

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Observasi Awal Penelitian

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman : https://fip.undiksha.ac.id Surel : fip@undiksha.ac.id	
Nomor	: 6864/UN48.10.6/LT/2025	Singaraja, 14 Mei 2025
Lampiran	: -	
Hal	: Observasi Awal	
Yth. Kepala Sekolah SD Negeri 6 Delod Pekon di tempat Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Proposal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut. Nama : NI Made Dea Arsanti Dwipayani NIM : 2211031625 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.  Ketua Jurusan  Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP. 198408202012121004		
 http://fip.undiksha.ac.id  Fakultas Ilmu Pendidikan  fipundiksha  FIP Undiksha  0877 8811 6905		

Lampiran 2. Rekapitulasi Nilai Matematika SD Negeri 1 Delod Peken

**REKAPITULASI NILAI PENILAIAN TENGAH SEMESTER MATA PELAJARAN MATEMATIKA SD
NEGERI 1 DELOD PEKEN TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

NO	Nama Siswa	Nilai
(1)	(2)	(3)
1.	Ni Kadek Adelia Cahyani Putri	65
2.	I Kadek Adinata Jaya Wardana	68
3	Ahmad Alfiansyah	70
4	Aisyah Nur Alfira	71
5	Almira Lusia Haki Oeleu	66
6	Gusti Ngurah Agung Arghya Devasya	72
7	Ni Kadek Ari Disatni	69
8	Ni Putu Devika Adiasitti	63
9	Findri Disvan Honin	67
10	I Made Gandi Ari Astawa	64
11	Dewa Ayu Nyoman Nadia Putri	70
12	Dewa Ayu Ketut Nadila Putri	71
13	I Putu Nathan Harimurti	62
14	Ni Kadek Rachelia Darma Christy	68
15	I Putu Gede Satria Winata	66
16	Ni Kadek Sheryl Ardella Pramesti	67
17	Ni Kadek Tiara Kusuma Yanti	68
18	I Nyoman Wahyu Adi Antika	70
19	Naomi Pericilla Sinaga	65
20	Nur Hayati	67
21	Alvano Edgar Taek	69
	RATA-RATA	69,38

Lampiran 3. Rekapitulasi Nilai Matematika SD Negeri 3 Delod Peken

**REKAPITULASI NILAI PENILAIAN TENGAH SEMESTER MATA PELAJARAN MATEMATIKA SD
NEGERI 3 DELOD PEKEN TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

NO	Nama Siswa	Nilai
(1)	(2)	(3)
1.	I Gede Bagus Ambara Wicaksana	70
2.	I Gusti Agung Ganesh Adinata Putra	75
3.	I Gusti Ayu Kade Dhane Swari Pratiwi	71
4.	I Gusti Ngurah Made Candra Wiguna	68
5.	I Kadek Juna Edi Pranata	69
6.	I Ketut Adi Subawa Pendit	72
7.	I Ketut Revan Rama Artha	70
8.	I Ketut Satya <u>Wiguna</u>	74
9.	I Komang Putra Yasa	72
10.	I Made Kusuma Wardana	69
11.	I Putu Dinan Apta Daniswara	70
12.	I Putu Gede Suta Wijaya	73
13.	I Putu Ivan <u>Adiarta</u>	71
14.	I Komang Adi Satya Wiguna	72
15.	Muhamad Abimanyu <u>Praja Prasetya</u>	70
16.	Ni Gusti Ayu Putu Mirah Avriilliani	74
17.	Ni Kadek Raya Kusuma Wardani	73
18.	Ni Ketut Ayu Diana Pradnyawati	69
19.	Ni Komang Indah Utami Dewi	71
20.	Ni Putu Ayudia Meisya Dewantari	70
21.	Ni Putu Kirana Fredella Putri	72
22.	Ni Putu Ratna Sartika Dewi	70
23.	Ni Putu Tasya Adelia Putri	68

24.	Ni Wayan <u>Nethia</u> Pitaya	72
25.	Putu Erin Angelia Putri	73
26.	Tania Nayla Mirza	70
27.	Finsi Naura Silfana	71
	RATA-RATA	71,44



Lampiran 4. Rekapitulasi Nilai Matematika SD Negeri 4 Delod Peken

**REKAPITULASI NILAI PENILAIAN TENGAH SEMESTER MATA PELAJARAN MATEMATIKA SD
NEGERI 4 DELOD PEKEN TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

NO	Nama Siswa	Nilai
(1)	(2)	(3)
1.	I Made Aditya Mahendra	75,65
2.	I Kadek Bima Putra	72,48
3.	Ni Kadek Ayu Lestari	76,41
4.	I Gede Surya Ananta	80,78
5.	I Gusti Ayu Putu Saraswati	72
6.	I Wayan Yoga Pratama	81,07
7.	Ni Komang Citra Dewi	77,01
8.	I Komang Dwi Saputra	70,82
9.	I Made Rangga Pradnyana	75,88
10.	Ni Luh Desy Anjani	70,85
11.	I Putu Ardiantara	74,38
12.	I Gede Angga Wirawan	63,60
13.	Ni Kadek Diah Paramitha	64,54
14.	I Wayan Bagus Juliantara	70,36
15.	Ni Komang Luh Putri Suryani	68,11
16.	I Komang Raka Sudarma	74,74
17.	I Made Jaya Adnyana	68,63
18.	Ni Luh Sari Andayani	66,11
19.	I Kadek Dimas Wijaya	80,50
20.	I Putu Eka Suardika	72,04
21.	Ni Kadek Dwi Melati	73,51
22.	I Gusti Ngurah Krisna Mahendra	66,05
23.	Ni Luh Ayu Mirah Utami	70,45

24.	I Gede Pasek Rianata	73,72
25.	I Komang Yuda Wiranata	70
26.	Ni Made Tika Wulandar	70
27.	I Wayan Dede Santika	67,41
	RATA-RATA	72,22



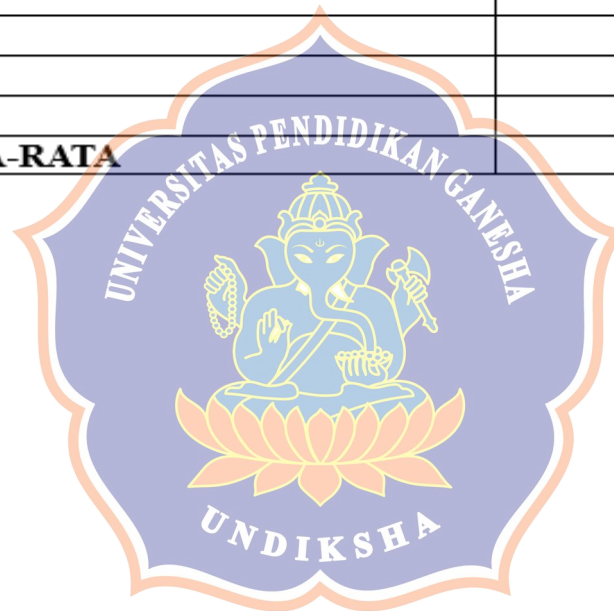
Lampiran 5. Rekapitulasi Nilai Matematika SD Negeri 6 Delod Peken

**REKAPITULASI NILAI PENILAIAN TENGAH SEMESTER MATA PELAJARAN MATEMATIKA SD
NEGERI 6 DELOD PEKEN TAHUN PELAJARAN 2024/2025**



NO	Nama Siswa	Nilai
(1)	(2)	(3)
1.	I Wayan Tama Wijaya	73,89
2.	Ni Putu Ayu Prameswari	70,19
3.	I Gede Arjuna Mahendra	56,63
4.	Ni Komang Citra Paramitha	65,85
5.	I Kadek Yoga Wiratma	69,63
6.	Ni Made Sari Melantika	61,58
7.	I Komang Dewa Yudistira	67,50
8.	Ni Ketut Avuningrat	66,55
9.	I Gusti Ngurah Agastya	65,93
10.	Ni Gusti Ayu Laksmi Dewi	64,85
11.	I Made Brata Pradipta	68,50
12.	Ni Luh Intan Maharani	73,12
13.	I Wayan Bayu Atmadia	60,11
14.	Ni Komang Ayu Desvanti	72,07
15.	I Putu Surya Dwiantara	67,27
16.	Ni Ketut Ayu Sasmita	68,57
17.	I Kadek Yuda Prawira	59,08
18.	Ni Made Anindya Pratiwi	66,71
19.	I Gede Aditya Sudharma	74,81
20.	Ni Putu Mayang Sari	59,42
21.	I Gusti Bagus Javanata	54,04
22.	Ni Gusti Ayu Diah Anggreni	55,44
23.	I Komang Arya Pratama	67,50

24.	Ni Kadek Yuliani Dewanti	80,21
25.	I Ketut Raditya Nara	72,64
26.	Ni Luh Puspita Asmarani	75,94
27.	I Wayan Jaya Maheswara	66,50
28.	Ni Komang Arin Pradnyani	74,29
29.	I Made Krisna Atmaja	64,27
30.	Ni Putu Ayu Prilianti	69,58
31.	I Gede Damar Prasetya	64,30
RATA-RATA		67,00



Lampiran 5. Hasil Uji Validitas Isi Perangkat Tes

BUTIR SOAL	AHLI 1	AHLI 2
1	Valid	Valid
2	Valid	Valid
3	Valid	Valid
4	Valid	Valid
5	Valid	Valid
6	Valid	Valid
7	Valid	Valid
8	Valid	Valid
9	Valid	Valid
10	Valid	Valid
11	Valid	Valid
12	Valid	Valid
13	Valid	Valid
14	Valid	Valid
15	Valid	Valid
16	Valid	Valid
17	Valid	Valid
18	Valid	Valid
19	Valid	Valid
20	Valid	Valid
21	Valid	Valid
22	Valid	Valid
23	Valid	Valid
24	Valid	Valid
25	Valid	Valid
26	Valid	Valid
27	Valid	Valid
28	Valid	Valid
29	Valid	Valid
30	Valid	Valid

		AHLI 2	
		KURANG RELEVAN	RELEVAN
AHLI 1	KURANG RELEVAN	0 Butir	0 butir
	RELEVAN	0 butir	30 Butir

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

$$V = \frac{30}{0 + 0 + 0 + 30}$$

$$V = \frac{30}{30}$$

$$V = 1,00 \text{ (Validitas Sangat Tinggi)}$$

NILAI VALIDITAS ISI	KATEGORI
0,80-1,00	Sangat Tinggi
0,60-0,79	Tinggi
0,40-59	Sedang
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat Rendah

Lampiran 6. Surat Keterangan Uji Judges 1 Perangkat Tes

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES 2

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
NIP : 19860517 201504 1 001

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Made Dea Arsanti Dwipayani
NIM : 2211031625
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji jugdes instrumen *pre-test* dan *post-test* pada 14 Januari 2026. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 7. Surat Keterangan Uji Judges 2 Perangkat Tes

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES 2

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.
NIP : 196306161988031003

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Made Dea Arsanti Dwipayani
NIM : 2211031625
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji jugdes instrumen *pre-test* dan *post-test* pada 14 Januari 2026. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 3 Februari 2026
Judges II

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.
NIP. 196306161988031003

Lampiran 9. Hasil Uji Validitas Butir Tes

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	BUTIR SOAL																														JUMLAH JAWABAN BENAR DARI 30
			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	
1	Ayca Duka	L	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
2	Darius Aristya	P	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
3	Dima Wiry	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
4	Fania	P	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
5	Aris	P	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
6	Kabe	P	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
7	Lee	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
8	Damendra	L	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
9	Silang	L	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	24	
10	Nictaria	P	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	27	
11	Niya	P	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	20	
12	Danu Mado	L	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
13	Kanaya	P	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	19	
14	Safira Dama	L	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	22	
15	Ezka Fitri	P	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
16	Nidha	P	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	28	
17	Adhira Putra	L	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	21	
18	Nini	L	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	24	
19	Dhira Anindya	L	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	27	
20	Bima	L	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	20	
21	Arya	L	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	23	
22	Surya Dama	L	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	21	
23	Azrica	P	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	16	
24	Davika	P	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
25	Nidha	P	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	14	
26	Taji	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	27	
27	Dharma Satya	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	29	
28	Dwi Arya	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
29	Anam Dini	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
30	Mahendra Wirana	L	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	17
JUMLAH SOAL DIJAWAB BENAR			13	12	16	21	19	23	17	17	23	14	23	20	23	24	24	22	22	23	20	19	22	23	20	22	21	22	23	18	22	25	610
z tabel			0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351		
z hitung			0,427	0,405	0,414	0,527	0,545	0,414	0,405	0,415	0,433	0,388	0,384	0,547	0,465	-0,837	0,487	0,534	0,414	0,475	0,351	0,414	0,518	0,517	0,411	0,418	0,473	0,383	0,433	0,482	0,482	-0,482	
Status			VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	TIDAK VALID	TIDAK VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	TIDAK VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	TIDAK VALID	VALID	TIDAK VALID	
Jumlah Tidak Valid																																	

Lampiran 10. Hasil Uji Reliabilitas Perangkat Tes

Diketahui :

$$k = 25$$

$$k-1 = 24$$

$$\sum pq = 3,55$$

$$\text{Variansi} = 19,34$$

Ditanya : R_{hitung} ?

$$R_{\text{hitung}} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(\frac{\text{Variansi} - \sum pq}{\text{Variansi}}\right)$$

$$R_{\text{hitung}} = \left(\frac{25}{24}\right) \left(\frac{19,34 - 3,55}{19,34}\right)$$

$$r_{11} = 0,85$$

Jadi didapatkan hasil uji reliabilitas sebesar 0,85. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrument yang digunakan **RELIABEL**. Berikut merupakan tabel perhitungan uji reliabilitas.

Lampiran 11. Tabel Hasil Uji Reliabilitas Perangkat Tes

NO	Nama Siswa	enis Kelami	BUTIR SOAL																														JUMLAH JAWABAN BENAR
			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	
1	Agus Dwita	L	1	1	0	1	1	1	1			0	1	1	1		1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		1	1		22
2	Devina Aristya	P	0	0	1	1	1	1	1			1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		23
3	Dima Vinga	L	1	1	1	1	1	1	1			0	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		24
4	Vania	P	0	1	0	1	1	1	0			0	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		21
5	Arin	P	0	1	1	1	0	1	1			1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		23
6	Kaisa	P	1	0	1	1	1	1	1			1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		24
7	Leo	L	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		25
8	Danendra	L	0	0	0	1	1	1	1			0	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		21
9	Gilang	L	1	1	1	1	1	1	0			0	1	1	1		1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1		1	1		21
10	Victoria	P	0	0	1	1	1	1	1			1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0	1		22
11	Niqa	P	0	0	0	0	0	0	1			0	1	1	1		1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1		1	0		15
12	Dewa Made	L	1	0	1	1	1	1	1			1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		24
13	Kanaya	P	0	0	1	1	1	1	0			0	1	0	0		0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1		1	1		15
14	Setia Dana	L	0	1	0	1	1	1	1			0	1	1	1		0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0		0	1		17
15	Eisha Fitri	P	1	0	1	1	1	1	1			1	1	1	1		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		23
16	Vidita	P	1	1	1	1	1	1	0			1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0	1		23
17	Aditia Putra	L	1	1	1	1	0	1	0			0	0	1	1		1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1		0	1		17
18	Vivi	L	0	0	1	1	1	1	0			1	1	1	1		0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1		1	1		19
19	Dhira Anindya	L	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1		1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		0	1		23
20	Bima	L	0	0	0	0	1	1	0			1	1	0	0		1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1		1	1		16
21	Arya	L	1	0	1	1	1	1	1			0	1	1	1		1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0		1	0		18
22	Surya Dharma	L	0	1	1	0	0	1	1			1	1	1	1		1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1		0	1		17
23	Jessica	P	1	0	0	1	0	0	1			0	0	0	1		1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1		1	0		12
24	Devika	P	1	1	1	1	1	1	1			1	1	0	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		24
25	Vrinda	P	0	0	1	0	0	1	0			1	1	0	1		0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0		0	1		9
26	Yogi	L	1	1	1	1	1	1	1			0	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1		1	0		22
27	Dharma Satya	L	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		25
28	Dwi Arya	L	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1		1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1		1	1		24
29	Anan Dini	P	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		25
30	Mahendra Wisoma	L	0	0	0	0	1	1	0			0	1	1	0		0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1		0	0		12
JUMLAH SOAL DIJAWAB BENAR			17	16	22	25	24	28	21	0	0	17	28	25	27	0	24	27	27	28	24	22	27	27	24	26	26	27	0	22	25	0	606
k			25																														
k-1			24																														
P			0,57	0,53	0,73	0,33	0,30	0,93	0,70			0,57	0,93	0,33	0,30		0,30	0,90	0,90	0,93	0,30	0,73	0,90	0,90	0,30	0,37	0,37	0,90		0,73	0,33		
q			0,43	0,47	0,27	0,17	0,20	0,07	0,30			0,43	0,07	0,17	0,10		0,20	0,10	0,10	0,07	0,20	0,27	0,10	0,10	0,20	0,13	0,13	0,10		0,27	0,17		
pq			0,25	0,25	0,20	0,14	0,16	0,06	0,21			0,25	0,06	0,14	0,09		0,16	0,09	0,09	0,06	0,16	0,20	0,09	0,09	0,16	0,12	0,12	0,09		0,20	0,14		
$\sum pq$			3,55																														
varianz skor			19,34																														
rtt			0,35																														

Lampiran 12. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Perangkat Tes

Menghitung tingkat kesukaran butir tes

$$P \text{ butir } 1 = \frac{nB}{n}$$

$$P \text{ butir } 1 = \frac{17}{30} = 0,57$$

Perhitungan diatas merupakan contoh cara menghitung manual dari salah satu butir soal yakni butir soal nomor 1. Untuk perhitungan tingkat kesukaran butir tes dan perangkat tes dapat dilihat pada tabel berikutnya

Menghitung tingkat kesukaran perangkat tes

$$IKP = \frac{\sum P}{n \text{ soal}}$$

$$IKP = \frac{16,00}{25}$$

$$IKP = 0,64 \text{ (sedang)}$$



Lampiran 13. Tabel Uji Tingkat Kesukaran Perangkat Tes

NO	Nama Siswa	Jenis Kelamin	BUTIR SOAL																									SKOR	
			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		
1	Agus Dwita	L	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	88	
2	Devina Aristya	P	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	92	
3	Dima Virga	L	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	96	
4	Vania	P	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	84	
5	Arin	P	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	92	
6	Kaisa	P	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	96	
7	Leo	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	
8	Danendra	L	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	84	
9	Gilang	L	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	84	
10	Victoria	P	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	88	
11	Nlga	P	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	60	
12	Dewa Made	L	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	96	
13	Kanaga	P	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	60	
14	Setia Dana	L	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	68	
15	Elisha Fitri	P	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	92	
16	Vidita	P	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	92	
17	Aditia Putra	L	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	68	
18	Vivi	L	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	76	
19	Dhira Anindya	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	92	
20	Bima	L	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	64	
21	Arya	L	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	72	
22	Surga Dharma	L	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	68	
23	Jessica	P	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	48	
24	Devika	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	96	
25	Vrinda	P	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	36	
26	Yogi	L	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	88	
27	Dharma Satya	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	
28	Dwi Arya	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	96	
29	Anan Dini	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	
30	Mahendra Wisoma	L	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	48
JUMLAH BENAR			17	16	22	25	24	28	21	17	28	25	27	24	27	27	28	24	22	27	27	24	26	26	27	22	25		
JUMLAH SISWA			30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
INDEKS KESUKARAN			0,57	0,53	0,73	0,83	0,80	0,93	0,70	0,57	0,93	0,83	0,90	0,80	0,90	0,93	0,80	0,73	0,90	0,90	0,80	0,87	0,87	0,87	0,90	0,73	0,83		
KATEGORI SOAL			Sedang	Sukar	Medah	Medah	Medah	Medah	Sedang	Sedang	Medah	Medah	Medah	Medah	Medah	Medah	Medah	Medah	Medah	Medah	Medah	Medah	Medah	Medah	Medah	Medah	Medah		
Jumlah total P			16,00																										

Lampiran 14. Hasil Uji Daya Beda Perangkat Tes

UJI DAYA BEDA TES

1. Menentukan daya beda butir tes pada nomor soal 1

$$DB = \frac{nB_A}{n} - \frac{nB_B}{n}$$

$$DB = \frac{8}{10} - \frac{3}{10}$$

$$DB = 0,8 - 0,3$$

$$DB = 0,5$$

Dengan demikian, daya beda butir tes pada nomor soal 1 baik. Untuk perhitungan secara keseluruhan mengenai daya beda perangkat soal akan dijelaskan pada tabel selanjutnya



Lampiran 15. Tabel Uji Daya Beda Perangkat Tes

NO	Nama Siswa	Jenis Kelamin	BUTIR SOAL																									JUMLAH JAWABAN BENAR
			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	
1	Kaisa	P	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
2	Leo	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
3	Dewa Made	L	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
4	Dharma Satya	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
5	Anan Dini	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
	nBa		5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	nA		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	nBa/nA		1	0,6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	Kanaya	P	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	15
2	Bima	L	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16
3	Jessica	P	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	12
4	Vinda	P	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	9
5	Mahendra Wisoma	L	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	12
	nBb		1	0	2	2	3	4	1	2	4	1	2	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	
	nB		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	nBb/nB		0,2	0	0,4	0,4	0,6	0,8	0,2	0,4	0,8	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8	0,6	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,6	0,6	
	Daya Beda		0,8	0,6	0,6	0,6	0,4	0,2	0,8	0,6	0,2	0,8	0,6	0,6	0,4	0,4	0,2	0,4	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,4	0,4
	Rata-Rata Daya Beda	0,472	Tinggi	Baik	Baik	Baik	Sedang	Lema	Tingg	Tingg	Lemah	Tinggi	Baik	Baik	Sedan	Sedang	Lemah	Sedang	Baik	Sedang	Sedang	Sedan	Sedan	Sedang	Lema	Sedan	Sedan	
	KATEGORI	BAIK																										

Lampiran 16. Kisi-Kisi Perangkat *Pre-test* dan *Post-test*

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Tingkatan Kognitif	Nomor Soal	Bobot Soal
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Setelah mempelajari bab ini, siswa diharapkan dapat menghitung operasi bilangan dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan bilangan cacah sampai 100.000	Melalui permainan, siswa dapat menjelaskan aturan dasar dalam operasi hitung campuran bilangan cacah dengan benar (C2/Kognitif)	Disajikan permasalahan kontekstual sederhana, siswa dapat melaksanakan hasil operasi hitung campuran berdasarkan informasi yang diberikan.	C3	1,2,3,4,5,6	1
	Melalui permainan, siswa dapat menerapkan cara menghitung operasi hitung campuran bilangan cacah dengan benar (C3/Kognitif)	Disajikan bentuk operasi hitung campuran, siswa dapat menganalisis hasil operasi hitung campuran sesuai dengan aturan yang benar.	C4	7,8,9,10,11,12	1
	Melalui	Disajikan hasil akhir operasi hitung campuran, siswa dapat	C4	13,14,15,16	1

diskusi, siswa dapat menganalisis suatu permasalahan mengenai mekanisme perhitungan operasi hitung campuran bilangan cacah dengan benar (C4/Kognitif)	menganalisis permasalahan yang sesuai dengan hasil tersebut.		,17,18	
	Disajikan penyelesaian operasi hitung campuran yang keliru, siswa dapat mengevaluasi kesalahan perhitungan beserta alasannya.	C5	19,20,21,22,23,24	1
	Disajikan narasi hitung campuran, siswa dapat menyusun kembali beberapa bilangan sehingga menjadi hasil bilangan yang sesuai	C6	25,26,27,28,29,30	



Lampiran 17. Perangkat Soal *Pre-test* dan *Post-test*

LEMBAR SOAL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST*

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF BERBASIS
GAMIFIKASI TERHADAP KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA
SISWA KELAS V SD GUGUS V DELOD PEKEN**

Satuan Pendidikan :
Kelas : V (Lima)
Pembelajaran : 2
Muatan : Matematika
Materi : Operasi Hitung Campuran
Bilangan : Cacah
Alokasi Waktu : 60 Menit

A. Petunjuk Umum:

1. Tulislah identitas dan nama muatan/mata pelajaran pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Tuliskan semua jawaban di lembar jawaban!
3. Bacalah setiap butir soal dengan baik sebelum dijawab!
4. Kerjakan lebih dahulu soal yang dianggap mudah!
5. Tanyakan kepada pengawas apabila ada soal yang kurang jelas!
6. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum lembar soal dan lembar jawaban diserahkan kepada pengawas!

----- SELAMAT BEKERJA -----

1. Perhatikan cerita berikut!

Ani membeli 4 kotak pensil. Setiap kotak berisi 8 pensil yang dijumlahkan berulang. Kemudian Ani mengambil 4 pensil untuk diberikan kepada temannya.

Banyak pensil Ani sekarang adalah....

- A. 24 pensil
 - B. 26 pensil
 - C. 28 pensil
 - D. 32 pensil
2. Perhatikan cerita berikut!

Rani memiliki 5 ikat buku tulis. Setiap ikat berisi 6 buku tulis yang dijumlahkan

berulang. Kemudian Rani mengambil 7 buku tulis untuk dibagikan kepada temannya.

Banyak buku tulis Rani sekarang adalah....

- A. 23 buku
- B. 25 buku
- C. 27 buku
- D. 30 buku

3. Perhatikan cerita berikut!

Andi membeli 4 kantong permen. Setiap kantong berisi 9 permen yang dijumlahkan berulang. Kemudian Andi digabungkan dengan 6 permen yang diberikan ibunya.

Banyak permen Andi sekarang adalah....

- A. 36 permen
- B. 38 permen
- C. 40 permen
- D. 42 permen

4. Perhatikan cerita berikut!

Dina memiliki 3 kotak pensil warna. Setiap kotak berisi 12 pensil warna yang dijumlahkan berulang. Kemudian 8 pensil warna diambil untuk digunakan menggambar.

Banyak pensil warna Dina sekarang adalah....

- A. 24 pensil warna
- B. 26 pensil warna
- C. 28 pensil warna
- D. 30 pensil warna

5. Perhatikan cerita berikut!

Beni memiliki 6 kantong kelereng. Setiap kantong berisi 5 kelereng yang dijumlahkan berulang. Kemudian Beni digabungkan dengan 10 kelereng miliknya yang lain. Setelah itu, 4 kelereng diambil untuk dimainkan bersama temannya.

Banyak kelereng Beni sekarang adalah....

- A. 36 kelereng
- B. 38 kelereng
- C. 40 kelereng
- D. 42 kelereng

6. Perhatikan cerita berikut!

Lina membeli 8 lembar stiker. Setiap lembar berisi 4 stiker yang dijumlahkan berulang. Kemudian Lina mengambil 12 stiker untuk ditempel di bukunya.

Banyak stiker Lina sekarang adalah....

- A. 16 stiker

- B. 18 stiker
- C. 20 stiker
- D. 22 stiker

7. Hasil dari operasi hitung berikut adalah...

$$18 + 6 \times 4 = \dots$$

- A. 42
- B. 36
- C. 30
- D. 24

8. Hasil dari operasi hitung berikut adalah...

$$72 \div 8 + 4 = \dots$$

- A. 9
- B. 12
- C. 13
- D. 15

9. Hasil dari operasi hitung berikut adalah...

$$(15 - 5) \times 6 = \dots$$

- A. 30
- B. 50
- C. 60
- D. 90

10. Hasil dari operasi hitung berikut adalah...

$$90 \div (3 \times 5) + 2 = \dots$$

- A. 6
- B. 8
- C. 10
- D. 12

11. Hasil dari operasi hitung $50 - 8 \times 3 + 14$ adalah 40.

Manakah analisis yang paling tepat untuk menunjukkan kebenaran atau kesalahan dari pernyataan di atas?

- A. Pernyataan benar, karena operasi dilakukan dari kiri ke kanan
- B. Pernyataan salah, karena seharusnya perkalian didahulukan terlebih dahulu
- C. Pernyataan benar, karena penjumlahan dilakukan sebelum pengurangan
- D. Pernyataan salah, karena seharusnya operasi dilakukan dari kanan ke kiri

12. Hasil dari operasi hitung $72 \div (6 \times 2) + 8$ adalah 14

Manakah analisis yang paling tepat untuk menunjukkan kebenaran atau kesalahan dari pernyataan di atas?

- A. Pernyataan benar, karena tanda kurung dikerjakan lebih dahulu
- B. Pernyataan salah, karena perkalian seharusnya dikerjakan setelah pembagian
- C. Pernyataan benar, karena pembagian dikerjakan sebelum perkalian



- D. Pernyataan salah, karena penjumlahan harus lebih dulu dari pembagian
13. Hasil dari operasi hitung $48 \div (4 \times 3) + 6$ adalah 10
Manakah analisis yang paling tepat untuk menunjukkan keberana atau kesalahan dari pernyataan di atas?
- A. Pernyataan benar, karena operasi di dalam tanda kurung dikerjakan terlebih dahulu
 - B. Pernyataan salah, karena pembagian harus dikerjakan setelah penjumlahan
 - C. Pernyataan benar, karena perkalian dikerjakan setelah pembagian
 - D. Pernyataan salah, karena penjumlahan harus dikerjakan sebelum tanda kurung
14. Hasil dari operasi hitung $60 \div (5 + 5) \times 2$ adalah 12
Manakah analisis yang paling tepat untuk menunjukkan kebenaran atau kesalahan dari pernyataan di atas?
- A. Pernyataan benar, karena pembagian dikerjakan setelah perkalian
 - B. Pernyataan salah, karena operasi di dalam tanda kurung harus dikerjakan terlebih dahulu
 - C. Pernyataan benar, karena penjumlahan dikerjakan terakhir
 - D. Pernyataan salah, karena penjumlahan harus dikerjakan setelah perkalian
15. Hasil dari operasi hitung $48 \div (6 + 2) \times 4$ adalah 24
Manakah analisis yang paling tepat untuk menunjukkan kebenaran atau kesalahan dari pernyataan di atas?
- A. Pernyataan benar, karena perkalian dikerjakan lebih dahulu daripada pembagian
 - B. Pernyataan salah, karena operasi di dalam tanda kurung harus dikerjakan terlebih dahulu
 - C. Pernyataan benar, karena pembagian selalu dikerjakan terakhir
 - D. Pernyataan salah, karena penjumlahan dikerjakan setelah perkalian
16. Seseorang menghitung $60 - 12 \div 3 + 6 = 14$
Pernyataan di atas salah. Evaluasilah operasi hitung campuran tersebut agar benar!
- A. Seharusnya pembagian dikerjakan terlebih dahulu sebelum pengurangan dan penjumlahan
 - B. Seharusnya operasi dikerjakan dari kiri ke kanan tanpa mendahulukan pembagian
 - C. Seharusnya penjumlahan didahulukan daripada pembagian
 - D. Seharusnya hasil pengurangan lebih dulu dihitung
17. Seseorang menghitung $48 \div 6 \times 2 + 4 = 8$
Pernyataan di atas salah. Evaluasilah operasi hitung campuran tersebut agar benar!
- A. Seharusnya pembagian dan perkalian dilakukan secara berurutan dari

- kiri ke kanan
- B. Seharusnya penjumlahan dilakukan lebih dulu sebelum pembagian
 - C. Seharusnya perkalian dilakukan setelah penjumlahan
 - D. Seharusnya operasi dikerjakan dari kanan ke kiri
18. Seseorang menghitung $(30 - 12) \div 3 \times 2 = 12$
Pernyataan di atas salah. Evaluasilah operasi hitung campuran tersebut agar benar!
- A. Seharusnya tanda kurung dikerjakan terakhir
 - B. Seharusnya pembagian dikerjakan sebelum perkalian
 - C. Seharusnya tanda kurung dikerjakan terlebih dahulu, baru pembagian dan perkalian
 - D. Seharusnya penjumlahan dilakukan sebelum tanda kurung
19. Seseorang menghitung $50 - (20 + 6 \div 2) = 27$
Pernyataan di atas salah. Evaluasilah operasi hitung campuran tersebut agar benar!
- A. Seharusnya operasi di dalam kurung dikerjakan terlebih dahulu
 - B. Seharusnya pembagian di dalam kurung didahulukan sebelum penjumlahan
 - C. Seharusnya pengurangan di luar kurung dikerjakan sebelum isi kurung
 - D. Seharusnya semua operasi dikerjakan dari kiri ke kanan tanpa memperhatikan kurung
20. Seorang menghitung $60 \div (10 - 6 \times 2) = 10$
Pernyataan di atas salah. Evaluasilah operasi hitung campuran tersebut agar benar!
- A. Seharusnya operasi pengurangan di luar kurung dikerjakan terlebih dahulu
 - B. Seharusnya perkalian di dalam kurung didahulukan sebelum pengurangan
 - C. Seharusnya pembagian dikerjakan sebelum operasi di dalam kurung
 - D. Seharusnya semua operasi dikerjakan dari kiri ke kanan tanpa memperhatikan
21. Seseorang menghitung $48 - (12 \div 3 + 5) = 27$
Pernyataan di atas salah. Evaluasilah operasi hitung campuran tersebut agar benar!
- A. Seharusnya penjumlahan di dalam kurung dikerjakan sebelum pembagian
 - B. Seharusnya pembagian di dalam kurung didahulukan sebelum penjumlahan
 - C. Seharusnya pengurangan di luar kurung dikerjakan sebelum isi kurung
 - D. Seharusnya semua operasi dikerjakan dari kiri ke kanan tanpa memperhatikan kurung
22. Seseorang Siswa diminta menyusun tiga bilangan berbeda dan dua tanda

operasi (+ dan $\times$) sehingga hasilnya 84.
Manakah susunan yang benar?

- A. $12 \times 4 + 36$
- B. $18 + 6 \times 6$
- C. $14 \times 4 + 20$
- D. $21 + 3 \times 7$

23. Seseorang menyusun operasi hitung berikut agar hasilnya **150**.
Ia harus menggunakan bilangan 10, 5, dan 20 serta dua tanda operasi.
Manakah susunan yang tepat?

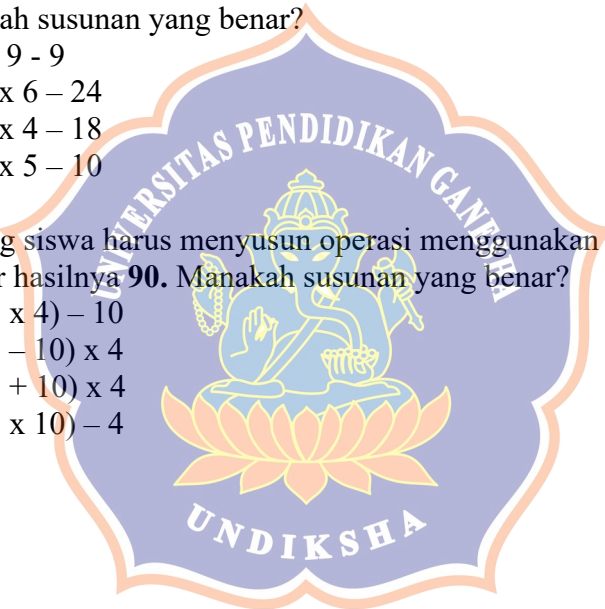
- A. $(10 \times 5) + 2$
- B. $(20 \times 5) - 10$
- C. $(20 + 10) \times 5$
- D. $(20 - 10) \times 5$

24. Tiga bilangan disusun dengan tanda $\times$ dan $-$ sehingga hasilnya **72**.
Manakah susunan yang benar?

- A. $9 \times 9 - 9$
- B. $12 \times 6 - 24$
- C. $15 \times 4 - 18$
- D. $20 \times 5 - 10$

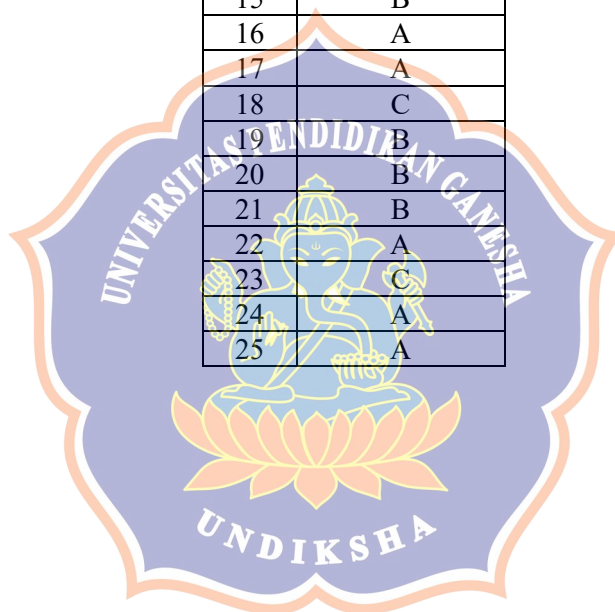
25. Seorang siswa harus menyusun operasi menggunakan bilangan 25, 4, dan 10 agar hasilnya **90**. Manakah susunan yang benar?

- A. $(25 \times 4) - 10$
- B. $(25 - 10) \times 4$
- C. $(25 + 10) \times 4$
- D. $(25 \times 10) - 4$



KUNCI JAWABAN

1	C
2	A
3	D
4	C
5	A
6	C
7	A
8	C
9	C
10	B
11	A
12	A
13	A
14	B
15	B
16	A
17	A
18	C
19	B
20	B
21	B
22	A
23	C
24	A
25	A



Lampiran 18. Alur Tujuan Pembelajaran

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF BERBASIS GAMIFIKASI TERHADAP KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA SISWA KELAS V GUGUS V DELOD PEKEN

Nama Penyusun : Ni Made Dea Arsanti Dwipayani
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
NIM : 2211031625
Tahun Pelajaran : 2025/2026
Jenjang Sekolah : Sekolah Dasar
Kelas : V (Fase C)
Mata Pelajaran : Matematika
Topik : Operasi Hitung Campuran
Alokasi Waktu : 12 JP (1 JP = 35 menit)

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase, diharapkan siswa dapat menghitung operasi bilangan dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan bilangan cacah 1 sampai 100.000.

B. PEMETAAN KEGIATAN DI MASING-MASING MINGGU

Pertemuan	Alokasi Waktu	Tujuan Pembelajaran	Media yang Digunakan	Model Pembelajaran	Output Siswa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	2 JP	1) Melalui permainan, siswa dapat menganalisis dasar	LKPD, Kartu Tantangan	Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament (TGT)</i>	Hasil diskusi kelompok berupa jawaban

		penjumlahan bilangan cacah dengan benar (C4/Pengetahuan) 2) Melalui permainan, siswa dapat menganalisis dasar pengurangan bilangan cacah dengan benar (C4/Pengetahuan)			pada LKPD dan kartu tantangan tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah yang diselesaikan secara tepat serta skor kelompok pada permainan.
2	2 JP	1) Melalui permainan, siswa dapat menganalisis dasar perkalian bilangan cacah dengan benar (C4/Pengetahuan) 2) Melalui permainan, siswa dapat menganalisis dasar pembagian bilangan cacah dengan benar (C4/Pengetahuan)	LKPD, Kartu Tantangan	Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament (TGT)</i>	Hasil kerja kelompok dalam menyelesaikan soal perkalian dan pembagian bilangan cacah pada LKPD dan kartu tantangan, disertai jawaban lisan siswa saat pemanggilan

					nomor serta perolehan poin kelompok.
3	2 JP	1) Melalui permainan, siswa dapat menganalisis operasi hitung campuran yang terdiri dari penjumlahan dan pengurangan tanpa tanda kurung dengan benar (C4/Pengetahuan) 2) Melalui permainan, siswa dapat menganalisis operasi hitung campuran yang terdiri dari perkalian dan pengurangan tanpa tanda kurung (C4/Pengetahuan)	LKPD, Kartu Tantangan	Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament (TGT)</i>	Jawaban hasil analisis operasi hitung campuran tanpa tanda kurung pada LKPD dan kartu tantangan yang dikerjakan secara kolaboratif serta peningkatan skor kelompok pada permainan.
4	2 JP	1) Melalui permainan, siswa dapat menganalisis operasi hitung campuran yang terdiri dari penjumlahan, pengurangan, dan perkalian tanpa tanda kurung dengan benar (C4/Pengetahuan) 2) Melalui permainan, siswa dapat menganalisis operasi hitung	LKPD, Roda Putar Soal	Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament (TGT)</i>	Hasil diskusi kelompok berupa penyelesaian soal operasi hitung campuran pada LKPD, skor

		campuran yang terdiri dari penjumlahan, pengurangan dan pembagian dengan benar (C4/Pengetahuan)			individu dan kelompok dalam permainan roda putar soal, serta peringkat kelompok pada turnamen.
5	2 JP	1) Melalui permainan, siswa dapat menganalisis operasi hitung campuran bilangan cacah 1 sampai 1.000 yang terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian tanpa tanda kurung dengan benar (C4/Pengetahuan) 2) Melalui permainan, siswa dapat menganalisis operasi hitung campuran bilangan cacah 1 sampai 1.000 yang terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian berisikan tanda kurung dengan benar (C4/Pengetahuan)	LKPD, Roda Putar Soal	Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament</i> (TGT)	Produk kerja kelompok berupa jawaban soal operasi hitung campuran bilangan cacah sampai 1.000 pada LKPD, skor turnamen akademik, dan penghargaan kelompok berdasarkan hasil permainan.
6	2 JP	1) Melalui permainan, siswa dapat menganalisis operasi hitung	LKPD, Roda Putar Soal	Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament</i> (TGT)	Hasil akhir berupa jawaban analisis operasi

		campuran bilangan cacah 1 sampai 10.000 yang terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian berisikan tanda kurung dengan benar (C4/Pengetahuan) 2) Melalui permainan, siswa dapat menganalisis operasi hitung campuran bilangan cacah 1 sampai 100.000 yang terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian berisikan tanda kurung dengan benar (C4/Pengetahuan)			hitung campuran bilangan cacah sampai 100.000 pada LKPD, skor turnamen, serta refleksi hasil belajar siswa berdasarkan permainan yang telah dilakukan.
--	--	--	--	--	---



**Mengetahui,
Guru Kelas V SD Negeri 6 Delod Peken**

**Denpasar, 7 Januari 2026
Peneliti Universitas Pendidikan Ganesha**

**(Nama)
NIP**



**Ni Made Dea Arsanti Dwipayani
NIM 2211031625**

Lampiran 19. Modul Ajar Model Kooperatif Berbasis Gamifikasi

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

A. IDENTITAS MODUL AJAR

Penyusun	: Ni Made Dea Arsanti Dwipayani
Instansi	: SD Negeri 6 Delod Peken
Tahun Pelajaran	: 2025/2026
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: C/V (Lima)
Topik	: Operasi Hitung Campuran Bilangan
	Cacah
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 35 Menit)
Pembelajaran	: ke-1

B. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. **Bernalar Kritis**

Dikembangkan melalui kegiatan menganalisis kartu tantangan operasi hitung, menentukan jenis operasi yang tepat, serta menyusun langkah penyelesaian secara logis dan sistematis. Peserta didik tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir dan alasan pemilihan strategi penyelesaian masalah.

2. **Gotong royong**

Tampak dalam kegiatan diskusi kelompok pada model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together (NHT)*. Peserta didik bekerja sama, saling bertukar pendapat, serta mengambil keputusan bersama dalam menentukan jawaban terbaik sebelum disampaikan oleh perwakilan kelompok.

3. **Mandiri**

Dikembangkan melalui tanggung jawab individu dalam memahami materi dan kesiapan peserta didik untuk menjawab pertanyaan ketika nomor kepala dipanggil. Peserta didik dilatih untuk percaya diri, berani mengemukakan pendapat, serta tidak bergantung sepenuhnya pada bantuan teman maupun guru.

4. **Kreatif**

Diwujudkan melalui penggunaan berbagai strategi dalam menyelesaikan soal, seperti menghitung secara bertahap, membuat ilustrasi sederhana, atau menggunakan cara alternatif yang mudah dipahami oleh teman lain. Peserta didik diberikan ruang untuk mengekspresikan ide dan cara berpikirnya dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

C. CAPAIAN PEMBELAJARAN (TP) DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, diharapkan siswa dapat menghitung operasi bilangan dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan bilangan cacah sampai 100.000.

2. Tujuan Pembelajaran

- Melalui diskusi, peserta didik dapat mengorganisasikan pemahaman mengenai dasar operasi hitung meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian bilangan cacah dengan percaya diri (**Sikap sosial/ A4**)
- Melalui permainan, siswa dapat menganalisis dasar penjumlahan bilangan cacah dengan benar (**C4/Pengetahuan**)
- Melalui permainan, siswa dapat menganalisis dasar pengurangan bilangan cacah dengan benar (**C4/Pengetahuan**)
- Melalui permainan, siswa dapat menggabungkan pemahaman mengenai dasar operasi hitung meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian bilangan cacah dengan terampil. (**P4/Keterampilan**)

D. SARANA DAN PRASARANA

- Bahan Ajar : Buku Siswa Matematika Kelas V Kurikulum Merdeka
- Media Pembelajaran : Dadu, Kartu Tantangan, Kartu Power Up, LKPD

E. TARGET PESERTA DIDIK

Pembelajaran ini akan dilaksanakan pada kelas V SD Negeri 6 Delod Peken dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang

F. PENDEKATAN, MODEL, METODE

- Pendekatan : Saintifik
- Model Pembelajaran : Kooperatif Tipe TGT (*Team Games Tournament*)
- Metode : Gamifikasi

G. MATERI PEMBELAJARAN

Materi Reguler	Materi Remedial	Materi Pengayaan
Dasar Penjumlahan, Pengurangan bilangan cacah	Dasar Penjumlahan, Pengurangan	Dasar perkalian dan pembagian bilangan cacah

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN (SINTAKS TGT)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Komponen Saintifik: Mengamati dan Menanya - Kelas dibuka dengan salam yang dipimpin oleh ketua kelas, peserta didik bersama guru saling mengucapkan dan menjawab salam serta saling menanya kabar. - Peserta didik dan guru berdoa bersama untuk mengawali kegiatan pembelajaran. - Peserta didik bersama-sama menyanyikan lagu Garuda Pancasila. - Peserta didik disapa dan guru melakukan pemeriksaan kehadiran melalui presensi. - Guru melakukan apersepsi - Kemarin Ibu membeli 24 permen, lalu Ayah memberi 15 permen lagi. Kalau semua permen dikumpulkan, ada berapa permen di rumahmu? - Guru memberitahu anak-anak mengenai tujuan pembelajaran hari ini - Guru menjelaskan bahwa hari ini kita akan bermain game untuk menguatkan dasar operasi hitung, supaya nanti siap menghadapi operasi campuran.	10 Menit
Inti	Komponen Saintifik: Mengamati Tahap 1. Penyajian Kelas - Guru menyajikan materi operasi hitung campuran bilangan cacah yang melibatkan: - Penjumlahan bilangan cacah - Pengurangan bilangan cacah Komponen Saintifik: Menanya Tahap 2. Belajar dalam Kelompok (Teams) - Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok heterogen yang terdiri dari 4–5 orang. - Setiap kelompok menerima LKPD berisi soal latihan operasi hitung campuran	50 Menit

	3. Siswa mendiskusikan langkah penyelesaian soal secara bersama 4. Siswa saling membantu anggota kelompok yang belum memahami konsep. 5. Guru berkeliling memberikan penguatan, arahan, dan memastikan setiap anggota kelompok memahami cara penyelesaian, bukan hanya menyalin jawaban.	
	Komponen Sainifik: Menalar Tahap 3. Permainan (Games) 1. Guru membagikan kartu tantangan operasi dasar secara acak mulai dari level mudah, sedang lalu ke sulit 2. Kartu dibagi menjadi 2 kategori: • Kartu (+) • Kartu (-) 3. Kelompok membaca soal dan menganalisis cara menyelesaikan 4. Kelompok menentukan jenis operasi (penjumlahan dan pengurangan). 5. Kelompok menyusun langkah penyelesaian. 6. Guru berkeliling, menekankan analisis kenapa operasi itu digunakan (bukan sekadar jawab). 7. Guru memanggil nomor tertentu, misalnya "Nomor 2, siap!" 8. Siswa dengan nomor itu dari setiap kelompok menjawab. 9. Jika benar menjawab maka mendapatkan skor sesuai yang tertera di kartu dan jika salah maka tidak dapat poin 10. Kelompok yang berhasil menjawab 3 soal berturut-turut berhak membuka kartu power up.	
	Komponen Sainifik: Mengomunikasikan Tahap 4. Pertandingan atau Lomba (Tournament) 1. Guru menyelenggarakan turnamen dengan mengelompokkan peserta didik berdasarkan tingkat kemampuan yang setara. Peserta didik dari kelompok yang berbeda saling berkompetisi menjawab soal operasi hitung campuran. 2. Skor yang diperoleh setiap peserta didik akan dikumpulkan dan menjadi kontribusi nilai bagi kelompok asalnya. Guru mengawasi jalannya turnamen dan memastikan kegiatan berlangsung secara sportif dan tertib.	
	Tahap 5. Penghargaan Kelompok	

	1. Guru mengumumkan kelompok dengan perolehan skor tertinggi serta kelompok yang menunjukkan kerja sama dan keaktifan terbaik. Kelompok diberikan penghargaan berupa pujian, simbol bintang, atau sebutan kelompok terbaik. 2. Guru menegaskan bahwa keberhasilan kelompok ditentukan oleh kerja sama, tanggung jawab, dan usaha seluruh anggota.	
Penutup	1. Peserta didik yang sudah di depan kelas di minta untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini. 2. Guru meluruskan kesimpulan yang sudah disampaikan oleh peserta didik di depan kelas. 3. Peserta didik bersama guru melaksanakan refleksi atas apa yang sudah di pelajari. 4. Guru membimbing peserta didik untuk melakukan kegiatan berdoa untuk menutup kegiatan pembelajaran (Religius) 5. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan pesan kepada peserta didik untuk tetap menjaga kesehatan.	10 Menit

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN 6 Delod Peken

Peneliti

NIP

Ni Made Dea Arsanti Dwipayani
NIM 2211031625

I. PENILAIAN (ASSESSMENT)

1. Penilaian Sikap

Teknik yang digunakan adalah teknik pengamatan saat proses pelaksanaan pembelajaran. Adapun nilai karakter sikap yang dikembangkan tergolong ke Sikap Sosial (KI 2) yakni percaya diri.

a) Rubrik Penilaian

RUBRIK PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SD Negeri 6 Delod Peken
Fase/Kelas : C/V (Lima)
Muatan Pembelajaran : Matematika
Materi : Operasi Hitung Campur Bilangan Cacah
Pertemuan : Ke-1

PETUNJUK

1. Bacalah pernyataan yang ada setiap kolom dengan teliti!
2. Berilah tanda centang (✓) jika perilaku siswa saat pengamatan menunjukkan kesesuaian dengan kriteria sikap percaya diri.

NO	Sikap	Kriteria Sikap Percaya Diri	Terlaksana (✓)
1	Percaya Diri	1. Siswa mengemukakan pendapat mengenai sebuah permasalahan tanpa ragu - ragu	
		2. Siswa berani mengambil keputusan dengan cepat	
		3. Siswa berbicara tanpa terbata-bata	
		4. Siswa berani menunjukkan kemampuan yang dimiliki di depan kelas	

Keterangan:

- a) Ketika siswa memenuhi 4 kriteria sikap percaya diri, maka siswa dikatakan **sangat percaya diri**
- b) Ketika siswa memenuhi 3 kriteria sikap percaya diri, maka siswa dikatakan **percaya diri**

- c) Ketika siswa memenuhi 2 kriteria sikap percaya diri, maka siswa dikatakan **kurang percaya diri**
- d) Ketika siswa memenuhi 1 kriteria sikap percaya diri, maka siswa dikatakan **tidak percaya diri**

NO	Sikap	Nama Siswa	TP	CP	P	SP
			1	2	3	4
1	Percaya diri	1. Doni				
		2. Bayu				
		3. Surya				
		4. Intan				
		5. Ayu				

Keterangan:

- TP = Tidak Percaya Diri
 CP = Cukup Percaya Diri
 P = Percaya Diri
 SP = Sangat Percaya Diri



2. Penilaian Pengetahuan

Penilaian pengetahuan dalam pembelajaran ini menggunakan teknik tes tertulis berupa tes pilihan ganda biasa 10 soal kemudian dibagikan ke peserta didik secara langsung.

Kisi-Kisi Penilaian Kognitif

NO	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Tingkat Kognitif	Nomor Soal	Bobot
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.	Setelah mempelajari bab ini, diharapkan siswa dapat menghitung operasi bilangan dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan bilangan cacah sampai 100.000.	Menganalisis dasar penjumlahan bilangan cacah	Disajikan pernyataan, siswa dapat menganalisis pernyataan yang benar mengenai hasil penjumlahan bilangan cacah puluhan	C4	1,2,3,4	1
		Menganalisis dasar pengurangan bilangan cacah	Disajikan pernyataan, siswa dapat menganalisis pernyataan yang benar mengenai hasil pengurangan bilangan cacah puluhan	C4	5,6,7	1
			Disajikan narasi, siswa dapat menganalisis hasil operasi pengurangan bilangan cacah dari cerita tersebut	C4	8,9,10	1

$$Skor = \frac{Skor \text{ Diperoleh}}{Skor \text{ Maksimal Ideal (SMI)}} \times 100$$

**SOAL EVALUASI OPERASI HITUNG CAMPURAN BILANGAN
CACAH PERTEMUAN KE-1**

Satuan Pendidikan	:SD Negeri 6 Delod Peken
Kelas	: V (Lima)
Pembelajaran	: Ke-1
Muatan	: Matematika
Materi	: Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah
Alokasi Waktu	: 10 Menit

A. Petunjuk Umum:

1. Tulislah identitas dan nama muatan/mata pelajaran pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Tuliskan semua jawaban di lembar jawaban!
3. Bacalah setiap butir soal dengan baik sebelum dijawab!
4. Kerjakan lebih dahulu soal yang dianggap mudah!
5. Tanyakan kepada pengawas apabila ada soal yang kurang jelas!
6. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum lembar soal dan lembar jawaban diserahkan kepada pengawas!

----- **SELAMAT BEKERJA** -----

-
-
1. Perhatikan pernyataan berikut!

- (1) $22 + 23 = 47$
- (2) $34 + 40 = 74$
- (3) $55 + 20 = 65$
- (4) $60 + 25 = 95$

Berdasarkan pernyataan diatas, maka pernyataan yang benar mengenai penjumlahan bilangan cacah ditunjukkan oleh nomor...?

- A. 1 dan 2
 - B. 2 dan 3
 - C. 2 dan 4
 - D. 1 dan 4
2. Perhatikan pernyataan berikut!
 - (1) $45 + 30 = 85$
 - (2) $50 + 25 = 75$
 - (3) $60 + 35 = 95$

(4) $70 + 20 = 90$

Berdasarkan pernyataan diatas, maka pernyataan yang benar mengenai penjumlahan bilangan cacah ditunjukkan oleh nomor...?

- A. 1, 2, dan 3
- B. 1 dan 4
- C. 2, 3, dan 4
- D. Semua benar

3. Perhatikan pernyataan berikut!

$48 + 27 = 75$

Pernyataan tersebut benar karena....

- A. hasil penjumlahan satuannya benar tetapi puluhannya salah
- B. penjumlahan puluhan dan satuan dilakukan secara terpisah lalu dijumlahkan
- C. angka 7 berasal dari hasil $8 + 7$
- D. hasil penjumlahan puluhan langsung digabung tanpa perhitungan

4. Perhatikan pernyataan berikut!

$36 + 45 = 71$

Analisis yang tepat terhadap pernyataan tersebut adalah....

- A. pernyataan salah karena hasil penjumlahan seharusnya 81
- B. pernyataan benar karena $6 + 5 = 11$
- C. pernyataan benar karena puluhan dijumlahkan lebih dulu
- D. pernyataan salah karena tidak ada proses menyimpan

5. Perhatikan pernyataan berikut!

- (1) $90 - 40 = 50$
- (2) $85 - 25 = 65$
- (3) $70 - 40 = 40$
- (4) $100 - 45 = 55$

Berdasarkan pernyataan diatas, maka pernyataan yang benar mengenai pengurangan bilangan cacah ditunjukkan oleh nomor...?

- A. 1 dan 3
- B. 2 dan 3
- C. 2 dan 4
- D. 1 dan 4

6. Perhatikan pernyataan berikut!

$72 - 38 = 34$

Pernyataan tersebut benar karena...

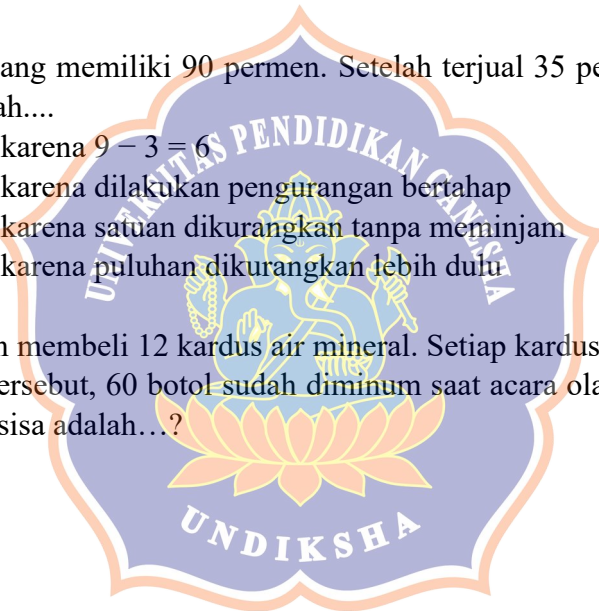
- A. pengurangan satuan dilakukan tanpa meminjam
- B. pengurangan puluhan dilakukan lebih dahulu
- C. dilakukan proses meminjam satu puluhan untuk satuan
- D. angka 3 berasal dari $7 - 3$

7. Perhatikan pernyataan berikut!

$$60 - 24 = 36$$

Analisis yang tepat adalah...

- A. pernyataan salah karena hasilnya 34
 - B. pernyataan benar karena pengurangan dilakukan bertahap
 - C. pernyataan salah karena tidak ada proses meminjam
 - D. pernyataan benar karena $6 - 2 = 4$
8. Di sebuah kebun terdapat 80 pohon mangga. Setelah dipetik, jumlah pohon yang berbuah berkurang 35 pohon. Berapa banyak pohon yang masih berbuah?
- A. 35 pohon
 - B. 45 pohon
 - C. 55 pohon
 - D. 60 pohon
9. Seorang pedagang memiliki 90 permen. Setelah terjual 35 permen, siswa permen pedagang adalah....
- A. 45 permen karena $9 - 3 = 6$
 - B. 55 permen karena dilakukan pengurangan bertahap
 - C. 65 permen karena satuan dikurangkan tanpa meminjam
 - D. 75 permen karena puluhan dikurangkan lebih dulu
10. Sebuah sekolah membeli 12 kardus air mineral. Setiap kardus berisi 24 botol. Dari seluruh botol tersebut, 60 botol sudah diminum saat acara olahraga. Banyak botol yang masih tersisa adalah...?
- A. 288
 - B. 240
 - C. 228
 - D. 220



KUNCI JAWABAN

1. A
2. C
3. B
4. A
5. D
6. C
7. B
8. B
9. B
10. C



J. Penilaian Keterampilan

Teknik : Unjuk kerja (performance) melalui kegiatan permainan dan diskusi kelompok.

Instrumen: Lembar observasi keterampilan.

Rubrik Penilaian Keterampilan

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Skor			
			4 (Sangat Baik)	3 (Baik)	2 (Cukup)	1 (Kurang)
1	Melalui permainan, siswa dapat menggabungkan pemahaman mengenai dasar operasi hitung meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, atau pembagian).	Mengidentifikasi operasi hitung yang sesuai dari soal (menentukan apakah harus penjumlahan, pengurangan, perkalian, atau pembagian).	Selalu tepat dalam memilih jenis operasi (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian) tanpa ragu.	Sebagian besar tepat dalam memilih operasi, hanya sekali ragu atau salah.	Sering salah atau bingung menentukan operasi, perlu arahan guru.	Hampir selalu salah dalam memilih operasi, tidak memahami perintah soal.
2	penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian bilangan cacah dengan terampil.	Menyusun langkah penyelesaian soal secara runtut dan logis.	Menyusun langkah penyelesaian sistematis, runtut, dan logis hingga jawaban akhir benar.	Menyusun langkah penyelesaian cukup runtut, hanya ada sedikit kelonggaran tapi jawaban tetap benar.	Langkah penyelesaian tidak runtut, ada bagian yang terlewat, jawaban akhir sebagian salah.	Tidak bisa menyusun langkah dengan runtut, banyak kesalahan, tidak sampai ke jawaban akhir.
3	(P4/Keterampilan)	Menggunakan strategi atau cara unik/kreatif dalam menyelesaikan soal.	Menggunakan strategi bervariasi/unik (misalnya menggambar, membuat tabel, pola), efisien, dan mudah dipahami teman.	Menggunakan strategi yang tepat meskipun masih sederhana dan biasa digunakan	Strategi kurang tepat, membingungkan, atau tidak efisien, tetapi masih mengarah ke jawaban.	Tidak memiliki strategi jelas, asal menjawab, atau hanya menyalin jawaban tanpa memahami.

4		Menyajikan hasil perhitungan dengan tepat di depan kelompok/kelas.	Menyampaikan hasil hitungan dengan percaya diri, jelas, bahasa runtut, dan hasil benar.	Menyampaikan hasil hitungan cukup percaya diri, jawaban benar, tetapi masih terbata-bata.	Menyampaikan hasil hitungan kurang jelas, ada keraguan, atau hasil masih salah sebagian.	Tidak mampu menyajikan hasil, malu/tidak percaya diri, atau jawabannya salah semua.
---	--	--	---	---	--	---

$$Skor = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimal Ideal}} \times 100$$

Keterangan :

86-100 = A (sangat baik)

76 - 85 = B (Baik)

61 - 75 = C (cukup)



Lampiran 20. Dokumentasi Mengajar di SD Negeri 1 Delod Peken



Lampiran 21. Dokumentasi Mengajar di SD Negeri 6 Delod Peken



Lampiran 22. Tabel Kolmogorov-Smirnov

Tabel Nilai Kritis Uji Kolmogorov-Smirnov

n	$\alpha = 0,20$	$\alpha = 0,10$	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,02$	$\alpha = 0,01$
1	0,900	0,950	0,975	0,990	0,995
2	0,684	0,776	0,842	0,900	0,929
3	0,565	0,636	0,708	0,785	0,829
4	0,493	0,565	0,624	0,689	0,734
5	0,447	0,509	0,563	0,627	0,669
6	0,410	0,468	0,519	0,577	0,617
7	0,381	0,436	0,483	0,538	0,576
8	0,359	0,410	0,454	0,507	0,542
9	0,339	0,387	0,430	0,480	0,513
10	0,323	0,369	0,409	0,457	0,486
11	0,308	0,352	0,391	0,437	0,468
12	0,296	0,338	0,375	0,419	0,449
13	0,285	0,325	0,361	0,404	0,432
14	0,275	0,314	0,349	0,390	0,418
15	0,266	0,304	0,338	0,377	0,404
16	0,258	0,295	0,327	0,366	0,392
17	0,250	0,286	0,318	0,355	0,381
18	0,244	0,279	0,309	0,346	0,371
19	0,237	0,271	0,301	0,337	0,361
20	0,232	0,265	0,294	0,329	0,352
21	0,226	0,259	0,287	0,321	0,344
22	0,221	0,253	0,281	0,314	0,337
23	0,216	0,247	0,275	0,307	0,330
24	0,212	0,242	0,269	0,301	0,323
25	0,208	0,238	0,264	0,295	0,317
26	0,204	0,233	0,259	0,290	0,311
27	0,200	0,229	0,254	0,284	0,305
28	0,197	0,225	0,250	0,279	0,300
29	0,193	0,221	0,246	0,275	0,295
30	0,190	0,218	0,242	0,270	0,290
35	0,177	0,202	0,224	0,251	0,269
40	0,165	0,189	0,210	0,235	0,252
45	0,156	0,179	0,198	0,222	0,238
50	0,148	0,170	0,188	0,211	0,226
55	0,142	0,162	0,180	0,201	0,216
60	0,136	0,155	0,172	0,193	0,207
65	0,131	0,149	0,166	0,185	0,199
70	0,126	0,144	0,160	0,179	0,192
75	0,122	0,139	0,154	0,173	0,185
80	0,118	0,135	0,150	0,167	0,179
85	0,114	0,131	0,145	0,162	0,174
90	0,111	0,127	0,141	0,158	0,169
95	0,108	0,124	0,137	0,154	0,165
100	0,106	0,121	0,134	0,150	0,161

Lampiran 23. Tabel Uji-Fisher

Lampiran 11

Tabel Uji F

$\alpha = 0.05$ $df_1 = (n-k-1)$	$df_2 = (k-1)$							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	161.448	199.500	215.707	224.583	230.162	233.986	236.768	238.883
2	18.513	19.000	19.164	19.247	19.296	19.330	19.353	19.371
3	10.128	9.552	9.277	9.117	9.013	8.941	8.887	8.845
4	7.709	6.944	6.591	6.388	6.256	6.163	6.094	6.041
5	6.608	5.786	5.409	5.192	5.050	4.950	4.876	4.818
6	5.987	5.143	4.757	4.534	4.387	4.284	4.207	4.147
7	5.591	4.737	4.347	4.120	3.972	3.866	3.787	3.726
8	5.318	4.459	4.066	3.838	3.687	3.581	3.500	3.438
9	5.117	4.256	3.863	3.633	3.482	3.374	3.293	3.230
10	4.965	4.103	3.708	3.478	3.326	3.217	3.135	3.072
11	4.844	3.982	3.587	3.357	3.204	3.095	3.012	2.948
12	4.747	3.885	3.490	3.259	3.106	2.996	2.913	2.849
13	4.667	3.806	3.411	3.179	3.025	2.915	2.832	2.767
14	4.600	3.739	3.344	3.112	2.958	2.848	2.764	2.699
15	4.543	3.682	3.287	3.056	2.901	2.790	2.707	2.641
16	4.494	3.634	3.239	3.007	2.852	2.741	2.657	2.591
17	4.451	3.592	3.197	2.965	2.810	2.699	2.614	2.548
18	4.414	3.555	3.160	2.928	2.773	2.661	2.577	2.510
19	4.381	3.522	3.127	2.895	2.740	2.628	2.544	2.477
20	4.351	3.493	3.098	2.866	2.711	2.599	2.514	2.447
21	4.325	3.467	3.072	2.840	2.685	2.573	2.488	2.420
22	4.301	3.443	3.049	2.817	2.661	2.549	2.464	2.397
23	4.279	3.422	3.028	2.796	2.640	2.528	2.442	2.375
24	4.260	3.403	3.009	2.776	2.621	2.508	2.423	2.355
25	4.242	3.385	2.991	2.759	2.603	2.490	2.405	2.337
26	4.225	3.369	2.975	2.743	2.587	2.474	2.388	2.321
27	4.210	3.354	2.960	2.728	2.572	2.459	2.373	2.305
28	4.196	3.340	2.947	2.714	2.558	2.445	2.359	2.291
29	4.183	3.328	2.934	2.701	2.545	2.432	2.346	2.278
30	4.171	3.316	2.922	2.690	2.534	2.421	2.334	2.266
31	4.160	3.305	2.911	2.679	2.523	2.409	2.323	2.255
32	4.149	3.295	2.901	2.668	2.512	2.399	2.313	2.244
33	4.139	3.285	2.892	2.659	2.503	2.389	2.303	2.235
34	4.130	3.276	2.883	2.650	2.494	2.380	2.294	2.225
35	4.121	3.267	2.874	2.641	2.485	2.372	2.285	2.217
36	4.113	3.259	2.866	2.634	2.477	2.364	2.277	2.209
37	4.105	3.252	2.859	2.626	2.470	2.356	2.270	2.201
38	4.098	3.245	2.852	2.619	2.463	2.349	2.262	2.194
39	4.091	3.238	2.845	2.612	2.456	2.342	2.255	2.187
40	4.085	3.232	2.839	2.606	2.449	2.336	2.249	2.180
41	4.079	3.226	2.833	2.600	2.443	2.330	2.243	2.174
42	4.073	3.220	2.827	2.594	2.438	2.324	2.237	2.168
43	4.067	3.214	2.822	2.589	2.432	2.318	2.232	2.163
44	4.062	3.209	2.816	2.584	2.427	2.313	2.226	2.157
45	4.057	3.204	2.812	2.579	2.422	2.308	2.221	2.152
46	4.052	3.200	2.807	2.574	2.417	2.304	2.216	2.147
47	4.047	3.195	2.802	2.570	2.413	2.299	2.212	2.143
48	4.043	3.191	2.798	2.565	2.409	2.295	2.207	2.138
49	4.038	3.187	2.794	2.561	2.404	2.290	2.203	2.134
50	4.034	3.183	2.790	2.557	2.400	2.286	2.199	2.130
51	4.030	3.179	2.786	2.553	2.397	2.283	2.195	2.126

Lampiran 24. Tabel Uji-T

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Lampiran 25. Riwayat Penulis

RIWAYAT HIDUP

Ni Made Dea Arsanti Dwipayani. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan suami istri Bapak I Nyoman Silaarsa dan Ibu Ni Made Susantiasih. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis menempuh pendidikan dasar di SD Negeri 1 Kediri dan lulus pada tahun 2016. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 2 Tabanan dan lulus pada tahun 2019. Pendidikan menengah atas ditempuh di SMA Negeri 2 Tabanan dan berhasil diselesaikan pada tahun 2022. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Pendidikan Ganesha dengan mengambil program studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Pada semester akhir tahun 2025, penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Gamifikasi terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas V Gugus V Delod Peken”. Hingga penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program S1 PGSD di Undiksha.