






Lampiran 1 Surat Permohonan izin Observasi Awal dan Pengumpulan Data untuk Penelitian

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI</b> <b>UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA</b> <b>FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN</b>	
	Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman : <a href="https://fip.undiksha.ac.id">https://fip.undiksha.ac.id</a> Surel : <a href="mailto:fip@undiksha.ac.id">fip@undiksha.ac.id</a>	
Nomor	: 4001/UN48.10.6/LT/2024	Singaraja, 17 Maret 2025
Lampiran	: -	
Hal	: Observasi Awal	
<p>Yth.          Kepala Sekolah :          SD No. 1 Selat          SD No. 1 Punggul          SD No. 2 Punggul          SD No. 1 Taman          SD No. 2 Taman          SD No. 3 Taman          SD No. 4 Taman          SD No. 5 Taman          di tempat</p>		
<p>Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi 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.</p>		
Nama	: Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi	
NIM	: 2211031172	
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
<p>Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.</p>		
<p>-          Ketua Jurusan</p>  <p>Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.          NIP. 198408202012121004</p>		
 <p><a href="http://fipundiksha.ac.id">http://fipundiksha.ac.id</a> Fakultas Ilmu Pendidikan fipundiksha FIP Undiksha 0877 8811 6905</p>		

## Lampiran 2 Surat Izin Penelitian di SD No. 1 Selat



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](mailto:fip@undiksha.ac.id)  
Laman: [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Nomor : 1636/UN48.10.1/PK.01.03/2026 Singaraja, 02 Februari 2026  
Lampiran : -  
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.  
Kepala SD No. 1 Selat  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, 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 Seminar Hasil Penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi  
NIM : 221103172  
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 :

- 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 BsE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

## Lampiran 3 Surat Izin Penelitian di SD No. 2 Taman



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 : 1636/UN48.10.1/PK.01.03/2026 Singaraja, 02 Februari 2026  
Lampiran : -  
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.  
Kepala SD No. 2 Taman  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian 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 Seminar Hasil Penelitian Skripsi di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi  
NIM : 2211031172  
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 :

- 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 4 Surat Izin 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](mailto:fip@undiksha.ac.id)  
Laman: [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Nomor : 14546/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 10 November 2025  
Lampiran : -  
Hal : Uji Judges

Yth.  
Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.  
di tempat

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

Nama : Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi  
NIM : 2211031172  
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.

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa  
NIP. 198504022009121009



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 tersandi ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

## Lampiran 5 Surat Izin Uji Judges II



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 : 14546/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 10 November 2025  
Lampiran :-  
Hal : Uji Judges

Yth.  
Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.  
di tempat

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

Nama : Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi  
NIM : 2211031172  
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.

Pt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa  
NIP. 198504022009121009



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 BsE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

## Lampiran 6 Surat Keterangan Uji Validitas Isi (Judges I)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
 Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
 Telepon (0362) 31372  
 Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

## SURAT KETERANGAN UJI JUDGES I

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.  
 NIP : 198605172015041001  
 Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi  
 NIM : 2211031172  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen penelitian pada 26 Januari 2026. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 26 Januari 2026  
 Penilai

Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.  
 NIP. 198605172015041001

## Lampiran 7 Surat Keterangan Uji Validitas Isi (Judges II)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Telepon (0362) 31372  
Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

---

**SURAT KETERANGAN UJI JUDGES 2**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.  
NIP : 196306161988031003  
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi  
NIM : 2211031172  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen penelitian pada 26 Januari 2026. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 26 Januari 2026  
Penilai

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

## Lampiran 8 Surat Ijin Uji Coba 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 : 1282/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 26 Januari 2026  
Lampiran : -  
Hal : Uji Instrumen

Yth.  
Kepala SD No. 1 Selat  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, 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 : Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi  
NIM : 2211031172  
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 Nyoman Laba Jayanta  
NIP. 198601102015041001



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 9 Surat Keterangan Uji Coba Instrumen di SD No. 1 Selat



**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG  
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA  
SD NO. 1 SELAT**

NPSN 50103553, Alamat: Br. Tegal, Selat, Kec. Abiansemal.  
Kabupaten Badung-Bali. Gmail: sdnoselat370@gmail.com



**SURAT KETERANGAN**

No. 045.2/06/SD1SLT/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD No. 1 Selat

Nama : Ni Made Sukayanti, S.Pd.SD  
NIP : 197111230 199303 2 003  
Pangkat/ Golongan : Pembina TK 1, IV/c  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Instansi : SD No. 1 Selat

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi  
NIM : 2211031172  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Gasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan uji coba instrumen tes kepada kelas V pada tanggal 28 Januari 2026 untuk kepentingan pengumpulan data penelitian (skrpsi) di SD No. 1 Selat.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Abiansemal, 28 Januari 2026  
Kepala SD No. 1 Selat



Ni Made Sukayanti, S.Pd. SD  
NIP. 197111230 199303 2 003

## Lampiran 10 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian di SD No. 1 Selat



**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG  
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA  
SD NO. 1 SELAT**

NPSN 50103553, Alamat: Br. Tegal, Selat, Kec. Abiansemal,  
Kabupaten Badung-Bali. Gmail: sdnoselat370@gmail.com



**SURAT KETERANGAN**

No. 045.2/06/SD1SLT/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD No. 1 Selat

Nama : Ni Made Sukayanti, S.Pd.SD  
NIP : 197111230 199303 2 003  
Pangkat/ Golongan : Pembina TK 1, IV/c  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Instansi : SD No. 1 Selat

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi  
NIM : 2211031172  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Gasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian eksperimen yang berjudul " Pengaruh Pendekatan *Joyful Learning* Berbantuan Media Pembelajaran Interaktif *Genially* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pecahan Kelas IV SD" pada bulan Januari sampai dengan bulan Februari Tahun 2026 di SD No. 1 Selat.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Abiansemal, 13 Februari 2026  
Kepala SD No. 1 Selat



Ni Made Sukayanti, S.Pd. SD  
NIP. 197111230 199303 2 003



## Lampiran 11 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian di SD No. 2 Taman



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG  
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA  
KORWIL DISDIKPORa KECAMATAN ABIANSEMAL

### SD NO. 2 TAMAN

Alamat: Br. Dlodpasar, Desa Taman, Kec. Abiansemal, Kab. Badung  
Email: [sd2taman@gmail.com](mailto:sd2taman@gmail.com)



#### SURAT KETERANGAN

No. 500.6.24/24/SD 2Taman/II/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD NO. 2 Taman

Nama : Ida Ayu Dian Citra Dewi, S.Pd., M. Pd  
NIP : 199008082019032019  
Pangkat/ Golongan : Penata Muda TK 1 / IIIb  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Instansi : SD No. 2 Taman

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi  
NIM : 2211031172  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Gasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian eksperimen yang berjudul " Pengaruh Pendekatan *Joyful Learning* Berbantuan Media Pembelajaran Interaktif *Genially* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pecahan Kelas IV SD" pada bulan Januari sampai dengan bulan Februari Tahun 2026 di SD No. 2 Taman.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Abiansemal, 13 Februari 2026  
Kepala SD No. 2 Taman



Ida Ayu Dian Citra Dewi, S.Pd., M. Pd  
NIP. 199008082019032019



Lampiran 12 Surat Keterangan Pelaksanaan *Posttest* di SD No. 1 Selat

**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG  
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA  
SD NO. 1 SELAT**

NPSN 50103553, Alamat: Br. Tegal, Selat, Kec. Abiansemal.  
Kabupaten Badung-Bali. Gmail: sdnoselat370@gmail.com



**SURAT KETERANGAN**

No. 045.2/06/SD1SLT/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD No. 1 Selat

Nama : Ni Made Sukayanti, S.Pd.SD  
NIP : 197111230 199303 2 003  
Pangkat/ Golongan : Pembina TK 1, IV/c  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Instansi : SD No. 1 Selat

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi  
NIM : 2211031172  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Gasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut telah melaksanakan *Pos-test* kepada kelas IV pada tanggal 13 Februari 2026 untuk kepentingan pengumpulan data penelitian (Skripsi) di SD No. 1 Selat.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Abiansemal, 13 Februari 2026  
Kepala SD No. 1 Selat



Ni Made Sukayanti, S.Pd. SD  
NIP. 197111230 199303 2 003

Lampiran 13 Surat Keterangan Pelaksanaan *Posttest* di SD No. 2 Taman

PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG  
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA  
KORWIL DISDIKORA KECAMATAN ABIANSEMAL

**SD NO. 2 TAMAN**

Alamat: Br. Dlodpasar, Desa Taman, Kec. Abiansemal, Kab. Badung  
Email: [sd2taman@gmail.com](mailto:sd2taman@gmail.com).



**SURAT KETERANGAN**

No. 500.6.24/24/SD 2Taman/II/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD No. 2 Taman

Nama : Ida Ayu Dian Citra Dewi, S.Pd., M. Pd  
NIP : 199008082019032019  
Pangkat/ Golongan : Penata Muda TK 1 / IIIb  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Instansi : SD No. 2 Taman

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi  
NIM : 2211031172  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Gasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut telah melaksanakan *Pos-test* kepada kelas IV pada tanggal 13 Februari 2026 untuk kepentingan pengumpulan data penelitian (Skripsi) di SD No. 2 Taman.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Abiansemal, 13 Februari 2026

Kepala SD No. 2 Taman

Ida Ayu Dian Citra Dewi, S.Pd., M. Pd  
NIP: 199008082019032019

## Lampiran 14 Hasil Uji Kesetaraan Populasi

## UJI KESETARAN POPULASI (ANAVA)

NO	PESERTA DIDIK	SDN 1 SELAT		SDN 1 PUNGGUL		SDN 2 PUNGGUL		SDN 1 TAMAN		SDN 2 TAMAN		SDN 3 TAMAN		SDN 4 TAMAN		SDN 5 TAMAN		TOTAL	
		IV A		IV B		IV		IV		IV		IV		IV		IV		X TOT	X <sup>2</sup> TOT
		X	X <sup>2</sup>	X	X <sup>2</sup>	X	X <sup>2</sup>	X	X <sup>2</sup>	X	X <sup>2</sup>	X	X <sup>2</sup>	X	X <sup>2</sup>	X	X <sup>2</sup>		
1	PD1	75	5625	70	4900	76	5776	82	6724	60	3600	86	7396	60	3600	85	7225	594	352836
2	PD2	75	5625	77	5929	86	7396	86	7396	60	3600	90	8100	90	8100	88	7744	652	425104
3	PD3	70	4900	72	5184	85	7225	70	4900	65	4225	75	5625	70	4900	86	7396	593	351649
4	PD4	72	5184	87	7569	88	7744	77	5929	60	3600	87	7569	80	6400	626	391876		
5	PD5	87	7569	88	7744	80	6400	90	8100	70	4900	80	6400	86	7396	79	6241	660	435600
6	PD6	65	4225	56	3136	87	7569	88	7744	75	5625	85	7225	86	7396	80	6400	622	386884
7	PD7	70	4900	70	4900	65	4225	60	3600	86	7396	85	7225	70	4900	86	7396	592	350464
8	PD8	89	7921	86	7396	86	7396	89	7921	69	4761	86	7396	80	6400	87	7569	672	451584
9	PD9	65	4225	88	7744	81	6561	77	5929	77	5929	85	7225	86	7396	69	4761	628	394384
10	PD10	69	4761	59	3481	70	4900	72	5184	87	7569	86	7396	78	6084	89	7921	610	372100
11	PD11	81	6561	50	2500	88	7744	70	4900	85	7225	90	8100	90	8100	79	6241	633	400689
12	PD12	87	7569	52	2704	69	4761	88	7744	77	5929			86	7396	90	8100	549	301401
13	PD13	88	7744	88	7744			86	7396	90	8100			88	7744	79	6241	519	269361
14	PD14	90	8100	89	7921			77	5929	88	7744			86	7396	87	7569	517	267289
15	PD15	76	5776	90	8100					87	7569					88	7744	341	116281
16	PD16	60	3600	82	6724					70	4900							212	44944
17	PD17	81	6561	65	4225					85	7225							231	53361
18	PD18	90	8100	65	4225					82	6724							237	56169
19	PD19	89	7921	87	7569					81	6561							257	66049
20	PD20	60	3600	87	7569					69	4761							216	46656
21	PD21	69	4761							87	7569							156	24336
22	PD22	65	4225							87	7569							152	23104
23	PD23	64	4096							75	5625							139	19321
24	PD24	70	4900							78	6084							148	21904
25	PD25	70	4900							85	7225							155	24025
26	PD26	70	4900							85	7225							155	24025
27	PD27	76	5776							88	7744							164	26896
28	PD28	60	3600							70	4900							130	16900
29	PD29	70	4900															70	4900
30	PD30																		
31	PD31																		
32	PD32																		
33	PD33																		
34	PD34																		
35	PD35																		
36	PD36																		
37	PD37																		
38	PD38																		
39	PD39																		
40	PD40																		
n		29		20		12		14		28		11		14		15		143	
Total		2153	162525	1528	117264	961	77697	1112	89396	2178	171884	923	77713	1143	94377	1252	104948	11230	5720092
Rata-Rata		74.24		76.40		80.08		79.43		77.79		83.91		81.64		83.47		78.53	
JK tot		4838183.608																	
JK antar A		4640.5818																	
JK dalam		4833543.0266																	
dbA		7																	
MK antar		662.940																	
db dalam		135																	
MK dalam		35804.022																	
F hitung		0.0185																	

Berdasarkan ringkasan hasil analisis ANAVA A, diperoleh bahwa nilai Fhitung sebesar 0,0185 lebih rendah dibandingkan Ftabel sebesar 2,07 pada taraf signifikansi 5%. Oleh karena itu, seluruh peserta didik kelas IV di SD Gugus II Kecamatan Abiansemal dapat dinyatakan memiliki kemampuan awal yang relatif sama atau homogen.

## Lampiran 15 Kisi-kisi Instrumen Sebelum Uji Coba

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar Mata  
 Pelajaran : Matematika  
 Kelas : IV  
 Jumlah Soal : 30  
 Bentuk Tes : Pilihan Ganda

CP	TP	Indikator Soal	Dimensi Kognitif	No. Soal	Jumlah Butir
Capaian pembelajaran untuk materi pecahan kelas IV SD mencakup kemampuan siswa untuk mengenali membandingkan dan mengurutkan antar-pecahan, serta dapat mengenali pecahan senilai. Mereka dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (number sense) pada bilangan desimal, dan dapat menghubungkan pecahan desimal dan perseratusan dengan persen.	Peserta didik dapat mengetahui pecahan sederhana yang ditunjukkan melalui gambar, simbol matematika, atau situasi kontekstual. (C2)	Disajikan gambar, siswa mampu menentukan pecahan dari bagian yang diarsir.	C 3	1,16, 20	3
		Disajikan gambar dua pecahan, siswa mampu membandingkan mana yang lebih besar/kecil.	C4	4,6, 15, 27	4
	Peserta didik dapat mengurutkan pecahan dengan pembilang sama atau penyebut sama secara tepat. (C3)	Disajikan pernyataan siswa mampu menentukan dua pecahan mana yang lebih besar/kecil dengan penyebut sama.	C3	8,11, 13	3
		Disajikan pernyataan beberapa pecahan,	C4	7,9, 12,14	4

CP	TP	Indikator Soal	Dimensi Kognitif	No. Soal	Jumlah Butir
		siswa mampu menganalisis beberapa pecahan dengan pembilang sama.			
	Peserta didik dapat menentukan pecahan senilai menggunakan gambar dan simbol matematika (C3)	Disajikan pernyataan siswa mampu, menganalisis apakah kedua pecahan tersebut senilai.	C4	3,10, 18, 24	4
	Peserta didik dapat menelaah pecahan desimal persepuluhan dan perseratusan dengan tepat benar (C4)	Disajikan sebuah pernyataan siswa mampu menganalisis pecahan desimal persepuluhan dengan benar	C4	19,25, 29	3
		Disajikan sebuah pernyataan siswa mampu menganalisis pecahan desimal perseratusan dengan benar.	C4	5, 21,28	3
	Peserta didik dapat mengaitkan pecahan desimal	Disajikan pernyataan siswa mampu mengevaluasi	C5	2, 22	2

CP	TP	Indikator Soal	Dimensi Kognitif	No. Soal	Jumlah Butir
	perseratusan dengan konsep persen dengan benar (C5)	i pecahan desimal perseratusan menjadi bentuk persen dengan benar.			
		Disajikan pernyataan siswa mampu mengevaluasi bentuk persen menjadi pecahan desimal perseratusan dengan benar.	C5	23, 26	2
	Peserta didik dapat membuktikan masalah sehari-hari yang melibatkan pecahan dengan menggunakan strategi yang tepat.(C5)	Disajikan beberapa pernyataan tentang pecahan dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu membuktikan pernyataan yang benar dan yang keliru dengan strategi yang tepat.	C5	17,30	2

## Lampiran 16 Soal Post Test Sebelum Uji Coba

**SOAL POS TEST TES****MATERI PECAHAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : IV (Empat)

Alokasi Waktu : 90 Menit

Jumlah Soal : 30 butir

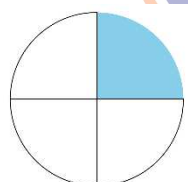
**PETUNJUK UMUM:**

- 1) Tuliskan identitas diri berupa nama, absen, dan kelas pada lembar jawaban!
- 2) Bacalah dan perhatikan setiap butir soal dengan cermat sebelum menjawab!
- 3) Pilihlah jawaban yang benar dan silang jawabanmu pada lembar jawaban yang disediakan!
- 4) Kerjakanlah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu!
- 5) Periksa jawabanmu sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas!

----- Selamat Bekerja! -----

**Pilihlah salah satu jawaban A, B, C, atau D yang paling benar!**

1. Perhatikan gambar berikut!



Gambar tersebut menunjukkan sebuah lingkaran yang dibagi menjadi 4 bagian sama besar. Jika 1 bagian diarsir, maka tentukan pecahan yang menyatakan bagian yang diarsir adalah....

- a.  $\frac{1}{2}$
  - b.  $\frac{1}{3}$
  - c.  $\frac{1}{4}$
  - d.  $\frac{2}{4}$
2. Empat siswa, yaitu Andi, Budi, Citra, dan Dinda, mengerjakan soal berikut: "Ubah pecahan desimal 0,48 ke dalam bentuk persen."  
Hasil pekerjaan mereka adalah:

- Andi:  $0,48 = 48\%$
- Budi:  $0,48 = 4,8\%$
- Citra:  $0,48 = 480\%$
- Dinda:  $0,48 = 0,48\%$

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap pekerjaan keempat siswa tersebut, kesimpulan yang paling tepat adalah ....

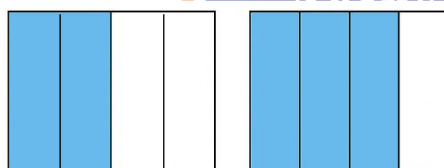
- hanya hasil Andi yang benar
  - hasil Andi dan Budi benar
  - hasil Budi dan Dinda benar
  - semua hasil siswa benar
3. Ibu memiliki dua wadah berisi sirup.
- Wadah A berisi  $\frac{6}{8}$  liter.
  - Wadah B berisi  $\frac{9}{12}$  liter.

Seorang anak ingin membuktikan bahwa isi kedua wadah tersebut sama dengan melakukan langkah-langkah berikut:

- Menyederhanakan masing-masing pecahan
- Mengubah kedua pecahan ke bentuk desimal
- Membandingkan besar penyebut tanpa memperhatikan pembilang

Langkah yang tepat untuk menganalisis kebenaran pernyataan tersebut adalah ...

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



Gambar A

Gambar B

Gambar A dan Gambar B menunjukkan bagian yang diarsir dari bangun yang sama besar. Dengan membandingkan bagian yang diarsir pada kedua gambar tersebut, tentukan pernyataan yang benar adalah....

- Gambar B lebih besar dari Gambar A
  - Gambar A lebih besar dari Gambar B
  - Gambar A sama dengan Gambar B
  - Gambar B sulit ditentukan bagiannya
5. Lina mengisi botol minum dengan air sebanyak 0,40 liter. Seorang siswa memberikan beberapa kesimpulan berikut berdasarkan perubahan bentuk bilangan tersebut:

1. air dalam botol Lina sama dengan  $\frac{2}{5}$  liter
2. air dalam botol Lina sama dengan  $\frac{3}{10}$  liter
3. air dalam botol Lina lebih besar dari  $\frac{1}{2}$  liter
4. air dalam botol Lina tidak dapat disederhanakan

Berdasarkan pernyataan tersebut, analisislah kesimpulan yang benar adalah....

- a. 1) saja
  - b. 2) saja
  - c. 1) dan 3)
  - d. 2) dan 4)
6. Perhatikan gambar berikut!



Gambar A



Gambar B

Gambar A dan Gambar B menunjukkan bagian yang diarsir dari bangun yang sama besar. Dengan membandingkan bagian yang diarsir pada kedua gambar tersebut, tentukan pernyataan yang benar adalah....

- a. Gambar A > Gambar B
  - b. Gambar A < Gambar B
  - c. Gambar A  $\geq$  Gambar B
  - d. Gambar A = Gambar B
7. Perhatikan pecahan berikut!

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}$$

Urutkan nilai pecahan dari paling terkecil sampai yang terbesar yaitu....

- a.  $\frac{1}{6}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}$
  - b.  $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{9}$
  - c.  $\frac{1}{9}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}$
  - d.  $\frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{9}, \frac{1}{2}$
8. Ani memiliki sebuah kue yang dibagi menjadi 9 bagian sama besar. Ani memakan 4 bagian dari kue tersebut, sedangkan Budi memakan 5 bagian dari kue yang sama. Tentukan tanda yang tepat untuk menunjukkan hubungan banyak kue yang dimakan Ani dan Budi berikut ini adalah ....
- a. >
  - b. =

- c.  $\geq$   
d.  $<$
9. Perhatikan pecahan berikut!
- $$\frac{8}{5}, \frac{8}{4}, \frac{8}{2}, \frac{8}{6}$$
- Urutkan nilai pecahan dari paling terbesar sampai yang terkecil yaitu....
- a.  $\frac{8}{2}, \frac{8}{4}, \frac{8}{5}, \frac{8}{6}$   
b.  $\frac{8}{5}, \frac{8}{2}, \frac{8}{6}, \frac{8}{4}$   
c.  $\frac{8}{6}, \frac{8}{4}, \frac{8}{5}, \frac{8}{2}$   
d.  $\frac{8}{6}, \frac{8}{5}, \frac{8}{4}, \frac{8}{2}$
10. Rani membeli  $\frac{2}{3}$  kg tepung terigu. Perhatikan berat beberapa bahan makanan berikut:

1.  $\frac{4}{6}$  kg gula
2.  $\frac{6}{9}$  kg beras
3.  $\frac{5}{8}$  kg jagung
4.  $\frac{3}{5}$  kg daging ayam

Berdasarkan data tersebut, analisislah bahan makanan yang memiliki berat senilai dengan tepung terigu yang dibeli Rani beserta alasannya. Jawaban yang tepat adalah....

- a. 2 dan 4, karena penyebutnya berbeda
  - b. 1 dan 3, karena nilai pembilangnya hampir sama
  - c. 1 dan 2, karena kedua pecahan tersebut dapat
  - d. 3 dan 4, karena nilainya lebih besar
11. Perhatikan tabel berikut!

Bahan Makanan	Berat
Gula	$\frac{5}{9}$ kg
Tepung	$\frac{7}{9}$ kg

Antara berat gula dan berat tepung, tentukan pernyataan yang tepat mengenai berat bahan makanan di atas adalah....

- a. gula = Tepung
  - b. gula  $<$  Tepung
  - c. gula  $>$  Tepung
  - d. gula  $\leq$  Tepung
12. Tasya menerima  $\frac{5}{9}$  bagian roti. Adit menerima  $\frac{5}{7}$  bagian roti. Sedangkan, Rani menerima  $\frac{5}{8}$  bagian roti. Urutkan anak yang menerima bagian roti dari paling besar adalah....

- a. tasya, Adit, Rani
- b. rani, Adit, Tasya
- c. adit, Rani, Tasya
- d. rani, Tasya, Radit

13. Perhatikan tabel berikut!

Sayur	Berat
Wortel	$\frac{7}{8}$ kg
Sawi	$\frac{5}{8}$ kg

Antara berat wortel dan berat sawi, tentukan pernyataan yang tepat mengenai berat bahan makanan di atas adalah....

- a. wortel < Sawi
- b. wortel = Sawi
- c. wortel  $\leq$  Sawi
- d. wortel > Sawi

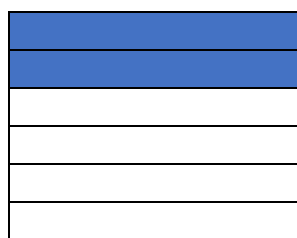
14. Perhatikan tabel berikut!

Buah	Berat
Semangka	$\frac{3}{8}$ kg
Durian	$\frac{3}{5}$ kg
Nanas	$\frac{3}{9}$ kg

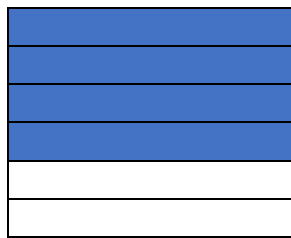
Urutkan anak yang menerima berat buah dari paling kecil ke paling besar adalah....

- a. semangka, nanas, durian
- b. durian, nanas, semangka
- c. durian, semangka, nanas
- d. nanas, semangka, durian

15. Perhatikan gambar berikut!



Gambar A

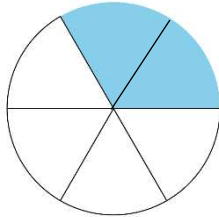


Gambar B

Gambar A dan Gambar B menunjukkan bagian yang diarsir dari bangun yang sama besar. Dengan membandingkan bagian yang diarsir pada kedua gambar tersebut, tentukan pernyataan yang benar!

- Pecahan pada Gambar A lebih besar daripada pecahan pada Gambar B
- Pecahan pada Gambar B lebih besar daripada pecahan pada Gambar A
- Pecahan pada Gambar A sama dengan pecahan pada Gambar B
- Kedua pecahan tidak dapat dibandingkan

16. Perhatikan gambar berikut.



Gambar tersebut dibagi menjadi 6 bagian sama besar. Jika 2 bagian diarsir, maka tentukan pecahan yang menunjukkan bagian yang diarsir adalah ....

- $\frac{2}{3}$
- $\frac{2}{6}$
- $\frac{1}{6}$
- $\frac{3}{6}$

17. Rina memiliki pita sepanjang  $\frac{8}{12}$  meter. Seorang siswa menyatakan:

“Pita Rina setara dengan  $\frac{2}{3}$  meter karena pembilang dan penyebut dapat disederhanakan.”

Berdasarkan evaluasi terhadap pendapat siswa tersebut, pilihan yang paling tepat adalah ....

- pernyataan benar, karena  $\frac{8}{12}$  dapat disederhanakan menjadi  $\frac{2}{3}$
- pernyataan benar, karena penyebut lebih kecil membuat nilai lebih besar
- pernyataan keliru, karena  $\frac{8}{12}$  tidak bisa disederhanakan
- pernyataan keliru, karena  $\frac{2}{3}$  bukan pecahan biasa

18. Shanti membeli  $\frac{5}{6}$  daging ayam. Ia juga membeli beberapa bahan makanan lain dengan berat sebagai berikut:

- $\frac{15}{18}$  kg tomat
- $\frac{10}{12}$  kg cabai
- $\frac{10}{18}$  kg bawang

4.  $\frac{15}{24}$  kg jahe

Shanti menyatakan bahwa dua bahan makanan memiliki berat yang sama dengan daging ayam yang ia beli. Berdasarkan data tersebut, analisislah bahan makanan yang dimaksud beserta alasannya. Jawaban yang tepat adalah ....

- 1 dan 2, karena keduanya dapat disederhanakan menjadi pecahan yang sama
- 1 dan 3, karena hasil pembagian pembilang dan penyebutnya sama
- 2 dan 4, karena nilainya mendekati
- 3 dan 4, karena penyebutnya memiliki faktor persekutuan

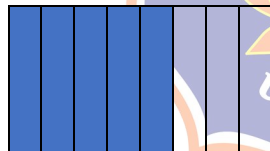
19. Perhatikan tabel berikut!

Benda	Panjang
Pita	0,4 m
Selang air	0,6 m
Kain	1,0 m

Salsa menyatakan bahwa panjang pita dan selang air jika digabungkan sama dengan panjang kain. Analisis pernyataan Salsa tersebut....

- pernyataan benar, karena  $(0,4 + 0,6) \text{ m} = 1,0 \text{ m}$
- pernyataan benar, karena  $(0,4 + 0,6) \text{ m} = 0,8 \text{ m}$
- pernyataan salah, karena  $(0,4 + 0,6) \text{ m}$  lebih besar dari 1,0 m
- pernyataan salah, karena  $(0,4 + 0,6) \text{ m}$  lebih kecil dari 1,0 m

20. Perhatikan gambar berikut!



Gambar tersebut dibagi menjadi 8 bagian sama besar. Jika 3 bagian tidak diarsir, maka tentukan pecahan yang menunjukkan bagian yang diarsir adalah ....

- $\frac{5}{8}$
- $\frac{2}{8}$
- $\frac{3}{8}$
- $\frac{1}{3}$

21. Dina mengisi botol minum dengan air sebanyak 0,75 liter. Dina kemudian mengubah banyak air tersebut ke dalam bentuk pecahan biasa. Berdasarkan hasil analisis dari perubahan tersebut, pernyataan yang tepat adalah ...

- air dalam botol Dina sama dengan  $\frac{3}{4}$  liter

- b. air dalam botol Dina sama dengan  $\frac{2}{5}$  liter
- c. air dalam botol Dina lebih kecil dari  $\frac{1}{2}$  liter
- d. air dalam botol Dina tidak dapat disederhanakan
22. Empat siswa diminta menilai kebenaran perubahan bilangan desimal berikut ke bentuk persen. Bilangan yang dinilai adalah 0,73.

Alasan yang diberikan masing-masing siswa:

- Aisyah: “0,73 diubah menjadi  $\frac{73}{100}$  sehingga sama dengan 73%..”
- Bima: “0,73 menjadi 7,3% karena hanya satu angka di belakang koma.”
- Cahya: “0,73 menjadi 730% karena angka 73 dipindahkan ke depan.”
- Dion: “0,73 menjadi 0,73% karena nilainya kurang dari 1.”

Penilaian yang paling tepat terhadap alasan keempat siswa tersebut adalah

...

- a. hanya alasan Aisyah yang tepat
- b. alasan Aisyah dan Bima tepat
- c. alasan Bima dan Dion tepat
- d. semua alasan dapat diterima
23. Perhatikan pernyataan berikut!
- Dalam sebuah percobaan, 40% larutan digunakan untuk menyiram tanaman. Beberapa siswa menuliskan hasil perubahan 40% ke bentuk pecahan desimal perseratusan sebagai berikut:
- Nina menuliskan: 0,40
  - Raka menuliskan: 0,44
  - Salsa menuliskan: 0,40
  - Dio menuliskan: 0,04

Berdasarkan evaluasi ketepatan konsep perubahan persen ke desimal, penilaian yang paling tepat terhadap jawaban siswa adalah ....

- a. Hanya Nina dan Salsa yang benar karena menuliskan dua angka di belakang koma
- b. Raka salah karena menghilangkan angka nol pada bilangan desimal
- c. Nina, Raka, dan Salsa benar, sedangkan Dio keliru secara konsep
- d. Semua siswa benar karena persen dapat ditulis dalam berbagai bentuk desimal
24. Air dalam bak Dina berjumlah  $\frac{4}{7}$  liter. Ia juga memiliki beberapa minuman dengan volume sebagai berikut:
1. air jeruk sebanyak  $\frac{12}{20}$  liter
  2. sirup sebanyak  $\frac{6}{12}$  liter

3. susu sebanyak  $\frac{10}{21}$  liter
4. teh sebanyak  $\frac{12}{21}$  liter

Dina menyatakan bahwa ada satu minuman yang volumenya sama dengan air dalam bak. Berdasarkan informasi tersebut, analisislah minuman yang dimaksud beserta alasannya. Jawaban yang tepat adalah ....

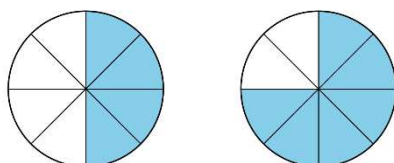
- a. 1, karena nilainya mendekati
  - b. 2, karena penyebutnya lebih kecil
  - c. 3, karena pecahannya senilai
  - d. 4, karena dapat disederhanakan menjadi pecahan yang sama
25. Ani menerima 0,5 bagian kue, Beni menerima 0,4 bagian kue, dan Citra menerima 0,6 bagian kue. Perhatikan beberapa pernyataan berikut:
1. Bagian kue Ani lebih besar daripada bagian kue Citra.
  2. Bagian kue Beni lebih kecil daripada bagian kue Ani.
  3. Bagian kue Citra merupakan bagian kue paling besar.

Berdasarkan pernyataan tersebut, analisislah kombinasi pernyataan yang benar.

- a. 1) dan 2)
  - b. 1) dan 3)
  - c. 2) dan 3)
  - d. 1), 2), dan 3)
26. Pada botol jus tertulis bahwa kandungan buahnya adalah 65%. Beberapa siswa mengubah 65% ke bentuk pecahan desimal perseratusan sebagai berikut:
- Fajar menuliskan: 0,65
  - Bela menuliskan: 0,065
  - Rani menuliskan: 0,665
  - Andi menuliskan: 0,6

Berdasarkan evaluasi ketepatan konsep perubahan persen ke desimal, penilaian yang paling tepat terhadap jawaban siswa adalah...

- a. Bela dan Fajar yang benar karena keduanya menuliskan angka 65
  - b. Hanya Fajar yang benar karena nilai desimal yang dituliskan setara dengan 65%
  - c. Andi dan Rani yang benar karena hasil desimalnya mendekati 0,65
  - d. Semua siswa benar karena persen dapat ditulis dalam berbagai bentuk desimal
27. Perhatikan gambar berikut!



Gambar A                  Gambar B

Gambar A dan Gambar B menunjukkan bagian yang diarsir dari bangun yang sama besar. Dengan membandingkan bagian yang diarsir pada kedua gambar tersebut, tentukan pernyataan yang benar adalah....

- pecahan B sulit ditentukan bagiannya
  - pecahan B lebih besar dari pecahan A
  - pecahan A sama dengan pecahan B
  - pecahan A lebih besar dari pecahan B
28. Rudi menuang 0,75 liter air ke dalam sebuah botol. Beberapa siswa menyampaikan kesimpulan berikut berdasarkan perubahan bentuk bilangan tersebut:

- Volume air dalam botol sama dengan  $\frac{3}{4}$
- Volume air dalam botol sama dengan  $\frac{7}{10}$
- Volume air dalam botol sama dengan  $\frac{2}{3}$
- Volume air dalam botol sama dengan  $\frac{1}{2}$

Berdasarkan pernyataan tersebut, analisislah kesimpulan yang benar adalah....

- 2) dan 4)
  - 1) saja
  - 1) dan 3)
  - 3) dan 4)
29. Tasya menerima 0,6 bagian roti, Adit menerima 0,7 bagian roti, dan Rani menerima 0,5 bagian roti. Perhatikan beberapa pernyataan berikut:
- Bagian roti Adit lebih besar daripada bagian roti Tasya.
  - Bagian roti Rani lebih kecil daripada bagian roti Tasya.
  - Bagian roti Tasya merupakan bagian roti paling besar.

Berdasarkan pernyataan tersebut, analisislah kombinasi pernyataan yang benar.

- 1) dan 2)
  - 1) dan 3)
  - 2) dan 3)
  - 1), 2), dan 3)
30. Dalam laporan kegiatan, tertulis bahwa kehadiran siswa adalah 25%. Seorang guru menuliskannya kembali dalam bentuk pecahan biasa menjadi  $\frac{1}{5}$ . Seorang siswa memberi pendapat:
- “Penyebutan  $\frac{1}{5}$  itu tepat karena 25% sama dengan satu dari lima bagian.”

Berdasarkan evaluasi terhadap pendapat siswa, pilihan yang paling sesuai adalah ....

- a. Pendapat siswa sesuai dengan cara mengubah persen menjadi pecahan biasa
- b. Pendapat siswa kurang tepat karena  $25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$
- c. Pendapat siswa tidak dapat diterima karena persen tidak bisa ditulis dalam bentuk pecahan
- b. Pendapat siswa tepat, tapi hanya berlaku untuk angka bulat tertentu



## Lampiran 17 Kunci Jawaban Sebelum Uji Coba

1. C	6. A	11. B	16. B	21. A	26. B
2. A	7. C	12. C	17. A	22. A	27. B
3. C	8. D	13. D	18. A	23. B	28. C
4. A	9. A	14. D	19. A	24. D	29. A
5. A	10. C	15. B	20. A	25. C	30. B



## Lampiran 18 Kisi-kisi Instrumen Setelah Uji Coba

## Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Tes Objektif

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika (Bab II Pecahan)
Kelas/Semester	: IV/II
Jumlah Soal	: 20
Bentuk Tes	: Pilihan Ganda

CP	TP	Indikator Soal	Dimensi Kognitif	No. Soal	Jumlah Butir
Capaian pembelajaran untuk materi pecahan kelas IV SD mencakup kemampuan siswa untuk mengenali membandingkan dan mengurutkan antar-pecahan, serta dapat mengenali pecahan senilai. Mereka dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (number sense) pada bilangan desimal, dan dapat menghubungkan pecahan desimal dan perseratusan dengan persen.	Peserta didik dapat mengetahui pecahan sederhana yang ditunjukkan melalui gambar, simbol matematika, atau situasi kontekstual. (C2)	Disajikan gambar, siswa mampu menentukan pecahan dari bagian yang diarsir.	C 3	1,11, 14	3
		Disajikan gambar dua pecahan, siswa mampu membandingkan mana yang lebih besar/kecil.	C4	2,4, 19	3
	Peserta didik dapat mengurutkan pecahan dengan pembilang sama atau penyebut sama secara tepat. (C3)	Disajikan pernyataan siswa mampu menentukan dua pecahan mana yang lebih besar/kecil dengan penyebut sama.	Disajikan pernyataan beberapa	C3	6
	Disajikan pernyataan beberapa		C4	5,7, 9,10	4

CP	TP	Indikator Soal	Dimensi Kognitif	No. Soal	Jumlah Butir
		pecahan, siswa mampu menganalisis beberapa pecahan dengan pembilang sama.			
	Peserta didik dapat menentukan pecahan senilai menggunakan gambar dan simbol matematika (C3)	Disajikan pernyataan siswa mampu, menganalisis apakah kedua pecahan tersebut senilai.	C4	8,13, 16	3
	Peserta didik dapat menelaah pecahan desimal persepuluhan dan perseratusan dengan tepat benar (C4)	Disajikan sebuah pernyataan siswa mampu menganalisis pecahan desimal persepuluhan dengan benar	C4	17	1
		Disajikan sebuah pernyataan siswa mampu menganalisis pecahan desimal perseratusan dengan benar.	C4	3, 20	2
	Peserta didik dapat mengaitkan pecahan	Disajikan pernyataan siswa mampu	C5	15	1

CP	TP	Indikator Soal	Dimensi Kognitif	No. Soal	Jumlah Butir
	desimal perseratusan dengan konsep persen dengan benar (C5)	mengevaluasi pecahan desimal perseratusan menjadi bentuk persen dengan benar.			
		Disajikan pernyataan siswa mampu mengevaluasi bentuk persen menjadi pecahan desimal perseratusan dengan benar.	C5	18	1
	Peserta didik dapat membuktikan masalah sehari-hari yang melibatkan pecahan dengan menggunakan strategi yang tepat.(C5)	Disajikan beberapa pernyataan tentang pecahan dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu membuktikan pernyataan yang benar dan yang keliru dengan strategi yang tepat.	C5	12	1

Lampiran 19 Soal *Post Test* Setelah Uji Coba

**SOAL POS TEST**

**MATERI PECAHAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : IV (Empat)

Alokasi Waktu : 90 Menit

Jumlah Soal : 20 butir

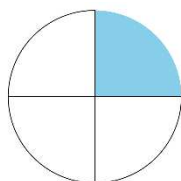
**PETUNJUK UMUM:**

1. Tuliskan identitas diri berupa nama, absen, dan kelas pada lembar jawaban!
2. Bacalah dan perhatikan setiap butir soal dengan cermat sebelum menjawab!
3. Pilihlah jawaban yang benar dan silang jawabanmu pada lembar jawaban yang disediakan!
4. Kerjakanlah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu!
5. Periksa jawabanmu sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas!

----- **Selamat Bekerja!** -----

**Pilihlah salah satu jawaban A, B, C, atau D yang paling benar!**

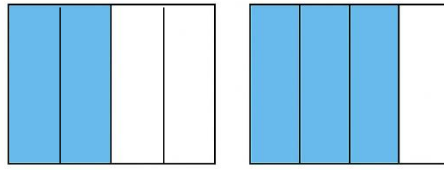
1. Perhatikan gambar berikut!



Gambar tersebut menunjukkan sebuah lingkaran yang dibagi menjadi 4 bagian sama besar. Jika 1 bagian diarsir, maka tentukan pecahan yang menyatakan bagian yang diarsir adalah....

- a.  $\frac{1}{2}$
- b.  $\frac{1}{3}$
- c.  $\frac{1}{4}$
- d.  $\frac{2}{4}$

2. Perhatikan gambar berikut!



Gambar A      Gambar B

Gambar A dan Gambar B menunjukkan bagian yang diarsir dari bangun yang sama besar. Dengan membandingkan bagian yang diarsir pada kedua gambar tersebut, tentukan pernyataan yang benar adalah....

- a. gambar B lebih besar dari Gambar A
  - b. gambar A lebih besar dari Gambar B
  - c. gambar A sama dengan Gambar B
  - d. gambar B sulit ditentukan bagiannya
3. Lina mengisi botol minum dengan air sebanyak 0,40 liter. Seorang siswa memberikan beberapa kesimpulan berikut berdasarkan perubahan bentuk bilangan tersebut:
1. air dalam botol Lina sama dengan  $\frac{2}{5}$  liter
  2. air dalam botol Lina sama dengan  $\frac{3}{10}$  liter
  3. air dalam botol Lina lebih besar dari  $\frac{1}{2}$  liter
  4. air dalam botol Lina tidak dapat disederhanakan

Berdasarkan pernyataan tersebut, analisislah kesimpulan yang benar adalah....

- a. 1) saja
  - b. 2) saja
  - c. 1) dan 3)
  - d. 2) dan 4)
4. Perhatikan gambar berikut!



Gambar A

Gambar B

Gambar A dan Gambar B menunjukkan bagian yang diarsir dari bangun yang sama besar. Dengan membandingkan bagian yang diarsir pada kedua gambar tersebut, tentukan pernyataan yang benar adalah....

- a. gambar A > Gambar B
  - b. gambar A < Gambar B
  - c. gambar A  $\geq$  Gambar B
  - d. gambar A = Gambar B
5. Perhatikan pecahan berikut!

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}$$

Urutkan pecahan dari paling terkecil sampai yang terbesar yaitu....

- $\frac{1}{6}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}$
- $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{9}$
- $\frac{1}{9}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}$
- $\frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{9}, \frac{1}{2}$

6. Ani memiliki sebuah kue yang dibagi menjadi 9 bagian sama besar. Ani memakan 4 bagian dari kue tersebut, sedangkan Budi memakan 5 bagian dari kue yang sama. Tentukan tanda yang tepat untuk menunjukkan hubungan banyak kue yang dimakan Ani dan Budi berikut ini adalah ....
- >
  - =
  - $\geq$
  - <

7. Perhatikan pecahan berikut!

$$\frac{8}{5}, \frac{8}{4}, \frac{8}{2}, \frac{8}{6}$$

Urutkan pecahan dari paling terbesar sampai yang terkecil yaitu....

- $\frac{8}{2}, \frac{8}{4}, \frac{8}{5}, \frac{8}{6}$
- $\frac{8}{5}, \frac{8}{2}, \frac{8}{6}, \frac{8}{4}$
- $\frac{8}{6}, \frac{8}{4}, \frac{8}{5}, \frac{8}{2}$
- $\frac{8}{6}, \frac{8}{5}, \frac{8}{4}, \frac{8}{2}$

8. Rani membeli  $\frac{2}{3}$  kg tepung terigu. Perhatikan berat beberapa bahan makanan berikut:

- $\frac{4}{6}$  kg gula
- $\frac{6}{9}$  kg beras
- $\frac{5}{8}$  kg jagung
- $\frac{3}{5}$  kg daging ayam

Berdasarkan data tersebut, analisislah bahan makanan yang memiliki berat senilai dengan tepung terigu yang dibeli Rani beserta alasannya. Jawaban yang tepat adalah....

- 2 dan 4, karena penyebutnya berbeda
- 1 dan 3, karena nilai pembilangnya hampir sama
- 1 dan 2, karena kedua pecahan tersebut dapat disederhanakan menjadi  $\frac{2}{3}$ .
- 3 dan 4, karena nilainya lebih besar

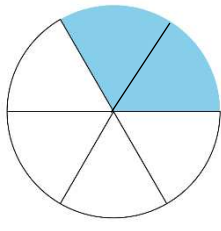
9. Tasya menerima  $\frac{5}{9}$  bagian roti. Adit menerima  $\frac{5}{7}$  bagian roti. Sedangkan, Rani menerima  $\frac{5}{8}$  bagian roti. Urutkan anak yang menerima bagian roti dari paling besar adalah....
- tasya, Adit, Rani
  - rani, Adit, Tasya
  - adit, Rani, Tasya
  - rani, Tasya, Radit

10. Perhatikan tabel berikut!

Buah	Berat
Semangka	$\frac{3}{8}$ kg
Durian	$\frac{3}{5}$ kg
Nanas	$\frac{3}{9}$ kg

Urutkan anak yang menerima berat buah dari paling kecil ke paling besar adalah....

- semangka, nanas, durian
  - durian, nanas, semangka
  - durian, semangka, nanas
  - nanas, semangka, durian
11. Perhatikan gambar berikut.



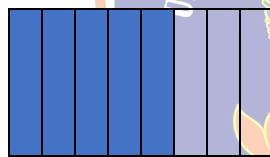
Gambar tersebut dibagi menjadi 6 bagian sama besar. Jika 2 bagian diarsir, maka tentukan pecahan yang menunjukkan bagian yang diarsir adalah ....

- $\frac{2}{3}$
  - $\frac{2}{6}$
  - $\frac{1}{6}$
  - $\frac{3}{6}$
12. Rina memiliki pita sepanjang  $\frac{8}{12}$  meter. Seorang siswa menyatakan: "Pita Rina setara dengan  $\frac{2}{3}$  meter karena pembilang dan penyebut dapat disederhanakan."
- Berdasarkan evaluasi terhadap pendapat siswa tersebut, pilihan yang paling tepat adalah ....
- pernyataan benar, karena  $\frac{8}{12}$  dapat disederhanakan menjadi  $\frac{2}{3}$
  - pernyataan benar, karena penyebut lebih kecil membuat nilai lebih besar

- c. pernyataan keliru, karena  $\frac{8}{12}$  tidak bisa disederhanakan
- d. pernyataan keliru, karena  $\frac{2}{3}$  bukan pecahan biasa
13. Shanti membeli  $\frac{5}{6}$  daging ayam. Ia juga membeli beberapa bahan makanan lain dengan berat sebagai berikut:
1.  $\frac{15}{18}$  kg tomat
  2.  $\frac{10}{12}$  kg cabai
  3.  $\frac{10}{18}$  kg bawang
  4.  $\frac{15}{24}$  kg jahe

Shanti menyatakan bahwa dua bahan makanan memiliki berat yang sama dengan daging ayam yang ia beli. Berdasarkan data tersebut, analisislah bahan makanan yang dimaksud beserta alasannya. Jawaban yang tepat adalah ....

- a. 1 dan 2, karena keduanya dapat disederhanakan menjadi pecahan yang sama
  - b. 1 dan 3, karena hasil pembagian pembilang dan penyebutnya sama
  - c. 2 dan 4, karena nilainya mendekati
  - d. 3 dan 4, karena penyebutnya memiliki faktor persekutuan
14. Perhatikan gambar berikut!



Gambar tersebut dibagi menjadi 8 bagian sama besar. Jika 3 bagian tidak diarsir, maka tentukan pecahan yang menunjukkan bagian yang diarsir adalah ....

- a.  $\frac{5}{8}$
  - b.  $\frac{2}{8}$
  - c.  $\frac{3}{8}$
  - d.  $\frac{1}{3}$
15. Empat siswa diminta menilai kebenaran perubahan bilangan desimal berikut ke bentuk persen. Bilangan yang dinilai adalah 0,73.
- Alasan yang diberikan masing-masing siswa:
- Aisyah: “0,73 diubah menjadi  $\frac{73}{100}$  sehingga sama dengan 73%..”
  - Bima: “0,73 menjadi 7,3% karena hanya satu angka di belakang koma.”
  - Cahya: “0,73 menjadi 730% karena angka 73 dipindahkan ke depan.”
  - Dion: “0,73 menjadi 0,73% karena nilainya kurang dari 1.”

Penilaian yang paling tepat terhadap alasan keempat siswa tersebut adalah ...

- hanya alasan Aisyah yang tepat
- alasan Aisyah dan Bima tepat
- alasan Bima dan Dion tepat
- semua alasan dapat diterima

16. Air dalam bak Dina berjumlah  $\frac{4}{7}$  liter. Ia juga memiliki beberapa minuman dengan volume sebagai berikut:

- air jeruk sebanyak  $\frac{12}{20}$  liter
- sirup sebanyak  $\frac{6}{12}$  liter
- susu sebanyak  $\frac{10}{21}$  liter
- teh sebanyak  $\frac{12}{21}$  liter

Dina menyatakan bahwa ada satu minuman yang volumenya sama dengan air dalam bak. Berdasarkan informasi tersebut, analisislah minuman yang dimaksud beserta alasannya. Jawaban yang tepat adalah ....

- 1, karena nilainya mendekati
- 2, karena penyebutnya lebih kecil
- 3, karena pecahannya senilai
- 4, karena dapat disederhanakan menjadi pecahan yang sama

17. Ani menerima 0,5 bagian kue, Beni menerima 0,4 bagian kue, dan Citra menerima 0,6 bagian kue. Perhatikan beberapa pernyataan berikut:

- Bagian kue Ani lebih besar daripada bagian kue Citra.
- Bagian kue Beni lebih kecil daripada bagian kue Ani.
- Bagian kue Citra merupakan bagian kue paling besar.

Berdasarkan pernyataan tersebut, analisislah kombinasi pernyataan yang benar.

- 1) dan 2)
- 1) dan 3)
- 2) dan 3)
- 1), 2), dan 3)

18. Pada botol jus tertulis bahwa kandungan buahnya adalah 65%. Beberapa siswa mengubah 65% ke bentuk pecahan desimal perseratusan sebagai berikut:

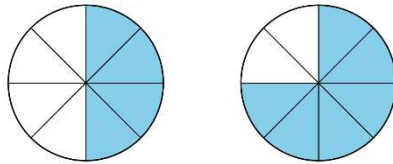
- Fajar menuliskan: 0,65
- Bela menuliskan: 0,065
- Rani menuliskan: 0,665
- Andi menuliskan: 0,6

Berdasarkan evaluasi ketepatan konsep perubahan persen ke desimal, penilaian yang paling tepat terhadap jawaban siswa adalah....

- bela dan Fajar yang benar karena keduanya menuliskan angka 65
- hanya Fajar yang benar karena nilai desimal yang dituliskan setara dengan 65%
- andi dan Rani yang benar karena hasil desimalnya mendekati 0,65

- d. semua siswa benar karena persen dapat ditulis dalam berbagai bentuk desimal

19. Perhatikan gambar berikut!



Gambar A

Gambar B

Gambar A dan Gambar B menunjukkan bagian yang diarsir dari bangun yang sama besar. Dengan membandingkan bagian yang diarsir pada kedua gambar tersebut, tentukan pernyataan yang benar adalah....

- gambar B sulit ditentukan bagiannya
  - gambar B lebih besar dari Gambar A
  - gambar A sama dengan Gambar B
  - gambar A lebih besar dari Gambar B
20. Rudi menuang 0,75 liter air ke dalam sebuah botol. Beberapa siswa menyampaikan kesimpulan berikut berdasarkan perubahan bentuk bilangan tersebut:

- Volume air dalam botol sama dengan  $\frac{3}{4}$
- Volume air dalam botol sama dengan  $\frac{7}{10}$
- Volume air dalam botol sama dengan  $\frac{2}{3}$
- Volume air dalam botol sama dengan  $\frac{1}{2}$

Berdasarkan pernyataan tersebut, analisislah kesimpulan yang benar adalah....

- 2) dan 4)
- 1) saja
- 1) dan 3)
- 3) dan 4)

## Lampiran 20 Kunci Jawaban Setelah Uji Coba

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



## Lampiran 21 Uji Validitas Isi

UJI VALIDITAS ISI *POST-TEST*

## INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA (KOGNITIF)

## A. Judul Penelitian

“Pengaruh Pendekatan *Joyful Learning* Berbantuan Media Pembelajaran Interaktif *Genially* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pecahan Kelas IV SD”

## B. Identitas Penelitian

Nama : Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi

NIM : 2211031172

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

## C. Penyajian Data

## a) Judges I

Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.

NIP : 198605172015041001

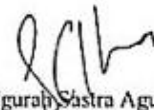
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Butir Soal	Relevansi				Catatan
	Relevan		Tidak Relevan		
	Sangat relevan	Relevan	Tidak Relevan	Sangat Tidak Relevan	
	Skor	Skor	Skor	Skor	
	1	2	3	4	
1.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
2.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
3.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
4.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.

5.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
6.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
7.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
8.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
9.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
10.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
11.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
12.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
13.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
14.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
15.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
16.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
17.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
18.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
19.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
20.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
21.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
22.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
23.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
24.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
25.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
26.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
27.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.

28.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
29.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
30.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.

Denpasar, 26 Januari 2026  
Penilai



Gusti Ngurah Sasra Agustika, S.Si., M.Pd.  
NIP. 198605172015041001



## b) Judges II

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

NIP : 196306161988031003

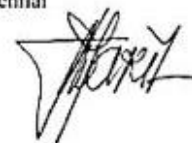
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Butir Soal	Relevansi				Catatan
	Relevan		Tidak Relevan		
	Sangat relevan	Relevan	Tidak Relevan	Sangat Tidak Relevan	
	Skor	Skor	Skor	Skor	
	1	2	3	4	
1.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
2.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
3.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
4.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
5.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
6.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
7.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
8.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
9.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
10.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
11.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
12.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
13.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
14.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.

15.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
16.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
17.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
18.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
19.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
20.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
21.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
22.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
23.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
24.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
25.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
26.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
27.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
28.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
29.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.
30.	✓				Sudah baik dan sesuai kisi-kisi.

Denpasar, 26 Januari 2026

Penilai



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

#### D. Hasil Analisis

Hasil pengujian validitas isi yang telah dilakukan bersama 2 judges dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Matrik $2 \times 2$		Validator	
		Tidak Relevan (Skor 1-2)	Relevan (Skor 3-4)
Validator 2	Tidak Relevan (Skor 1-2)	0	0
	Relevan (Skor 3-4)	0	30

Berdasarkan data yang diperoleh, maka validitas isi tes hasil belajar Matematika dapat dihitung sebagai berikut.

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

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

$$V_c = \frac{30}{30}$$

$$V_c = 1,00$$

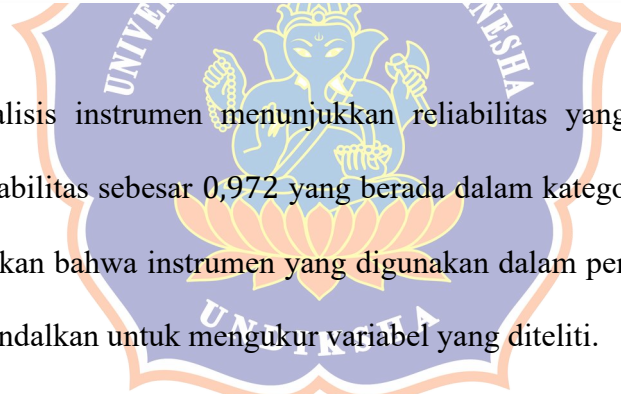
Hasil perhitungan menggunakan rumus Gregory, diperoleh koefisien validitas isi instrumen hasil belajar Matematika sebesar 1,00. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen hasil belajar Matematika memiliki tingkat validitas isi yang tergolong validitas sangat tinggi.



Lampiran 23 Hasil Uji Reliabilitas

HASIL ANALISIS RELIABILITAS PERANGKAT

NO	NAMA	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	26	27	28	29	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)	(31)	(32)	(43)
1	Ayu Sri Ningsi Handayani	1																														1
2	I Gele Adi Mahardika	1																														1
3	I Gele Rama Sasotra	1																														1
4	I Gusti Ayu Nyoman Sri Mahasari	0																														0
5	I Gusti Ayu Putu Indira Widayanti Putri	0																														0
6	I Gusti Ayu Putu Pradnya Suati	1																														1
7	I Gusti Bagus Ari Darmika	1																														1
8	I Gusti Arca Pradiya Putra	0																														0
9	I Ketut Ardana	0																														0
10	I Komang Triadi Artha Wardana	1																														1
11	I Komang Tri Satya Putra	1																														1
12	I Made Ercanalfaria	0																														0
13	I Made Wigana Antara	1																														1
14	I Nyoman Sasmita Widayana	0																														0
15	I Putu Agus Putra	1																														1
16	I Putu Rivan Rahadi	0																														0
17	I Putu Wahyu Mahardika	1																														1
18	I Wayan Biza Radfina	1																														1
19	I Wayan Sarya Maulana	0																														0
20	I Ida Bagus Made Dewasana	1																														1
21	Kadek Priliana Nugrahaning Putri	0																														0
22	Kadek Junia Dharma Putri	0																														0
23	Luh Komang Laura Galuh Raudhanawati	1																														1
24	Made Guna Stella Asta	0																														0
25	Made Karina Kaceri Sila	0																														0
26	Ni Kadek Evi Octavian Desat	1																														1
27	Ni Kadek Gita Ardant	0																														0
28	Ni Kadek Niken Dira Rahayu	1																														1
29	Ni Komang Puapita Sari	0																														0
30	Putu Faweh Julio	0																														0
31	Putu Kesya Prameswiningtyas	1																														1
JUMLAH BENAR		16	0	0	17	15	20	17	18	15	17	0	17	0	18	0	17	15	13	0	21	18	17	0	18	17	18	19	16	0	14	
JUMLAH BUTIR SOAL (n)		31																														
K-1		21																														
JUMLAH RESPONDEN		31																														
p		0.516	0	0.348	0.684	0.645	0.548	0.581	0.484	0.348	0	0.548	0	0.38062	0	0.548	0.484	0.419	0	0.677	0.381	0.548	0	0.581	0.548	0.581	0.613	0.516	0	0.452		
q		0.484	1	0.452	0.516	0.355	0.452	0.419	0.516	0.452	1	0.452	1	0.41933	1	0.452	0.516	0.581	1	0.323	0.419	0.452	1	0.419	0.452	0.419	0.387	0.484	1	0.548		
pq		0.25	0	0.248	0.25	0.229	0.248	0.243	0.29	0.248	0	0.248	0	0.2435	0	0.248	0.25	0.243	0	0.218	0.243	0.248	0	0.243	0.248	0.243	0.237	0.25	0	0.248		
Σpq		3.276																														
VARIAN TOTAL		14.699																														
RELIABILITAS		0.972																														
KRITERIA		Sangat Tinggi																														



Hasil analisis instrumen menunjukkan reliabilitas yang baik dengan nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,972 yang berada dalam kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini konsisten dan dapat diandalkan untuk mengukur variabel yang diteliti.

## Lampiran 24 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

HASIL ANALISIS TINGKAT KESUKARAN																																			
NO	NAMA	BUTIR SOAL																														SKOR			
		1	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	17	18	20	21	22	24	25	26	27	28	30	(42)											
(1)	(2)	(3)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(16)	(18)	(19)	(20)	(22)	(23)	(24)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(32)	(42)											
1	Ayu Sri Nimas Handayani	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
2	I Gede Adi Mahardika	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	14		
3	I Gede Rama Saputra	1	1	1	1	1	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	21	
4	I Gusti Ayu Nyoman Sri Maharani	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
5	I Gusti Ayu Putu Indra Widnyani Putri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
6	I Gusti Ayu Putu Pradnya Suari	1	1	1	1	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	21		
7	I Gusti Bagus Ari Diatmika	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	1	1	22		
8	I Kadek Arya Praditya Putra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
9	I Ketut Ardiana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
10	I Komang Triadi Artha Wardana	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	1	1	1	20			
11	I Komang Tri Satya Putra	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5			
12	I Made Eryandiarata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3				
13	I Made Wiguna Antara	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	1	22			
14	I Nyoman Saputra Widnyana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
15	I Putu Agus Putra	1	1	1	1	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	21			
16	I Putu Rivan Rahadi	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
17	I Putu Wahyu Mahardika	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	1	22			
18	I Wayan Reza Raditya	1	1	1	1	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	21			
19	I Wayan Satya Maidana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
20	Ida Bagus Made Dwipayana	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	1	22			
21	Kadek Friliana Nugrahaning Putri	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5			
22	Kadek Junita Dharma Putri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	4			
23	Luh Komang Laura Galuh Kandenawangi	1	1	1	1	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	21			
24	Made Gana Sidhi Astu	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
25	Made Karina Kaori Sika	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	9					
26	Ni Kadek Evi Octaviani Dewi	1	1	0	1	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	20				
27	Ni Kadek Gita Ardani	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	10					
28	Ni Kadek Niken Dira Rahayu	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	22				
29	Ni Ketut Puspita Sari	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	9					
30	Putu Fayola Jolie	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	12					
31	Putu Kesyia Pramestingtyas	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	16				
JUMLAH BENAR		16	17	15	20	17	18	15	17	17	18	17	15	13	21	18	17	18	17	18	17	18	19	16	14										
JUMLAH RESPONDEN		31																																	
TINGKAT KESUKARAN BUTIR		0.516	0.548	0.483871	0.645	0.548	0.581	0.484	0.548	0.548	0.58	0.548	0.484	0.419	0.67742	0.581	0.548	0.581	0.548	0.581	0.613	0.516	0.452												
KATEGORI SOAL		SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD												
TINGKAT KESUKARAN PERANGKAT		0.401																																	

Hasil analisis tingkat kesukaran terhadap butir tes pilihan ganda yang digunakan dalam penelitian ini, diperoleh bahwa dari keseluruhan butir soal yang dianalisis terdapat 22 butir soal berkategori sedang. Kategori tingkat kesukaran tersebut ditentukan berdasarkan nilai indeks kesukaran masing-masing butir soal. Secara keseluruhan, hasil perhitungan menunjukkan bahwa tingkat kesukaran perangkat tes memiliki nilai indeks sebesar 0,401 yang termasuk dalam kategori sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa perangkat tes yang digunakan memiliki tingkat kesukaran yang proporsional dan sesuai dengan kemampuan peserta didik kelas IV SD, sehingga layak digunakan untuk mengukur hasil belajar Matematika.



Lampiran 26 Perangkat Pembelajaran Kelompok Ekperimen  
**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2022**  
**MATEMATIKA FASE B KELAS 4**

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
Nama Penyusun	: Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi
Nama Sekolah	: SD No.1 Selat
Tahun Penyusunan	: 2025/2026
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Topik	: Pecahan
Fase / Kelas	: B / IV
Alokasi Waktu	: 16 JP (6 kali pertemuan)
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik sudah mengenal bilangan cacah, cara membaca dan menuliskannya, serta mampu melakukan operasi hitung dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.</li> <li>2. Peserta didik sudah mengenal nilai tempat, faktor, dan kelipatan dalam mengelompokkan dan membandingkan bilangan.</li> </ol>	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman, Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Gotong Royong</li> <li>• Berkebhinekaan Global</li> <li>• Bernalar Kritis</li> <li>• Kreatif</li> </ul>	
<b>D. SARANA DAN PRASARANA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Kelas</li> <li>2. Media dan Sumber Belajar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahan Ajar</li> <li>• Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)</li> </ul> </li> <li>3. Sarana dan Prasarana</li> </ol>	

- Laptop
  - LCD dan Proyektor
  - Papan Tulis
4. Alat dan Bahan
- Alat tulis

#### E. TARGET PESERTA DIDIK

1. Peserta Didik Reguler/ tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
2. Peserta didik dengan kesulitan belajar seperti gaya belajar yang terbatas hanya satu gaya (misalnya dengan audio), kesulitan dengan bahasa dan pemahaman materi ajar, kurang percaya diri, kesulitan berkonsentrasi jangka panjang.
3. Peserta didik dengan pencapaian tinggi/HOTS: Peserta didik yang memiliki pencapaian tinggi mampu mencerna dan memahami dengan cepat, serta mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin yang baik.

#### F. JUMLAH PESERTA DIDIK

29 Peserta didik

#### G. MODEL PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : *Joyful Learning*
2. Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, presentasi

### KOMPONEN INTI

#### A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

- **Capaian Pembelajaran ( Fase B)**

Pada akhir fase B, Peserta didik mencakup kemampuan siswa untuk mengenali membandingkan dan mengurutkan antar-pecahan, serta dapat mengenali pecahan senilai. Mereka dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (number sense) pada bilangan desimal, dan dapat menghubungkan pecahan desimal dan perseratusan dengan persen.

- **Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik dapat mengetahui pecahan sederhana yang ditunjukkan melalui gambar, simbol matematika, atau situasi kontekstual dengan benar. **(C2)**
  2. Peserta didik dapat mengurutkan pecahan dengan pembilang sama atau penyebut sama dengan benar. **(C3)**
  3. Peserta didik dapat menentukan pecahan senilai menggunakan gambar dan simbol matematika dengan benar. **(C3)**
  4. Peserta didik dapat menelaah pecahan desimal persepuluhan dan perseratusan dengan benar. **(C4)**
  5. Peserta didik dapat mengaitkan pecahan desimal perseratusan dengan konsep persen dengan benar. **(C5)**
  6. Peserta didik dapat membuktikan masalah sehari-hari yang melibatkan pecahan biasa, desimal, dan persen dengan menggunakan strategi yang tepat. **(C5)**
- **Alur Tujuan Pembelajaran**
    1. Peserta didik dapat mengenali pecahan senilai menggunakan gambar dan simbol matematika.
    2. Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan antar-pecahan dengan pembilang satu dan antar-pecahan dengan penyebut yang sama.
    3. Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (number sense) pada bilangan desimal.
    4. Peserta didik dapat menyatakan pecahan desimal persepuluhan dan perseratusan, serta menghubungkan pecahan desimal perseratusan dengan konsep persen.

## **B. PEMAHAMAN BERMAKNA**

- ❖ Melalui pendekatan *Joyful Learning* dan kegiatan interaktif menggunakan media *Genially*, peserta didik belajar memahami konsep pecahan dengan cara yang menyenangkan dan bermakna. Mereka mengenali dan membandingkan pecahan dengan pembilang satu maupun penyebut yang sama, menemukan pecahan senilai, serta memahami hubungan antara pecahan, desimal, dan persen melalui permainan,

eksplorasi visual, dan diskusi aktif. Dengan suasana belajar yang gembira, peserta didik menyadari bahwa pecahan bukan hanya konsep matematika, tetapi juga bagian dari kehidupan sehari-hari yang membantu mereka berpikir logis, kreatif, dan senang belajar.

### C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Saat berbagi kue atau permen dengan teman, bagaimana perasaanmu jika bagian yang kamu dapat lebih sedikit atau lebih banyak dari temanmu?
2. Mana yang lebih besar:  $\frac{3}{5}$  atau  $\frac{4}{5}$ ? Bagaimana cara kamu menentukan urutannya?
3. Apakah  $\frac{1}{2}$  sama nilainya dengan  $\frac{2}{4}$ ? Bagaimana kamu membuktikannya dengan gambar atau perhitungan?
4. Apa perbedaan antara 0,5 dan 0,05? Bagaimana nilai tempat memengaruhi besar kecilnya bilangan tersebut?
5. Jika suatu barang memiliki diskon 0,25, bagaimana cara mengubahnya ke dalam bentuk persen? Apa artinya dalam kehidupan sehari-hari?
6. Kamu punya 1 kue. Kamu makan  $\frac{1}{2}$  bagian, lalu makan lagi  $\frac{1}{4}$  bagian. Berapa bagian kue yang sudah kamu makan?

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### Pertemuan 1. Mengenal Pecahan

##### Kegiatan Pendahuluan ( 15 Menit)

1. Guru memberi salam kepada siswa dengan penuh semangat, kemudian mengajak mereka berdoa bersama sebelum memulai pelajaran.
2. Guru mengecek kehadiran siswa sambil menyapa dengan ramah untuk membangun suasana belajar yang hangat dan menyenangkan.
3. Guru menampilkan slide pembuka di *Genially* yang berisi gambar pizza yang dipotong menjadi beberapa bagian.  
Guru mengajukan pertanyaan apersepsi seperti:  
“Kalau pizza ini dibagi menjadi dua bagian sama besar, masing-masing disebut apa ya?”
4. Guru menjelaskan secara singkat tujuan kegiatan hari ini:

“Hari ini kita akan mengenal pecahan dengan bermain game di *Genially*. Kalian akan belajar sambil bekerja sama dan bersenang-senang!”

5. Guru mengajak siswa melakukan *ice breaking* singkat seperti “Tepuk Pecahan” (misalnya guru menyebutkan pecahan dan siswa menepuk tangan sesuai pembilang).

### **Kegiatan Inti (45 menit)**

#### **Langkah 1. Menyampaikan Materi dengan Media Visual**

1. Guru menampilkan slide *Genially* interaktif berisi gambar, animasi, dan latihan sederhana tentang konsep pecahan.
2. Guru menjelaskan pengertian pecahan dengan bantuan gambar (misalnya potongan buah atau kue).
3. Guru menggunakan metode tanya jawab interaktif untuk menggali pemahaman siswa. “Kalau kue ini dipotong jadi 2 bagian sama besar, dan kamu makan 1, berapa kue yang kamu makan?”

#### **Langkah 2. Membentuk Kelompok Kecil**

1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil (4–5 orang per kelompok).
2. Guru menjelaskan bahwa setiap kelompok akan bekerja sama dalam permainan dan diskusi menggunakan *Genially*.
3. Tiap kelompok diberikan nama kelompok yang menyenangkan seperti “Kelompok Pizza”, “Kelompok Donat”, dll.

#### **Langkah 3. Aktivitas Kreatif dan Bermain**

1. Siswa bermain game interaktif “Cocokkan Pecahan” di *Genially*, mencocokkan gambar dengan nilai pecahannya.
2. Siswa berdiskusi dan bekerja sama menjawab permainan.
3. Guru berkeliling memberikan bimbingan dan semangat.

#### **Langkah 4. Diskusi Kelompok**

1. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)
2. Siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok, berdiskusi dan menulis hasilnya.
3. Guru berkeliling membantu kelompok yang mengalami kesulitan.

#### **Langkah 5. Presentasi dan Penguatan**

1. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk memaparkan hasil LKPD di depan kelas
2. Kelompok lain menanggapi dengan tepuk tangan semangat.
3. Guru memberikan penguatan dan apresiasi, misalnya pujian, bintang, atau stiker digital di *Genially*.

#### **Langkah 6. Guru Berinovasi dengan Aktivitas Interaktif**

1. Guru menampilkan kuis cepat pada media *Genially*, dimana gambar muncul dan siswa harus menebak pecahannya.
2. Gambar muncul di layar, siswa harus menjawab pecahannya secara cepat.
3. Setiap jawaban benar diberi poin. Kelompok dengan poin terbanyak mendapat penghargaan.

#### **Langkah 7. Evaluasi Mandiri dan Apresiasi**

1. Guru membagikan lembar evaluasi mandiri kepada setiap siswa untuk menilai pemahaman mereka terhadap materi.
2. Siswa mengisi evaluasi mandiri secara singkat dan jujur.
3. Setelah itu, guru memberikan apresiasi atau reward kepada kelompok dengan kinerja terbaik.

### **Pertemuan 2. Mengurutkan Pecahan dengan Pembilang Sama atau Penyebut Sama**

#### **Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)**

1. Guru memberi salam kepada siswa dengan penuh semangat, kemudian mengajak mereka berdoa bersama sebelum memulai pelajaran.
2. Guru mengecek kehadiran siswa sambil menyapa dengan ramah untuk membangun suasana belajar yang hangat dan menyenangkan.
3. Guru menampilkan slide pembuka di *Genially* berupa gambar dengan pembilang sama tetapi penyebut berbeda, serta dengan penyebut sama tetapi pembilang berbeda.
4. Guru mengajukan pertanyaan apersepsi, seperti: “Pernahkah kalian berbagi kue atau pizza dengan teman? Apa yang kalian rasakan jika potongan yang kalian terima terlihat lebih kecil atau lebih besar?” .
5. Guru menjelaskan secara singkat tujuan kegiatan hari ini: “Hari ini kalian akan belajar mengurutkan pecahan yang memiliki pembilang sama atau

penyebut sama dengan benar melalui contoh dalam kehidupan sehari-hari dan aktivitas interaktif.”

6. Guru mengajak siswa melakukan *ice breaking* singkat seperti “Tepuk Pecahan” (misalnya guru menyebutkan pecahan dan siswa menepuk tangan sesuai pembilang).

### **Kegiatan Inti (45 menit)**

#### **Langkah 1. Menyampaikan Materi dengan Media Visual**

1. Guru menampilkan slide *Genially* interaktif yang berisi gambar potongan kue/buah dengan pembilang sama atau penyebut sama, disertai animasi perbandingan ukuran bagian.
2. Guru menjelaskan konsep mengurutkan pecahan dengan bantuan media visual.
3. Guru mengajukan pertanyaan tanya jawab interaktif untuk memastikan pemahaman siswa yang menuntut peserta didik membuktikan kesetaraan nilai, misalnya: “Perhatikan dua potongan semangka. Keduanya memiliki pembilang yang sama, tetapi penyebutnya berbeda. Menurut kalian, urutan potongan dari yang paling besar ke paling kecil bagaimana?”.

#### **Langkah 2. Membentuk Kelompok Kecil**

1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil (4–5 orang per kelompok).
2. Guru menjelaskan bahwa setiap kelompok akan bekerja sama dalam permainan dan diskusi menggunakan *Genially*.
3. Tiap kelompok diberikan nama kelompok yang menyenangkan seperti “Kelompok Pizza”, “Kelompok Donat”, dll.

#### **Langkah 3. Aktivitas Kreatif dan Bermain**

1. Siswa bermain game interaktif “Pecahan Halloween” di *Genially* yang berisi masalah sehari-hari. Dengan mengurutkan pecahan yang memiliki pembilang sama atau penyebut sama dari nilai terkecil hingga terbesar atau sebaliknya.
2. Siswa berdiskusi dan bekerja sama menjawab permainan.
3. Guru berkeliling memberikan semangat.

#### **Langkah 4. Diskusi Kelompok**

1. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).

2. Siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok, berdiskusi dan menulis hasilnya.
3. Guru berkeliling membantu kelompok yang mengalami kesulitan.

#### **Langkah 5. Presentasi dan Penguatan**

1. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk memaparkan hasil LKPD di depan kelas
2. Kelompok lain menanggapi dengan tepuk tangan semangat.
3. Guru memberikan penguatan dan apresiasi, misalnya pujian, bintang, atau stiker digital di *Genially*.

#### **Langkah 6. Guru Berinovasi dengan Aktivitas Interaktif**

1. Guru menampilkan kuis cepat melalui media *Genially*.
2. Soal muncul di layar, siswa harus menjawab pecahannya secara cepat.
3. Setiap jawaban benar diberi poin. Kelompok dengan poin terbanyak mendapat penghargaan “Misi Juara Pecahan.”

#### **Langkah 7. Evaluasi Mandiri dan Apresiasi**

1. Guru membagikan lembar evaluasi mandiri kepada setiap siswa untuk menilai pemahaman mereka terhadap materi.
2. Siswa mengisi evaluasi mandiri secara singkat dan jujur.
3. Setelah itu, guru memberikan apresiasi atau reward kepada kelompok dengan kinerja terbaik.

### **Pertemuan 3. Pecahan Senilai**

#### **Kegiatan Pendahuluan (15 menit)**

1. Guru memberi salam kepada siswa dengan penuh semangat, kemudian mengajak mereka berdoa bersama sebelum memulai pelajaran.
2. Guru mengecek kehadiran siswa sambil menyapa dengan ramah untuk membangun suasana belajar yang hangat dan menyenangkan.
3. Guru menampilkan slide pembuka di *Genially* yang berisi gambar pizza yang dipotong menjadi beberapa bagian.
4. Guru mengajukan pertanyaan apersepsi seperti:
  - “Jika sebuah gambar dipotong lebih banyak tetapi tetap utuh, apa yang terjadi pada pecahannya?”

- “Menurut kalian, apakah dua gambar yang terlihat berbeda bisa mewakili pecahan yang sama nilainya?”

5. Guru menjelaskan secara singkat tujuan kegiatan hari ini:

“Hari ini kita akan belajar menentukan pecahan senilai menggunakan gambar dan simbol matematika. Kita akan menggunakan *Genially* agar materi lebih mudah dipahami dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.”

6. Guru mengajak siswa melakukan *ice breaking* singkat.

### Kegiatan Inti (45 menit)

#### Langkah 1. Menyampaikan Materi dengan Media Visual

1. Guru menampilkan slide *Genially* interaktif yang berisi beragam gambar pecahan, seperti lingkaran dan persegi yang dibagi menjadi jumlah bagian berbeda, tetapi memperlihatkan bagian yang diarsir mewakili nilai pecahan yang sama (misalnya  $1/2$  sama dengan  $2/4$  atau  $3/6$ ).
2. Guru menjelaskan konsep pecahan senilai menggunakan gambar dan simbol matematika, seperti:
  - Menjelaskan bahwa pecahan senilai adalah dua pecahan yang nilainya sama, walaupun pembilang dan penyebutnya berbeda.
  - Menekankan bahwa pecahan disebut senilai jika bagian yang diarsir mewakili proporsi yang sama dari keseluruhan.
3. Guru melakukan tanya jawab interaktif untuk memastikan pemahaman siswa, misalnya:
  - “Jika satu persegi menunjukkan  $2/4$  dan satu lingkaran menunjukkan  $1/2$ , apakah nilainya sama?”
  - “Mana yang senilai dengan  $2/3$ :  $4/6$  atau  $2/4$ ?”

#### Langkah 2. Membentuk Kelompok Kecil

1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil (4–5 orang per kelompok).
2. Guru menjelaskan bahwa setiap kelompok akan bekerja sama dalam permainan dan diskusi menggunakan *Genially*.
3. Tiap kelompok diberikan nama kelompok yang menyenangkan seperti “Kelompok Pizza”, “Kelompok Donat”, dll.

#### Langkah 3. Aktivitas Kreatif dan Bermain

1. Siswa memainkan game interaktif “Cocokan Pecahan” di *Genially*.

2. Setiap kelompok berdiskusi dan bekerja sama untuk menentukan pasangan pecahan senilai dengan memperhatikan petunjuk visual dan simbol matematika pada layar.
3. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk memberikan bimbingan, memantau aktivitas siswa.

#### **Langkah 4. Diskusi Kelompok**

1. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).
2. Siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok, berdiskusi dan menulis hasilnya.
3. Guru berkeliling membantu kelompok yang mengalami kesulitan.

#### **Langkah 5. Presentasi dan Penguatan**

1. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk memaparkan hasil LKPD di depan kelas
2. Kelompok lain menanggapi dengan tepuk tangan semangat.
3. Guru memberikan penguatan dan apresiasi, misalnya pujian, bintang, atau stiker digital di *Genially*.

#### **Langkah 6. Guru Berinovasi dengan Aktivitas Interaktif**

1. Guru menampilkan kuis cepat pada media *Genially*, siswa diminta memilih pasangan pecahan yang senilai dari beberapa gambar atau angka yang muncul di layar.
2. Soal muncul di layar, siswa harus menjawab pecahannya secara cepat.
3. Setiap jawaban benar diberi poin. Kelompok dengan poin terbanyak mendapat penghargaan “Juara Pecahan Senilai Ceria.”

#### **Langkah 7. Evaluasi Mandiri dan Apresiasi**

1. Guru membagikan lembar evaluasi mandiri kepada setiap siswa untuk menilai pemahaman mereka terhadap materi.
2. Siswa mengisi evaluasi mandiri secara singkat dan jujur.
3. Setelah itu, guru memberikan apresiasi atau reward kepada kelompok dengan kinerja terbaik.

### **Pertemuan 4. Pecahan Desimal Persepuluhan dan Perseratusan**

#### **Kegiatan Pendahuluan (15 menit)**

1. Guru memberi salam kepada siswa dengan penuh semangat, kemudian mengajak mereka berdoa bersama sebelum memulai pelajaran.
2. Guru mengecek kehadiran siswa sambil menyapa dengan ramah untuk membangun suasana belajar yang hangat dan menyenangkan.
3. Guru menampilkan slide pembuka di *Genially* yang berisi gambar pizza yang dipotong menjadi beberapa bagian.
4. Guru mengajukan pertanyaan apersepsi seperti:
  - “Kalau ada pizza dibagi 10, kamu makan 5, nilainya berapa desimalnya?”
  - “Kalian tahu  $7/100$  artinya tujuh per sepuluh. Kalau ditulis jadi angka desimal jadi berapa ya?”
5. Guru menjelaskan secara singkat tujuan kegiatan hari ini:
 

“Hari ini kita akan menelaah pecahan desimal persepuluhan dan perseratusan, agar kalian bisa memahami arti angka desimal dengan benar. Kita akan belajar menggunakan *Genially* supaya pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami”.
6. Guru mengajak siswa melakukan *ice breaking* singkat.

### Kegiatan Inti (45 menit)

#### Langkah 1. Menyampaikan Materi dengan Media Visual

1. Guru menampilkan slide *Genially* interaktif yang berisi penjelasan pengertian tiga bentuk bilangan: desimal persepuluhan dan perseratusan.
2. Guru menampilkan slide konsep desimal persepuluhan dan perseratusan.
3. Guru melakukan tanya jawab interaktif untuk memastikan pemahaman siswa, misalnya:
  - “Ubah pecahan desimal 0,23 ke dalam bentuk pecahan biasa?”
  - “Apa perbedaan persepuluhan dan perseratusan dalam bentuk desimal?”

#### Langkah 2. Membentuk Kelompok Kecil

1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil (4–5 orang per kelompok).
2. Guru menjelaskan bahwa setiap kelompok akan bekerja sama dalam permainan dan diskusi menggunakan *Genially*.

3. Tiap kelompok diberikan nama kelompok yang menyenangkan seperti “Kelompok Pizza”, “Kelompok Donat”, dll.

### **Langkah 3. Aktivitas Kreatif dan Bermain**

1. Siswa memainkan game interaktif “Petualangan Angka Desimal” di *Genially*. Di layar terdapat peta petualangan yang memiliki beberapa titik harta karun, untuk membuka setiap peti harta, siswa harus menjawab teka-teki konversi.
2. Setiap kelompok bekerja sama untuk memecahkan teka-teki di setiap peti.
3. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk memberikan bimbingan, memantau aktivitas siswa.

### **Langkah 4. Diskusi Kelompok**

1. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).
2. Siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok, berdiskusi dan menulis hasilnya.
3. Guru berkeliling membantu kelompok yang mengalami kesulitan.

### **Langkah 5. Presentasi dan Penguatan**

1. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk memaparkan hasil LKPD di depan kelas.
2. Kelompok lain menanggapi dengan tepuk tangan semangat.
3. Guru memberikan penguatan dan apresiasi, misalnya pujian, bintang, atau stiker digital di *Genially*.

### **Langkah 6. Guru Berinovasi dengan Aktivitas Interaktif**

1. Guru menampilkan kuis cepat pada media *Genially*, siswa diminta memilih jawaban angka yang muncul di layar.
2. Soal muncul di layar, siswa harus menjawab pecahannya secara cepat.
3. Setiap jawaban benar diberi poin. Kelompok dengan poin terbanyak mendapat penghargaan “Juara Desimal Ceria.”

### **Langkah 7. Evaluasi Mandiri dan Apresiasi**

1. Guru membagikan lembar evaluasi mandiri kepada setiap siswa untuk menilai pemahaman mereka terhadap materi.
2. Siswa mengisi evaluasi mandiri secara singkat dan jujur.
3. Setelah itu, guru memberikan apresiasi atau reward kepada kelompok dengan kinerja terbaik.

## Pertemuan 5. Pecahan Desimal Perseratusan dengan Konsep Persen

### Kegiatan Awal (15 menit)

1. Guru memberi salam kepada siswa dengan penuh semangat, kemudian mengajak mereka berdoa bersama sebelum memulai pelajaran.
2. Guru mengecek kehadiran siswa sambil menyapa dengan ramah untuk membangun suasana belajar yang hangat dan menyenangkan.
3. Guru menampilkan slide *Genially* yang berisi situasi sehari-hari sederhana dalam bentuk teks dan angka, misalnya: “Diskon 25% dan baterai ponsel 75 %”
4. Guru mengajukan pertanyaan apersepsi seperti:
  - “Kalau baterai ponsel tinggal setengah, biasanya di layar tertulis angka berapa?”
  - “Saat baterai ponsel hampir penuh, angka apa yang biasanya muncul di layar?”
5. Guru menjelaskan secara singkat tujuan kegiatan hari ini: “Hari ini kita akan mengaitkan pecahan desimal perseratusan dengan konsep persen, serta memahami hubungan keduanya dengan benar. Kita juga akan menggunakan *Genially* agar pembelajaran lebih mudah dipahami dan menyenangkan”.
6. Guru mengajak siswa melakukan *ice breaking* singkat.

### Kegiatan Inti (45 menit)

#### Langkah 1. Menyampaikan Materi dengan Media Visual

1. Guru menampilkan slide *Genially* interaktif yang berisi pengertian pecahan desimal perseratusan dan konsep persen (per seratus).
2. Guru menampilkan slide pecahan desimal perseratusan dan konsep persen (per seratus).
3. Guru melakukan tanya jawab interaktif untuk memastikan pemahaman siswa, misalnya:
  - “Menurut kalian, 0,25 itu sama dengan berapa persen?”
  - “Bagaimana mengubah persen ke dalam bentuk pecahan atau sebaliknya?”

#### Langkah 2. Membentuk Kelompok Kecil

1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil (4–5 orang per kelompok).

2. Guru menjelaskan bahwa setiap kelompok akan bekerja sama dalam permainan dan diskusi menggunakan *Genially*.

3. Tiap kelompok diberikan nama kelompok yang menyenangkan seperti “Kelompok Burger”, “Kelompok Donat”, dll.

### **Langkah 3. Aktivitas Kreatif dan Bermain**

1. Siswa memainkan game interaktif di *Genially* di layer.

2. Setiap kelompok bekerja sama untuk memecahkan teka-teki.

3. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk memberikan bimbingan, memantau aktivitas siswa.

### **Langkah 4. Diskusi Kelompok**

1. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).

2. Siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok, berdiskusi dan menulis hasilnya.

3. Guru berkeliling membantu kelompok yang mengalami kesulitan.

### **Langkah 5. Presentasi dan Penguatan**

1. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk memaparkan hasil LKPD di depan kelas.

2. Kelompok lain menanggapi dengan tepuk tangan semangat.

3. Guru memberikan penguatan dan apresiasi, misalnya pujian, bintang, atau stiker digital di *Genially*.

### **Langkah 6. Guru Berinovasi dengan Aktivitas Interaktif**

1. Guru menampilkan kuis cepat pada media *Genially*, siswa diminta memilih jawaban angka yang muncul di layar.

2. Soal muncul di layar, siswa harus menjawab pecahannya secara cepat.

3. Setiap jawaban benar diberi poin. Kelompok dengan poin terbanyak mendapat penghargaan “Juara Persen Ceria.”

### **Langkah 7. Evaluasi Mandiri dan Apresiasi**

1. Guru membagikan lembar evaluasi mandiri kepada setiap siswa untuk menilai pemahaman mereka terhadap materi.

2. Siswa mengisi evaluasi mandiri secara singkat dan jujur.

3. Setelah itu, guru memberikan apresiasi atau reward kepada kelompok dengan kinerja terbaik.

## Pertemuan 6. Membuktikan Masalah Sehari-hari yang Melibatkan Pecahan Biasa, Desimal, dan Persen

### Kegiatan Awal (15 menit)

1. Guru memberi salam kepada siswa dengan penuh semangat, kemudian mengajak mereka berdoa bersama sebelum memulai pelajaran.
2. Guru mengecek kehadiran siswa sambil menyapa dengan ramah untuk membangun suasana belajar yang hangat dan menyenangkan.
3. Guru menampilkan slide pembuka di *Genially* yang berisi gambar pizza yang dipotong menjadi beberapa bagian. Guru mengajukan pertanyaan apersepsi seperti:
 

“Jika satu pizza dibagi menjadi dua bagian sama besar, setiap bagian disebut apa?”

“Bagaimana jika pizza tersebut dibagi menjadi empat bagian?”
4. Guru menjelaskan secara singkat tujuan kegiatan hari ini:
 

“Hari ini kalian akan membuktikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan biasa, desimal, dan persen menggunakan strategi yang tepat melalui permainan di *Genially*”.
5. Guru mengajak siswa melakukan *ice breaking* singkat seperti “Tepuk Pecahan” (misalnya guru menyebutkan pecahan dan siswa menepuk tangan sesuai pembilang).

### Kegiatan Inti (45 menit)

#### Langkah 1. Menyampaikan Materi dengan Media Visual

1. Guru menampilkan slide *Genially* interaktif yang berisi gambar, animasi, serta contoh masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan biasa, desimal, dan persen.
2. Guru menjelaskan konsep pecahan dengan bantuan media visual, seperti potongan kue atau buah, kemudian menunjukkan keterkaitan antara pecahan biasa, bentuk desimal, dan persen dari objek yang sama.
3. Guru mengajukan pertanyaan pemantik yang menuntut peserta didik membuktikan kesetaraan nilai, misalnya: “Jika setengah kue ditulis dalam bentuk pecahan  $\frac{1}{2}$ , bagaimana cara membuktikan bahwa nilainya sama dengan 0,5 dan 50%?”

### **Langkah 2. Membentuk Kelompok Kecil**

1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil (4–5 orang per kelompok).
2. Guru menjelaskan bahwa setiap kelompok akan bekerja sama dalam permainan dan diskusi menggunakan *Genially*.
3. Tiap kelompok diberikan nama kelompok yang menyenangkan seperti “Kelompok Pizza”, “Kelompok Donat”, dll.

### **Langkah 3. Aktivitas Kreatif dan Bermain**

1. Siswa bermain game interaktif di *Genially* yang berisi masalah sehari-hari (misalnya pembagian makanan, diskon belanja, atau penggunaan uang) dengan menentukan jawaban yang tepat dalam bentuk pecahan, desimal, atau persen sesuai permasalahan.
2. Siswa berdiskusi dan bekerja sama menjawab permainan.
3. Guru berkeliling memberikan bimbingan dan semangat.

### **Langkah 4. Diskusi Kelompok**

1. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).
2. Siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok, berdiskusi dan menulis hasilnya.
3. Guru berkeliling membantu kelompok yang mengalami kesulitan.

### **Langkah 5. Presentasi dan Penguatan**

1. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk memaparkan hasil LKPD di depan kelas.
2. Kelompok lain menanggapi dengan tepuk tangan semangat.
3. Guru memberikan penguatan dan apresiasi, misalnya pujian, bintang, atau stiker digital di *Genially*.

### **Langkah 6. Guru Berinovasi dengan Aktivitas Interaktif**

1. Guru menampilkan kuis cepat pada media *Genially*, dimana gambar muncul dan siswa harus menebak pecahannya.
2. Gambar muncul di layar, siswa harus menjawab pecahannya secara cepat.
3. Setiap jawaban benar diberi poin. Kelompok dengan poin terbanyak mendapat penghargaan “Misi Juara Pecahan”.

### **Langkah 7. Evaluasi Mandiri dan Apresiasi**

1. Guru membagikan lembar evaluasi mandiri kepada setiap siswa untuk menilai pemahaman mereka terhadap materi.
2. Siswa mengisi evaluasi mandiri secara singkat dan jujur.
3. Setelah itu, guru memberikan apresiasi atau reward kepada kelompok dengan kinerja terbaik.

#### **Kegiatan Penutup (15 menit)**

1. Guru menanyakan hal yang paling disukai atau dipahami siswa dari pembelajaran.
 

“Apa yang kalian pelajari hari ini?”

“Bagian mana dari pembelajaran yang paling kalian sukai?”
2. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran.
3. Guru memberikan tugas ringan berupa tantangan di rumah, yaitu memilih satu permasalahan sehari-hari (misalnya berbagi makanan atau diskon harga), lalu menuliskan penyelesaian beserta bukti alasan jawaban yang digunakan.
4. Guru mengajak siswa berdoa, lalu menutup dengan semangat positif.

#### **D. Asesmen/Penilaian**

##### **Penilaian Sikap :**

- Prosedur : Penilaian dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung
- Teknik : Observasi
- Bentuk : Rubrik Penilaian

##### **Penilaian Pengetahuan :**

- Prosedur : Penilaian dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung
- Teknik : Tes (Soal Evaluasi)
- Bentuk : Tes pilihan ganda

##### **Penilaian Keterampilan :**

- Prosedur : Penilaian dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung
- Teknik : Unjuk Kerja
- Bentuk : Rubrik Penilaian

<b>E. MATERI PEMBELAJARAN</b>		
<b>Regular</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi regular merupakan materi yang berkaitan dengan pembelajaran Matematika pecahan yang akan diberikan kepada peserta didik sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP)</li> </ul>		
<b>Pengayaan</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai Capaian Pembelajaran (CP).</li> <li>Pengayaan dapat diberikan sesuai dengan kesepakatan peserta didik.</li> <li>Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi.</li> </ul>		
<b>Remedial</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian pembelajarannya belum tuntas.</li> <li>Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas.</li> <li>Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.</li> </ul>		
<b>F. REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU</b>		
<b>Tabel Refleksi Untuk Guru</b>		
<b>No</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>Jawaban</b>
1.	Apakah kegiatan pembelajaran hari ini berjalan sesuai dengan rencana yang telah disusun?	
2.	Bagaimana efektivitas media Genially dalam menarik perhatian dan membantu pemahaman siswa tentang pecahan?	

3.	Apakah setiap langkah Joyful Learning (visual, kelompok, permainan, diskusi, presentasi, refleksi) terlaksana dengan baik?	
4.	Kegiatan atau metode apa yang paling disukai siswa selama pembelajaran berlangsung?	
5.	Apakah waktu yang dialokasikan untuk setiap kegiatan sudah cukup dan seimbang?	

**Tabel Refleksi Untuk Peserta Didik**

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana kesan kalian terhadap materi hari ini?	
2.	Apakah materi ini sudah kalian pahami?	

## LAMPIRAN

### A. LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Instrumen Penilaian (beserta kisi-kisinya)
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
3. Bahan ajar

### B. BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK

#### Bahan Bacaan Guru

1. Buku Panduan Guru Matematika. Jakarta Pusat: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

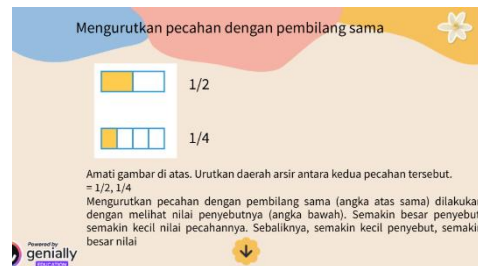
#### Bahan Bacaan Peserta didik

1. Buku Panduan Siswa Matematika untuk SD Kelas IV. Jakarta Pusat: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

### C. MEDIA PEMBELAJARAN



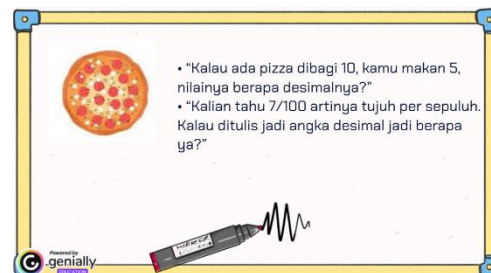
Link: <https://view.genially.com/697d6f07903bf251901ca3c0/presentation-mengurutkan-pecahan>



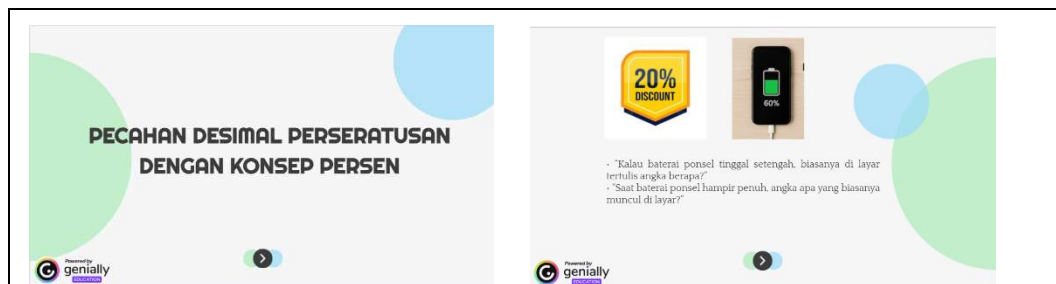
Link: <https://view.genially.com/697d6f07903bf251901ca3c0/presentation-mengurutkan-pecahan>



Link: <https://view.genially.com/698073a3a3757e6baa32ef90/presentation-pecahan-senilai>

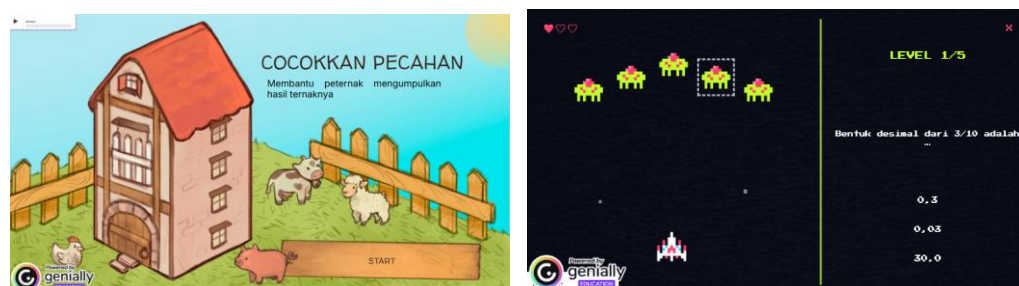


Link: <https://view.genially.com/6980bca9eb34fd8a4a6b78a1/presentation-pecahan-desimal-persepuluhan-dan-perseratusan>

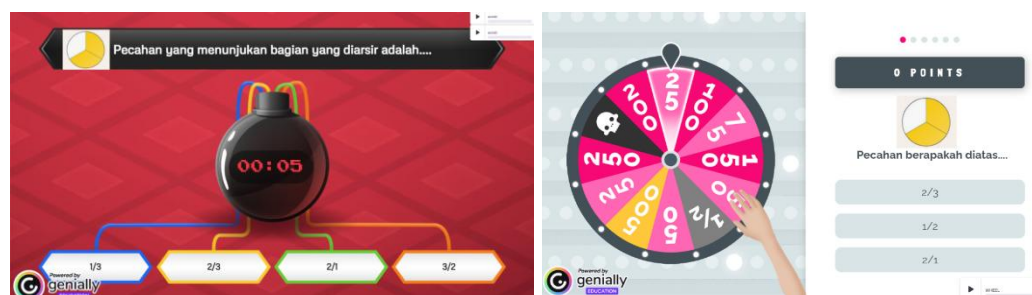


Link: <https://view.genially.com/6980c512eb34fd8a4a6f165f/presentation-pecahan-desimal-perseratusan-dengan-konsep-persen>

### Games:



### Kuis:



## G. GLOSARIUM

- **Pecahan:** Bilangan yang menunjukkan bagian dari suatu benda atau jumlah tertentu.
- **Pembilang:** Angka yang berada di atas pada pecahan, menunjukkan bagian yang diambil.
- **Penyebut:** Angka yang berada di bawah pada pecahan, menunjukkan jumlah bagian yang sama besar.
- **Gambar Pecahan:** Bentuk atau gambar (lingkaran, persegi, kue, pizza) yang dibagi sama besar untuk menunjukkan pecahan.
- **Mengurutkan Pecahan:** Menyusun pecahan dari yang terkecil ke terbesar atau sebaliknya.
- **Pecahan Senilai:** Pecahan yang nilainya sama walaupun angkanya berbeda, misalnya  $1/2$  sama dengan  $2/4$ .

- **Pecahan Desimal:** Pecahan yang ditulis dengan tanda koma, misalnya 0,5 atau 0,25.
- **Persepuluhan:** Pecahan dengan penyebut 10 atau satu angka di belakang koma, misalnya 0,3.
- **Perseratusan:** Pecahan dengan penyebut 100 atau dua angka di belakang koma, misalnya 0,75.
- **Persen (%):** Pecahan per seratus yang ditulis dengan tanda %, misalnya 50%.
- **Soal Cerita Pecahan:** Soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, misalnya membagi kue atau menghitung diskon.
- **Genially:** Platform digital berbasis web yang digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif seperti presentasi, kuis, dan permainan edukatif.
- **Media Interaktif:** Media pembelajaran yang memungkinkan siswa berinteraksi langsung, misalnya dengan mengklik tombol, gambar, atau menjawab kuis.

#### H. DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Pusat Perbukuan, 2022. Buku Siswa *Matematika* untuk SD Kelas IV, Penulis : Hobri (ISBN 978-602-244-908-9)

Mengetahui,

Wali Kelas IV

I Made Nariastra, S. Pd

NIP. 198309062023211006

Abiansemal, 13 Februari 2026

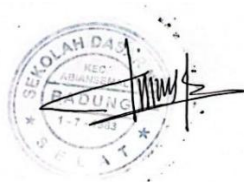
Peneliti

Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi

NIM. 2211031172

Menyetujui

Kepala SD No. 1 Selat



Ni Made Sukayanti, S.Pd. SD

NIP. 1971112301993032003

## Lampiran 1. Instrumen Penilaian

### 1. Penilaian Sikap

Teknik yang digunakan adalah teknik non tes dengan pengamatan saat proses pelaksanaan pembelajaran.

#### a. Rubrik Penilaian Sikap

No	Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
1	Percaya Diri	<ol style="list-style-type: none"> <li>Berani mengemukakan pendapat di depan kelas.</li> <li>Mampu menyampaikan pendapat/pertanyaan dengan jelas.</li> <li>Tidak canggung saat tampil di depan teman.</li> </ol>	Selalu berani tampil dan berbicara lancar, tidak canggung di depan kelas.	Sering tampil dan berbicara, kadang masih ragu-ragu.	Jarang tampil, terlihat gugup.	Tidak mau tampil sama sekali.
2	Tanggung Jawab	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan tugas tepat waktu.</li> <li>Melaksanakan peran dalam kelompok.</li> <li>Peduli terhadap hasil pekerjaan.</li> </ol>	Selalu menyelesaikan tugas tepat waktu dan menjalankan peran dengan sangat baik.	Sering menyelesaikan tugas dan peran, walau perlu sedikit bimbingan.	Kadang menyelesaikan tugas, masih perlu banyak bimbingan.	Tidak menyelesaikan tugas atau peran.

3	Santun	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menunjukkan sikap sopan kepada guru dan teman.</li> <li>2. Menggunakan bahasa yang baik dan tidak kasar.</li> <li>3. Menghargai orang lain saat berbicara atau mendengarkan.</li> </ol>	Selalu berbicara dengan sopan, menghormati orang lain, dan menunjukkan sikap santun setiap saat.	Sering menunjukkan sikap santun dan sopan.	Kadang bersikap sopan, tetapi masih perlu diingatkan.	Sering bersikap tidak sopan, tidak menghargai orang lain.
---	--------	---	--	--	---	---

**b. Lembar Penilaian Rubrik Sikap**

No	Nama Siswa	Percaya Diri (1-4)	Tanggung Jawab (1-4)	Santun (1-4)	Jumlah Skor	Nilai	Kriteria
1							
2							
3							
4							
5							
...							

**c. Pedoman Penskoran:**

Skor Maksimal Ideal = 12

Skor Minimal = 4

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

**d. Kriteria Penilaian**

- 86–100 = Sangat Baik (SB)
- 71–85 = Baik (B)
- 56–70 = Cukup (C)
- ≤ 55 = Kurang (K)

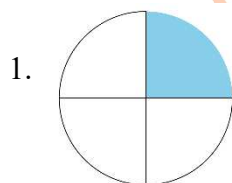
## 2. Penilaian Pengetahuan

### Kisi-Kisi Soal Evaluasi

Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Dimensi Kognitif	No. Soal	Jumlah Butir
Peserta didik dapat mengetahui pecahan sederhana yang ditunjukkan melalui gambar, simbol matematika, atau situasi kontekstual.	Disajikan soal gambar, siswa mampu mengetahui pecahan dari bagian yang diarsir.	C 2	1,2,3	3
	Disajikan soal gambar dua pecahan, siswa mampu menentukan mana yang lebih besar/kecil.	C2	4,5	2

### Soal Evaluasi

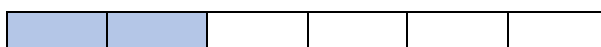
Mata Pelajaran : Matematika		
Kelas : IV	Nama .....	Siswa:
Topik : Pecahan		
Waktu : 10 Menit	No. Absen : .....	



Perhatikan gambar berikut. Pecahan yang menunjukkan bagian yang diarsir adalah ...

- e.  $\frac{1}{2}$
- f.  $\frac{1}{3}$
- g.  $\frac{1}{4}$
- h.  $\frac{2}{4}$

2.



Perhatikan gambar berikut. Pecahan yang menunjukkan bagian yang diarsir adalah ...

- b.  $\frac{3}{6}$
- c.  $\frac{2}{6}$
- d.  $\frac{5}{8}$
- e.  $\frac{1}{3}$

3.



Perhatikan gambar berikut. Pecahan yang menunjukkan bagian yang diarsir adalah ...

- e.  $\frac{2}{10}$
- f.  $\frac{4}{6}$
- g.  $\frac{4}{10}$
- h.  $\frac{3}{6}$

4.



.....



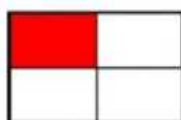
Gambar A

Gambar B

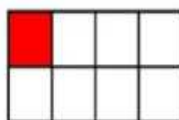
Perhatikan gambar diatas manakah pecahan yang lebih besar....

- e. Pecahan B lebih besar dari pecahan A
- f. Pecahan A lebih besar dari pecahan B
- g. Pecahan A sama dengan pecahan B
- h. Pecahan B sulit ditentukan bagiannya

5.



Gambar A



Gambar B

Perhatikan gambar diatas manakah pecahan yang lebih kecil....

- a. Pecahan A lebih kecil dari pecahan B
- b. Pecahan B lebih kecil dari pecahan A
- c. Pecahan A sama dengan pecahan B
- d. Pecahan B sulit ditentukan bagiannya

## Kunci Jawaban

1. B
2. B
3. C
4. A
5. B

## Keterangan:

- 1) Siswa mampu menulis jawaban dengan benar memperoleh skor 1
- 2) Siswa mampu menulis jawaban dengan salah memperoleh skor 0

## Petunjuk Penilaian

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

## Interval Nilai BSKAP

Interval Nilai (Persentase) (1)	Keterangan (2)
0 – 40 %	Belum mencapai, remedial di seluruh bagian
41 – 65 %	Belum mencapai ketuntasan, remedial di bagian yang diperlukan
66 – 85 %	Sudah mencapai ketuntasan, tidak perlu remedial
86 – 100 %	Sudah mencapai ketuntasan, perlu pengayaan atau tantangan lebih

## Tabel Lembar Penilaian Pengetahuan Soal Evaluasi

No	Nama Siswa	Skor	Nilai
1			
2			
3			
4			
dst.			

### 3. Penilaian Keterampilan

#### a. Teknik Penilaian

Teknik yang digunakan adalah teknik unjuk kerja dengan pengamatan saat proses pelaksanaan pembelajaran.

#### b. Rubrik Penilaian Keterampilan

No	Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
1	Berbicara	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan kata dengan jelas dan tepat.</li> <li>2. Tidak terbata-bata saat berbicara.</li> <li>3. Volume suara terdengar jelas.</li> <li>4. Kecepatan berbicara sesuai.</li> </ol>	Selalu berbicara dengan jelas, lancar, volume stabil, dan kecepatan sesuai.	Sering berbicara jelas dan lancar, kadang kurang stabil atau sedikit cepat/pelanan.	Kadang berbicara jelas, sering terbata-bata atau volume/kecepatan kurang pas.	Sering tidak jelas, terbata-bata, volume tidak terdengar, kecepatan tidak sesuai.
2	Terampil (Proyek)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materi jelas dan sesuai prosedur.</li> <li>2. Alur langkah runtut dan tepat waktu.</li> <li>3. Kreatif dan orisinal.</li> <li>4. Kerja sama tim.</li> </ol>	Materi sangat jelas, alur runtut, proyek selesai tepat waktu, sangat kreatif, dan kerja sama sangat baik.	Materi cukup jelas, alur cukup runtut, proyek sedikit terlambat, cukup kreatif, kerja sama baik.	Materi kurang mendalam, alur tidak runtut, sering terlambat, kurang kreatif, kerja sama kurang.	Materi tidak jelas, alur tidak runtut, tidak selesai, tidak ada kreativitas, dan kerja sama buruk.

**c. Lembar Penilaian Rubrik Keterangan**

No	Nama Siswa	Berbicara (1-4)	Terampil (1-4)	Jumlah Skor	Nilai	Kriteria
1						
2						
3						
4						
5						
...						

**d. Pedoman Penskoran:**

Skor Maksimal Ideal = 12

Skor Minimal = 4

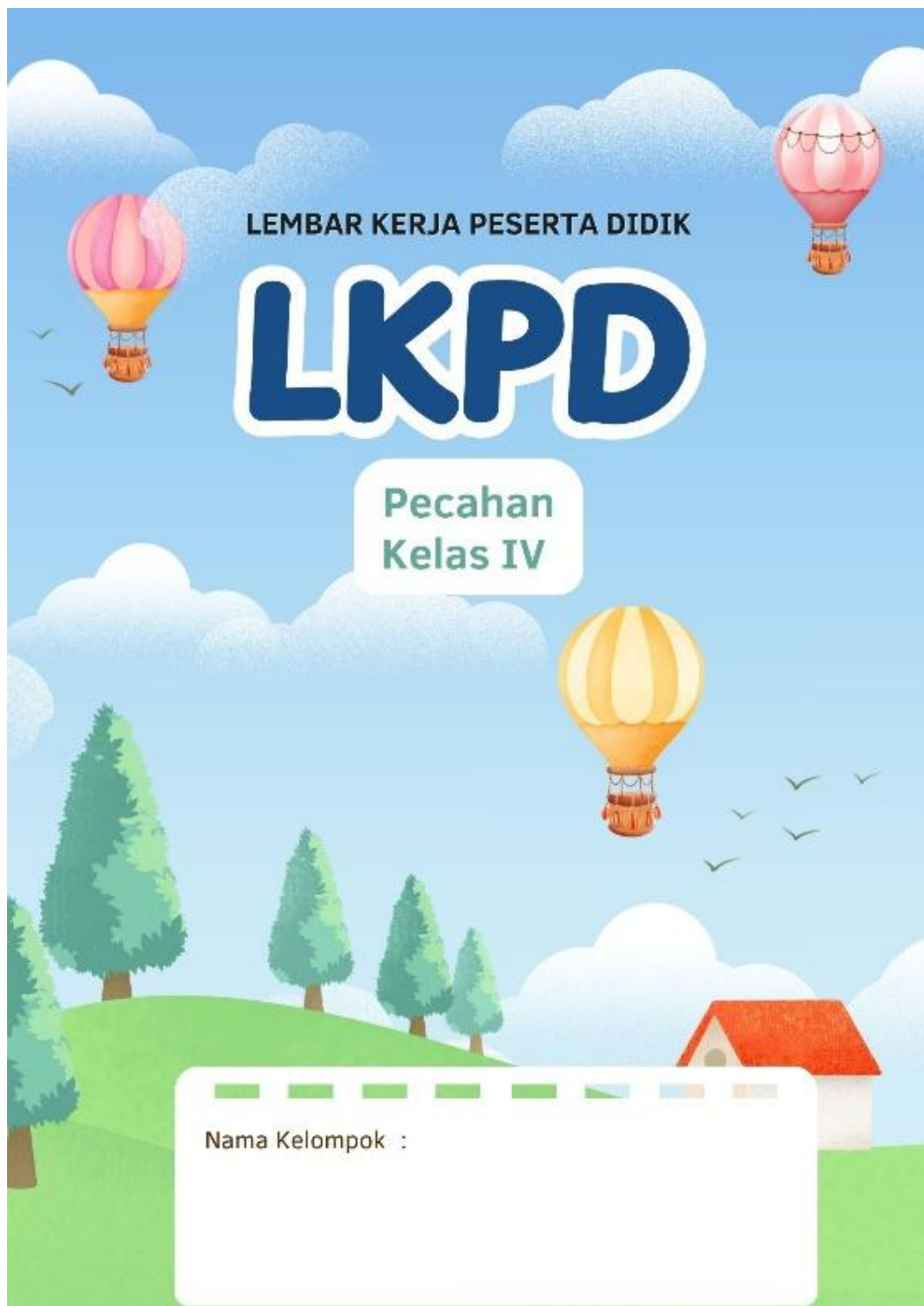
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal Ideal}} \times 100$$

**e. Kriteria Penilaian**

- 86–100 = Sangat Baik (SB)
- 71–85 = Baik (B)
- 56–70 = Cukup (C)
- $\leq 55$  = Kurang (K)



## Lampiran 2 LKPD



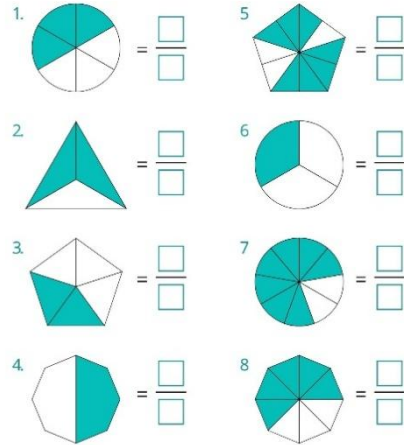
## LKPD Pertemuan 1

### Petunjuk Pengerjaan

1. Tuliskan nama kelompok pada kolom yang tersedia
2. Perhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru
3. Kerjakan tugas dengan teliti dan penuh tanggung jawab
4. Sampaikan pertanyaan pada guru apabila menemukan kesulitan
5. Periksa kembali pekerjaan kelompok kemudian presentasikan di depan kelas

### Menentukan Pecahan

Tentukan nilai pecahan dari gambar arsir di bawah ini!



### Menggambar Pecahan

1. Gambarlah bentuk pecahan tersebut pada kotak atau lingkaran yang tersedia.
2. Arsirlah bagian yang menunjukkan nilai pecahan dengan rapi dan jelas.



## LKPD Pertemuan 2

### Petunjuk Pengerjaan

1. Tuliskan nama kelompok pada kolom yang tersedia
2. Perhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru
3. Kerjakan tugas dengan teliti dan penuh tanggung jawab
4. Sampaikan pertanyaan pada guru apabila menemukan kesulitan
5. Periksa kembali pekerjaan kelompok kemudian presentasikan di depan kelas

Nama :

Kelas :

### Mengurutkan Pecahan

Urutkan bilangan pecahan di bawah ini dari yang terkecil!

$$\frac{2}{3}, \frac{1}{3}, \frac{4}{3}, \frac{5}{3}, \frac{8}{3} \longrightarrow \boxed{\phantom{000}}$$

$$\frac{2}{7}, \frac{1}{7}, \frac{3}{7}, \frac{4}{7}, \frac{5}{7} \longrightarrow \boxed{\phantom{000}}$$

$$\frac{3}{9}, \frac{2}{9}, \frac{1}{9}, \frac{7}{9}, \frac{4}{9} \longrightarrow \boxed{\phantom{000}}$$

Urutkan bilangan pecahan di bawah ini dari yang terbesar!

$$\frac{3}{2}, \frac{3}{9}, \frac{3}{5}, \frac{3}{4}, \frac{3}{5} \longrightarrow \boxed{\phantom{000}}$$

$$\frac{5}{8}, \frac{5}{6}, \frac{5}{7}, \frac{5}{4}, \frac{5}{9} \longrightarrow \boxed{\phantom{000}}$$

$$\frac{7}{8}, \frac{7}{6}, \frac{7}{4}, \frac{7}{3}, \frac{7}{9} \longrightarrow \boxed{\phantom{000}}$$

### Menentukan pecahan mana yang lebih besar/ lebih kecil

Tentukan bilangan pecahan berikut dengan mengisi tanda "<, =, >" pada lingkaran kosong di bawah ini!

$$\frac{1}{2} \bigcirc \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{2} \bigcirc \frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{4} \bigcirc \frac{1}{3}$$

$$\frac{5}{6} \bigcirc \frac{6}{5}$$

$$\frac{1}{3} \bigcirc \frac{2}{6}$$

$$\frac{1}{7} \bigcirc \frac{1}{8}$$

$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{8} \bigcirc \frac{2}{8}$$

$$\frac{2}{3} \bigcirc \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{3} \bigcirc \frac{3}{2}$$



### LKPD Pertemuan 3

#### Petunjuk Pengerjaan

1. Tuliskan nama kelompok pada kolom yang tersedia
2. Perhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru
3. Kerjakan tugas dengan teliti dan penuh tanggung jawab
4. Sampaikan pertanyaan pada guru apabila menemukan kesulitan
5. Periksa kembali pekerjaan kelompok kemudian presentasikan di depan kelas



Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

#### Menentukan Pecahan Senilai

Tentukan pecahan yang senilai dengan cara mengalikan atau membagikan pembilang dan penyebutnya dengan bilangan yang sama (dengan bilangan berapa saja)!

$$\frac{1}{3} \xrightarrow{\times 2} \frac{2}{6}$$

$$\frac{3}{6} \xrightarrow{\div 3} \frac{1}{2}$$

1  $\frac{1}{2} = \frac{\square}{\square}$

6  $\frac{4}{8} = \frac{\square}{\square}$

2  $\frac{1}{4} = \frac{\square}{\square}$

7  $\frac{5}{10} = \frac{\square}{\square}$

3  $\frac{1}{5} = \frac{\square}{\square}$

8  $\frac{6}{12} = \frac{\square}{\square}$

4  $\frac{2}{3} = \frac{\square}{\square}$

9  $\frac{3}{9} = \frac{\square}{\square}$

5  $\frac{3}{4} = \frac{\square}{\square}$

10  $\frac{10}{20} = \frac{\square}{\square}$

### LKPD Pertemuan 4

#### Petunjuk Pengerjaan

1. Tuliskan nama kelompok pada kolom yang tersedia
2. Perhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru
3. Kerjakan tugas dengan teliti dan penuh tanggung jawab
4. Sampaikan pertanyaan pada guru apabila menemukan kesulitan
5. Periksa kembali pekerjaan kelompok kemudian presentasikan di depan kelas

Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

#### Mengubah Pecahan Menjadi Bilangan Desimal

Ubahlah pecahan berikut menjadi bilangan desimal dan sebaliknya persepuluh atau perseratus dengan tepat!

$$\frac{1}{10} = 0,1$$

$$\frac{2}{100} = 0,02$$

$$\frac{35}{10} = 3,5$$

$$\frac{35}{100} = 0,35$$

$$\frac{3}{10} = \square$$

$$0,7 = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{75}{10} = \square$$

$$9,4 = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{60}{100} = \square$$

$$0,37 = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{88}{10} = \square$$

$$1,25 = \frac{\square}{\square}$$

**LKPD Pertemuan 5**



**Petunjuk Pengerjaan**

1. Tuliskan nama kelompok pada kolom yang tersedia
2. Perhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru
3. Kerjakan tugas dengan teliti dan penuh tanggung jawab
4. Sampaikan pertanyaan pada guru apabila menemukan kesulitan
5. Periksa kembali pekerjaan kelompok kemudian presentasikan di depan kelas

Nama :  Kelas :

**Pecahan Desimal Penseraturan**

Ubahlah pecahan berikut menjadi pecahan desimal penseraturan dengan tepat!

$\frac{3}{100} = 0,03$      $\frac{10}{100} = \square$      $\frac{43}{100} = \square$

$\frac{5}{100} = \square$      $\frac{25}{100} = \square$      $\frac{75}{100} = \square$

Ubahlah pecahan desimal penseraturan berikut menjadi pecahan biasa kemudian bentuk persen dengan tepat!

$0,25 = \frac{\square}{\square} = 25\%$      $0,1 = \frac{\square}{\square} = \square$

$0,09 = \frac{\square}{\square} = \square$      $0,55 = \frac{\square}{\square} = \square$

$0,15 = \frac{\square}{\square} = \square$      $0,87 = \frac{\square}{\square} = \square$

**LKPD Pertemuan 6**



Nama:  Kelas:

**SOAL PECAHAN**

Bacalah pertanyaan di bawah ini, lalu jawablah pertanyaan dengan tepat!



Ibu memotong sebuah kue ulang tahun menjadi 8 bagian yang sama besar. Rani memakan 3 potong kue tersebut. Berapa bagian kue yang dimakan Rani?



Ibu membeli 100 permen. Sebanyak 20% dari permen tersebut adalah permen rasa jeruk. Berapa jumlah permen rasa jeruk?



Sebuah semangka dibagi menjadi 10 bagian sama besar. Andi memakan 4 bagian dari semangka tersebut. Tuliskan bagian semangka yang dimakan Andi dalam bentuk pecahan biasa.



Ani memiliki pita dengan panjang 0,8 meter. Tuliskan pita Ani dalam bentuk pecahan biasa



Andi membeli sebuah kotak susu berisi 0,25 liter susu. Tuliskan susu Andi dalam bentuk persen



Sebuah pita dipotong menjadi 12 bagian sama panjang. Ani menggunakan 3 bagian pita tersebut.



Sebuah cokelat dibagi menjadi 16 bagian sama besar. Dika memakan 8 bagian. Berapa bagian cokelat yang dimakan Dika dalam bentuk pecahan biasa?

## Lampiran 27 Perangkat Pembelajaran Kelompok Kontrol

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2022****SEKOLAH DASAR (SD/MI)**

**Nama penyusun** : Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi  
**Nama Sekolah** : SD No. 2 Taman  
**Mata pelajaran** : Matematika  
**Fase B, Kelas / Semester** : IV (Empat) / II (Genap)

---

## MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2022

### MATEMATIKA SD KELAS 4

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
Penyusun	: Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi
Instansi	: SD No. 2 Taman
Tahan Penyusunan	: 2025/2026
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV (Empat) / II (Genap)
Alokasi Waktu	: 6 Pertemuan x 2 JP (35 menit)
BAB	: BAB 2. Pecahan
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik sudah mengenal bilangan cacah, cara membaca dan menuliskannya, serta mampu melakukan operasi hitung dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.</li> <li>2. Peserta didik sudah mengenal nilai tempat, faktor, dan kelipatan dalam mengelompokkan dan membandingkan bilangan.</li> </ol>	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia.</li> <li>2. Kebhinekaan global</li> <li>3. Mandiri</li> <li>4. Bergotong royong</li> <li>5. Kreatif</li> </ol>	
<b>D. SARANA DAN PRASARANA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarana               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papan tulis dan spidol</li> <li>• Alat tulis (buku tulis, pensil, dan penghapus)</li> <li>• Lembar Kerja Peserta Didik</li> </ul> </li> <li>• Prasarana               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang kelas</li> </ul> </li> <li>• Sumber Belajar</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Siswa</li> </ul>
<b>E. TARGET PESERTA DIDIK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik reguler / tipikal</li> </ul>
<b>F. JUMLAH PESERTA DIDIK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 28 Peserta didik</li> </ul>
<b>G. METODE PEMBELAJARAN</b>
Metode : Ceramah, tanya jawab, dan diskusi
<b>KOMPONEN INTI</b>
<b>I. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dapat mengetahui pecahan sederhana yang ditunjukkan melalui gambar, simbol matematika, atau situasi kontekstual dengan benar. <b>(C2)</b></li> <li>2. Peserta didik dapat mengurutkan pecahan dengan pembilang sama atau penyebut sama dengan benar. <b>(C3)</b></li> <li>3. Peserta didik dapat menentukan pecahan senilai menggunakan gambar dan simbol matematika dengan benar. <b>(C3)</b></li> <li>4. Peserta didik dapat menelaah pecahan desimal persepuluhan dan perseratusan dengan benar. <b>(C4)</b></li> <li>5. Peserta didik dapat mengaitkan pecahan desimal perseratusan dengan konsep persen dengan benar. <b>(C5)</b></li> <li>6. Peserta didik dapat membuktikan masalah sehari-hari yang melibatkan pecahan biasa, desimal, dan persen dengan menggunakan strategi yang tepat. <b>(C5)</b></li> </ol>
<b>J. PEMAHAMAN BERMAKNA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melalui pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan tanya jawab, peserta didik memahami konsep pecahan, pecahan senilai, serta hubungan antara pecahan, desimal, dan persen secara jelas. Pembelajaran ini membantu peserta didik berpikir logis dan memahami penerapan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>
<b>K. PERTANYAAN PEMANTIK</b>

7. Pernahkah kalian berbagi kue atau permen dengan teman?  
Menurut kalian, apa yang dimaksud dengan pembagian yang adil?
8. Menurut pendapatmu, bagaimana cara membagi kue agar semua teman mendapatkan bagian yang sama?

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### • Kegiatan Awal ( 15 Menit)

- 1) Guru mengucapkan salam dan melakukan doa bersama dipimpin oleh ketua kelas.
- 2) Guru mengecek kehadiran siswa sembari menanyakan kabar siswa.
- 3) Guru menyiapkan kelas dan alat pembelajaran.
- 4) Guru memberikan pertanyaan apersepsi kepada siswa.
- 5) Setelah itu guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.

#### • Kegiatan Inti (45 menit)

#### Pertemuan 1. Mengenal Pecahan

- 6) Guru menjelaskan secara singkat mengenai Pecahan
- 7) Guru menunjukkan gambar atau benda yang dibagi menjadi beberapa bagian sama besar (misalnya kue atau pizza), lalu menanyakan kepada siswa bagian apa yang disebut satu bagian dari keseluruhan.
- 8) Guru memberikan pertanyaan lain kepada siswa:
  - Apakah kalian pernah membagi makanan menjadi  $\frac{1}{2}$  atau  $\frac{1}{4}$  bagian untuk teman kalian? Bagaimana perasaan kalian saat melakukannya?
- 9) Setelah seluruh siswa menjawab, guru menampung jawaban siswa kemudian guru meluruskan jawaban siswa“ Nah, ketika kalian membagi makanan menjadi beberapa bagian yang sama besar, seperti  $\frac{1}{2}$  atau  $\frac{1}{4}$ , itu berarti kalian sudah belajar tentang pecahan”.

- 10) Setelah guru memberikan penjelasan singkat, kemudian guru membentuk kelompok belajar kecil yang beranggotakan 4-5 orang setiap kelompok.
- 11) Dalam kelompok siswa akan melakukan diskusi bermasa untuk menjawab pertanyaan yang ada di LKPD.
- 12) Setelah kegiatan diskusi selesai setiap perwakilan anggota kelompok dipersilahkan untuk maju dan mempresentasikan hasil diskusi yang telah mereka lakukan.
- 13) Kelompok lain diperkenankan memberikan masukan atau bertanya jika ada yang masih kurang dipahami dan guru meluruskan jawaban dari siswa.

## **Pertemuan 2. Mengurutkan Pecahan dengan Pembilang Sama atau Penyebut Sama**

- 1) Guru menyampaikan materi secara singkat mengenai mengurutkan pecahan dengan pembilang yang sama atau penyebut yang sama.
- 2) Guru menampilkan contoh pecahan di papan tulis (misalnya  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{3}{5}$  atau  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{3}{6}$ ,  $\frac{3}{8}$ ), kemudian guru menanyakan kepada siswa:
  - Jika penyebutnya sama, bagaimana cara mengurutkannya dari yang terkecil ke terbesar?
  - Jika pembilangnya sama, bagaimana cara menentukan pecahan yang nilainya lebih besar atau lebih kecil?
- 3) Setelah selesai memberikan penjelasan dan contoh, kemudian guru membentuk siswa menjadi kelompok diskusi kecil yang beranggotakan 4-5 orang.
- 4) Dalam kelompok, siswa diminta mengurutkan beberapa pecahan dengan pembilang sama atau penyebut sama dari yang terkecil ke terbesar (atau sebaliknya) pada LKPD
- 5) Setelah selesai berdiskusi setiap perwakilan kelompok akan maju kedepan kelas dan mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka.
- 6) Siswa atau kelompok yang lain diperkenankan memberikan masukan atau bertanya jika ada yang belum mereka pahami, lalu guru meluruskan jawaban dari siswa.

## **Pertemuan 3. Menentukan Pecahan Senilai**

- 1) Guru menyampaikan materi secara singkat mengenai pecahan senilai, yaitu pecahan-pecahan yang memiliki nilai sama meskipun angka pembilang dan penyebutnya berbeda.
- 2) Kemudian guru 2. menuliskan beberapa contoh di papan tulis (misalnya  $1/2 = 2/4 = 3/6$ ), kemudian guru menanyakan kepada siswa:
  - Mengapa pecahan-pecahan tersebut dikatakan senilai?
  - Bagaimana cara membuat pecahan senilai dari suatu pecahan?.
- 3) Setelah memberikan penjelasan dan contoh, guru membagi siswa menjadi kelompok diskusi kecil yang beranggotakan 4–5 orang.
- 4) Dalam kelompok, siswa diminta menentukan pecahan-pecahan yang senilai dari pecahan yang diberikan serta menjelaskan cara menemukannya pada LKPD.
- 5) Setelah selesai berdiskusi, setiap perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mengenai pecahan senilai.
- 6) Kelompok lain diperkenankan memberikan tanggapan atau pertanyaan jika ada yang belum dipahami, kemudian guru memberikan penguatan dan meluruskan jawaban siswa bila diperlukan.

#### **Pertemuan 4. Pecahan Desimal Persepuluhan dan Perseratusan**

- 1) Guru menyampaikan materi secara singkat mengenai pecahan desimal persepuluhan dan perseratusan, yaitu bilangan desimal yang memiliki satu angka di belakang koma (persepuluhan) dan dua angka di belakang koma (perseratusan).
- 2) Guru menuliskan beberapa contoh di papan tulis (misalnya 0,5; 0,8; 0,25; 0,40), kemudian guru menanyakan kepada siswa:
  - Manakah yang termasuk desimal persepuluhan dan manakah yang termasuk perseratusan?

- Bagaimana cara mengubah desimal persepuluhan dan perseratusan ke bentuk pecahan biasa?
- 3) Setelah memberikan penjelasan dan contoh, guru membagi siswa menjadi kelompok diskusi kecil yang beranggotakan 4–5 orang.
  - 4) Dalam kelompok, siswa diminta menelaah beberapa bilangan desimal yang diberikan dengan cara mengelompokkan ke dalam desimal persepuluhan dan perseratusan serta mengubahnya ke bentuk pecahan biasa pada LKPD.
  - 5) Setelah selesai berdiskusi, setiap perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mengenai pecahan desimal persepuluhan dan perseratusan.
  - 6) Kelompok lain diperkenankan memberikan tanggapan atau pertanyaan jika ada yang belum dipahami, kemudian guru memberikan penguatan dan meluruskan jawaban siswa bila diperlukan.

#### **Pertemuan 5. Pecahan Desimal Perseratusan dengan Konsep Persen**

- 1) Guru menyampaikan materi secara singkat mengenai pecahan desimal perseratusan, yaitu bilangan desimal yang memiliki dua angka di belakang koma dan menunjukkan nilai per seratus.
- 2) Guru menuliskan beberapa contoh di papan tulis (misalnya 0,15; 0,25; 0,40; 0,75), kemudian guru menanyakan kepada siswa:
  - Mengapa bilangan tersebut disebut desimal perseratusan?
  - Bagaimana cara mengubah desimal perseratusan ke bentuk pecahan biasa?
- 3) Setelah memberikan penjelasan dan contoh, guru membagi siswa menjadi kelompok diskusi kecil yang beranggotakan 4–5 orang.
- 4) Dalam kelompok, siswa diminta menelaah beberapa bilangan desimal perseratusan dengan cara mengubahnya ke bentuk pecahan biasa serta menyederhanakannya pada LKPD yang telah disediakan.

- 5) Setelah selesai berdiskusi, setiap perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mengenai pecahan desimal perseratusan.
- 6) Kelompok lain diperkenankan memberikan tanggapan atau pertanyaan jika ada yang belum dipahami, kemudian guru memberikan penguatan dan meluruskan jawaban siswa bila diperlukan.

### **Pertemuan 6. Membuktikan Masalah Sehari-hari yang Melibatkan Pecahan Biasa, Desimal, Dan Persen**

- 1) Guru menyampaikan materi secara singkat mengenai penyelesaian masalah sehari-hari yang melibatkan pecahan biasa, desimal, dan persen dengan menggunakan strategi yang tepat.
- 2) Guru memberikan contoh permasalahan kontekstual (misalnya diskon 25%, panjang 0,5 meter, atau  $\frac{3}{4}$  bagian kue), kemudian menanyakan kepada siswa:
  - Bentuk pecahan apa yang digunakan dalam soal tersebut (pecahan biasa, desimal, atau persen)?
- 3) Setelah memberikan penjelasan dan contoh, guru membagi siswa menjadi kelompok diskusi kecil yang beranggotakan 4–5 orang.
- 4) Dalam kelompok, siswa diminta membuktikan dan menyelesaikan beberapa masalah sehari-hari yang melibatkan pecahan biasa, desimal, dan persen dengan memilih strategi yang tepat (mengubah bentuk pecahan, membuat model gambar, atau perhitungan langsung) pada LKPD yang telah disediakan.
- 5) Setelah selesai berdiskusi, setiap perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil penyelesaian masalah beserta strategi yang digunakan.
- 6) Kelompok lain diperkenankan memberikan tanggapan atau pertanyaan jika ada yang belum dipahami, kemudian guru memberikan penguatan serta meluruskan jawaban siswa bila diperlukan.

#### **• Kegiatan Penutup (10 menit)**

- 1) Guru memberikan soal evaluasi kepada setiap siswa setelah kegiatan diskusi selesai.
- 2) Guru mengajak siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari tadi.
- 3) Sebelum menutup pembelajaran guru mengajak siswa untuk melakukan refleksi seperti menanyakan:
  - Bagaimana perasaan mereka setelah mengikuti kegiatan pembelajaran
  - Apakah ada kesulitan atau kendala selama mengikuti kegiatan pembelajaran.
- 4) Guru memberikan sedikit motivasi kepada siswa untuk terus semangat dalam belajar.
- 5) Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama dan memberikan salam yang dipimpin oleh ketua kelas.

#### L. Asesmen/Penilaian

##### I. Penilaian Pengetahuan

- a. Prosedur : penilaian dilakukan saat pembelajaran
- b. Teknik : tes tertulis
- c. Bentuk : Tes objektif

##### II. Penilaian Sikap

- a. Prosedur : penilaian dilakukan saat pembelajaran
- b. Teknik : non tes
- c. Bentuk : Pengamatan/Rubrik

##### III. Penilaian Keterampilan

- a. Prosedur : penilaian dilakukan saat pembelajaran
- b. Teknik : unjuk kerja
- c. Bentuk : Pengamatan/Rubrik

#### M. PENGAYAAN DAN REMIDIAL

##### Pengayaan

- ❖ Pengayaan: Berisi informasi tentang kegiatan pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk siswa yang memiliki minat tinggi terhadap

topik/kegiatan pembelajaran atau memperlihatkan penguasaan kompetensi yang lebih tinggi dibanding kompetensi yang sedang dipelajari.

### **Remedial**

- Remedial : Berisi informasi tentang kegiatan pembelajaran untuk peserta didik yang ingin memperkuat pemahaman pada kompetensi sebelum kompetensi yang sedang di pelajari atau untuk peserta didik yang memperlihatkan penguasaan kompetensi yang lebih rendah dibanding kompetensi yang sedang dipelajari.
- ❖ **Pengayaan** : Siswa diminta untuk mengamati lingkungan sekitar (misalnya kantin, taman, atau kelas), lalu mencatat contoh situasi yang berkaitan dengan penggunaan pecahan, seperti pembagian makanan, ukuran panjang, atau diskon harga. Siswa menuliskan hasil pengamatan dalam bentuk tabel serta menentukan jenis pecahan yang digunakan (pecahan biasa, desimal, atau persen) dan menjelaskan alasannya.
- ❖ **Remedial** : Siswa diberikan beberapa gambar atau soal sederhana yang berkaitan dengan pecahan (misalnya gambar kue yang dibagi beberapa bagian atau bilangan desimal tertentu), kemudian diminta menentukan bentuk pecahannya dengan benar. Guru memberikan penjelasan dan penguatan konsep pecahan secara bertahap hingga siswa memahami materi dengan baik.

## **N. REFLEKSI SISWA DAN GURU**

### **a. Refleksi Guru :**

1. Keberhasilan apa yang saya rasakan dalam mengajarkan materi ini?
2. Kegiatan apa yang paling sulit dilakukan peserta didik?
3. Kesulitan yang dialami saat pembelajaran dan akan diperbaiki pada pertemuan berikutnya?

### b. Refleksi Siswa

#### Saya Senang

No	Pernyataan	😞	😐	😄
1	Belajar tentang pecahan (pecahan biasa, desimal, dan persen)			
2	Mendengarkan penjelasan guru tentang cara menyelesaikan soal pecahan.			
3	Berdiskusi bersama teman tentang penyelesaian masalah pecahan.			

#### Saya Bisa

No	Pernyataan	😞	😐	😄
1	Menyebutkan dan menuliskan bentuk pecahan biasa, desimal, dan persen.			
2	Mengubah pecahan biasa ke bentuk desimal atau persen (dan sebaliknya).			
3	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan pecahan dengan strategi yang tepat.			

### O. BAHAN BACAAN SISWA DAN GURU

- Bahan Ajar
- Buku Siswa Matematika SD Kelas IV (Kurikulum Merdeka).
- Buku Panduan Guru dan siswa Matematika kelas IV SD: Kemendikbudristek 2021

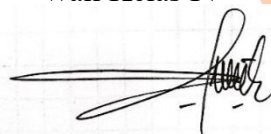
## P. GLOSARIUM

Pecahan adalah bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan. Pecahan terdiri atas pembilang (angka di atas) yang menunjukkan banyaknya bagian yang diambil dan penyebut (angka di bawah) yang menunjukkan jumlah seluruh bagian yang sama besar. Dalam kehidupan sehari-hari, pecahan dapat ditemukan saat membagi kue, mengukur panjang, atau menghitung uang. Selain pecahan biasa seperti  $\frac{1}{2}$  atau  $\frac{3}{4}$ , terdapat juga pecahan desimal seperti 0,5 dan bentuk persen seperti 25%. Dengan mempelajari pecahan, siswa dapat memahami cara membandingkan, mengurutkan, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pembagian dan pengukuran secara tepat.

## Q. DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Pusat Perbukuan, 2022. Buku Siswa *Matematika* untuk SD Kelas IV, Penulis : Hobri (ISBN 978-602-244-908-9)

Mengetahui,  
Wali Kelas IV



Anak Agung Istri Era Khusmawati, S. Pd  
NIP. 198403252025211009

Abiansemal, 13 Februari 2026

Peneliti



Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi  
NIM. 2211031172

Menyetujui,

Kepala SD No. 2 Taman



Ida Ayu Dian Citra Dewi, S.Pd., M. Pd  
NIP. 199008082019032019

Lampiran 28 Data Nilai *Post-Test* Kelompok Eksperimen

No	Nama	Kode	Skor	Nilai
1	Gede Wastu Aryaguna	E1	18	90
2	I Dewa Ayu Ratna Dihitha	E2	15	75
3	I Gede Bagus Bisma Raditya	E3	17	85
4	I Gusti Ngurah Made Aditya Putra	E4	16	80
5	I Gusti Ayu Dila Artariyani	E5	15	75
6	I Gusti Ayu Putu Kirana Putri	E6	12	60
7	I Gusti Ngurah Nyoman Raditya Pratama	E7	18	90
8	I Gusti Putu Angga Krisnawan	E8	17	85
9	I Kadek Raditya Parama Santa	E9	13	65
10	I Ketut Agastya Mertha Dhana	E10	19	95
11	I Made angga Dwi Putra	E11	16	80
12	I Made Bagus Wahyu Bramastha	E12	17	85
13	I Nyoman Dipta Wiguna	E13	18	90
14	I Nyoman Khayana	E14	19	95
15	I Putu Parama Aditya	E15	18	90
16	Ida Ayu Anila Pratyaksa	E16	17	85
17	Ida Ayu Nyoman Suar Vijayasri	E17	15	75
18	Kadek Rahmaswari Pramesti	E18	18	90
19	Komang Adyasta Putra Sika	E19	14	70
20	Ni Kadek Andini	E20	17	85
21	Ni Kadek Kayana Artanti	E21	17	85
22	Ni Kadek Meisya Carla Putri	E22	18	90
23	Ni Ketut Suci Prastya Dewi	E23	16	80
24	Ni Komang Alya Pransisca Putri	E24	16	80
25	Ni Komang Anita Oktiviani	E25	16	80
26	Ni Komang Ayu Puspita Dewi	E26	14	70
27	Ni Nyoman Ayu Nia Okta Yanti	E27	17	85
28	Putu Sewika Prameswari	E28	16	80
29	Tegar Tregerius Lang	E29	17	85

Lampiran 29 Data Nilai *Post-Test* Kelompok Kontrol

No	Nama	Kode	Skor	Nilai
1	Bagus Andika Wahyudi	K1	18	50
2	I Gusti Agung Navara Kanaka Putri	K2	15	55
3	I Gusti Ayu Alisa Novita Dewi	K3	17	60
4	I Gusti Ayu Bintang Sri Putri	K4	16	50
5	I Gusti Ayu Candra Purnama	K5	15	65
6	I Gusti Ayu Nyoman Septiari	K6	12	60
7	I Gusti Ayu Sri Wulan	K7	18	65
8	I Gusti Made Ngurah Lanang Dananjaya	K8	17	35
9	I Gusti Ngurah Bagus Dwi Ganendara	K9	13	35
10	I Gusti Ngurah Putu Suyasa	K10	19	30
11	I Gusti Putu Darma Wijaya	K11	16	25
12	I Gusti Putu Eka Pratama	K12	17	45
13	I K adek Dika Saputra	K13	18	40
14	I K adek Purnama Putra	K14	19	45
15	I Kadek Sanchita Wahyu Wiguna	K15	18	60
16	I Komang Hare Wedakarna	K16	17	55
17	I Putu Gede Risky Ananda Putra	K17	15	55
18	I Putu Pria Andika Putra	K18	18	45
19	Kadek Ayu Prisia Dewi	K19	14	40
20	Ni Kadek Ari Maharani	K20	17	45
21	Ni Kadek Devita Iswari	K21	17	50
22	Ni Kadek Putri Setyawati	K22	18	45
23	Ni Made Dina Arsanti Maharani	K23	16	50
24	Ni Made Intan Cahyani Putri	K24	16	65
25	Ni Made Kinan Maha Dari	K25	16	60
26	Ni Made Widya Karmani	K26	14	55
27	Ni Putu Dinda Gisella Putri	K27	17	45
28	Ni Putu Gita Kusuma Dewi	K28	16	40

Lampiran 30 Hasil Perhitungan Data Nilai *Post-Test* Kelompok Eksperimen

### STATISTIK DESKRIPSTIF KELAS EKSPERIMEN

#### a. Tabulasi data hasil

Tabel 1  
Data Hasil Belajar pada Kelompok Ekperimen 29 Peserta didik

90	60	80	85	85	70
75	90	85	75	90	85
85	85	90	90	80	80
80	65	95	70	80	85
75	95	90	85	80	

#### b. Menyusun Data ke dalam Tabel Distribusi Frekuensi

Data tersebut selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut.

##### (1) Menghitung Rentangan (R)

$$R = (X_t - X_r) + 1$$

Diketahui untuk data kelompok eksperimen:

Skor tertinggi ( $X_t$ ) = **95** dan skor terendah ( $X_r$ ) = **60**

$$\text{Jadi } R = (95 - 60) + 1 = \mathbf{36}$$

##### (2) Menentukan Penentuan Panjang Kelas Interval

- ❖ Interval maksimal  
 $i\text{-maks} = R / 7 = 36 / 7 = 5.14286$
- ❖ Interval minimal  
 $i\text{-min} = R / 15 = 36 / 15 = 2,4$

Jadi, panjang kelas yang digunakan adalah 5

##### (3) Menyusun Kelas Interval

Penyusunan kelas interval diawali dari skor tertinggi yang dapat dibagi habis oleh panjang kelas interval. Skor tertinggi yang diperoleh adalah 95, sehingga bilangan terdekat yang habis dibagi 5 ialah 95. Oleh karena itu, kelas interval

tertinggi ditetapkan pada rentang 95–99, kemudian kelas interval berikutnya disusun secara berurutan ke bawah hingga seluruh data tercakup.

#### (4) Menyusun Distribusi Frekuensi

Tabel 2  
Distribusi Frekuensi

Skor (X)	X	f	fk	fX
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
95-99	97	2	29	194
90-94	92	6	27	552
85-89	87	8	21	696
80-84	82	6	13	492
75-79	77	3	7	231
70-74	72	2	4	144
65-69	67	1	2	67
60-64	62	1	1	62
<b>Total</b>		<b>N=29</b>		<b><math>\Sigma fX = 2438</math></b>

Keterangan:

R	: rentangan
k	: banyak kelas
n	: banyak data
p	: panjang kelas
X	: skor
f	: frekuensi
fk	: frekuensi kumulatif
fX	: frekuensi kali skor (nilaitengah)
N	: jumlah siswa
$\Sigma fX$	: jumlah frekuensi kali nilai tengah

#### (5) Menghitung Modus (Mo), Median (Me) dan Mean (M)

##### a) Menghitung Modus (Mo)

Perhitungan nilai modus (Mo) pada distribusi frekuensi bergolong dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Mo = b + i \left[ \frac{b1}{b1 + b2} \right]$$

$$Mo = 84,5 + 5 \left[ \frac{2}{2+2} \right]$$

$$Mo = 87$$

**b) Menghitung Median (Me)**

Penentuan nilai median (Me) pada distribusi frekuensi bergolong dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Me = B + i \left[ \frac{\frac{1}{2}n - fkb}{fm} \right]$$

$$Me = 84,5 + 5 \left[ \frac{\frac{1}{2} \cdot 29 - 13}{8} \right]$$

$$Me = 85,44$$

**c) Menghitung Mean (M)**

Untuk menghitung rata-rata atau Mean (M) dalam distribusi frekuensi bergolong digunakan rumus sebagai berikut.

$$M = \frac{\sum fX}{N} = \frac{2438}{29} = 84,06$$

**d) Menghitung Standar Deviasi (SD)**

Untuk menghitung Standar Deviasi (SD) dalam distribusi frekuensi bergolong digunakan rumus sebagai berikut.

$$SD = i \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{n} - \left( \frac{\sum fx'}{n} \right)^2}$$

$$SD = 5 \sqrt{\frac{86}{29} - \left( \frac{12}{29} \right)^2}$$

$$SD = 8,43$$

**e) Menghitung Varians**

Perhitungan varians data pada distribusi frekuensi bergolong dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Varians} = SD^2$$

$$\text{Varians} = 8,43^2$$

$$\text{Varians} = 71,06$$

Lampiran 31 Hasil Perhitungan Data Nilai *Post-Test* Kelompok Kontrol

### STATISTIK DESKRIPSTIF KELAS KONTROL

#### a. Tabulasi data hasil

Tabel 2  
Data Hasil Belajar pada Kelompok Kontrol 28 Peserta didik

50	60	25	55	50	55
55	65	45	55	45	45
60	35	40	45	50	40
50	35	45	40	65	
65	30	60	45	60	

#### b. Menyusun Data ke dalam Tabel Distribusi Frekuensi

Data tersebut selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut.

##### (1) Menghitung Rentangan (R)

$$R = (X_t - X_r) + 1$$

Diketahui untuk data kelompok eksperimen:

Skor tertinggi ( $X_t$ ) = 65 dan skor terendah ( $X_r$ ) = 25

$$\text{Jadi } R = (65 - 25) + 1 = 41$$

##### (2) Menentukan Penentuan Panjang Kelas Interval

- ❖ Interval maksimal  
 $i\text{-maks} = R / 7 = 41 / 7 = 5,85$
- ❖ Interval minimal  
 $i\text{-min} = R / 15 = 41 / 15 = 2,73$

Jadi, panjang kelas yang digunakan adalah 5

##### (3) Menyusun Kelas Interval

Penyusunan kelas interval diawali dari skor tertinggi yang dapat dibagi habis oleh panjang kelas interval. Skor tertinggi yang diperoleh adalah 65, sehingga bilangan terdekat yang habis dibagi 5 ialah 65. Oleh karena itu, kelas

interval tertinggi ditetapkan pada rentang 61-65, kemudian kelas interval berikutnya disusun secara berurutan ke bawah hingga seluruh data tercakup.

#### (4) Menyusun Distribusi Frekuensi

Tabel 2  
Distribusi Frekuensi

Skor (X)	X	f	fk	fX
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
61-65	63	3	28	189
56-60	58	4	25	232
51-55	53	4	21	212
46-50	48	4	17	192
41-45	43	6	13	258
36-40	38	3	7	114
31-35	33	2	4	66
26-30	28	1	2	28
21-25	23	1	1	23
<b>Total</b>		<b>N=28</b>		<b><math>\Sigma fX = 1314</math></b>

Keterangan:

- R : rentangan  
 k : banyak kelas  
 n : banyak data  
 p : panjang kelas  
 X : skor  
 f : frekuensi  
 fk : frekuensi kumulatif  
 fX : frekuensi kali skor (nilai tengah)  
 N : jumlah siswa  
 $\Sigma fX$  : jumlah frekuensi kali nilai tengah

#### (5) Menghitung Modus (Mo), Median (Me) dan Mean (M)

##### a) Menghitung Modus (Mo)

Perhitungan nilai modus (Mo) pada distribusi frekuensi bergolong dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Mo = b + i \left[ \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right]$$

$$Mo = 40,5 + 5 \left[ \frac{2}{2+2} \right]$$

$$Mo = 43$$

**b) Menghitung Median (Me)**

Penentuan nilai median (Me) pada distribusi frekuensi bergolong dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Me = B + i \left[ \frac{\frac{1}{2}n - fkb}{fm} \right]$$

$$Me = 45,5 + 5 \left[ \frac{\frac{1}{2} \cdot 28 - 13}{4} \right]$$

$$Me = 46,75$$

**c) Menghitung Mean (M)**

Untuk menghitung rata-rata atau Mean (M) dalam distribusi frekuensi bergolong digunakan rumus sebagai berikut.

$$M = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1314}{28} = 46,93$$

**d) Menghitung Standar Deviasi (SD)**

Untuk menghitung Standar Deviasi (SD) dalam distribusi frekuensi bergolong digunakan rumus sebagai berikut.

$$SD = i \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{n} - \left(\frac{\sum fx'}{n}\right)^2}$$

$$SD = 5 \sqrt{\frac{140}{28} - \left(\frac{22}{28}\right)^2}$$

$$SD = 10,56$$

**e) Menghitung Varians**

Perhitungan varians data pada distribusi frekuensi bergolong dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

Varians =  $SD^2$

Varians =  $10,56^2$

Varians = 111,51



Lampiran 32 Uji Normalitas Sebaran Data *Post-Test* Kelompok Eksperimen

**UJI NORMALITAS MENGGUNAKAN SHAPIRO WILK  
KELAS EKPERIMEN**

Mencari nilai W_Penyebut (SS)				Mencari nilai W_Pembilang ( $b^2$ )					
No.	$x$	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$i$	$a_i$	$x_{n+1-i}$	$x_i$	$(x_{n+1-i} - x_i)$	$ai(x_{n+1-i} - x_i)$
1	60	-22.069	487.039	1	0.4291	95	60	35	15.0185
2	65	-17.069	291.350	2	0.2968	95	65	30	8.904
3	70	-12.069	145.660	3	0.2499	90	70	20	4.998
4	70	-12.069	145.660	4	0.2150	90	70	20	4.3
5	75	-7.069	49.970	5	0.1864	90	75	15	2.796
6	75	-7.069	49.970	6	0.1616	90	75	15	2.424
7	75	-7.069	49.970	7	0.1395	90	75	15	2.0925
8	80	-2.069	4.281	8	0.1192	90	80	10	1.192
9	80	-2.069	4.281	9	0.1002	85	80	5	0.501
10	80	-2.069	4.281	10	0.0822	85	80	5	0.411
11	80	-2.069	4.281	11	0.0650	85	80	5	0.325
12	80	-2.069	4.281	12	0.0483	85	80	5	0.2415
13	80	-2.069	4.281	13	0.0320	85	80	5	0.16
14	85	2.931	8.591	14	0.0159	85	85	0	0
15	85	2.931	8.591	15	0.0000	85	85	0	0
16	85	2.931	8.591	<b>Jumlah (b)</b>					<b>43.3635</b>
17	85	2.931	8.591	<b>W_Pembilang (<math>b^2</math>)</b>					<b>1880.393</b>
18	85	2.931	8.591	<b>W_Penyebut (SS)</b>					<b>2025.862</b>
19	85	2.931	8.591	<b>W (<math>b^2/SS</math>)</b>					<b>0.928</b>
20	85	2.931	8.591	<b>W Tabel</b>					<b>0.926</b>
21	85	2.931	8.591	<b>Keputusan</b>					<b>Normal</b>
22	90	7.931	62.901						
23	90	7.931	62.901						
24	90	7.931	62.901						
25	90	7.931	62.901						
26	90	7.931	62.901						
27	90	7.931	62.901						
28	95	12.931	167.212						
29	95	12.931	167.212						
<b>Jumlah</b>	<b>2380</b>								
$\bar{x}$	<b>82.069</b>								
<b>W_Penyebut (SS)</b>		<b>2025.862</b>							

Lampiran 33 Uji Normalitas Sebaran Data *Post-Test* Kelompok Kontrol

**UJI NORMALITAS MENGGUNAKAN SHAPIRO WILK  
KELAS KONTROL**

Mencari nilai W_Penyebut (SS)				Mencari nilai W_Pembilang ( $b^2$ )					
No.	$x$	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$i$	$a_i$	$x_{n+1-i}$	$x_i$	$(x_{n+1-i} - x_i)$	$ai(x_{n+1-i} - x_i)$
1	25	-23.929	572.577	1	0.4328	65	25	40	17.312
2	30	-18.929	358.291	2	0.2992	65	30	35	10.472
3	35	-13.929	194.005	3	0.2510	65	35	30	7.53
4	35	-13.929	194.005	4	0.2151	60	35	25	5.3775
5	40	-8.929	79.719	5	0.1857	60	40	20	3.714
6	40	-8.929	79.719	6	0.1601	60	40	20	3.202
7	40	-8.929	79.719	7	0.1372	60	40	20	2.744
8	45	-3.929	15.434	8	0.1162	55	45	10	1.162
9	45	-3.929	15.434	9	0.0965	55	45	10	0.965
10	45	-3.929	15.434	10	0.0778	55	45	10	0.778
11	45	-3.929	15.434	11	0.0598	55	45	10	0.598
12	45	-3.929	15.434	12	0.0424	50	45	5	0.212
13	45	-3.929	15.434	13	0.0253	50	45	5	0.1265
14	50	1.071	1.148	14	0.0084	50	50	0	0
15	50	1.071	1.148	<b>Jumlah (b)</b>					<b>54.193</b>
16	50	1.071	1.148	<b>W_Pembilang (<math>b^2</math>)</b>					<b>2936.881</b>
17	50	1.071	1.148	<b>W_Penyebut (SS)</b>					<b>3067.857</b>
18	55	6.071	36.862	<b>W (<math>b^2/SS</math>)</b>					<b>0.957</b>
19	55	6.071	36.862	<b>W Tabel</b>					<b>0.924</b>
20	55	6.071	36.862	<b>Keputusan</b>					<b>Normal</b>
21	55	6.071	36.862						
22	60	11.071	122.577						
23	60	11.071	122.577						
24	60	11.071	122.577						
25	60	11.071	122.577						
26	65	16.071	258.291						
27	65	16.071	258.291						
28	65	16.071	258.291						
<b>Jumlah</b>		<b>1370</b>							
$\bar{x}$		<b>48.929</b>							
<b>W_Penyebut (SS)</b>		<b>3067.857</b>							



Lampiran 34 Tabel *Shapiro Wilk* (Tabel Coefficients)

Shapiro-Wilk Tables												
Tabel Shapiro Wilk terdiri dari 2 (dua) tabel yaitu tabel Coefficients dan tabel - p-values.												
Table 1 - coefficients												
n =	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
a1	0.7071	0.7071										
a2			0.6872	0.6646	0.6431	0.6233	0.6052	0.5888	0.5739	0.5601	0.5475	0.5359
a3			0.1677	0.2413	0.2806	0.3031	0.3164	0.3244	0.3291	0.3315	0.3325	0.3325
a4				0.0875	0.1401	0.1743	0.1976	0.2141	0.2260	0.2347	0.2412	0.2412
a5						0.0561	0.0947	0.1224	0.1429	0.1586	0.1707	0.1707
a6								0.0399	0.0695	0.0922	0.1099	0.1099
a7										0.0303	0.0539	0.0539
n =	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
a1	0.5150	0.5056	0.4968	0.4886	0.4808	0.4734	0.4643	0.4590	0.4542	0.4493	0.4450	0.4407
a2	0.3306	0.3290	0.3273	0.3253	0.3232	0.3211	0.3185	0.3156	0.3126	0.3098	0.3069	0.3043
a3	0.2495	0.2521	0.2540	0.2553	0.2561	0.2565	0.2578	0.2571	0.2563	0.2554	0.2543	0.2533
a4	0.1878	0.1939	0.1988	0.2027	0.2059	0.2085	0.2119	0.2131	0.2139	0.2145	0.2148	0.2151
a5	0.1353	0.1447	0.1524	0.1587	0.1641	0.1686	0.1736	0.1764	0.1787	0.1807	0.1822	0.1836
a6	0.0890	0.1005	0.1109	0.1197	0.1271	0.1334	0.1399	0.1443	0.1480	0.1512	0.1529	0.1563
a7	0.0433	0.0593	0.0725	0.0837	0.0932	0.1013	0.1092	0.1150	0.1201	0.1245	0.1283	0.1316
a8		0.0196	0.0359	0.0496	0.0612	0.0711	0.0804	0.0878	0.0941	0.0997	0.1046	0.1089
a9				0.0163	0.0303	0.0422	0.0530	0.0618	0.0696	0.0764	0.0823	0.0876
a10						0.0140	0.0263	0.0368	0.0459	0.0539	0.0610	0.0672
a11								0.0122	0.0228	0.0321	0.0403	0.0476
a12									0.0000	0.0107	0.0200	0.0284
a13											0.0000	0.0094
n =	Kontrol	Ekspemen										
n =	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
a1	0.4366	0.4328	0.4291	0.4254	0.4220	0.4188	0.4156	0.4127	0.4096	0.4068	0.4040	0.4015
a2	0.3018	0.2992	0.2968	0.2944	0.2921	0.2898	0.2876	0.2854	0.2834	0.2813	0.2794	0.2774
a3	0.2522	0.2510	0.2499	0.2487	0.2475	0.2463	0.2451	0.2439	0.2427	0.2415	0.2403	0.2391
a4	0.2152	0.2151	0.2150	0.2148	0.2145	0.2141	0.2137	0.2132	0.2127	0.2121	0.2116	0.2110
a5	0.1848	0.1857	0.1864	0.1870	0.1874	0.1878	0.1880	0.1882	0.1883	0.1883	0.1883	0.1881
a6	0.1584	0.1601	0.1616	0.1630	0.1641	0.1651	0.1660	0.1667	0.1673	0.1678	0.1683	0.1686
a7	0.1346	0.1372	0.1395	0.1415	0.1433	0.1449	0.1463	0.1475	0.1487	0.1496	0.1505	0.1513
a8	0.1128	0.1162	0.1192	0.1219	0.1243	0.1265	0.1284	0.1301	0.1317	0.1331	0.1344	0.1356
a9	0.0923	0.0965	0.1002	0.1036	0.1066	0.1093	0.1118	0.1140	0.1160	0.1179	0.1196	0.1211
a10	0.0728	0.0778	0.0822	0.0862	0.0899	0.0931	0.0961	0.0988	0.1013	0.1036	0.1056	0.1075
a11	0.0540	0.0598	0.0650	0.0697	0.0739	0.0777	0.0812	0.0844	0.0873	0.0900	0.0924	0.0947
a12	0.0358	0.0414	0.0483	0.0537	0.0585	0.0629	0.0669	0.0706	0.0739	0.0770	0.0798	0.0824
a13	0.0178	0.0253	0.0320	0.0381	0.0435	0.0485	0.0530	0.0572	0.0610	0.0645	0.0677	0.0706
a14	0.0000	0.0084	0.0159	0.0227	0.0289	0.0344	0.0395	0.0441	0.0484	0.0523	0.0559	0.0592
a15			0.0000	0.0076	0.0144	0.0206	0.0262	0.0314	0.0361	0.0404	0.0444	0.0481
a16					0.0000	0.0068	0.0131	0.0187	0.0239	0.0287	0.0331	0.0372
a17							0.0000	0.0062	0.0119	0.0172	0.0220	0.0264
a18									0.0000	0.0057	0.0110	0.0159
a19											0.0000	0.0053
n =	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
a1	0.3989	0.3964	0.3940	0.3917	0.3894	0.3872	0.3850	0.3830	0.3808	0.3789	0.3770	0.3751
a2	0.2755	0.2737	0.2719	0.2701	0.2684	0.2667	0.2651	0.2635	0.2620	0.2604	0.2589	0.2574
a3	0.2380	0.2368	0.2357	0.2345	0.2334	0.2323	0.2313	0.2302	0.2291	0.2281	0.2271	0.2260
a4	0.2104	0.2098	0.2091	0.2085	0.2078	0.2072	0.2065	0.2058	0.2052	0.2045	0.2038	0.2032
a5	0.1880	0.1878	0.1876	0.1874	0.1871	0.1868	0.1865	0.1862	0.1859	0.1855	0.1851	0.1847
a6	0.1689	0.1691	0.1693	0.1694	0.1695	0.1695	0.1695	0.1695	0.1695	0.1693	0.1692	0.1691
a7	0.1520	0.1526	0.1531	0.1535	0.1539	0.1542	0.1545	0.1548	0.1550	0.1551	0.1553	0.1554
a8	0.1366	0.1376	0.1384	0.1392	0.1398	0.1405	0.1410	0.1415	0.1420	0.1423	0.1427	0.1430
a9	0.1225	0.1237	0.1249	0.1259	0.1269	0.1278	0.1286	0.1293	0.1300	0.1306	0.1312	0.1317
a10	0.1092	0.1108	0.1123	0.1136	0.1149	0.1160	0.1170	0.1180	0.1189	0.1197	0.1205	0.1212
a11	0.0967	0.0986	0.1004	0.1020	0.1035	0.1049	0.1062	0.1073	0.1085	0.1095	0.1105	0.1113
a12	0.0848	0.0870	0.0891	0.0909	0.0927	0.0943	0.0959	0.0972	0.0986	0.0998	0.1010	0.1020
a13	0.0733	0.0759	0.0782	0.0804	0.0824	0.0842	0.0860	0.0876	0.0892	0.0906	0.0919	0.0932
a14	0.0622	0.0651	0.0677	0.0701	0.0724	0.0745	0.0765	0.0783	0.0801	0.0817	0.0832	0.0846
a15	0.0515	0.0546	0.0575	0.0602	0.0628	0.0651	0.0673	0.0694	0.0713	0.0731	0.0748	0.0764
a16	0.0409	0.0444	0.0476	0.0506	0.0534	0.0560	0.0584	0.0607	0.0628	0.0648	0.0667	0.0685
a17	0.0305	0.0343	0.0379	0.0411	0.0442	0.0471	0.0497	0.0522	0.0546	0.0568	0.0588	0.0608
a18	0.0203	0.0244	0.0283	0.0318	0.0352	0.0383	0.0412	0.0439	0.0465	0.0489	0.0511	0.0532
a19	0.0101	0.0146	0.0188	0.0227	0.0263	0.0296	0.0328	0.0357	0.0385	0.0411	0.0436	0.0459
a20	0.0000	0.0049	0.0094	0.0136	0.0175	0.0211	0.0245	0.0277	0.0307	0.0335	0.0361	0.0386
a21			0.0000	0.0045	0.0087	0.0126	0.0163	0.0197	0.0229	0.0259	0.0288	0.0314
a22					0.0000	0.0042	0.0081	0.0118	0.0153	0.0185	0.0215	0.0244
a23							0.0000	0.0039	0.0076	0.0111	0.0143	0.0174
a24									0.0000	0.0037	0.0071	0.0104
a25											0.0000	0.0035

Lampiran 35 Tabel *Shapiro Wilk* (Tabel *p-values*)Table 2 - *p-values*

$n \setminus p$	0.01	0.02	0.05	0.1	0.5	0.9	0.95	0.98	0.99
3	0.753	0.756	0.767	0.789	0.959	0.998	0.999	1.000	1.000
4	0.687	0.707	0.748	0.792	0.935	0.987	0.992	0.996	0.997
5	0.686	0.715	0.762	0.806	0.927	0.979	0.986	0.991	0.993
6	0.713	0.743	0.788	0.826	0.927	0.974	0.981	0.986	0.989
7	0.730	0.760	0.803	0.838	0.928	0.972	0.979	0.985	0.988
8	0.749	0.778	0.818	0.851	0.932	0.972	0.978	0.984	0.987
9	0.764	0.791	0.829	0.859	0.935	0.972	0.978	0.984	0.986
10	0.781	0.806	0.842	0.869	0.938	0.972	0.978	0.983	0.986
11	0.792	0.817	0.850	0.876	0.940	0.973	0.979	0.984	0.986
12	0.805	0.828	0.859	0.883	0.943	0.973	0.979	0.984	0.986
13	0.814	0.837	0.866	0.889	0.945	0.974	0.979	0.984	0.986
14	0.825	0.846	0.874	0.895	0.947	0.975	0.980	0.984	0.986
15	0.835	0.855	0.881	0.901	0.950	0.975	0.980	0.984	0.987
16	0.844	0.863	0.887	0.906	0.952	0.976	0.981	0.985	0.987
17	0.851	0.869	0.892	0.910	0.954	0.977	0.981	0.985	0.987
18	0.858	0.874	0.897	0.914	0.956	0.978	0.982	0.986	0.988
19	0.863	0.879	0.901	0.917	0.957	0.978	0.982	0.986	0.988
20	0.868	0.884	0.905	0.920	0.959	0.979	0.983	0.986	0.988
21	0.873	0.888	0.908	0.923	0.960	0.980	0.983	0.987	0.989
22	0.878	0.892	0.911	0.926	0.961	0.980	0.984	0.987	0.989
23	0.881	0.895	0.914	0.928	0.962	0.981	0.984	0.987	0.989
24	0.884	0.898	0.916	0.930	0.963	0.981	0.984	0.987	0.989
25	0.888	0.901	0.918	0.931	0.964	0.981	0.985	0.988	0.989
26	0.891	0.904	0.920	0.933	0.965	0.982	0.985	0.988	0.989
27	0.894	0.906	0.923	0.935	0.965	0.982	0.985	0.988	0.990
28	0.896	0.908	0.924	0.936	0.966	0.982	0.985	0.988	0.990
29	0.898	0.910	0.926	0.937	0.966	0.982	0.985	0.988	0.990
30	0.900	0.912	0.927	0.939	0.967	0.983	0.985	0.988	0.990
31	0.902	0.914	0.929	0.940	0.967	0.983	0.986	0.988	0.990
32	0.904	0.915	0.930	0.941	0.968	0.983	0.986	0.988	0.990
33	0.906	0.917	0.931	0.942	0.968	0.983	0.986	0.989	0.990
34	0.908	0.919	0.933	0.943	0.969	0.983	0.986	0.989	0.990
35	0.910	0.920	0.934	0.944	0.969	0.984	0.986	0.989	0.990
36	0.912	0.922	0.935	0.945	0.970	0.984	0.986	0.989	0.990
37	0.914	0.924	0.936	0.946	0.970	0.984	0.987	0.989	0.990
38	0.916	0.925	0.938	0.947	0.971	0.984	0.987	0.989	0.990
39	0.917	0.927	0.939	0.948	0.971	0.984	0.987	0.989	0.991
40	0.919	0.928	0.940	0.949	0.972	0.985	0.987	0.989	0.991
41	0.920	0.929	0.941	0.950	0.972	0.985	0.987	0.989	0.991
42	0.922	0.930	0.942	0.951	0.972	0.985	0.987	0.989	0.991
43	0.923	0.932	0.943	0.951	0.973	0.985	0.987	0.990	0.991
44	0.924	0.933	0.944	0.952	0.973	0.985	0.987	0.990	0.991
45	0.926	0.934	0.945	0.953	0.973	0.985	0.988	0.990	0.991
46	0.927	0.935	0.945	0.953	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991
47	0.928	0.936	0.946	0.954	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991
48	0.929	0.937	0.947	0.954	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991
49	0.929	0.939	0.947	0.955	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991
50	0.930	0.938	0.947	0.955	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991

## Lampiran 36 Tabel Nilai Uji-T

NILAI NILAI DISTRIBUSI  $t$ 

df	0,05	0,025
1	6.314	12.706
2	2.920	4.303
3	2.353	3.182
4	2.132	2.776
5	2.015	2.571
6	1.943	2.447
7	1.895	2.365
8	1.860	2.306
9	1.833	2.262
10	1.812	2.228
11	1.796	2.201
12	1.782	2.179
13	1.771	2.160
14	1.761	2.145
15	1.753	2.131
16	1.746	2.120
17	1.740	2.110
18	1.734	2.101
19	1.729	2.093
20	1.725	2.086
21	1.721	2.080
22	1.717	2.074
23	1.714	2.069
24	1.711	2.064
25	1.708	2.060
26	1.706	2.056
27	1.703	2.052
28	1.701	2.048
29	1.699	2.045
30	1.697	2.042
31	1.696	2.040
32	1.694	2.037
33	1.692	2.035
34	1.691	2.032
35	1.690	2.030
36	1.688	2.028
37	1.687	2.026
38	1.686	2.024
39	1.685	2.023
40	1.684	2.021
41	1.683	2.020
42	1.682	2.018
43	1.681	2.017
44	1.680	2.015
45	1.679	2.014
46	1.679	2.014
47	1.678	2.013
48	1.677	2.012
49	1.677	2.011
50	1.676	2.010
51	1.675	2.008
52	1.675	2.007

df	0,05	0,025
53	1.674	2.006
54	1.674	2.005
55	1.673	2.004
56	1.673	2.003
57	1.672	2.002
58	1.672	2.002
59	1.671	2.001
60	1.671	2.000
61	1.670	2.000
62	1.670	1.999
63	1.669	1.998
64	1.669	1.998
65	1.669	1.997
66	1.668	1.997
67	1.668	1.996
68	1.668	1.995
69	1.667	1.995
70	1.667	1.994
71	1.667	1.995
72	1.666	1.993
73	1.666	1.993
74	1.666	1.993
75	1.665	1.992
76	1.665	1.992
77	1.665	1.991
78	1.665	1.991
79	1.664	1.990
80	1.664	1.990
81	1.664	1.990
82	1.664	1.989
83	1.663	1.989
84	1.663	1.989
85	1.663	1.988
86	1.663	1.988
87	1.663	1.988
88	1.662	1.987
89	1.662	1.987
90	1.662	1.987
91	1.662	1.986
92	1.662	1.986
93	1.661	1.986
94	1.661	1.986
95	1.661	1.985
96	1.661	1.985
97	1.661	1.985
98	1.661	1.984
99	1.660	1.984
100	1.660	1.984
101	1.660	1.984
102	1.660	1.983
103	1.660	1.983
104	1.660	1.983

df	0,05	0,025
105	1.659	1.983
106	1.659	1.983
107	1.659	1.982
108	1.659	1.982
109	1.659	1.982
110	1.659	1.982
111	1.659	1.982
112	1.659	1.981
113	1.658	1.981
114	1.658	1.981
115	1.658	1.981
116	1.658	1.981
117	1.658	1.980
118	1.658	1.980
119	1.658	1.980
120	1.658	1.980
121	1.658	1.980
122	1.657	1.980
123	1.657	1.979
124	1.657	1.979
125	1.657	1.979
126	1.657	1.979
127	1.657	1.979
128	1.657	1.979
129	1.657	1.979
130	1.657	1.978
131	1.657	1.978
132	1.656	1.978
133	1.656	1.978
134	1.656	1.978
135	1.656	1.978
136	1.656	1.978
137	1.656	1.977
138	1.656	1.977
139	1.656	1.977
140	1.656	1.977
141	1.656	1.977
142	1.656	1.977
143	1.656	1.977
144	1.656	1.977
145	1.655	1.976
146	1.655	1.976
147	1.655	1.976
148	1.655	1.976
149	1.655	1.976
150	1.655	1.976
151	1.655	1.976
152	1.655	1.976
153	1.655	1.976
154	1.655	1.975
155	1.655	1.975
156	1.655	1.975

df	0,05	0,025
157	1.655	1.975
158	1.655	1.975
159	1.654	1.975
160	1.654	1.975
161	1.654	1.975
162	1.654	1.975
163	1.654	1.975
164	1.654	1.975
165	1.654	1.974
166	1.654	1.974
167	1.654	1.974
168	1.654	1.974
169	1.654	1.974
170	1.654	1.974
171	1.654	1.974
172	1.654	1.974
173	1.654	1.974
174	1.654	1.974
175	1.654	1.974
176	1.654	1.974
177	1.654	1.973
178	1.653	1.973
179	1.653	1.973
180	1.653	1.973
181	1.653	1.973
182	1.653	1.973
183	1.654	1.973
184	1.653	1.973
185	1.653	1.973
186	1.653	1.973
187	1.653	1.973
188	1.653	1.973
189	1.654	1.973
190	1.653	1.973
191	1.653	1.972
192	1.653	1.972
193	1.653	1.972
194	1.653	1.972
195	1.654	1.972
196	1.653	1.972
197	1.653	1.972
198	1.653	1.972
199	1.653	1.972
200	1.653	1.972

## Lampiran 37 Tabel Nilai F Uji Homogenitas Varians

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.92	1.89	1.87	1.84
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.86	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.86	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.85	1.83	1.80
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.80
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.79
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.82	1.79
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.83	1.81	1.78
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	1.78
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78

Lampiran 38 Tabel Nilai F Uji Anava Satu Jalur

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05															
df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
136	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.77	1.74
137	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
138	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
139	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
140	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
141	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
142	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
143	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
144	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
145	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
146	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.74
147	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
148	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
149	3.90	3.06	2.67	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
150	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
151	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
152	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
153	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
154	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
155	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
156	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.76	1.73
157	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.76	1.73
158	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
159	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
160	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
161	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
162	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
163	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
164	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
165	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
166	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
167	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
168	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
169	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
170	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
171	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
172	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
173	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
174	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
175	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
176	3.89	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
177	3.89	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
178	3.89	3.05	2.66	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
179	3.89	3.05	2.66	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
180	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72

Lampiran 39 Lembar Jawaban *Post-Test* Kelompok Eksperimen

## LEMBAR JAWABAN

Nama : I Ketut Agustina Mertha Diana Mata Pelajaran: Matematika  
 No/ Kelas : 10/IV/9 Hari/ Tanggal : Jumat 13 Februari

## PILIHAN GANDA

No	A	B	C	D
1	A	B	<del>C</del>	D
2	<del>A</del>	B	C	D
3	<del>A</del>	B	C	D
4	<del>A</del>	B	C	D
5	A	B	<del>C</del>	D
6	A	B	C	<del>D</del>
7	<del>A</del>	B	C	D
8	A	B	<del>C</del>	D
9	A	B	<del>C</del>	D
10	A	B	<del>C</del>	D

No	A	B	C	D
11	A	<del>B</del>	C	D
12	<del>A</del>	B	C	D
13	A	<del>B</del>	C	D
14	<del>A</del>	B	C	D
15	<del>A</del>	B	C	D
16	A	B	C	<del>D</del>
17	A	B	C	<del>D</del>
18	A	<del>B</del>	C	D
19	A	<del>B</del>	C	D
20	A	<del>B</del>	C	D

95

Lampiran 40 Lembar Jawaban *Post-Test* Kelompok Kontrol

## LEMBAR JAWABAN

Nama : *I Gusti Ayu Candra Rinnoma*  
 No/ Kelas : *5/4*

Mata Pelajaran: *matematika*  
 Hari/ Tanggal : *Jumat 13-2 2026*

## PILIHAN GANDA

No	A	B	C	D
1	A	B	<del>C</del>	D
2	<del>A</del>	B	C	D
3	A	<del>B</del>	<del>C</del>	D
4	<del>A</del>	B	C	D
5	A	B	<del>C</del>	<del>D</del>
6	A	<del>B</del>	C	<del>D</del>
7	<del>A</del>	B	C	<del>D</del>
8	A	B	<del>C</del>	D
9	<del>A</del>	B	<del>C</del>	D
10	A	<del>B</del>	<del>C</del>	D

No	A	B	C	D
11	A	<del>B</del>	C	D
12	A	B	<del>C</del>	D
13	A	<del>B</del>	C	D
14	<del>A</del>	B	C	D
15	<del>A</del>	B	<del>C</del>	D
16	A	B	C	<del>D</del>
17	A	B	C	<del>D</del>
18	A	<del>B</del>	C	D
19	A	<del>B</del>	<del>C</del>	D
20	A	<del>B</del>	C	<del>D</del>

65

## Lampiran 41 Dokumentasi Peneliti

**WAWANCARA BERSAMA KEPALA SEKOLAH DAN GURU WALI KELAS  
IV SD GUGUS II ABIANSEMAL.****Kepala Sekolah SD No. 1 Selat****Wali Kelas SD No. 1 Punggul****Wali Kelas SD No. 2 Punggul****Wali Kelas SD No. 1 Taman****Wali Kelas SD No. 2 Taman****Wali Kelas SD No. 3 Taman**



**Wali Kelas SD No. 4 Taman**



**Wali Kelas SD No. 5 Taman**

**PELAKSANAAN UJI COBA INSTRUMEN TES**



**PEMBELAJARAN KELOMPOK EKPERIMEN SD NO. 1 SELAT**





**PELAKSANAAN *POST TEST* KELOMPOK EKPERIMEN SD NO. 1 SELAT**



**PEMBELAJARAN KELOMPOK KONTROL SD NO. 2 TAMAN**





**PELAKSANAAN *POST TEST* KELOMPOK KONTROL SD NO. 2 TAMAN**



## RIWAYAT HIDUP



Ida Ayu Putu Mia Puspita Dewi lahir di Abiansemal pada tanggal 18 Februari 2004. Penulis lahir dari pasangan suami istri yang bernama Bapak Ida Bagus Made Bawa dan Ibu Ida Ayu Komang Indrawati. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis beralamat di Jl Gagak No. 18. Br. Ambengan, Ayunan, Abiansemal. No HP 088219298319. Menyelesaikan pendidikan di SD No. 1 Ayunan pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan di SMP Negeri 1 Abiansemal dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2022, lulus dari SMA Negeri 1 Mengwi dan melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada Semester Genap tahun ajaran 2025/2026, penulis telah menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Joyful Learning* Berbantuan Media Pembelajaran Interaktif *Genially* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pecahan Kelas IV SD”.

