. Kisi-Kisi Penyusunan Instrumen Tes Kompetensi Pengukuran Sudut

Sebelum Uji Coba

KISI-KISI TES KOMPETENSI PENGUKURAN SUDUT

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Kelas : III
 Kurikulum : Merdeka
 Mata Pelajaran : Matematika

Capaian pembelajaran pada awal fase B (kelas 3 – 4)

Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Ketercapaian TP	Tingkat Kognitif	Nomor Soal	Jumlah Soal
Mendeskripsikan arti sudut, ukuran sudut tidak baku, ukuran sudut baku, dan jenis-jenis sudut.	1. Mengidentifikasi sudut dari gambar yang disajikan.	C1	1	1
	2. Mengidentifikasi sudut pada gambar atau benda konkret.	C1	2	1
	3. Menunjukkan bagian-bagian sudut (titik sudut, kaki sudut).	C2	3,4	2
	4. Menafsirkan sudut mana yang lebih besar/kecil tanpa menyebutkan ukuran derajat.	C5	18	1
	5. Menafsirkan sudut lebih besar/kecil dari gambar dalam kehidupan sehari-hari.	C5	19	1
	6. Memilih satuan baku pengukuran sudut dari pilihan yang tersedia.	C1	5	1
	7. Menyebutkan alat ukur untuk mengukur besaran sudut.	C1	6	1
	8. Menggunakan busur derajat untuk mengukur sudut sederhana.	C4	20, 21, 22, 23, 24, 25, 26	7
	9. Memecahkan masalah kontekstual yang melibatkan	C3	27, 28	2

	ukuran sudut (misalnya sudut jam pada pukul tertentu).			
	10. Mengklasifikasikan macam-macam sudut yang benar (siku-siku, lancip, tumpul, lurus).	C2	7	1
	11. Memahami pengertian dari sudut tumpul.	C2	8	1
	12. Menghitung besaran sudut yang disajikan pada soal untuk menentukan hasil perhitungannya tergolong jenis sudut apa (jenis sudut lurus dan lancip)	C3	9, 10	2
	13. Mengevaluasi pernyataan tentang jenis-jenis sudut dengan memilih opsi yang benar.	C5	11	1
	14. Menunjukkan jenis sudut pada gambar.	C2	12, 13, 14	3
	15. Menentukan jenis sudut pada benda di sekitar.	C3	15, 16, 17	3
	16. Menyelesaikan soal cerita sederhana yang melibatkan besaran suatu sudut.	C3	29, 30	2
Jumlah				30

Lampiran 04. Instrumen Tes Kompetensi Pengukuran Sudut Sebelum Uji Coba

SOAL PENGUASAAN KOMPETENSI PENGUKURAN SUDUT

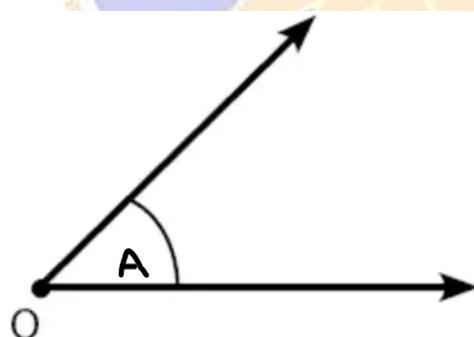
Satuan Pendidikan	:	Sekolah Dasar (SD)
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas	:	III (3)
Materi Pokok	:	Sudut
Waktu	:	60 Menit
Jumlah Soal	:	30

Petunjuk Soal:

1. Tulislah terlebih dahulu identitas pada lembar jawaban yang disediakan.
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum menjawabnya, pastikan lembar soal dan lembar jawaban tidak terdapat kerusakan, kurang jelas atau tidak lengkap.
3. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d yang dianggap paling benar di lembar jawaban.
4. Apabila jawaban yang dipilih ternyata salah dan ingin menggantinya maka berilah tanda sama dengan (=) pada huruf yang telah disilangkan dan beri tanda silang (X) pada huruf lain yang dianggap benar.
5. periksalah sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas.

Soal pilihan berganda. Baca dan cermati soal secara seksama!

1. Berdasarkan gambar berikut, huruf A menunjukkan ...



- a. Titik
- b. Sudut
- c. Garis
- d. Lingkaran

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



(1)



(2)



(3)

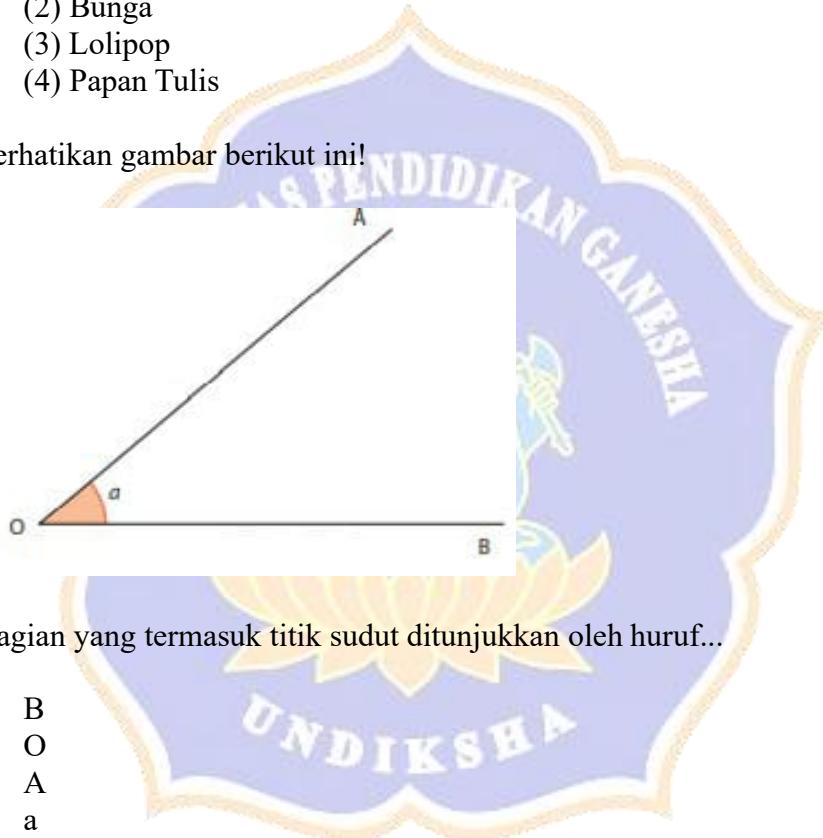


(4)

Benda yang memiliki sudut dari gambar di atas adalah...

- a. (1) Pisang
- b. (2) Bunga
- c. (3) Lolipop
- d. (4) Papan Tulis

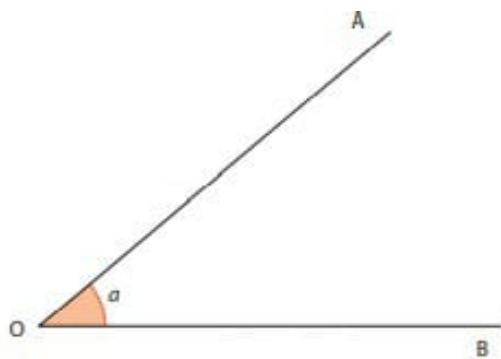
3. Perhatikan gambar berikut ini!



Bagian yang termasuk titik sudut ditunjukkan oleh huruf...

- a. B
- b. O
- c. A
- d. a

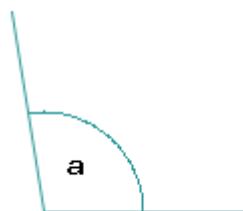
4. Perhatikan gambar berikut ini!



Bagian yang termasuk kaki sudut ditunjukkan oleh huruf...

- a. AO
 - b. AOB
 - c. a
 - d. B
5. Satuan baku pengukuran sudut adalah ...
- a. Sentimeter
 - b. Meter
 - c. Derajat
 - d. Liter
6. Alat ukur untuk mengukur besaran derajat suatu sudut adalah...
- a. Timbangan
 - b. Jangka
 - c. Busur derajat
 - d. Penggaris
7. Macam-macam sudut yang benar dibawah ini, yaitu...
- a. Lancip, siku-siku, sama kaki, lurus
 - b. Lancip, siku-siku, tumpul, lurus
 - c. Lancip, siku-siku, sama kaki, refleks
 - d. Siku-siku, sama kaki, sembarang, refleks
8. Sudut yang lebih besar dari 90° tetapi kurang dari 180° disebut...
- a. Sudut lancip
 - b. Sudut tumpul
 - c. Sudut lurus
 - d. Sudut refleks
9. Diketahui sebuah sudut A memiliki besaran sudut sebesar 102° , kemudian ditambahkan dengan sudut B yang memiliki besar sudut sebesar 78° , kedua sudut yang telah digabungkan membentuk sudut...
- a. Lancip
 - b. Siku-siku
 - c. Tumpul
 - d. Lurus

10. Perhatikan gambar dibawah ini!



Jika sudut a sebesar 99° , kemudian sudutnya dipotong sebesar 17° , sudut tersebut tergolong kedalam...

- a. Sudut lancip
- b. Sudut tumpul
- c. Sudut lurus
- d. Sudut refleks

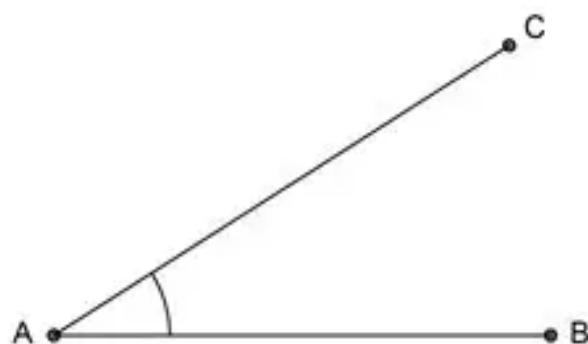
11. Perhatikan pernyataan berikut:

- (1) Sudut lancip lebih kecil dari sudut siku-siku.
- (2) Sudut lurus sama besar dengan dua sudut siku-siku.
- (3) Sudut tumpul lebih kecil dari sudut lancip.
- (4) Sudut siku-siku besarnya 90° .

Pernyataan yang benar adalah...

- a. (1), (2), dan (4)
- b. (1) dan (3)
- c. (2) dan (3)
- d. (1), (2), (3), dan (4)

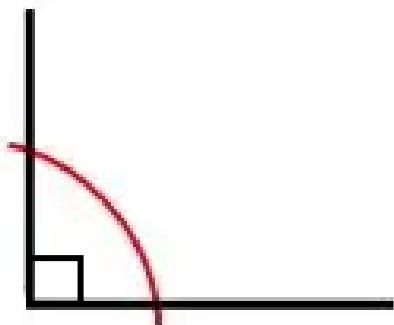
12. Perhatikan gambar berikut!



Sudut CAB tersebut termasuk...

- a. Sudut lancip
- b. Sudut tumpul
- c. Sudut lurus
- d. Sudut siku-siku

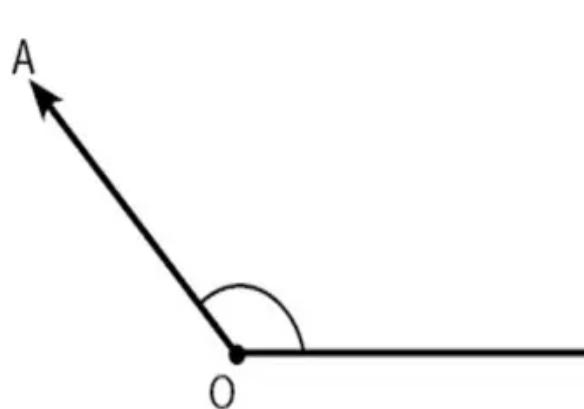
13. Perhatikan gambar berikut!



Sudut tersebut merupakan...

- a. Sudut lancip
- b. Sudut tumpul
- c. Sudut lurus
- d. Sudut siku-siku

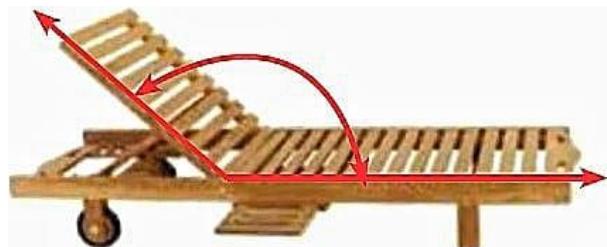
14. Perhatikan gambar berikut!



Sudut tersebut termasuk...

- a. Sudut lancip
- b. Sudut tumpul
- c. Sudut lurus
- d. Sudut siku-siku

15. Perhatikan gambar berikut!



Sudut yang terbentuk dari kursi santai tersebut disebut...

- a. Sudut lancip
- b. Sudut tumpul
- c. Sudut lurus
- d. Sudut siku-siku

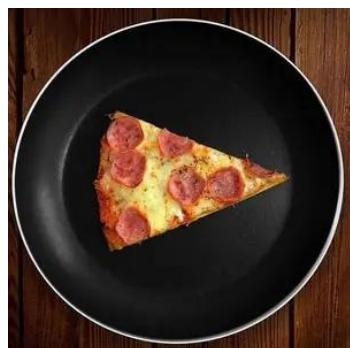
16. Perhatikan gambar berikut!



Sudut yang terbentuk pada tanda panah di kaki meja diatas adalah...

- a. Sudut lancip
- b. Sudut tumpul
- c. Sudut lurus
- d. Sudut siku-siku

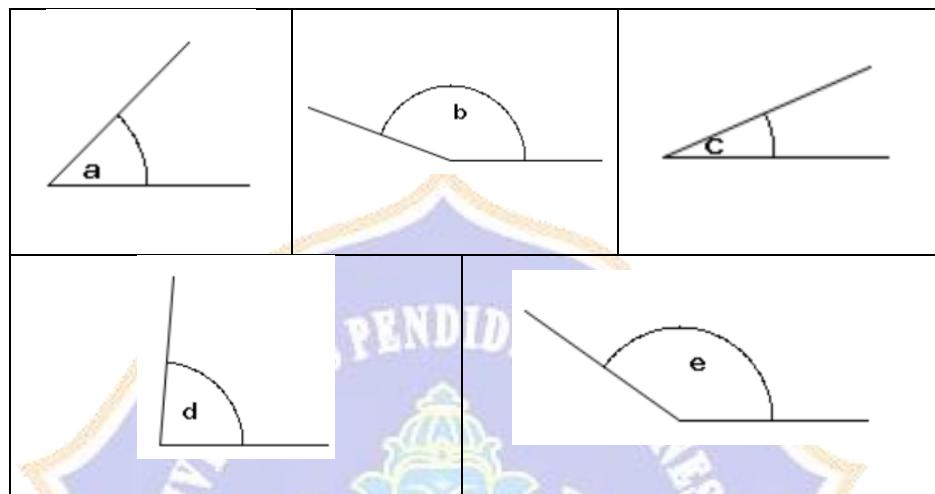
17. Perhatikan gambar berikut!



Pizza tersebut membentuk sudut...

- a. Sudut lancip
- b. Sudut tumpul
- c. Sudut lurus
- d. Sudut siku-siku

18. Perhatikan gambar pada tabel berikut!



Sudut yang termasuk sudut terkecil dan sudut terbesar...

- a. a dan b
- b. d dan e
- c. c dan b
- d. c dan e

19. Perhatikan gambar berikut!



(1)

(2)

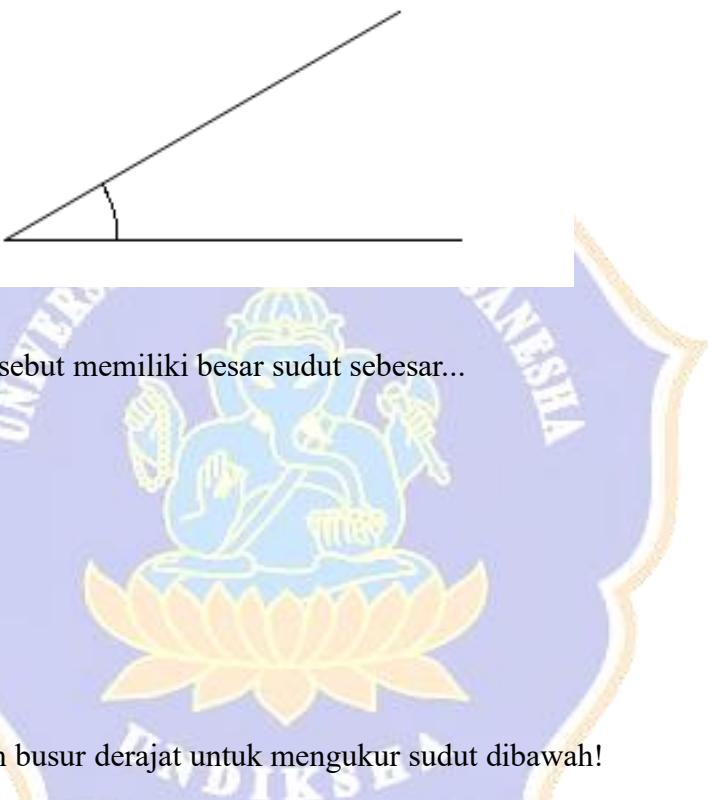
(3)

(4)

Gambar yang memiliki sudut terbesar...

- a. (1) Kue ulang tahun
- b. (2) Pintu
- c. (3) Laptop
- d. (4) Buku

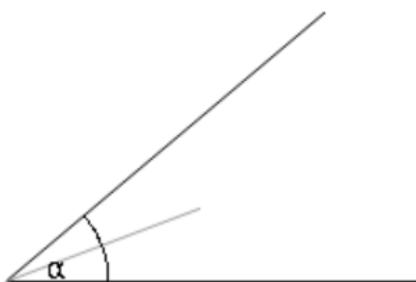
20. Gunakanlah busur derajat untuk mengukur sudut dibawah!



Gambar tersebut memiliki besar sudut sebesar...

- a. 90°
- b. 45°
- c. 60°
- d. 30°

21. Gunakanlah busur derajat untuk mengukur sudut dibawah!



Gambar tersebut memiliki besar sudut sebesar...

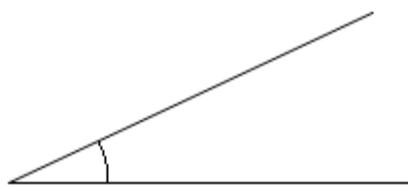
a. 90°

b. 45°

c. 60°

d. 40°

22. Gunakanlah busur derajat untuk mengukur sudut dibawah



Gambar tersebut memiliki besar sudut?

a. 90°

b. 25°

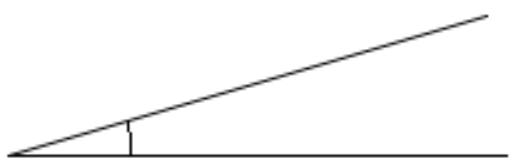
c. 60°

d. 45°

23. Jika Anto ingin menggambar sebuah sudut dengan besar derajatnya 16° ,

gambar yang digambar oleh Anto adalah ...

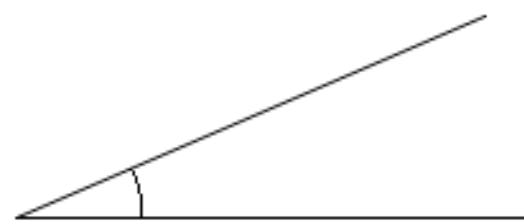
a.

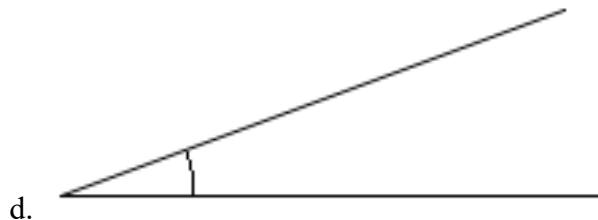


b.

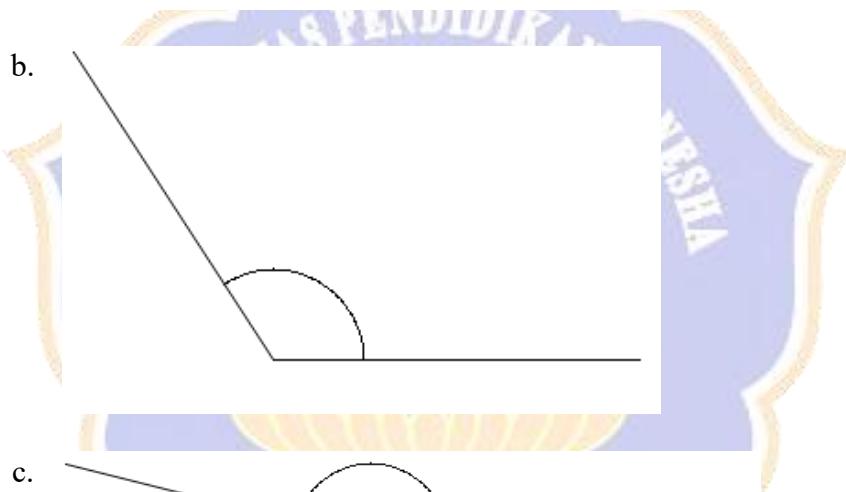
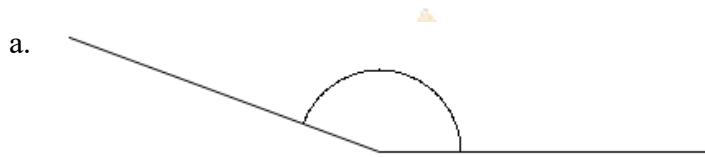


c.

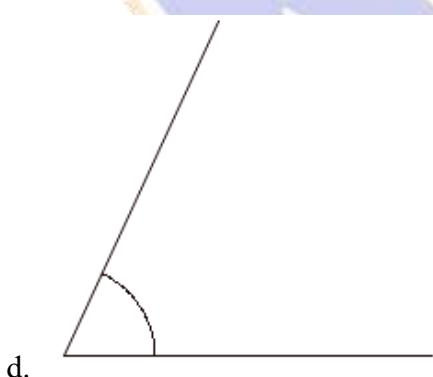
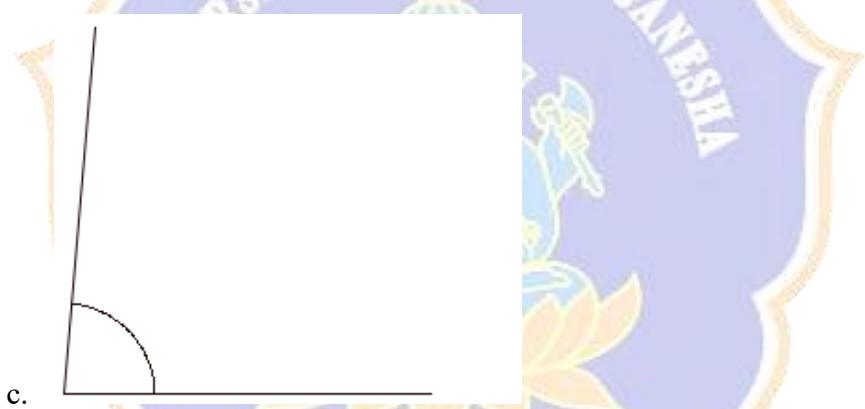
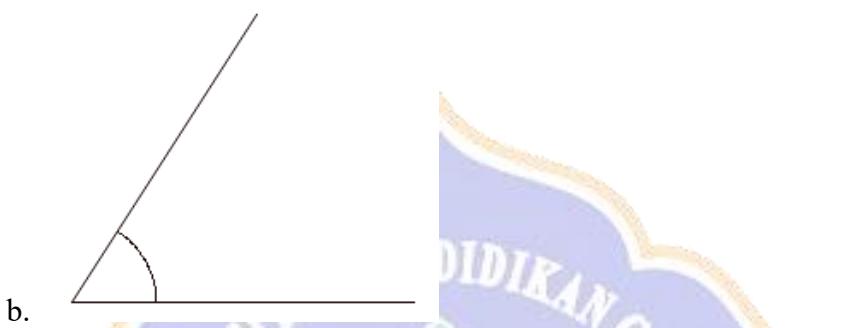
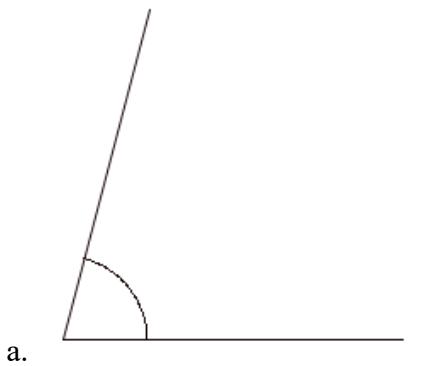




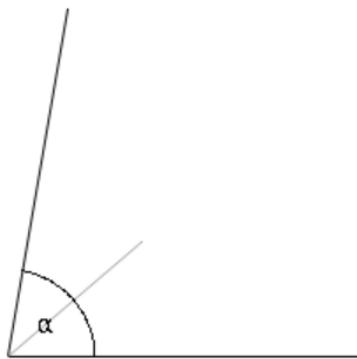
24. Diketahui sebuah sudut memiliki besar derajat sebesar 166° , gambar sudut dibawah ini yang sesuai dengan besar derajat tersebut adalah....



25. Gambar sudut dibawah ini yang memiliki besaran sudut derajat sebesar 75° , yaitu ...



26. Gunakanlah busur derajat untuk mengukur sudut dibawah!



Jenis sudut dari gambar tersebut adalah...

- a. Sudut siku-siku
- b. Sudut tumpul
- c. Sudut lancip
- d. Sudut lurus

27. Jika jam menunjukkan pukul 09.00 besar sudutnya adalah...



- a. 90°
- b. 30°
- c. 60°
- d. 45°

28. Jika jam menunjukkan pukul 06.00 besar sudutnya adalah...



- a. 90°
- b. 120°
- c. 140°
- d. 180°

29. Diketahui kue Nana tersisa setengah lingkaran, lalu Zilong meminta setengah dari kue tersebut sama rata, besar sudut kue yang dimiliki Nana dan Zilong adalah...
- a. 90°
 - b. 30°
 - c. 60°
 - d. 45°

30. Dilo mempunyai potongan pizza berbentuk seperempat lingkaran, lalu memotongnya sebesar 20° untuknya, dan sisanya ia berikan kepada Nailong, berapa derajat potongan pizza yang didapatkan Nailong...
- a. 40°
 - b. 15°
 - c. 70°
 - d. 45°

Lampiran 05. Kunci Jawaban Tes Kompetensi Pengukuran Sudut Uji Coba

**KUNCI JAWABAN UJI COBA INSTRUMEN KOMPETENSI
PENGUKURAN SUDUT TAHUN AJARAN 2024/2025**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Baktiseraga
 Muatan Pelajaran : Matematika
 Kelas : III (tiga)
 Materi Pokok : Sudut

No	Jawaban	No	Jawaban
1	B	16	D
2	D	17	A
3	B	18	C
4	A	19	D
5	C	20	D
6	C	21	D
7	B	22	B
8	B	23	A
9	D	24	C
10	A	25	A
11	A	26	C
12	A	27	A
13	D	28	D
14	B	29	A
15	B	30	C



Lampiran 06. Surat Uji Judges I


**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
 Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
 Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor	:	12079/UN48.10.6/PK.01.03/2025	Singaraja, 15 September 2025
Lampiran	:	-	
Hal	:	Uji Judges	

Yth.
 Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
 di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi,
 mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian.
 Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama	:	Narsi Enjelina Tambunan
NIM	:	2111031006
Program Studi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan	:	Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas	:	Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
 NIP. 198408202012121004

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

 Balai
Sertifikasi
Elektronik

Lampiran 07. Lembar Validitas Isi Ahli I

LEMBAR VALIDITAS ISI
INSTRUMEN KOMPETENSI PENGUKURAN SUDUT

A. Judul Penelitian
“Pengaruh Penggunaan Media Busur Derajat terhadap Peningkatan Kompetensi Pengukuran Sudut Siswa Kelas III SD Negeri 1 Baktiseraga”.

B. Identitas Peneliti
Nama : Narsi Enjelina Tambunan
NIM : 2111031006
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

C. Petunjuk
Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak terhadap kompetensi pengukuran sudut dengan skala penilaian sebagai berikut.
1 : Sangat Tidak Relevan
2 : Tidak Relecan
3 : Relevan
4 : Samgat Relevan

D. Identitas Judges I
Nama : Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
NIP : 196012311986031022

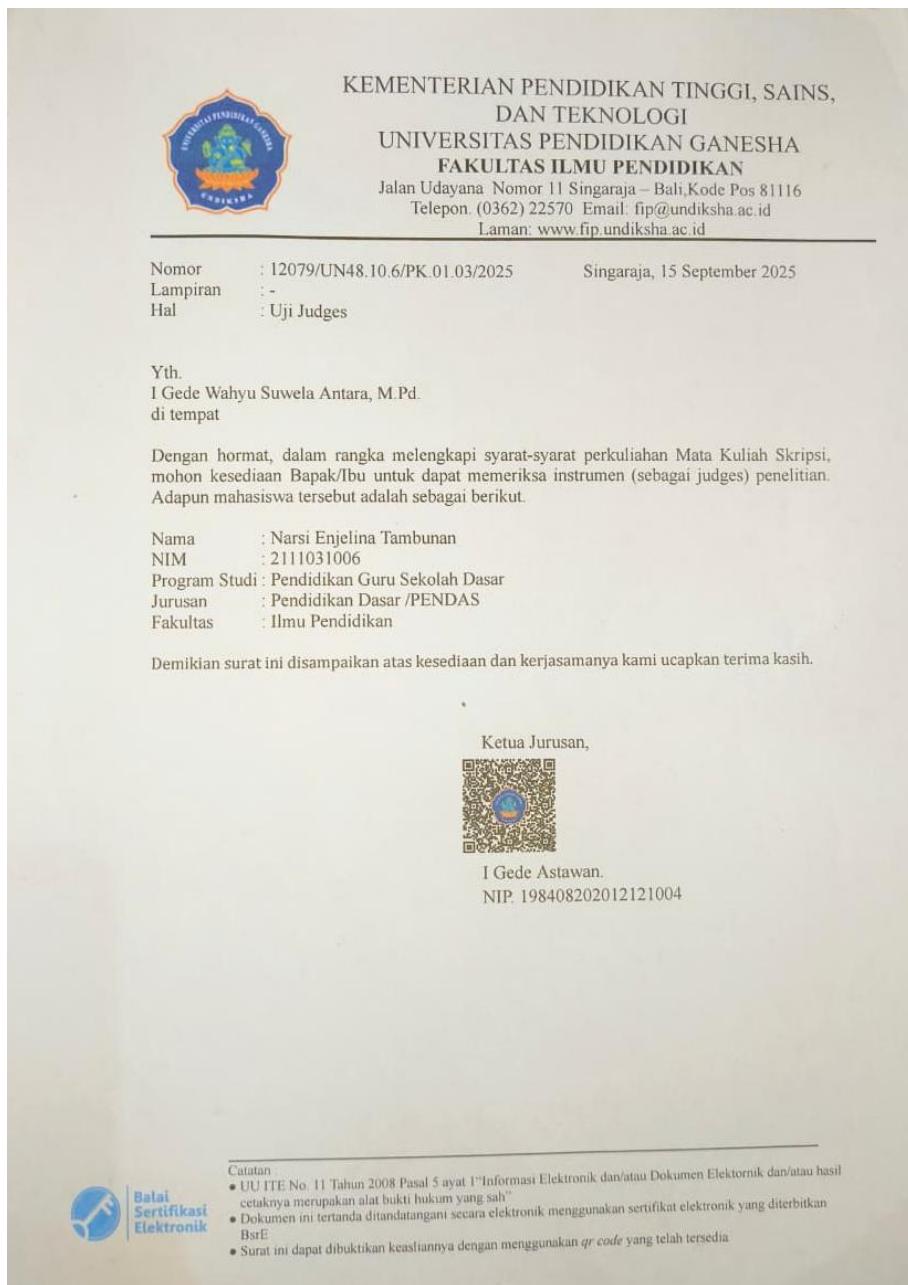
Butir Tes	Relevansi				Catatan
	Sangat Relevan	Relevan	Tidak Relevan	Sangat Tidak Relevan	
	Skor: 4	Skor: 3	Skor: 2	Skor: 1	
1	✓				
2	✓				
3	✓				
4	✓				
5	✓				
6	✓				
7	✓				
8	✓				
9	✓				
10	✓				
11	✓				
12	✓				
13	✓				
14	✓				
15	✓				
16	✓				
17	✓				
18	✓				

19	✓				
20	✓				
21	✓				
22	✓				
23	✓				
24	✓				
25	✓				
26	✓				
27	✓				
28	✓				
29	✓				
30	✓				
Total					

Singaraja, 30 September 2025
Pakar I


Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
NIP. 196012311986031022

Lampiran 08. Surat Uji Judges II



Lampiran 09. Lembar Validitas Isi Ahli II

LEMBAR VALIDITAS ISI
INSTRUMEN KOMPETENSI PENGUKURAN SUDUT

A. Judul Penelitian
“Pengaruh Penggunaan Media Busur Derajat terhadap Peningkatan Kompetensi Pengukuran Sudut Siswa Kelas III SD Negeri 1 Baktiseraga”.

B. Identitas Peneliti
Nama : Narsi Enjelina Tambunan
NIM : 2111031006
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

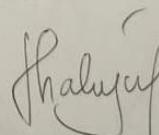
C. Petunjuk
Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak terhadap kompetensi pengukuran sudut dengan skala penilaian sebagai berikut.

1 : Sangat Tidak Relevan
2 : Tidak Relecan
3 : Relevan
4 : Samgat Relevan

D. Identitas Judges II
Nama : I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.
NIP : 199809152024061001

Butir Tes	Relevansi				Catatan
	Sangat Relevan	Relevan	Tidak Relevan	Sangat Tidak Relevan	
	Skor: 4	Skor: 3	Skor: 2	Skor: 1	
1	✓				
2	✓				
3	✓				
4	✓				
5	✓				
6	✓				
7	✓				
8	✓				
9	✓				
10	✓				
11	✓				
12	✓				
13	✓				
14	✓				
15	✓				
16	✓				
17	✓				
18	✓				

19		✓			
20		✓			
21		✓			
22		✓			
23		✓			
24		✓			
25		✓			
26		✓			
27		✓			
28		✓			
29		✓			
30		✓			
Total					

Singaraja, 24 September 2025
Pakar II

I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.
NIP. 199809152024061001

Lampiran 10. Hasil Uji Validitas Isi

No Soal	Ahli/Skor		Tabulasi
	I	II	
1	4	3	D
2	4	3	D
3	4	3	D
4	4	3	D
5	4	3	D
6	4	3	D
7	4	3	D
8	4	3	D
9	4	3	D
10	4	3	D
11	4	3	D
12	4	3	D
13	4	3	D
14	4	3	D
15	4	3	D
16	4	3	D
17	4	3	D
18	4	3	D
19	4	3	D
20	4	3	D
21	4	3	D
22	4	3	D
23	4	3	D
24	4	3	D
25	4	3	D
26	4	3	D
27	4	3	D
28	4	3	D
29	4	3	D
30	4	3	D

A = 0

B = 0

C = 0

D = 30



	Penilai ke-1		
	Kurang relevan (skor 1-2)	Sangat relevan (skor 3-4)	
Penilai ke-2	Kurang relevan (skor 1-2)	0	0
	Sangat relevan (skor 3-4)	0	30

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{30}{30} = 1 \text{ (sangat valid)}$$

Nilai V	Keterangan
0,80 – 1,00	Sangat valid
0,60 – 0,79	Valid
0,40 – 0,59	Validitas sedang

Lampiran 11. Surat Ijin Uji Instrumen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 12198/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 19 September 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Instrumen

Yth.
Kepala SD Negeri 1 Baktiseraga
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan uji instrumen penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Narsi Enjelina Tambunan
NIM : 2111031006
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSeR
- Surat ini dapat dibuktikan keasinya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 12. Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Coba Instrumen



Lampiran 13. Hasil Uji Validitas Butir Tes

Lampiran 14. Hasil Uji Reliabilitas

Lampiran 15. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes

ABSEN	Nomor Soal																				Total
	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	21	24	27	28	
1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	6
2	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	12
3	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	9
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18
5	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	6
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3
7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	5
8	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	8
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
10	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	6
11	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5
12	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	8
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	16
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	6
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
16	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	6
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
18	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	15
19	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
20	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	10
21	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	8
22	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
24	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	13
25	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
26	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	13
27	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16
28	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17
29	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
total benar	10	8	7	8	10	12	12	13	21	14	13	22	18	17	8	21	13	11	11	10	259
taraf kesukaran	0,345	0,276	0,241	0,276	0,345	0,414	0,414	0,448	0,724	0,483	0,448	0,759	0,621	0,586	0,276	0,724	0,448	0,379	0,379	0,345	
Keterangan	sedang	sukar	sukar	sukar	sedang	sedang	sedang	sedang	mudah	sedang	sedang	mudah	sedang	sedang	sukar	mudah	sedang	sedang	sedang	sedang	

Lampiran 16. Hasil Uji Daya Beda

ABSEN	Nomor Soal																				Total
	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	21	24	27	28	
15. I Gusti A. A.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
9. Gusti A. K.	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
4. Gede A.	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18
28. Komang G.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17
13. Radit	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	16
27. Komang C.	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16
18. I Gusti N. M.	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	15
24. Kadek S.	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	13
26. Komang A.	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	13
2. Dewa	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	12
20. I Ketut W.	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	10
3. Gabriel	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	9
8. Gilbert	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	8
12. Danish	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	8
21. I Komang N.	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	8
1. Adam	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	6
5. Gede B. J.	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	6
10. Gusti A. P.	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	6
14. Alisha G.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	6
16. I Gusti A. D.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	6
7. Gede W. D.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	5
11. Gusti K.	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5
22. Kadek D.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
6. Gede B. D.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3
29. Ni Nyoman N.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
17. I Gusti A. N.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
19. I Gusti N. N.	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
25. Kadek V.	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
23. Kadek M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
kelompok atas	9	8	6	7	9	9	10	9	13	11	8	14	13	11	8	13	8	10	9	9	194
kelompok bawah	1	0	1	1	1	3	1	3	7	3	5	7	4	5	0	7	5	1	2	0	57
Db (Daya Beda)	0,571	0,571	0,357	0,429	0,571	0,429	0,643	0,429	0,429	0,571	0,214	0,500	0,643	0,429	0,571	0,429	0,214	0,643	0,500	0,643	
Keterangan	baik	baik	cukup baik	baik	baik	baik	baik	baik	cukup baik	baik	baik	baik	baik	baik	cukup baik	baik	cukup baik	baik	baik		

Lampiran 17. Kisi-Kisi Penyusunan Instrumen *Post-Test* Kompetensi Pengukuran Sudut

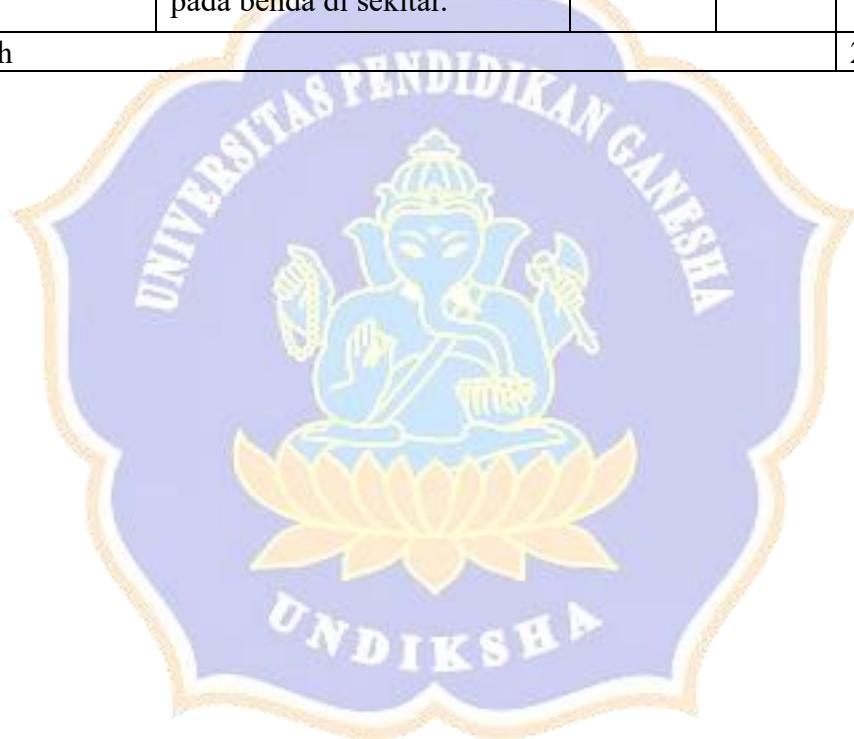
KISI-KISI TES KOMPETENSI PENGUKURAN SUDUT

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Kelas : III
 Kurikulum : Merdeka
 Mata Pelajaran : Matematika

Capaian pembelajaran pada awal fase B (kelas 3 – 4)

Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Ketercapaian TP	Tingkat Kognitif	Nomor Soal	Jumlah Soal
Mendeskripsikan arti sudut, ukuran sudut tidak baku, ukuran sudut baku, dan jenis-jenis sudut.	1. Mengidentifikasi sudut pada gambar atau benda konkret.	C1	1	1
	2. Menunjukkan bagian-bagian sudut (titik sudut, kaki sudut).	C2	2	1
	3. Menafsirkan sudut mana yang lebih besar/kecil tanpa menyebutkan ukuran derajat.	C5	14	1
	4. Menafsirkan sudut lebih besar/kecil dari gambar dalam kehidupan sehari-hari.	C5	15	1
	5. Memilih satuan baku pengukuran sudut dari pilihan yang tersedia.	C1	3	1
	6. Menyebutkan alat ukur untuk mengukur besaran sudut.	C1	4	1
	7. Menggunakan busur derajat untuk mengukur sudut sederhana.	C4	16, 17, 18	3
	8. Memecahkan masalah kontekstual yang melibatkan ukuran sudut (misalnya sudut jam pada pukul tertentu).	C3	19, 20	2
	9. Mengklasifikasikan macam-macam sudut yang benar (siku-siku, lancip, tumpul, lurus).	C2	5	1

	10. Memahami pengertian dari sudut tumpul.	C2	6	1
	11. Menghitung besaran sudut yang disajikan pada soal untuk menentukan hasil perhitungannya tergolong jenis sudut apa (jenis sudut lurus dan lancip)	C3	7, 8	2
	12. Mengevaluasi pernyataan tentang jenis-jenis sudut dengan memilih opsi yang benar.	C5	9	1
	13. Menunjukkan jenis sudut pada gambar.	C2	10, 11	2
	14. Menentukan jenis sudut pada benda di sekitar.	C3	12, 13	2
Jumlah				20



Lampiran 18. Instrumen *Post-Test* Kompetensi Pengukuran Sudut

SOAL PENGUASAAN KOMPETENSI PENGUKURAN SUDUT

Satuan Pendidikan	:	Sekolah Dasar (SD)
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas	:	III (3)
Materi Pokok	:	Sudut
Waktu	:	60 Menit
Jumlah Soal	:	20

Petunjuk Soal:

1. Tulislah terlebih dahulu identitas pada lembar jawaban yang disediakan.
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum menjawabnya, pastikan lembar soal dan lembar jawaban tidak terdapat kerusakan, kurang jelas atau tidak lengkap.
3. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d yang dianggap paling benar di lembar jawaban.
4. Apabila jawaban yang dipilih ternyata salah dan ingin menggantinya maka berilah tanda sama dengan (=) pada huruf yang telah disilangkan dan beri tanda silang (X) pada huruf lain yang dianggap benar.
5. periksalah sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas.

Soal pilihan berganda. Baca dan cermati soal secara seksama!

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



(1)



(2)



(3)

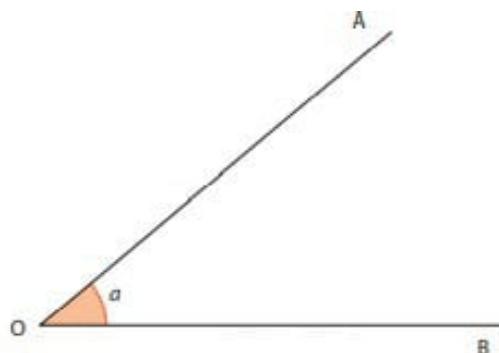


(4)

Benda yang memiliki sudut dari gambar di atas adalah...

- a. (1) Pisang
- b. (2) Bunga
- c. (3) Lolipop
- d. (4) Papan Tulis

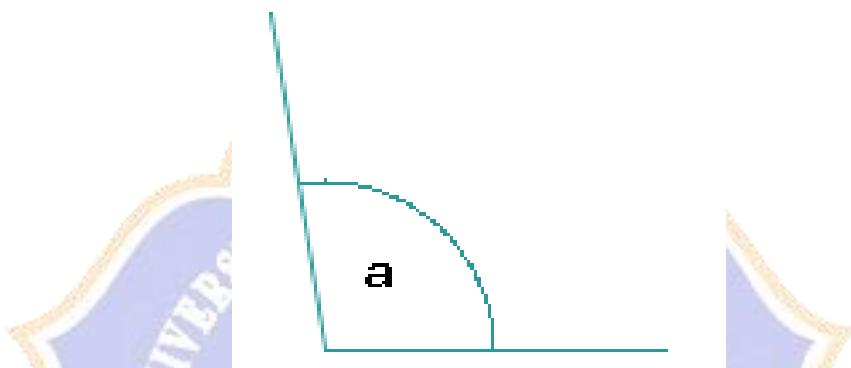
2. Perhatikan gambar berikut ini!



Bagian yang termasuk kaki sudut ditunjukkan oleh huruf...

- a. AO
 - b. AOB
 - c. A
 - d. B
3. Satuan baku pengukuran sudut adalah ...
- a. Sentimeter
 - b. Meter
 - c. Derajat
 - d. Liter
4. Alat ukur untuk mengukur besaran derajat suatu sudut adalah...
- a. Timbangan
 - b. Jangka
 - c. Busur derajat
 - d. Penggaris
5. Macam-macam sudut yang benar dibawah ini, yaitu...
- a. Lancip, siku-siku, sama kaki, lurus
 - b. Lancip, siku-siku, tumpul, lurus
 - c. Lancip, siku-siku, sama kaki, refleks
 - d. Siku-siku, sama kaki, sembarang, refleks
6. Sudut yang lebih besar dari 90° tetapi kurang dari 180° disebut...
- a. Sudut lancip
 - b. Sudut tumpul
 - c. Sudut lurus
 - d. Sudut refleks

7. Diketahui sebuah sudut A memiliki besaran sudut sebesar 102° , kemudian ditambahkan dengan sudut B yang memiliki besar sudut sebesar 78° , kedua sudut yang telah digabungkan membentuk sudut...
- Lancip
 - Siku-siku
 - Tumpul
 - Lurus
8. Perhatikan gambar dibawah ini!

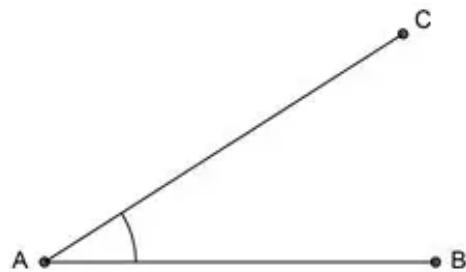


- Jika sudut a sebesar 99° , kemudian sudutnya dipotong sebesar 17° , sudut tersebut tergolong kedalam...
- Sudut lancip
 - Sudut tumpul
 - Sudut lurus
 - Sudut refleks
9. Perhatikan pernyataan berikut:

- (5) Sudut lancip lebih kecil dari sudut siku-siku.
- (6) Sudut lurus sama besar dengan dua sudut siku-siku.
- (7) Sudut tumpul lebih kecil dari sudut lancip.
- (8) Sudut siku-siku besarnya 90° .

Pernyataan yang benar adalah...

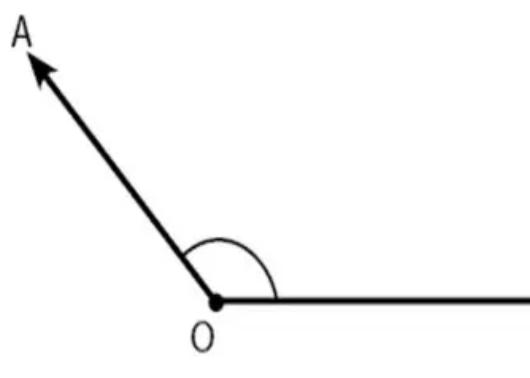
- (1), (2), dan (4)
 - (1) dan (3)
 - (2) dan (3)
 - (1), (2), (3), dan (4)
10. Perhatikan gambar berikut!



Sudut CAB tersebut termasuk...

- a. Sudut lancip
- b. Sudut tumpul
- c. Sudut lurus
- d. Sudut siku-siku

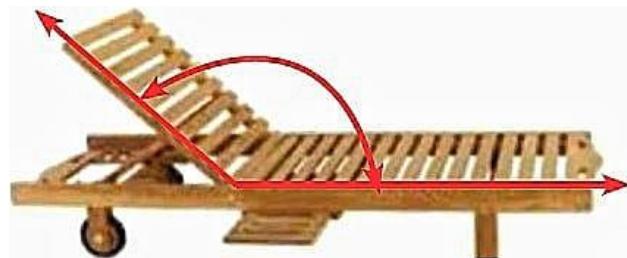
11. Perhatikan gambar berikut!



Sudut tersebut termasuk...

- a. Sudut lancip
- b. Sudut tumpul
- c. Sudut lurus
- d. Sudut siku-siku

12. Perhatikan gambar berikut!



Sudut yang terbentuk dari kursi santai tersebut disebut...

- a. Sudut lancip

b. Sudut tumpul

c. Sudut lurus

d. Sudut siku-siku

13. Perhatikan gambar berikut!



Sudut yang terbentuk pada tanda panah di kaki meja diatas adalah...

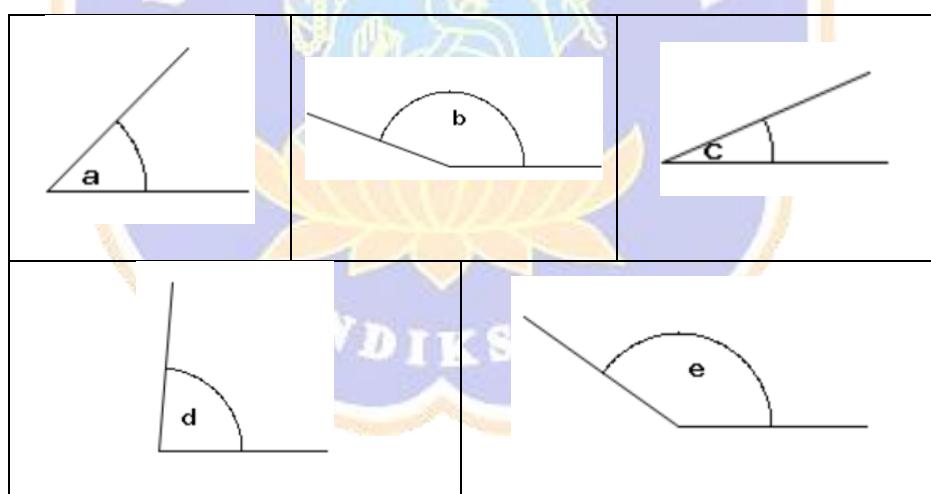
a. Sudut lancip

b. Sudut tumpul

c. Sudut lurus

d. Sudut siku-siku

14. Perhatikan gambar pada tabel berikut!



Sudut yang termasuk sudut terkecil dan sudut terbesar...

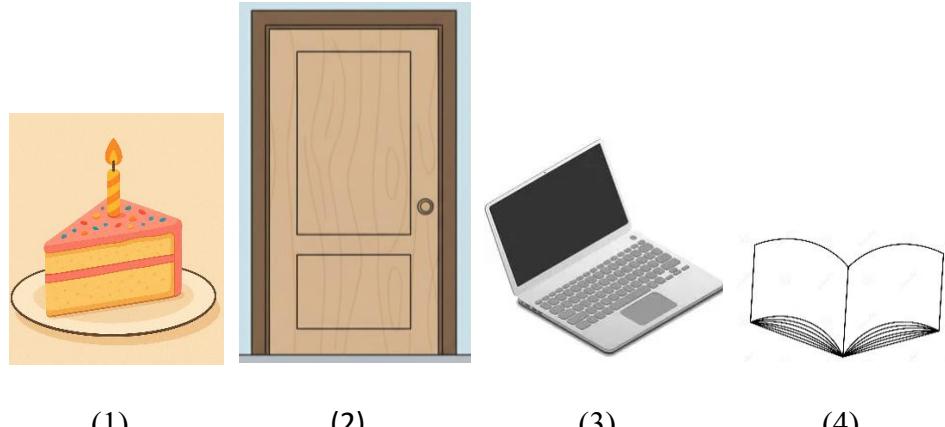
a. a dan b

b. d dan e

c. c dan b

d. c dan e

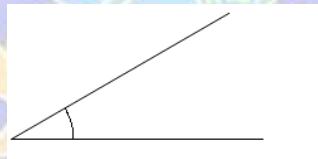
15. Perhatikan gambar berikut!



Gambar yang memiliki sudut terbesar...

- a. (1) Kue ulang tahun
- b. (2) Pintu
- c. (3) Laptop
- d. (4) Buku

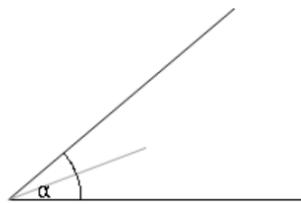
16. Gunakanlah busur derajat untuk mengukur sudut dibawah!



Gambar tersebut memiliki besar sudut sebesar...

- a. 90°
- b. 45°
- c. 60°
- d. 30°

17. Gunakanlah busur derajat untuk mengukur sudut dibawah!



Gambar tersebut memiliki besar sudut sebesar...

- a. 90°
- b. 45°
- c. 60°
- d. 40°

18. Diketahui sebuah sudut memiliki besar derajat sebesar 166° , gambar sudut dibawah ini yang sesuai dengan besar derajat tersebut adalah....

- a.

A diagram showing a horizontal line at the bottom. A ray extends from the left side of the line, forming a large angle with the line. The angle is reflex, meaning it is greater than 180° but less than 360° . It is labeled 'a.'
- b.

A diagram showing a horizontal line at the bottom. A ray extends from the left side of the line, forming a small angle with the line. It is labeled 'b.'
- c.

A diagram showing a horizontal line at the bottom. A ray extends from the left side of the line, forming a large angle with the line, but it is less than a reflex angle. It is labeled 'c.'
- d.

A diagram showing a horizontal line at the bottom. A ray extends from the left side of the line, forming a straight angle with the line. It is labeled 'd.'

19. Jika jam menunjukkan pukul 09.00 besar sudutnya adalah...



a. 90°

b. 30°

c. 60°

d. 45°

20. Jika jam menunjukkan pukul 06.00 besar sudutnya adalah...



a. 90°

b. 120°

c. 140°

d. 180°

Lampiran 19. Kunci Jawaban *Post-Test* Kompetensi Pengukuran Sudut

KUNCI JAWABAN INSTRUMEN POST-TEST

KOMPETENSI PENGUKURAN SUDUT

TAHUN AJARAN 2024/2025

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Baktiseraga
 Muatan Pelajaran : Matematika
 Kelas : III (tiga)
 Materi Pokok : Sudut

No	Jawaban
1	D
2	A
3	C
4	C
5	B
6	B
7	D
8	A
9	A
10	A

No	Jawaban
11	B
12	B
13	D
14	C
15	D
16	D
17	D
18	C
19	A
20	D



Lampiran 20. Modul Ajar Kelompok Eksperimen

MODUL AJAR

MATERI SUDUT

1. Identitas Modul

Nama Penyusun	:	Narsi Enjelina Tambunan
Institusi	:	SD Negeri 1 Baktiseraga
Tahun	:	2025
Jenjang	:	SD
Kelas	:	III
Alokasi Waktu	:	6 JP (6 x 35 menit)

2. Kompetensi Awal

Peserta didik mengenal konsep garis, yang meliputi:

- Mendeskripsikan arti garis, sinar garis, ruas garis, dan kurva.

3. Profil Pelajar Pancasila

Karakter siswa yang akan dicapai adalah:

- 1) Berintegritas, dan menjaga keselamatan diri dalam keselamatan kerja dan menjaga lingkungan (Beriman dan Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia)
- 2) Menetapkan tujuan dan rencana, serta mengembangkan kendali dan disiplin diri (Mandiri)
- 3) Memperoleh dan mengolah informasi serta menganalisis, mengevaluasi, merefleksi, dan mengevaluasi pikirannya sendiri (Bernalar Kritis)
- 4) Memodifikasi, menghasilkan sesuatu yang orisinal, bermakna, bermanfaat, dan berdampak untuk mengatasi berbagai persoalan (Kreatif)
- 5) Menunjukkan kolaborasi dan komunikasi untuk tujuan bersama (Gotong Royong)
- 6) Mengenal dan menghargai budaya, kemampuan komunikasi interkultural dalam interaksi dengan sesama, dan refleksi dan

tanggung jawab terhadap pengalaman kebinekaan (Berkebhinekaan Global)

4. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana yang dibutuhkan adalah sebagai berikut.

- a. Kelas
- b. Busur Derajat
- c. LKPD
- d. Sumber ajar

5. Target Siswa

Perangkat ajar ini dirancang untuk:

	Peserta didik regular/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
	Peserta didik dengan kesulitan belajar seperti gaya belajar yang terbatas hanya satu gaya belajar.
	Peserta didik berpencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS), dan mampu memimpin.

6. Model Pembelajaran

	Tatap Muka
	PJJ Daring
	PJJ Luring
	Panduan tatap muka dan PJJ (<i>blended learning</i>)

KOMPONEN INTI

A. Tujuan Pembelajaran

1. Mendeskripsikan arti sudut
2. Mengenal ukuran sudut tidak baku, ukuran sudut baku
3. Menjelaskan jenis-jenis sudut.
4. Mengenal bentuk sudut pada benda-benda di sekitar.

B. Pemahaman Bermakna

1. Sudut terbentuk dari pertemuan dua garis atau dua sinar pada satu titik pangkal.
2. Sudut menunjukkan besar putaran dari satu garis terhadap garis lainnya.
3. Sudut digunakan untuk mengukur perubahan arah atau kemiringan dalam kehidupan sehari-hari.
4. Ukuran sudut dapat dibandingkan menggunakan alat tidak baku seperti potongan kertas atau benda lainnya.
5. Ukuran sudut dapat diukur secara tepat menggunakan busur derajat dengan satuan derajat ($^{\circ}$).
6. Setiap sudut memiliki besar tertentu yang bisa diukur dan dibandingkan secara kuantitatif.
7. Jenis-jenis sudut ditentukan berdasarkan besar ukurannya, seperti sudut lancip, siku-siku, tumpul, dan lurus.
8. Pemahaman tentang jenis sudut membantu mengenali bentuk dan sifat bangun datar.
9. Sudut terdapat pada berbagai benda di sekitar, seperti pintu, buku, meja, dan atap rumah.

C. Pertanyaan Pemantik

1. Pernahkah kamu melihat pintu terbuka sebagian? Menurutmu, bagian mana dari pintu itu yang membentuk sudut?
2. Jika jarum jam menunjuk ke angka 12 dan 3, bentuk apakah yang terbentuk oleh kedua jarum itu?
3. Mengapa kita perlu mengetahui besar sudut dalam kehidupan sehari-hari, misalnya saat membuat atap rumah atau melukis?

- | |
|--|
| <p>4. Apa perbedaan antara sudut yang kecil dengan sudut yang besar jika dilihat dari bentuknya?</p> <p>5. Coba lihat di sekitarmu, benda apa saja yang memiliki bentuk sudut?</p> |
|--|

D. Persiapan Pembelajaran

1. Materi ajar pada materi sudut

- 1) Pengertian sudut
- 2) Sudut tidak baku, ukuran sudut baku
- 3) Jenis-jenis sudut.
- 4) Mengenal bentuk sudut pada benda-benda di sekitar

2. Kontrak Pembelajaran

Membahas Hak dan Kewajiban/ tanggung jawab Siswa selama melakukan projek pada aspek Sudut.

- Siswa berhak mengikuti proses pembelajaran setelah memenuhi prasyarat yang ditetapkan (Hadir paling lambat 5 menit setelah pembelajaran dimulai).
- Siswa berkewajiban mematuhi tata tertib yang diterapkan di kelas.
- Siswa berkewajiban menyelesaikan semua tugas yang diberikan selama proses pembelajaran .
- Siswa juga bertanggung jawab atas kelancaran proses pembelajaran.

3. Pengaturan Siswa

- Selama Siswa akan bekerja secara berkelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 3 s/d 6 orang.

4. Metode Pembelajaran

- Diskusi, penugasan dan percobaan

E. Kegiatan Pembelajaran

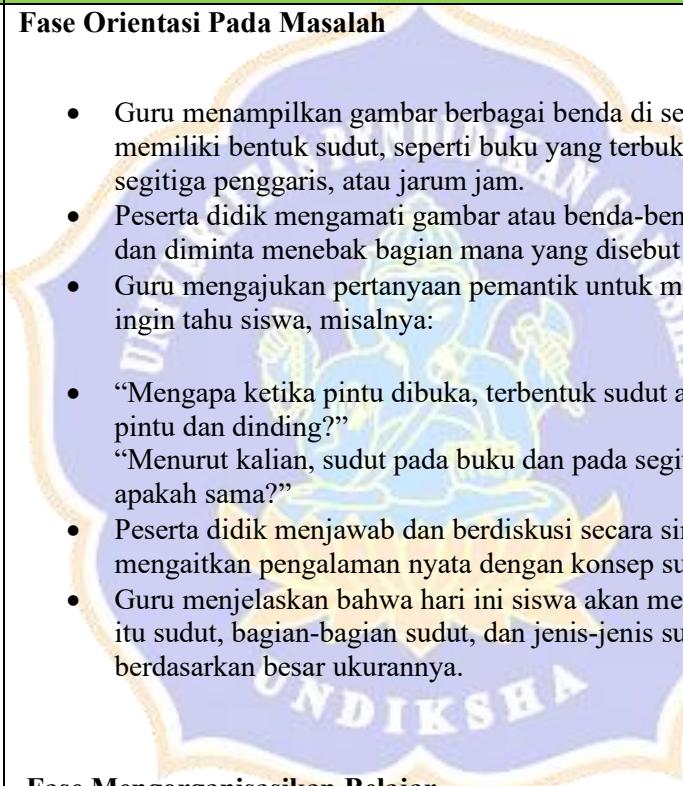
Pertemuan 1

Alokasi waktu: 2 JP

Materi: Sudut, Bagian-bagian sudut, dan Jenis-jenis sudut

Model Pembelajaran: Problem Based Learning

A.	Pendahuluan	Waktu
----	-------------	-------

	Fase Orientasi <ul style="list-style-type: none"> Guru memberi salam, berdoa dan menyiapkan mental psikis siswa dan melakukan absensi kehadiran siswa Guru memberikan apersepsi kepada siswa untuk mengetahui pengetahuan awal siswa yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari, misalnya dengan memberikan pertanyaan pemandik: "ada yang tau apa pengertian sudut?" Guru menyampaikan tujuan pembelajaran Menjelaskan manfaat mempelajari sudut 	15 menit
B.	Kegiatan Inti	
	Fase Orientasi Pada Masalah  <ul style="list-style-type: none"> Guru menampilkan gambar berbagai benda di sekitar yang memiliki bentuk sudut, seperti buku yang terbuka, pintu, segitiga penggaris, atau jarum jam. Peserta didik mengamati gambar atau benda-benda tersebut dan diminta menebak bagian mana yang disebut sudut. Guru mengajukan pertanyaan pemandik untuk menggugah rasa ingin tahu siswa, misalnya: "Mengapa ketika pintu dibuka, terbentuk sudut antara daun pintu dan dinding?" "Menurut kalian, sudut pada buku dan pada segitiga penggaris apakah sama?" Peserta didik menjawab dan berdiskusi secara singkat untuk mengaitkan pengalaman nyata dengan konsep sudut. Guru menjelaskan bahwa hari ini siswa akan mempelajari apa itu sudut, bagian-bagian sudut, dan jenis-jenis sudut berdasarkan besar ukurannya. Fase Mengorganisasikan Belajar <ul style="list-style-type: none"> Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok kecil beranggotakan 3–5 orang. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang berisi kegiatan untuk: <ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi bagian-bagian sudut. Mengamati berbagai jenis sudut pada gambar dan benda nyata. Mengelompokkan sudut berdasarkan besar ukurannya (lancip, siku-siku, tumpul, lurus). 	75 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tujuan kegiatan, yaitu agar siswa menemukan sendiri ciri-ciri dan perbedaan antarjenis sudut melalui pengamatan dan diskusi kelompok. • Siswa mulai mengerjakan LKPD secara berkelompok dengan membahas hasil pengamatan dan menuliskan jawaban di lembar kerja. <p>Fase Membimbing Penyelidikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan diskusi kelompok untuk menjawab pertanyaan dalam LKPD, seperti: • Apa yang dimaksud dengan titik sudut dan kaki sudut? • Bagaimana cara membedakan sudut lancip dan sudut tumpul? • Apa contoh benda yang memiliki sudut siku-siku di sekitar kita? • Guru berperan sebagai fasilitator dengan berkeliling di antara kelompok, memberikan bimbingan dan klarifikasi konsep bila ada siswa yang mengalami kesulitan. • Siswa mulai menemukan pola atau konsep bahwa sudut memiliki bagian-bagian tertentu dan dapat dikelompokkan berdasarkan besar ukurannya. <p>Fase Mengembangkan & Menyajikan Karya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan presentasi kelompok untuk menjawab pertanyaan dalam LKPD, seperti: • Apa yang dimaksud dengan titik sudut dan kaki sudut? • Bagaimana cara membedakan sudut lancip dan sudut tumpul? • Apa contoh benda yang memiliki sudut siku-siku di sekitar kita? • Guru berperan sebagai fasilitator dengan berkeliling di antara kelompok, memberikan bimbingan dan klarifikasi konsep bila ada siswa yang mengalami kesulitan. • Siswa mulai menemukan pola atau konsep bahwa sudut memiliki bagian-bagian tertentu dan dapat dikelompokkan berdasarkan besar ukurannya. <p>Fase Menganalisis & Mengevaluasi</p>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak siswa untuk melakukan refleksi bersama mengenai apa yang telah dipelajari hari ini, dengan pertanyaan seperti: “Apa yang kalian pahami tentang bagian-bagian sudut?” “Bagaimana cara kalian membedakan antara sudut lancip dan sudut tumpul?” Guru menegaskan kembali konsep inti, yaitu: Sudut terbentuk dari dua garis yang berpotongan pada satu titik. Bagian-bagian sudut terdiri dari titik sudut, kaki sudut, dan daerah sudut. Jenis-jenis sudut ditentukan berdasarkan besar ukurannya: sudut lancip, siku-siku, tumpul, dan lurus. Guru memberikan penilaian formatif melalui latihan atau kuis singkat untuk mengukur pemahaman siswa. Sebagai penguatan akhir, guru memberikan tugas rumah tambahan untuk melatih pengenalan sudut dalam konteks kehidupan sehari-hari. 	
C.	Penutup	15 menit

Pertemuan 2**Alokasi waktu: 2 JP****Materi: Cara menggunakan busur derajat, mengukur besaran sudut****Model Pembelajaran: Problem Based Learning**

D.	Pendahuluan	Waktu
	Fase Orientasi <ul style="list-style-type: none"> Guru memberi salam, berdoa dan menyiapkan mental psikis siswa dan melakukan absensi kehadiran siswa 	15 menit

	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan apersepsi kepada siswa untuk mengetahui pengetahuan awal siswa yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari, misalnya dengan memberikan pertanyaan pemantik: "Siapa yang bisa menjelaskan cara memakai busur derajat?" Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	
E.	Kegiatan Inti	
	<p>Fase Orientasi Pada Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengamati busur derajat yang ditampilkan oleh guru di depan kelas. Guru memancing rasa ingin tahu siswa dengan mengajukan beberapa pertanyaan awal tentang sudut. Peserta didik melakukan tanya jawab sederhana dengan guru mengenai apa itu sudut dan di mana sudut dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik menggali informasi lebih lanjut melalui video pembelajaran yang menampilkan contoh-contoh sudut dan penggunaannya. Setelah menonton video, guru mengajukan pertanyaan pemantik untuk menstimulasi penalaran siswa, misalnya: "Kalau sudut besarnya 90 derajat, namanya sudut apa?" Siswa menanggapi pertanyaan tersebut berdasarkan hasil pengamatan dan pengetahuan awal mereka. 	75 menit
	<p>Fase Mengorganisasikan Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok kecil yang beranggotakan 3–5 orang. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang berisi kegiatan pengamatan dan pengukuran sudut menggunakan busur derajat. Guru memberikan penjelasan singkat tentang tujuan kegiatan dan langkah-langkah yang harus dilakukan pada LKPD. Siswa mulai mengerjakan LKPD secara berkelompok, membahas hasil pengamatan, dan menuliskan jawaban bersama. 	
	Fase Membimbing Penyelidikan	

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan diskusi aktif dalam kelompok untuk menyelidiki isi LKPD, seperti: • Mengidentifikasi bagian-bagian busur derajat (titik pusat busur, alas busur, besar pengukuran/ukuran besar skala sudut, serta skala nol). • Mengukur beberapa sudut menggunakan busur derajat. • Menentukan jenis-jenis sudut berdasarkan besarnya. • Guru berkeliling membimbing kelompok, memberikan arahan, dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep atau menggunakan alat ukur sudut. <p>Fase Mengembangkan & Menyajikan Karya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah kegiatan kelompok selesai, masing-masing kelompok menyampaikan hasil diskusi secara singkat di depan kelas atau menempatkannya di papan tulis. • Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja kelompok, memperkuat konsep yang benar, dan meluruskan pemahaman yang kurang tepat. • Sebagai tindak lanjut, guru memberikan tugas rumah (PR) yang berisi latihan soal dan pengamatan tentang sudut di lingkungan sekitar untuk mengasah kemampuan belajar mandiri siswa. <p>Fase Menganalisis & Mengevaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. • Guru memberikan penegasan konsep tentang pengertian sudut, bagian-bagian sudut, jenis-jenis sudut, serta cara mengukur besar sudut dengan busur derajat. • Guru memberikan penilaian formatif melalui tugas individu atau latihan lanjutan. • Sebagai penguatan, guru kembali memberikan tugas rumah tambahan agar siswa terus berlatih dan memahami materi secara mendalam. 	
--	--	--

F.	Penutup	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru merefleksikan tentang pembelajaran hari ini • Guru mengakhiri pembelajaran dengan doa kepada Tuhan YME, karena pertemuan kali ini telah berlangsung dengan baik dan lancar. (PPK: Religius) 	15 menit

F. Asesmen
Penilaian pemahaman sains dilakukan selama proses pembelajaran melalui tes lisan atau kuis dan tes formatif. Penilaian keterampilan proses dilakukan selama proses pembelajaran melalui presentasi atau penilaian portofolio

G. Refleksi Guru			
No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah seluruh siswa mengikuti proses pembelajaran dari awal sampai akhir dengan baik?		
2	Apakah cara penyampaian materi dapat diterima dengan baik oleh siswa?		
3	Apakah terdapat siswa yang mengalami kesulitan saat mengikuti proses pembelajaran?		
4	Apakah pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan hari ini, membuat siswa lebih semangat dan antusias untuk menerima pembelajaran dipertemuan berikutnya?		

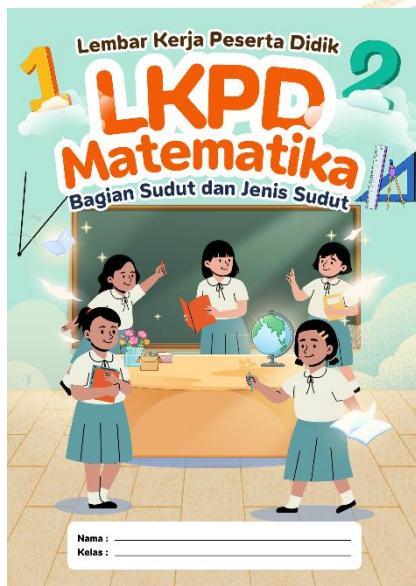
H. Refleksi Siswa			
No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah kalian sudah mengikuti proses pembelajaran dari awal sampai akhir dengan baik?		
2	Apakah kalian sudah memahami materi yang diajarkan dengan baik?		
3	Apakah kalian mengalami kesulitan saat mengikuti proses pembelajaran?		
4	Apakah pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan hari ini, membuat kalian lebih semangat dan antusias untuk menerima pembelajaran dipertemuan berikutnya?		

LAMPIRAN

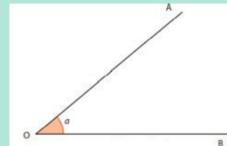
1. Lembar Kerja Peserta Didik
2. Bahan Ajar
3. Kisi – Kisi Instrumen dan Rubrik Penilaian
4. Daftar Pustaka

Lampiran 1: Lembar Kerja Peserta Didik

Pertemuan 1.



Perhatikan Gambar Berikut!



Identifikasilah Bagian-Bagian Sudut!

Kaki Sudut =
Pengertian kaki sudut =

Titik Sudut =
Pengertian titik sudut =

Daerah Sudut =

Tentukanlah Jenis-Jenis Sudut dari Gambar Berikut!



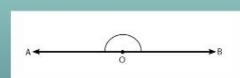
Jenis Sudut:
Pengertian:



Jenis Sudut:
Pengertian:

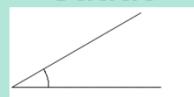


Jenis Sudut:
Pengertian:

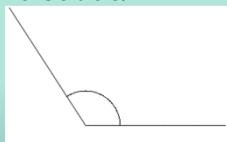


Jenis Sudut:
Pengertian:

Perbedaan Kedua Sudut



Nama Sudut:



Nama Sudut:

Jelaskan cara membedakan Kedua Jenis Sudut tersebut!

Sebutkan Contoh Benda yang Memiliki Sudut Siku-Siku di Sekitar



Pertemuan 2.

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Cara Menggunakan Busur Derajat Serta Mengukur Besaran Sudut

Nama : _____
Kelas : _____

Latihan I

Identifikasi Bagian Dari Busur Derajat

Tentukanlah nama-nama dari setiap bagian busur derajat dari gambar berikut!

Latihan II

Latihan 2

Mengukur Besaran Derajat Sudut

Gunakanlah busur derajat untuk mengukur dan menentukan besaran sudut dari gambar sudut yang telah disajikan!

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Latihan 3

Tentukan Jenis Sudutnya

Gunakanlah busur derajat untuk mengukur besaran sudut dari gambar dibawah ini kemudian tentukan jenis sudutnya berdasarkan besaran sudutnya!

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Besar Sudut: _____
Jenis Sudut: _____

Latihan IV

Lampiran 2: Bahan Ajar

➤ Pertemuan 1

Waktu : 2 JP

Materi : Sudut, Bagian-bagian Sudut, dan Jenis-jenis Sudut

1. Pengertian Sudut

Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh dua garis (atau dua sinar garis) yang bertemu di satu titik pangkal yang sama.

Titik tempat kedua garis itu bertemu disebut titik sudut, dan kedua garis tersebut disebut kaki sudut.

Sudut juga dapat diartikan sebagai ukuran besar putaran dari satu garis terhadap garis lainnya yang bertemu di satu titik.
Besarnya sudut dinyatakan dalam satuan derajat ($^{\circ}$).

Contoh dalam kehidupan sehari-hari:

- Sudut pada buku yang terbuka.
- Sudut antara dua dinding yang bertemu.
- Sudut yang terbentuk oleh jarum jam.

2. Bagian-bagian Sudut

Sebuah sudut memiliki tiga bagian utama:

1. Titik sudut
→ Titik tempat dua garis atau dua sinar bertemu.
Contoh: pada sudut $\angle ABC$, titik B adalah titik sudut.
2. Kaki sudut (sisi sudut)
→ Dua garis atau sinar yang membentuk sudut.
Contoh: pada sudut $\angle ABC$, garis BA dan garis BC merupakan kaki sudut.
3. Daerah sudut (besaran sudut)
→ Ruang di antara dua kaki sudut yang menunjukkan besar bukaan sudut.
Daerah inilah yang diukur dengan satuan derajat ($^{\circ}$) menggunakan busur derajat.

3. Jenis-jenis Sudut Berdasarkan Besarnya

Sudut dapat dibedakan menjadi beberapa jenis berdasarkan **besar ukurannya** dalam derajat:

1. Sudut Lancip
 - a. Besarnya lebih dari 0° dan kurang dari 90° .
 - b. Contoh: sudut $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$.
 - c. Biasanya tampak sempit atau tajam.
2. Sudut Siku-siku
 - a. Besarnya tepat 90° .
 - b. Ditandai dengan tanda kotak kecil di sudutnya (L).
 - c. Contoh: sudut pada ujung penggaris segitiga siku-siku.
3. Sudut Tumpul
 - a. Besarnya lebih dari 90° tetapi kurang dari 180° .
 - b. Contoh: sudut $120^\circ, 135^\circ$.
 - c. Tampak lebih lebar dari sudut siku-siku.
4. Sudut Lurus
 - a. Besarnya tepat 180° .
 - b. Dibentuk oleh dua garis lurus yang bersebelahan arah berlawanan.
 - c. Contoh: garis datar mendatar seperti pada penggaris panjang.

Sudut membuka jendela baru dunia!

PERTEMUAN I

Hari ini kita akan mempelajari:

- 1) Pengertian sudut
- 2) Bagian-bagian sudut
- 3) Jenis-jenis sudut

Matematika Kelas III
BAGIAN SUDUT
DAN
JENIS SUDUT

PERHATIKAN GAMBAR BERIKUT!

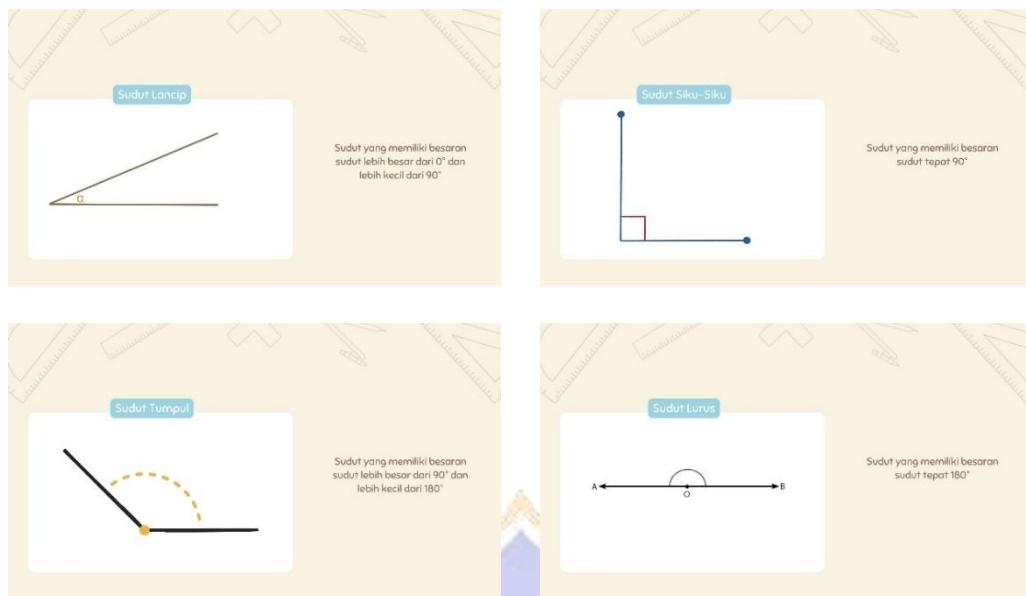
Gambar manakah yang memiliki sudut?
Bagian mana yang disebut sudut?

PENGERTIAN SUDUT

Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh dua garis (atau dua sinar garis) yang bertemu di satu titik pangkal yang sama.
Titik tempat kedua garis itu bertemu disebut titik sudut, dan kedua garis tersebut disebut sisi sudut.

Bagian-bagian sudut

AB/BA dan BC/CB kaki sudut
B titik sudut
o daerah sudut



➤ Pertemuan 2

Waktu : 2 JP

Materi : Cara Menggunakan Busur Derajat dan Mengukur Besaran Sudut

1. Pengertian Busur Derajat

Busur derajat adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur besar sudut. Busur derajat berbentuk setengah lingkaran atau lingkaran penuh yang memiliki tanda angka dari 0° sampai 180° (untuk busur setengah lingkaran) atau 0° sampai 360° (untuk busur lingkaran penuh). Satuan yang digunakan untuk mengukur besar sudut adalah derajat ($^\circ$).

2. Bagian-bagian Busur Derajat

Untuk dapat menggunakan dengan tepat, kita perlu mengenal bagian-bagian penting dari busur derajat:

1. Titik pusat (tengah busur) → digunakan sebagai tempat meletakkan titik sudut (titik pangkal dua garis pembentuk sudut).
2. Garis dasar (garis nol) → garis lurus di bagian bawah busur yang menjadi patokan awal pengukuran.
3. Skala angka derajat (0° – 180°) → digunakan untuk membaca besar sudut, terdapat dua deretan angka:
 - o Skala luar (dari kiri ke kanan).
 - o Skala dalam (dari kanan ke kiri). Skala yang digunakan tergantung arah sudut yang akan diukur.

3. Langkah-langkah Mengukur Sudut dengan Busur Derajat

Agar hasil pengukuran tepat, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Letakkan titik pusat busur derajat tepat pada titik sudut (titik pertemuan dua garis pembentuk sudut).
2. Pastikan salah satu sisi sudut sejajar dengan garis dasar busur derajat, yaitu pada angka 0° .
3. Perhatikan sisi sudut yang lain, lalu lihat angka pada busur yang dipotong oleh sisi tersebut.
4. Baca angka pada skala yang benar (skala luar atau dalam) sesuai arah bukaan sudut.
5. Catat hasil pengukuran, besar sudut dinyatakan dalam satuan derajat ($^\circ$).

4. Cara Menentukan Skala yang Tepat

- Jika sudut terbuka ke arah kiri, gunakan skala luar (mulai dari 0° di sebelah kiri).
- Jika sudut terbuka ke arah kanan, gunakan skala dalam (mulai dari 0° di sebelah kanan).

Dengan cara ini, kamu akan mendapatkan hasil pengukuran yang akurat.

5. Contoh Pengukuran

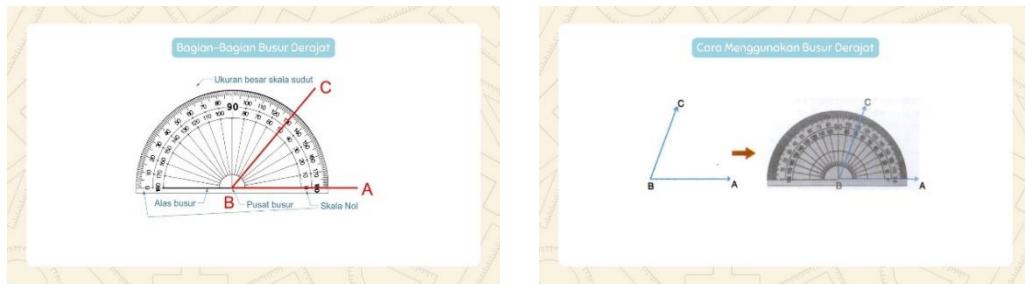
Misalnya terdapat sudut ABC:

- Letakkan titik pusat busur di titik B.
- Sisi BA sejajar dengan garis nol busur.
- Sisi BC memotong busur pada angka 60° .
→ Maka besar $\angle ABC = 60^\circ$.

6. Hal-hal yang Perlu Diperhatikan

- Pastikan busur derajat tidak bergeser saat mengukur.
- Gunakan penggaris jika perlu untuk memperjelas garis sudut.
- Bacalah angka yang tepat sesuai arah bukaan sudut.
- Jangan lupa menuliskan “ $^\circ$ ” setiap kali menulis besar sudut.





Lampiran 3. Kisi-Kisi Instrumen dan Rubrik Penilaian

Lembar Observasi Penilaian Sikap

No	Nama	Pengembangan Sikap/Prilaku				Nilai
		Rasa Ingin Tahu	Kerja Sama	Tanggung Jawab	Jujur	
1						
2						
3						
4						
5						
Dst.						

Rubrik Kriteria Penilaian Sikap

Aspek Yang Dinilai	Skor	Indikator
Rasa Ingin Tahu	4	Selalu bertanya dan mengeksplorasi informasi dari berbagai sumber
	3	Sering bertanya dan mengeksplorasi informasi dari berbagai sumber
	2	Kadang-kadang bertanya dan mengeksplorasi informasi dari berbagai sumber
	1	Tidak pernah bertanya dan mengeksplorasi informasi dari berbagai sumber
Bekerja Sama	4	Selalu bekerja sama dengan teman kelompok

	3	Sering bekerja sama dengan teman kelompok
	2	Kadang-kadang bekerja sama dengan teman kelompok
	1	Tidak pernah bekerja sama dengan teman kelompok
Tanggung Jawab	4	Selalu bertanggung jawab dalam mengikuti jalannya pembelajaran
	3	Sering bertanggung jawab dalam mengikuti jalannya pembelajaran
	2	Jarang bertanggung jawab dalam mengikuti jalannya pembelajaran
	1	Tidak pernah bertanggung jawab dalam mengikuti jalannya pembelajaran
Jujur	4	Selalu menjawab pertanyaan dan melakukan kegiatan dengan jujur
	3	Sering menjawab pertanyaan dan melakukan kegiatan dengan jujur
	2	Jarang menjawab pertanyaan dan melakukan kegiatan dengan jujur
	1	Kadang menjawab pertanyaan dan melakukan kegiatan dengan jujur

Keterangan:

Teknik Penilaian

Skor maksimal = $4 \times 4 = 16$

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

Lembar Observasi Penilaian Keterampilan

No	Nama Peserta Didik	Kinerja		Jumlah Skor	Nilai
		Presentasi/Bertanya/Menanggapi	Visualisasi		
1					
2					
3					
4					

5					
Dst.					

Rubrik Penilaian Keterampilan

Aspek	Skor	Indikator
Visualisasi	4	Memberikan pertanyaan atau menanggapi dengan bahasa yang jelas dan lancar serta dengan gestur yang baik
	3	Memberikan pertanyaan atau menanggapi dengan bahasa yang jelas dan lancar tanpa dengan gestur yang baik
	2	Memberikan pertanyaan atau menanggapi dengan bahasa yang tidak jelas dan tidak lancar tapi dengan gestur yang baik
	1	Memberikan pertanyaan atau menanggapi dengan bahasa yang tidak jelas dan tidak lancar serta tidak dengan gestur yang baik
Konten	4	Tepat, jelas, dan lengkap
	3	Tepat, jelas, dan tidak lengkap
	2	Tepat, tidak jelas, dan tidak lengkap
	1	Salah, tidak jelas, dan tidak lengkap

Keterangan

Teknik Penilaian

$$\text{Skor maksimal} = 2 \times 4 = 8$$

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

DAFTAR PUSTAKA

Anna Permanasari, dkk., 2021, Buku Guru dan Buku Siswa: Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMA Kelas X, Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Jakarta.

Anissa, I. (2020). Modul Pembelajaran SMA Fisika. Jakarta: Direktorat SMA, Direktorat Jenderal Paud, DIKNAS dan DIKMEN

Kemdikbud. 2020. Profil Pelajar Pancasila. Jakarta: Kemdikbud

Radjawane, M.M., Alvius, T., & Suntar, J. (2022). Fisika untuk SMA/MA Kelas XI. Jakarta Selatan: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Lampiran 21. Surat Ijin Penelitian Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja - Bali,Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 13977/UN48.10.1/PK.01.03/2025 Singaraja, 27 Oktober 2025
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

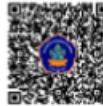
Yth.
Kepala SD Negeri 1 Baktiseraga
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan pengumpulan data Skripsi di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Narsi Enjelina Tambunan
NIM : 2111031006
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I,



Kadek Suranata
NIP. 198208162008121002

Catatan :

- Catatan :

 - UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
 - Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
 - Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia



Lampiran 22. Surat Balasan Telah Melakukan Penelitian Skripsi



Lampiran 23. Deskripsi Data *Post-Test* Kompetensi Pengukuran Sudut Kelompok Eksperimen

<i>Eksperimen</i>	
Mean	82,6
Standard Error	1,686
Median	80
Mode	80
Standard Deviation	8,431
Sample Variance	71,083
Kurtosis	-0,320
Skewness	0,104
Range	35
Minimum	65
Maximum	100
Sum	2065
Count	25

Data *Post-Test* kompetensi pengukuran sudut kelompok eksperimen disajikan pada tabel distribusi frekuensi bergolong, dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menentukan banyak kelas interval (k)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log (25)$$

$$k = 5,613 \text{ (dibulatkan menjadi } 6)$$

2. Menghitung panjang kelas (p)

$$p = \frac{r}{k} = \frac{35}{6} = 5,833 \text{ (dibulatkan menjadi } 6)$$

3. Tabel distribusi frekuensi bergolong kelas eksperimen

Interval		Batas		Frekuensi	Xi	f x Xi	persentase	Xi - mean(xbar)	(Xi-xbar)^2	f*(Xi-xbar)^2
Bawah	Atas	Bawah	Atas							
65	70	64,5	70,5	2	67,5	135	8,00%	-15,12	228,6144	457,2288
71	76	70,5	76,5	5	73,5	367,5	20,00%	-9,12	83,1744	415,872
77	82	76,5	82,5	7	79,5	556,5	28,00%	-3,12	9,7344	68,1408
83	88	82,5	88,5	3	85,5	256,5	12,00%	2,88	8,2944	24,8832
89	94	88,5	94,5	5	91,5	457,5	20,00%	8,88	78,8544	394,272
95	100	94,5	100,5	3	97,5	292,5	12,00%	14,88	221,4144	664,2432
Jumlah				25		2065,5	100,00%			2024,64

Lampiran 24. Deskripsi Data *Post-Test* Konpetensi Pengukuran Sudut Kelompok Kontrol

<i>Kontrol</i>	
Mean	72,5
Standard Error	1,466
Median	72,5
Mode	70
Standard Deviation	7,758
Sample Variance	60,185
Kurtosis	-0,852
Skewness	-0,096
Range	25
Minimum	60
Maximum	85
Sum	2030
Count	28

Data *Post-Test* kompetensi pengukuran sudut kelompok eksperimen disajikan pada tabel distribusi frekuensi bergolong, dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menentukan banyak kelas interval (k)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log (28)$$

$$k = 5,775 \text{ (dibulatkan menjadi } 6)$$

2. Menghitung panjang kelas (p)

$$p = \frac{r}{k} = \frac{25}{6} = 4,166 \text{ (dibulatkan menjadi } 5)$$

3. Tabel distribusi frekuensi bergolong kelas eksperimen

Interval		Batas		Frekuensi	Xi	f*Xi	Persentase	Xi-xbar	(Xi-xbar)^2	f*(Xi-xbar)^2
Bawah	Atas	Bawah	Atas							
60	64	59,5	64,5	4	62	248	14,29%	-12,5	156,25	625
65	69	64,5	69,5	3	67	201	10,71%	-7,5	56,25	168,75
70	74	69,5	74,5	7	72	504	25,00%	-2,5	6,25	43,75
75	79	74,5	79,5	6	77	462	21,43%	2,5	6,25	37,5
80	84	79,5	84,5	5	82	410	17,86%	7,5	56,25	281,25
85	89	84,5	89,5	3	87	261	10,71%	12,5	156,25	468,75
Jumlah				28		2086	100,00%			1625

Lampiran 25. Uji Normalitas *Post-Test* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Menggunakan Shapiro-Wilk

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Post Test Kelas Kontrol	.126	28	.200*	.932	28	.069
	Post Test Kelas Eksperimen	.181	25	.034	.961	25	.441

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

Data berdistribusi normal apabila Sig. > taraf signifikansi 5% (0,05)



Lampiran 26. Uji Homogenitas *Post-Test*

Test of Homogeneity of Variance

Nilai		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	Based on Mean	.161	1	51	0.690170
	Based on Median	.016	1	51	.901
	Based on Median and with adjusted df	.016	1	46.447	.901
	Based on trimmed mean	.162	1	51	.689

Data memiliki varians yang homogen apabila pada *Based on Mean* $\text{Sig.} > 0,05$



Lampiran 27. Uji Hipotesis Menggunakan Uji-t *Polled Varians*

Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
\bar{x}	82,6	72,5
n	25	28
S ²	71,083	60,185
Dk	$n_1 + n_2 - 2 = 25 + 28 - 2 = 51$	

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_{21} + (n_2-1)S_{22}}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{82,6 - 72,5}{\sqrt{\frac{(25-1) 71,083 + (28-1) 60,185}{25+28-2} \left(\frac{1}{25} + \frac{1}{28} \right)}}$$

$$t = \frac{10,1}{\sqrt{\frac{(24) 71,083 + (27) 60,185}{51} (0,075)}}$$

$$t = \frac{10,1}{\sqrt{\frac{1.705,992 + 1.624,995}{51} (0,075)}}$$

$$t = \frac{10,1}{\sqrt{\frac{3.330,987}{51} (0,075)}}$$

$$t = \frac{10,1}{\sqrt{65,313 (0,075)}}$$

$$t = \frac{10,1}{\sqrt{4,898}}$$

$$t = \frac{10,1}{2,213}$$

$$t = 4,563$$

t _{tabel} dari Dk 51 dengan taraf signifikansi 5% = 1,675. t _{hitung} > t _{tabel}, yaitu 4,563 > 1,675, sehingga H₀ ditolak dan H₁ diterima.

Lampiran 28. T-Tabel

df	0,05	0,025									
1	6.314	12.706	53	1.674	2.006	105	1.659	1.983	157	1.655	1.975
2	2.920	4.303	54	1.674	2.005	106	1.659	1.983	158	1.655	1.975
3	2.353	3.182	55	1.673	2.004	107	1.659	1.982	159	1.654	1.975
4	2.132	2.776	56	1.673	2.003	108	1.659	1.982	160	1.654	1.975
5	2.015	2.571	57	1.672	2.002	109	1.659	1.982	161	1.654	1.975
6	1.943	2.447	58	1.672	2.002	110	1.659	1.982	162	1.654	1.975
7	1.895	2.365	59	1.671	2.001	111	1.659	1.982	163	1.654	1.975
8	1.860	2.306	60	1.671	2.000	112	1.659	1.981	164	1.654	1.975
9	1.833	2.262	61	1.670	2.000	113	1.658	1.981	165	1.654	1.974
10	1.812	2.228	62	1.670	1.999	114	1.658	1.981	166	1.654	1.974
11	1.796	2.201	63	1.669	1.998	115	1.658	1.981	167	1.654	1.974
12	1.782	2.179	64	1.669	1.998	116	1.658	1.981	168	1.654	1.974
13	1.771	2.160	65	1.669	1.997	117	1.658	1.980	169	1.654	1.974
14	1.761	2.145	66	1.668	1.997	118	1.658	1.980	170	1.654	1.974
15	1.753	2.131	67	1.668	1.996	119	1.658	1.980	171	1.654	1.974
16	1.746	2.120	68	1.668	1.995	120	1.658	1.980	172	1.654	1.974
17	1.740	2.110	69	1.667	1.995	121	1.658	1.980	173	1.654	1.974
18	1.734	2.101	70	1.667	1.994	122	1.657	1.980	174	1.654	1.974
19	1.729	2.093	71	1.667	1.995	123	1.657	1.979	175	1.654	1.974
20	1.725	2.086	72	1.666	1.993	124	1.657	1.979	176	1.654	1.974
21	1.721	2.080	73	1.666	1.993	125	1.657	1.979	177	1.654	1.973
22	1.717	2.074	74	1.666	1.993	126	1.657	1.979	178	1.653	1.973
23	1.714	2.069	75	1.665	1.992	127	1.657	1.979	179	1.653	1.973
24	1.711	2.064	76	1.665	1.992	128	1.657	1.979	180	1.653	1.973
25	1.708	2.060	77	1.665	1.991	129	1.657	1.979	181	1.653	1.973
26	1.706	2.056	78	1.665	1.991	130	1.657	1.978	182	1.653	1.973
27	1.703	2.052	79	1.664	1.990	131	1.657	1.978	183	1.654	1.973
28	1.701	2.048	80	1.664	1.990	132	1.656	1.978	184	1.653	1.973
29	1.699	2.045	81	1.664	1.990	133	1.656	1.978	185	1.653	1.973
30	1.697	2.042	82	1.664	1.989	134	1.656	1.978	186	1.653	1.973
31	1.696	2.040	83	1.663	1.989	135	1.656	1.978	187	1.653	1.973
32	1.694	2.037	84	1.663	1.989	136	1.656	1.978	188	1.653	1.973
33	1.692	2.035	85	1.663	1.988	137	1.656	1.977	189	1.654	1.973
34	1.691	2.032	86	1.663	1.988	138	1.656	1.977	190	1.653	1.973
35	1.690	2.030	87	1.663	1.988	139	1.656	1.977	191	1.653	1.972
36	1.688	2.028	88	1.662	1.987	140	1.656	1.977	192	1.653	1.972
37	1.687	2.026	89	1.662	1.987	141	1.656	1.977	193	1.653	1.972
38	1.686	2.024	90	1.662	1.987	142	1.656	1.977	194	1.653	1.972
39	1.685	2.023	91	1.662	1.986	143	1.656	1.977	195	1.654	1.972
40	1.684	2.021	92	1.662	1.986	144	1.656	1.977	196	1.653	1.972
41	1.683	2.020	93	1.661	1.986	145	1.655	1.976	197	1.653	1.972
42	1.682	2.018	94	1.661	1.986	146	1.655	1.976	198	1.653	1.972
43	1.681	2.017	95	1.661	1.985	147	1.655	1.976	199	1.653	1.972
44	1.680	2.015	96	1.661	1.985	148	1.655	1.976	200	1.653	1.972
45	1.679	2.014	97	1.661	1.985	149	1.655	1.976			
46	1.679	2.014	98	1.661	1.984	150	1.655	1.976			
47	1.678	2.013	99	1.660	1.984	151	1.655	1.976			
48	1.677	2.012	100	1.660	1.984	152	1.655	1.976			
49	1.677	2.011	101	1.660	1.984	153	1.655	1.976			
50	1.676	2.010	102	1.660	1.983	154	1.655	1.975			
51	1.675	2.008	103	1.660	1.983	155	1.655	1.975			
52	1.675	2.007	104	1.660	1.983	156	1.655	1.975			

Lampiran 29. Dokumentasi



Observasi Awal



Uji Instrumen



Pertemuan I Kelas Eksperimen



Pertemuan II Kelas Eksperimen



Kelas Kontrol



Post-Test Kelas Kontrol



Post-Test Kelas Eksperimen

RIWAYAT HIDUP



Narsi Enjelina Tambunan lahir di Sidikalang pada tanggal 16 Juni 2003. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak A. Tambunan dan Ibu H. Gultom. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Kristen. Penulis berasal dari Sumatera Utara. Kini penulis beralamat di Gang Leci, Jalan Srikandi, Desa Sambangan, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di UPT SDN 034810 Siboras dan lulus pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 1 Silima Pungga-Pungga dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2021, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Silima Pungga-Pungga jurusan IPA dan melanjutkan ke Sarjana 1 Jurusan Pendidikan Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2025 penulis telah menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Media Busur Derajat Terhadap Peningkatan Kompetensi Pengukuran Sudut Siswa Kelas III SD Negeri 1 Baktiseraga". Selanjutnya, mulai tahun 2025 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa program S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.