LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1
SURAT KETERANGAN DAN LAIN-LAIN

1.1. Surat SK Bimbingan

1.2. Berita Acara Bimbingan

1.3. Surat Izin Mengadakan Penelitian

1.4. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

1.1. Surat SK Bimbingan

UNIVERSITAS KUNINGAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KUTIPAN KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Nomor : 072/FKIP-UNIKU/PP/2026
Tentang ;
PENGANGKATAN PEMBIMBING PENYUSUNAN SKRIPSI BAGI MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR TAHUN 2026

DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS KUNINGAN

Menimbang :
a. Bahwa untuk penyusunan skripsi sebagai salah satu tugas akhir program bagi mahasiswa perlu ditetapkan para pembimbing yang sesuai dengan bidang ilmu dari Jurusan dan atau Program Studi yang bersangkutan.
b. Bahwa calon pembimbing yang diusulkan oleh pimpinan program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dianggap memenuhi persyaratan bagi pelaksanaan bimbingan penyusunan skripsi tersebut.

Mengingat :
a. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Indonesia;
b. UU no. 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi
c. Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 267/SK/BAN-PT/Akred/S/III/2019 tanggal 05 Maret 2019 tentang Hasil dan Peringkat Akreditasi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar;
d. Kurikulum program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar;
e. Pedoman Akademik Universitas Kuningan.

Memperhatikan : Surat Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Nomor : 11/PGSD-FKIP/UNIKU/KM/2026 tanggal 3 Februari 2026 perihal Permohonan SK Bimbingan Skripsi.

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FKIP UNIVERSITAS KUNINGAN TENTANG PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI BAGI MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS KUNINGAN TAHUN 2026

Pertama : Mengangkat Saudara :
1. Pembimbing I : **Aan Nurhasanah, M.Pd.**
2. Pembimbing II : **Eli Hermawati, M.Pd.**

Sebagai Pembimbing Skripsi dari :

Nama Mahasiswa	:	**Noval Fariz Irawan**
N I M	:	20221510175
Program Studi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi	:	PENGARUH MEDIA WORDWALL TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA MATERI PECAHAN (STUDI QUASI EKSPERIMEN PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI 3 PURWAWINANGUN KECAMATAN KUNINGAN, KABUPATEN KUNINGAN, TA 2025/2026)

Kedua : Kepada yang bersangkutan diberlakukan hak, tanggungjawab, dan kewajiban sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kuningan

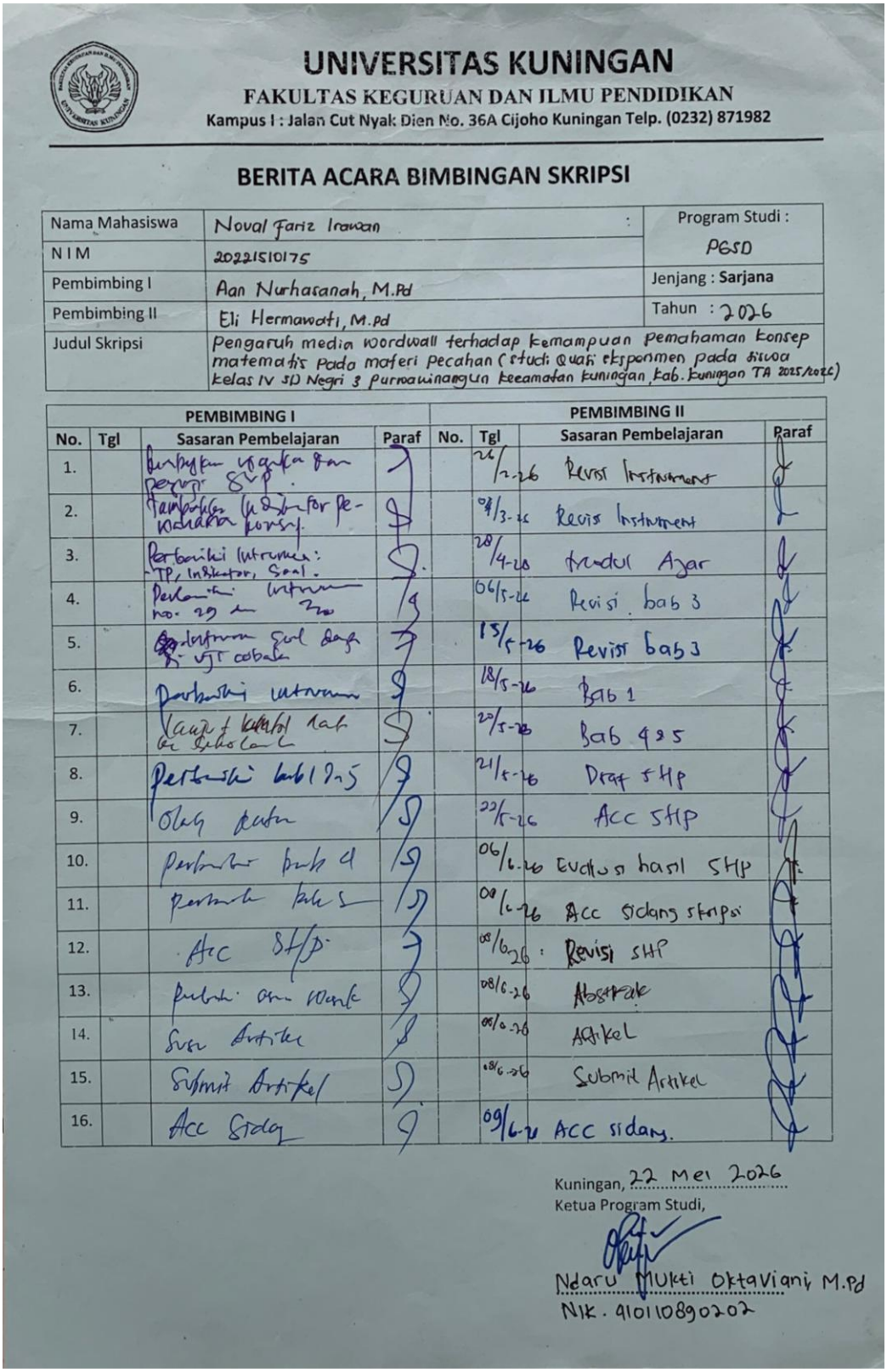
Ketiga : Waktu Bimbingan selama-lamanya 6 (enam) bulan atau 1 (satu) semester, terhitung mulai tanggal ditetapkannya Surat Keputusan ini. Apabila dalam batas waktu tersebut skripsi belum selesai, karena
a. Kelalaian atau ketidakmampuan mahasiswa, maka mahasiswa tersebut diharuskan mengikuti bimbingan baru dengan memenuhi segala kewajibannya.
b. Kelalaian pembimbing, maka bimbingan diteruskan, sehingga skripsi mahasiswa tersebut selesai.

Keempat : Surat keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan; dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, akan diadakan peninjauan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Kuningan
Pada tanggal 4 Februari 2026
Dekan

Dr. Asep Jejen Jaelani, M.Pd.
NIK. 41030091314

1.2. Berita Acara Bimbingan



UNIVERSITAS KUNINGAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Kampus I : Jalan Cut Nyak Dien No. 36A Cijoho Kuningan Telp. (0232) 871982

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa	Noval Fariz Irawan	:	Program Studi : PGSD
NIM	2022151017S		
Pembimbing I	Aan Nurhasanah, M.Pd		Jenjang : Sarjana
Pembimbing II	Eli Hermawati, M.Pd		Tahun : 2026
Judul Skripsi	Pengaruh media wordwall terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pecahan (Studi Quasi eksperimen pada siswa kelas IV SD Negri 3 Purwawinangun kecamatan kuningan, kab. kuningan TA 2025/2026)		

PEMBIMBING I				PEMBIMBING II			
No.	Tgl	Sasaran Pembelajaran	Paraf	No.	Tgl	Sasaran Pembelajaran	Paraf
1.		Bimbingan ujian dan perevisi SHP.			26/2-26	Revisi Instrument	
2.		Pembahasan judul dan latar belakang konsep.			09/3-26	Revisi Instrument	
3.		Perbaiki instrumen: TP, Indikator, Soal.			28/4-26	Tradur Ajar	
4.		Perbaiki instrumen no. 29 dan 30			06/5-26	Revisi bab 3	
5.		Instrumen Soal siap uji coba			15/5-26	Revisi bab 3	
6.		Perbaiki instrumen			18/5-26	Bab 1	
7.		Lanjut kabab 1 ke bab 2			20/5-26	Bab 4 & 5	
8.		Perbaiki bab 1 & 5			21/5-26	Draf SHP	
9.		Oleh dosen			22/5-26	Acc SHP	
10.		Perbaikan bab 4			06/6-26	Evaluasi hasil SHP	
11.		Perbaiki bab 5			08/6-26	Acc sidang skripsi	
12.		Acc SHP			08/6-26	Revisi SHP	
13.		Perbaiki abstrak			08/6-26	Abstrak	
14.		Susun Artikel			08/6-26	Artikel	
15.		Submit Artikel			08/6-26	Submit Artikel	
16.		Acc Sidang			09/6-26	Acc sidang.	

Kuningan, 22 Mei 2026
Ketua Program Studi,

Ndaru Mukti Oktaviani, M.Pd
Nik. 910108902O2

1.3. Surat Izin Mengadakan Penelitian

UNIVERSITAS KUNINGAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Tjut Nyak Dhien No. 36A Cijoho Kuningan Telp./Fax (0232) 871982 Kode Pos 45513

Nomor : 346.3/FKIP-UNIKU/KM/2026 4 Mei 2026
Hal : **Permohonan Ijin Mengadakan Penelitian**

Yth. Kepala SDN 3 Purwawinangun
di
Tempat

Dalam rangka memenuhi persyaratan akademik bagi setiap mahasiswa, pada akhir studinya diwajibkan menyusun karya ilmiah dalam bentuk skripsi. Dalam kegiatan awal penyusunan skripsi tersebut, diperlukan penelitian untuk menghimpun data-data di lapangan yang mereka perlukan.

Sehubungan dengan hal itu, kami mohon kesediaan Saudara untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami yang bermaksud mengadakan penelitian pada instansi/lembaga yang Saudara pimpin.

Adapun identitas mahasiswa dan judul penelitiannya adalah sebagai berikut :

Nama Mahasiswa	:	**Noval Fariz Irawan**
NIM	:	20221510175
Program Studi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul/Masalah	:	Pengaruh Media Wordwall Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Pecahan (studi quasi eksperimen pada siswa kelas IV SD Negeri 3 Purwawinangun Kec. Kuningan Kab. Kuningan Tahun Ajaran 2025-2026)

Demikian atas perhatian dan bantuan Saudara kami sampaikan terima kasih

Dekan,

Dr. Asep Jejen Jaelani, M.Pd.
NIK. 41038091314

1.4. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN KUNINGAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI 3 PURWAWINANGUN
KECAMATAN KUNINGAN
Jalan Wijaya No. 55 Purwawinangun
KUNINGAN
Kode Pos 45512

SURAT KETERANGAN MELAKUKAN PENELITIAN

No. 421.2/075/SD.P3/V/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 3 Purwawinangun, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	:	**NOVAL FARIZ IRAWAN**
NIM	:	20221510175
Program Studi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas	:	Universitas Kuningan

Benar nama tersebut diatas telah melaksanakan penelitian di SD Negeri 3 Purwawinangun, Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan dengan judul **"PENGARUH MEDIA *WORDWALL* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA MATERI PECAHAN (STUDI QUASI EKSPERIMEN PADA SISWA KELAS IV SD NEGEI 3 PURWAWINANGUN KECAMATAN KUNINGAN KABUPATEN KUNINGAN TA 2025/2026".**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya

Kuningan, 6 Mei 2026
Kepala Sekolah

IWAN HUSAWAN, M.Pd.
NIP. 19800525 200003 1 008

LAMPIRAN 2
INSTRUMEN PENELITIAN

2.1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

2.2. Soal *Pretest* dan *Posttest*

2.3. Butir Soal

2.4. Analisis Uji Validitas Soal

2.5. Analisis Uji Reliabilitas Soal

2.6. Analisis Uji Tingkat kesukaran

2.7. Analisis Uji Daya Beda Soal

1.1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

No	Indikator Pemahaman Konsep	Tujuan Pembelajaran	Ranah Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal	Soal	Kunci Jawaban
1.	Disajikan soal, siswa mampu menyatakan ulang konsep	Siswan dapat menjelaskan pengertian dari pecahan	(C1)	Pilihan Ganda	1, 2, 3, 4, 5	1. Pecahan adalah… A. Bilangan yang menunjukkan urutan dalam suatu himpunan B. Bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang sama besar C. Bilangan yang hanya terdiri dari angka genap D. Bilangan yang tidak dapat dibagi lagi 2. Pecahan terdiri dari… A. Satuan dan puluhan B. Pembilang dan penyebut C. Faktor dan kelipatan D. Angka genap 3. $\frac{3}{4}$ artinya… A. 3 bagian 4 B. 4 bagian 3 C. 3×4 D. 4×3Selisih dua bilangan	1. B 2. B 3. A 4. B 5. A

						4. Pembilang adalah angka yang… A. Di bawah B. Di atas C. Di samping D. Di akhir 5. Penyebut pada pecahan menunjukkan… A. Jumlah seluruh bagian yang sama besar B. Bagian yang diambil atau diarsir C. Hasil perkalian D. Selisih dua bilangan	
2.	Disajikan siswa mampi Mengklasifikasikan objek	Siswa dapat mengelompokkan jenis pecahan	(C2)	Pilihan Ganda	6, 7, 8, 9, 10	6. Pecahan mana yang nilainya sama dengan $\frac{1}{2}$… A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{2}{4}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{4}{5}$ 7. $\frac{9}{4}$ termasuk pecahan… A. Biasa	6. B 7. C 8. C 9. A 10. A

						B. Campuran C. Tidak biasa D. Desimal 8. $\frac{3}{5}$ termasuk pecahan… A. Campuran B. Tidak biasa C. Biasa D. Persen 9. Manakah pecahan yang nilainya sama? A. $\frac{1}{2}$ dan $\frac{2}{4}$ B. $\frac{1}{3}$ dan $\frac{2}{5}$ C. $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$ D. $\frac{1}{4}$ dan $\frac{1}{5}$ 10. $\frac{1}{2}$ Lebih besar dari… A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{3}{2}$	

						C. $\frac{2}{2}$ D. $\frac{4}{4}$	
3.	Disajikan siswa mampu Memberikan contoh & bukan contoh	Membedakan contoh dan bukan contoh	(C3-C4)	Pilihan Ganda	11, 12, 13, 14, 15	11. Simbol yang tepat untuk melengkapi $\frac{1}{6}$ ___ $\frac{1}{3}$ adalah… A. < B. > C. = D. - 12. Contoh pecahan tidak biasa… A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{3}{7}$ C. $\frac{6}{4}$ D. $\frac{1}{3}$	11. A 12. C 13. A 14. B 15. A

						13. $1\frac{2}{3}$ terdiri dari A. Dua Angka B. Tiga Angka C. Bilangan bulat dan pecahan D. Desimal 14. Pecahan $\frac{4}{2}$ Jika di ubah menjadi bilangan bulat adalah… A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 15. Pecahan $\frac{2}{4}$ disederhanakan menjadi A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{2}{2}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{4}{2}$	

4.	Disajikan siswa mampu menggambarkan Representasi konsep	Mengubah pecahan dalam berbagai bentuk	(C5-C6)	Pilihan Ganda	16, 17, 18, 19, 20	16. Andi memiliki pita sepanjang $\frac{4}{6}$ meter. Ia menggunakan $\frac{2}{6}$. Sisa pita andi adalah… A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{2}{6}$ C. $\frac{3}{6}$ D. $\frac{4}{6}$ 17. Seorang siswa ingin membuat soal cerita tentang pengurangan pecahan dengan hasil $\frac{1}{2}$. Manakah rancangan soal yang benar? A. $\frac{3}{4} - \frac{1}{1}$ B. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ C. $\frac{2}{4} + \frac{1}{4}$	16. B 17. A 18. B 19. B 20. A

						D. $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$ 18. $\frac{3}{4}$ dan $\frac{6}{8}$ adalah pecahan … A. Tidak sama B. Senilai C. Bukan pecahan D. Tidak bisa di bandingkan 19. Manakah pecahan yang nilainya paling kecil di antara pecahan berikut?… A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{4}{5}$ 20. Perhatikan pecahan berikut: $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{4}$. Manakah soal cerita berikut yang dirancang dengan benar sehingga jawabannya adalah $\frac{3}{4}$?	

						A. Rina memiliki $\frac{1}{2}$ kue dan memakan $\frac{1}{4}$ kue. B. Rina memiliki $\frac{1}{2}$ kue lalu mendapat tambahan $\frac{1}{4}$ kue. C. Rina memiliki $\frac{1}{2}$ kue lalu membaginya menjadi 4 bagian. D. Rina memiliki $\frac{1}{4}$ kue dan membuang $\frac{1}{2}$ kue.	

1.2. Soal *Pretest*

SOAL PILIHAN GANDA (Pre-Test)

LEMBAR EVALUASI PESERTA DIDIK

SEKOLAH DASAR NEGERI 3 PURWAWINANGUN

Nama	:	Kelas	: .....
Hari/ Tanggal	:	Mata Pelajaran	: .....

---

1. Pecahan adalah…
   A. Bilangan genap
   B. Bilangan yang menyatakan bagian
   C. Bilangan prima
   D. Kelipatan
2. Pecahan terdiri dari…
   A. Satuan dan puluhan
   B. Pembilang dan penyebut
   C. Faktor dan kelipatan
   D. Angka genap
3. $\frac{3}{4}$ artinya…
   A. 3 bagian 4.
   B. 4 bagian 3
   C. 3x4
   D. D. 4x3
4. Pembilang adalah angka yang…
   A. Di bawah
   B. Di atas
   C. Di samping
   D. Di akhir
5. Penyebut menunjukkan…
   A. Jumlah bagian keseluruhan
   B. Bagian diarsir
   C. Hasil kali
   D. Selisih
6. Yang termasuk pecahan campuran adalah…
   A. $\frac{2}{3}$
   B. $\frac{7}{4}$
   C. $1\ \frac{1}{2}$
   D. $\frac{3}{5}$

7. $\frac{9}{4}$ termasuk pecahan…
   A. Biasa
   B. Campuran
   C. Tidak biasa
   D. Desimal
8. $\frac{3}{5}$ termasuk pecahan…
   A. Campuran
   B. Tidak biasa
   C. Biasa
   D. Persen
9. Pecahan senilai dari $\frac{1}{2}$ adalah…
   A. $\frac{2}{3}$
   B. $\frac{2}{4}$
   C. $\frac{3}{5}$
   D. $\frac{4}{5}$
10. Kelompok pecahan yang senilai ditunjukan oleh…
    A. $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}$
    B. $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{7}$
    C. $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}$
    D. $\frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}$
11. Yang bukan pecahan adalah…
    A. $\frac{4}{7}$
    B. $\frac{5}{8}$
    C. 9
    D. $\frac{3}{6}$
12. Contoh pecahan tidak biasa…
    A. $\frac{2}{5}$

B. $\frac{3}{7}$

C. $\frac{6}{4}$

D. $\frac{1}{3}$

13. $\frac{5}{5}$ termasuk pecahan…
    A. Pecahan
    B. Bilangan bulat
    C. Desimal
    D. Persen
14. $1\frac{2}{3}$ terdiri dari…
    A. Dua angka
    B. Tiga angka
    C. Bilangan bulat dan pecahan
    D. Desimal
15. 0,5 bukan bentuk…
    A. Desimal
    B. Pecahan biasa
    C. Persen
    D. Pecahan campuran
16. Sebuah persegi dibagi menjadi 4 bagian sama besar. Jika 2 bagian diarsir, bentuk pecahan yang tepat ditentukan oleh…

    A. $\frac{2}{4}$

    B. $\frac{4}{2}$

    C. $\frac{1}{4}$

    D. $\frac{3}{4}$

17. Jika 1 dari 3 bagian lingkaran diarsir, maka pecahannya adalah…

    A. $\frac{3}{1}$

    B. $\frac{1}{3}$

    C. $\frac{2}{3}$

    D. $\frac{1}{2}$

18. Pecahan $\frac{4}{2}$ jika diubah menjadi bilangan bulat adalah…

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

19. Pecahan $\frac{6}{3}$ sama dengan…
    A. 1
    B. 2
    C. 3
    D. 4
20. Pecahan $\frac{2}{4}$ disederhanakan menjadi…
    A. $\frac{1}{2}$
    B. $\frac{2}{2}$
    C. $\frac{3}{4}$
    D. $\frac{4}{2}$
21. Andi memiliki pita sepanjang $\frac{4}{6}$ meter. Ia menggunakan $\frac{2}{6}$ meter. Sisa pita Andi adalah…
    A. $\frac{1}{6}$
    B. $\frac{2}{6}$
    C. $\frac{3}{6}$
    D. $\frac{4}{6}$
22. Siti makan kue $\frac{1}{3}$ bagian pada pagi hari dan $\frac{1}{3}$ bagian lagi pada siang hari. Jumlah kue yang dimakan Siti adalah…
    A. $\frac{1}{3}$
    B. $\frac{2}{3}$
    C. $\frac{3}{3}$
    D. $\frac{4}{3}$
23. Ani memiliki 6 kue. Ia memakan $\frac{3}{6}$ bagian. Sisa kue Ani adalah…
    A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{2}{6}$

C. $\frac{3}{6}$

D. $\frac{4}{6}$

24. Di dalam kelas ada 8 siswa hadir. Jika 4 siswa perempuan, maka pecahannya adalah…

A. $\frac{4}{8}$

B. $\frac{8}{4}$

C. $\frac{2}{8}$

D. $\frac{1}{8}$

25. $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \ldots$

A. $\frac{1}{5}$

B. $\frac{2}{5}$

C. $\frac{3}{5}$

D. $\frac{4}{5}$

26. $\frac{1}{2}$ lebih besar dari…

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{3}{2}$

C. $\frac{2}{2}$

D. $\frac{4}{4}$

27. $\frac{3}{4}$ dan $\frac{6}{8}$ adalah pecahan…

A. Tidak sama
B. Senilai
C. Bukan pecahan
D. Tidak bisa dibandingkan

28. Manakah pecahan yang nilainya paling kecil di antara pecahan berikut?

A. $\frac{1}{5}$

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{3}{4}$

D. $\frac{4}{5}$

29. Perhatikan pecahan berikut: $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{4}$. Manakah soal cerita berikut yang dirancang dengan benar sehingga jawabannya adalah $\frac{3}{4}$?
    A. Ina memiliki $\frac{1}{2}$ kue dan memakan $\frac{1}{4}$ kue.
    B. Ina memiliki $\frac{1}{2}$ kue lalu mendapat tambahan $\frac{1}{4}$ kue.
    C. Ina memiliki $\frac{1}{2}$ kue lalu membaginya menjadi 4 bagian.
    D. Ina memiliki $\frac{1}{4}$ kue dan membuang $\frac{1}{2}$ kue.
30. Seorang siswa ingin membuat soal cerita tentang pengurangan pecahan dengan hasil $\frac{1}{2}$. Manakah rancangan soal yang benar?
    A. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$
    B. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
    C. $\frac{2}{4} + \frac{1}{4}$
    D. $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

1.3. Soal *Posttest*

SOAL PILIHAN GANDA (Post-Test)

LEMBAR EVALUASI PESERTA DIDIK

SEKOLAH DASAR NEGERI 3 PURWAWINANGUN

Nama	:	Kelas	: .....
Hari/ Tanggal	:	Mata Pelajaran	: .....

---

1. Pecahan adalah…
   A. Bilangan yang menunjukkan urutan dalam suatu himpunan
   B. Bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang sama besar
   C. Bilangan yang hanya terdiri dari angka genap
   D. Bilangan yang tidak dapat dibagi lagi
2. Pecahan terdiri dari…
   A. Satuan dan puluhan
   B. Pembilang dan penyebut
   C. Faktor dan kelipatan
   D. Angka genap
3. $\frac{3}{4}$ artinya…
   A. 3 bagian 4.
   B. 4 bagian 3
   C. 3x4
   D. 4x3
4. Pembilang adalah angka yang…
   A. Di bawah.
   B. Di atas
   C. Di samping
   D. Di akhir
5. Penyebut pada pecahan menunjukkan…
   A. Jumlah seluruh bagian yang sama besar
   B. Bagian yang diambil atau diarsir
   C. Hasil perkalian
   D. Selisih dua bilangan
6. Pecahan mana yang nilainya sama dengan $\frac{1}{2}$…

A. $\frac{2}{3}$

B. $\frac{2}{4}$

C. $\frac{3}{5}$

D. $\frac{4}{5}$

7. $\frac{9}{4}$ termasuk pecahan…
   A. Biasa
   B. Campuran
   C. Tidak biasa
   D. Desimal
8. $\frac{3}{5}$ termasuk pecahan…
   A. Campuran
   B. Tidak biasa
   C. Biasa
   D. Persen
9. Manakah pecahan yang nilainya sama…
   A. $\frac{1}{2}$ dan $\frac{2}{4}$
   B. $\frac{1}{3}$ dan $\frac{2}{5}$
   C. $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$
   D. $\frac{1}{4}$ dan $\frac{1}{5}$
10. $\frac{1}{2}$ Lebih besar dari…
    A. $\frac{1}{3}$
    B. $\frac{3}{2}$
    C. $\frac{2}{2}$
    D. $\frac{4}{4}$
11. Simbol yang tepat untuk melengkapi $\frac{1}{6}$ ___ $\frac{1}{3}$ adalah…
    A. $<$
    B. $>$
    C. =
    D. -
12. Contoh pecahan tidak biasa…
    A. $\frac{2}{5}$
    B. $\frac{3}{7}$

C. $\frac{6}{4}$

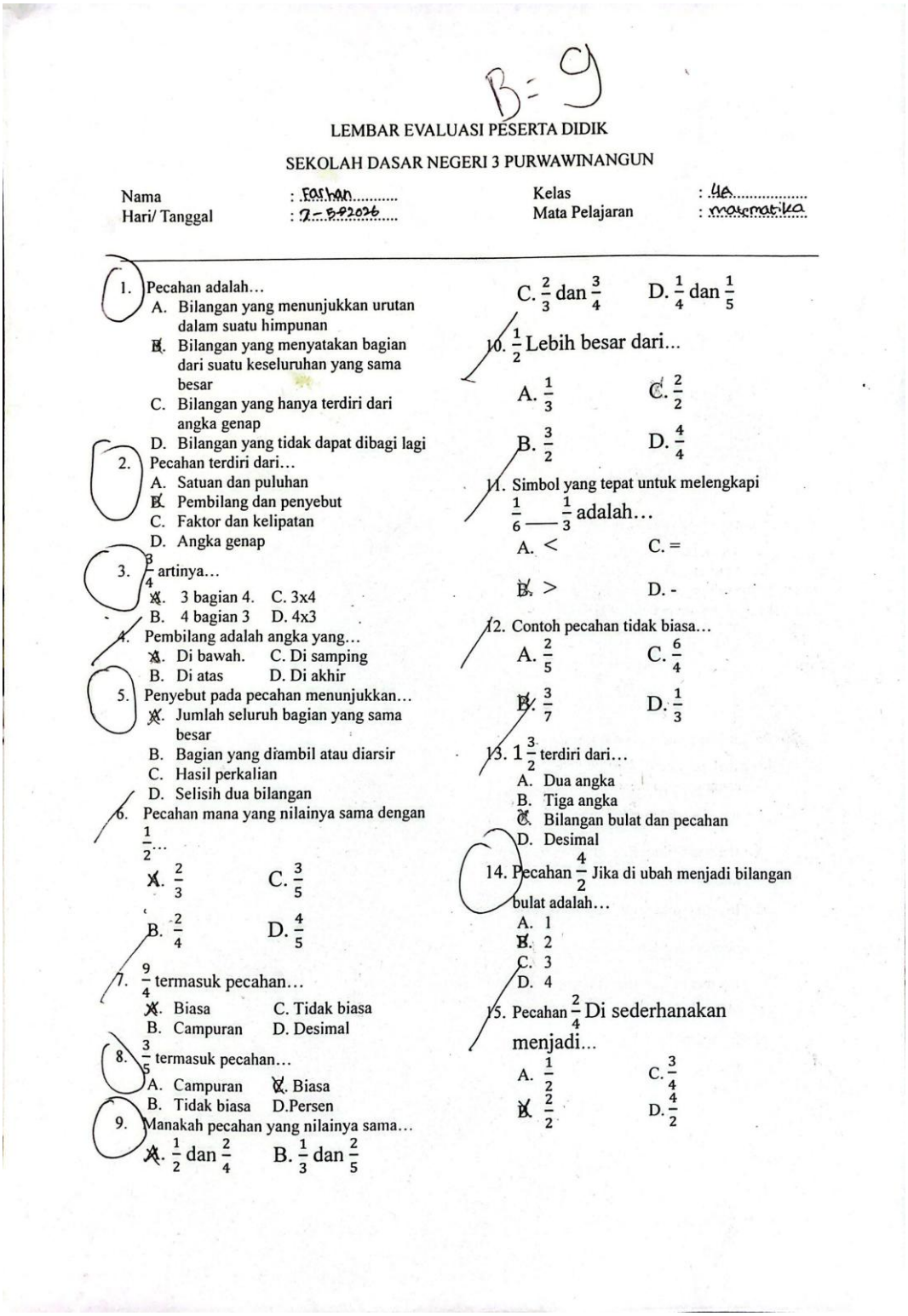
D. $\frac{1}{3}$

13. $1\frac{3}{2}$ terdiri dari…
    A. Dua angka
    B. Tiga angka
    C. Bilangan bulat dan pecahan
    D. Desimal
14. Pecahan $\frac{4}{2}$ Jika di ubah menjadi bilangan bulat adalah…
    A. 1
    B. 2
    C. 3
    D. 4
15. Pecahan $\frac{2}{4}$ Di sederhanakan menjadi…
    A. $\frac{1}{2}$
    B. $\frac{2}{2}$
    C. $\frac{3}{4}$
    D. $\frac{4}{2}$
16. Andi memiliki pita sepanjang $\frac{4}{6}$ meter. Ia menggunakan $\frac{2}{6}$ meter. Sisa pita Andi adalah…
    A. $\frac{1}{6}$
    B. $\frac{2}{6}$
    C. $\frac{3}{6}$
    D. $\frac{4}{6}$
17. Seorang siswa ingin membuat soal cerita tentang pengurangan pecahan dengan hasil $\frac{1}{2}$. Manakah rancangan soal yang benar?
    A. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$
    B. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
    C. $\frac{2}{4} + \frac{1}{4}$

D. $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

18. $\frac{3}{4}$ dan $\frac{6}{8}$ adalah pecahan…
    A. Tidak sama
    B. Senilai
    C. Bukan pecahan
    D. Tidak bisa dibandingkan
19. Manakah pecahan yang nilainya paling kecil di antara pecahan berikut?
    A. $\frac{1}{5}$
    B. $\frac{1}{2}$
    C. $\frac{3}{4}$
    D. $\frac{4}{5}$
20. Perhatikan pecahan berikut: $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{4}$. Manakah soal cerita berikut yang dirancang dengan benar sehingga jawabannya adalah $\frac{3}{4}$?
    A. Ina memiliki $\frac{1}{2}$ kue dan memakan $\frac{1}{4}$ kue.
    B. Ina memiliki $\frac{1}{2}$ kue lalu mendapat tambahan $\frac{1}{4}$ kue.
    C. Ina memiliki $\frac{1}{2}$ kue lalu membaginya menjadi 4 bagian.
    D. Ina memiliki $\frac{1}{4}$ kue dan membuang $\frac{1}{2}$ kue.

1.4. Hasil Jawaban Siswa Soal *Pretest* Kelas Eksperimen



B: 9

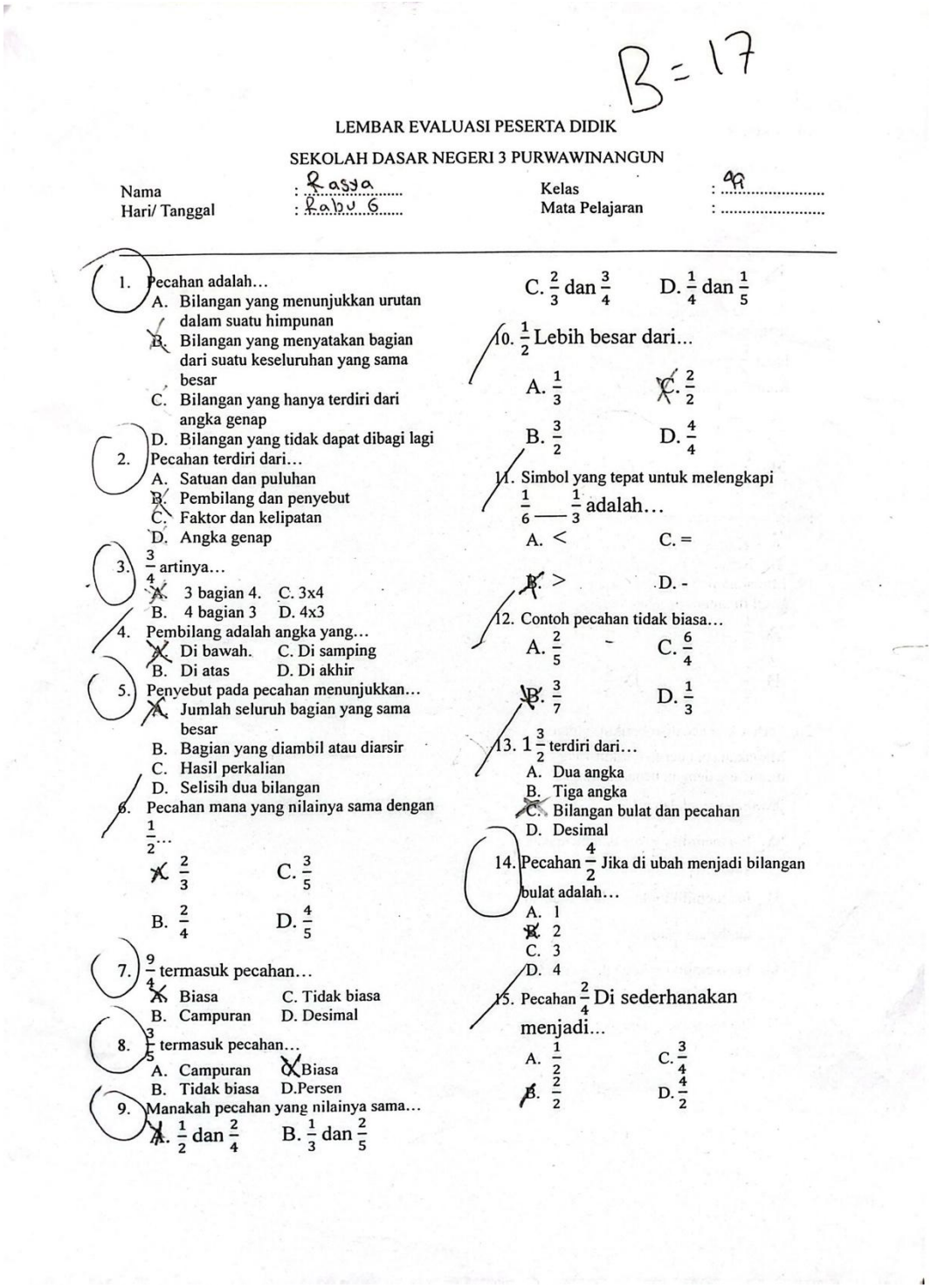
LEMBAR EVALUASI PESERTA DIDIK

SEKOLAH DASAR NEGERI 3 PURWAWINANGUN

Nama : Farhan
Hari/ Tanggal : 7-5-2026
Kelas : 4a
Mata Pelajaran : matematika

1. Pecahan adalah…
   A. Bilangan yang menunjukkan urutan dalam suatu himpunan
   B. Bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang sama besar
   C. Bilangan yang hanya terdiri dari angka genap
   D. Bilangan yang tidak dapat dibagi lagi
2. Pecahan terdiri dari…
   A. Satuan dan puluhan
   B. Pembilang dan penyebut
   C. Faktor dan kelipatan
   D. Angka genap
3. $\frac{3}{4}$ artinya…
   A. 3 bagian 4. C. 3x4
   B. 4 bagian 3 D. 4x3
4. Pembilang adalah angka yang…
   A. Di bawah. C. Di samping
   B. Di atas D. Di akhir
5. Penyebut pada pecahan menunjukkan…
   A. Jumlah seluruh bagian yang sama besar
   B. Bagian yang diambil atau diarsir
   C. Hasil perkalian
   D. Selisih dua bilangan
6. Pecahan mana yang nilainya sama dengan $\frac{1}{2}$…
   A. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{3}{5}$
   B. $\frac{2}{4}$ D. $\frac{4}{5}$
7. $\frac{9}{4}$ termasuk pecahan…
   A. Biasa C. Tidak biasa
   B. Campuran D. Desimal
8. $\frac{3}{5}$ termasuk pecahan…
   A. Campuran C. Biasa
   B. Tidak biasa D.Persen
9. Manakah pecahan yang nilainya sama…
   A. $\frac{1}{2}$ dan $\frac{2}{4}$ B. $\frac{1}{3}$ dan $\frac{2}{5}$
   C. $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$ D. $\frac{1}{4}$ dan $\frac{1}{5}$
10. $\frac{1}{2}$ Lebih besar dari...
    A. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{2}{2}$
    B. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{4}{4}$
11. Simbol yang tepat untuk melengkapi $\frac{1}{6}$ ___ $\frac{1}{3}$ adalah…
    A. < C. =
    B. > D. -
12. Contoh pecahan tidak biasa…
    A. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{6}{4}$
    B. $\frac{3}{7}$ D. $\frac{1}{3}$
13. $1\frac{3}{2}$ terdiri dari…
    A. Dua angka
    B. Tiga angka
    C. Bilangan bulat dan pecahan
    D. Desimal
14. Pecahan $\frac{4}{2}$ Jika di ubah menjadi bilangan bulat adalah…
    A. 1
    B. 2
    C. 3
    D. 4
15. Pecahan $\frac{2}{4}$ Di sederhanakan menjadi...
    A. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{3}{4}$
    B. $\frac{2}{2}$ D. $\frac{4}{2}$

1.5. Hasil Jawaban Siswa Soal *Posttest* Kelas Eksperimen



B = 17

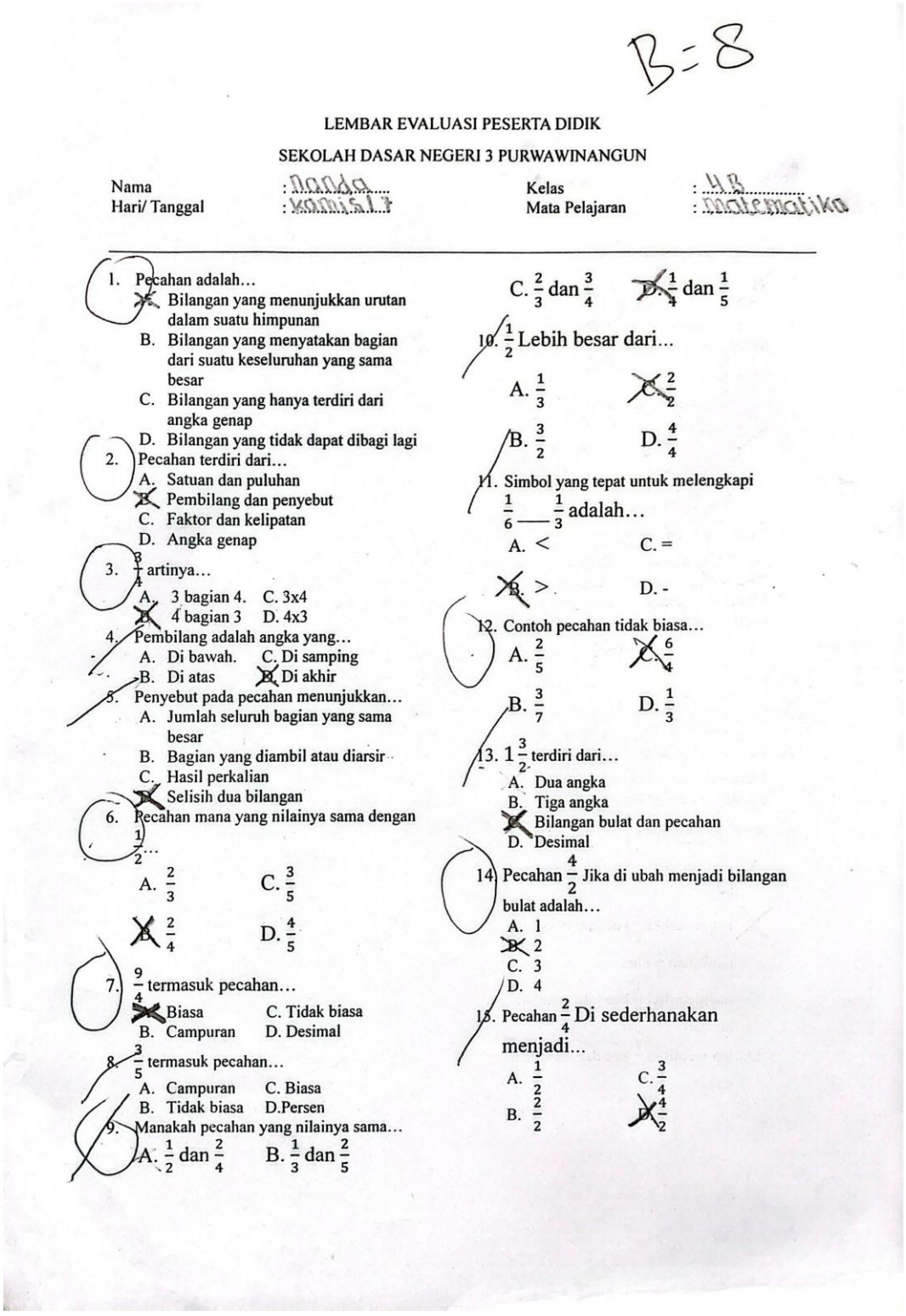
LEMBAR EVALUASI PESERTA DIDIK

SEKOLAH DASAR NEGERI 3 PURWAWINANGUN

Nama : Rasya Kelas : 4A
Hari/ Tanggal : Rabu 6 Mata Pelajaran : .....

1. Pecahan adalah…
   A. Bilangan yang menunjukkan urutan dalam suatu himpunan
   B. Bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang sama besar
   C. Bilangan yang hanya terdiri dari angka genap
   D. Bilangan yang tidak dapat dibagi lagi
2. Pecahan terdiri dari…
   A. Satuan dan puluhan
   B. Pembilang dan penyebut
   C. Faktor dan kelipatan
   D. Angka genap
3. $\frac{3}{4}$ artinya…
   A. 3 bagian 4. C. 3x4
   B. 4 bagian 3 D. 4x3
4. Pembilang adalah angka yang…
   A. Di bawah. C. Di samping
   B. Di atas D. Di akhir
5. Penyebut pada pecahan menunjukkan…
   A. Jumlah seluruh bagian yang sama besar
   B. Bagian yang diambil atau diarsir
   C. Hasil perkalian
   D. Selisih dua bilangan
6. Pecahan mana yang nilainya sama dengan $\frac{1}{2}$…
   A. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{3}{5}$
   B. $\frac{2}{4}$ D. $\frac{4}{5}$
7. $\frac{9}{4}$ termasuk pecahan…
   A. Biasa C. Tidak biasa
   B. Campuran D. Desimal
8. $\frac{3}{5}$ termasuk pecahan…
   A. Campuran B. Biasa
   B. Tidak biasa D. Persen
9. Manakah pecahan yang nilainya sama…
   A. $\frac{1}{2}$ dan $\frac{2}{4}$ B. $\frac{1}{3}$ dan $\frac{2}{5}$
   C. $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$ D. $\frac{1}{4}$ dan $\frac{1}{5}$
10. $\frac{1}{2}$ Lebih besar dari...
    A. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{2}{2}$
    B. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{4}{4}$
11. Simbol yang tepat untuk melengkapi $\frac{1}{6}$ ___ $\frac{1}{3}$ adalah…
    A. < C. =
    B. > D. -
12. Contoh pecahan tidak biasa…
    A. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{6}{4}$
    B. $\frac{3}{7}$ D. $\frac{1}{3}$
13. $1\frac{3}{2}$ terdiri dari…
    A. Dua angka
    B. Tiga angka
    C. Bilangan bulat dan pecahan
    D. Desimal
14. Pecahan $\frac{4}{2}$ Jika di ubah menjadi bilangan bulat adalah…
    A. 1
    B. 2
    C. 3
    D. 4
15. Pecahan $\frac{2}{4}$ Di sederhanakan menjadi...
    A. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{3}{4}$
    B. $\frac{2}{2}$ D. $\frac{4}{2}$

1.6. Hasil Jawaban Siswa Soal *Pretest* Kelas Kontrol



B=8

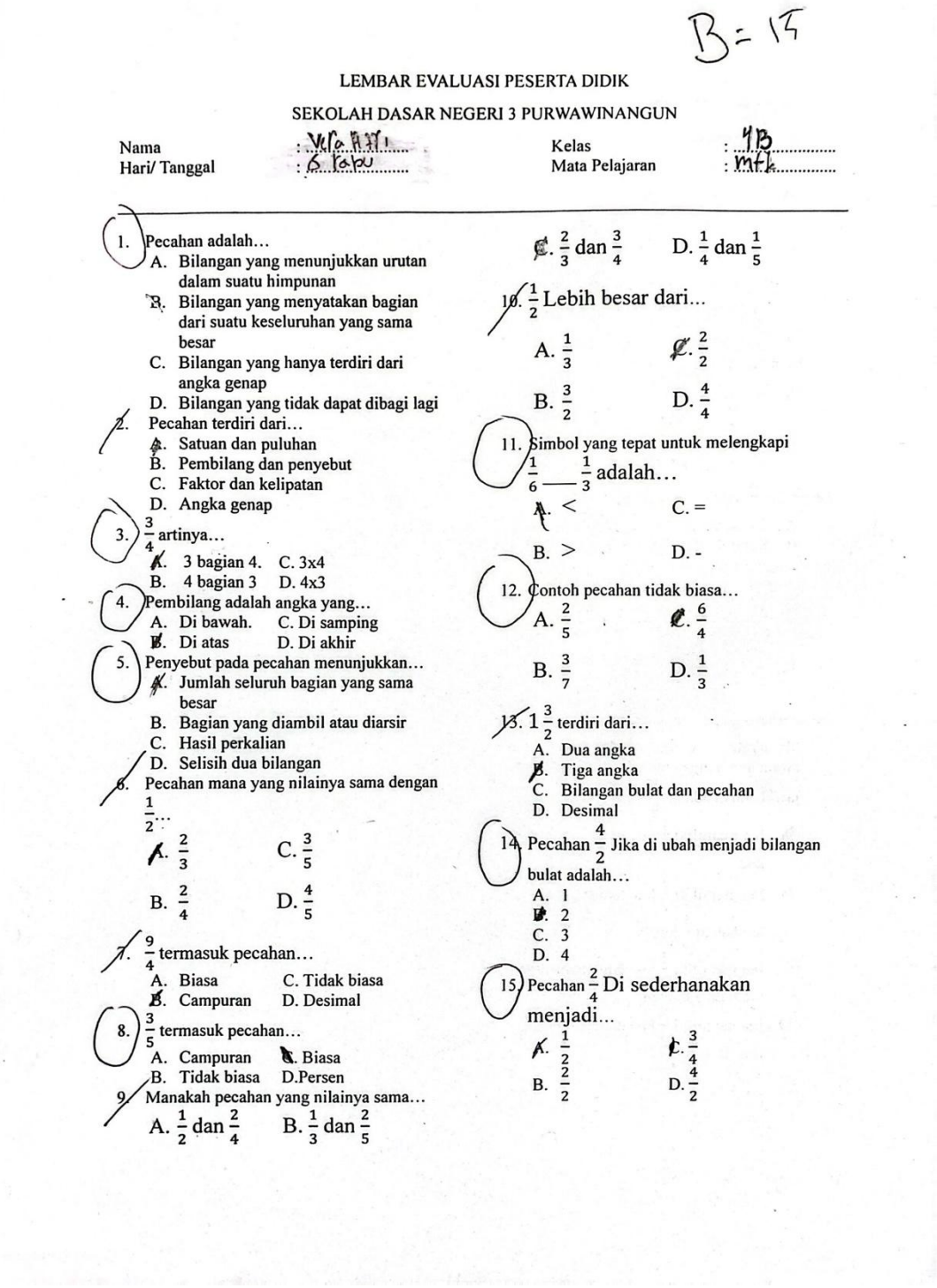
LEMBAR EVALUASI PESERTA DIDIK

SEKOLAH DASAR NEGERI 3 PURWAWINANGUN

Nama : Nanda
Hari/ Tanggal : kamis 1 7
Kelas : 4B
Mata Pelajaran : matematika

1. Pecahan adalah…
   A. Bilangan yang menunjukkan urutan dalam suatu himpunan
   B. Bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang sama besar
   C. Bilangan yang hanya terdiri dari angka genap
   D. Bilangan yang tidak dapat dibagi lagi
2. Pecahan terdiri dari…
   A. Satuan dan puluhan
   B. Pembilang dan penyebut
   C. Faktor dan kelipatan
   D. Angka genap
3. $\frac{3}{4}$ artinya…
   A. 3 bagian 4. C. 3x4
   B. 4 bagian 3 D. 4x3
4. Pembilang adalah angka yang…
   A. Di bawah. C. Di samping
   B. Di atas D. Di akhir
5. Penyebut pada pecahan menunjukkan…
   A. Jumlah seluruh bagian yang sama besar
   B. Bagian yang diambil atau diarsir
   C. Hasil perkalian
   D. Selisih dua bilangan
6. Pecahan mana yang nilainya sama dengan $\frac{1}{2}$…
   A. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{3}{5}$
   B. $\frac{2}{4}$ D. $\frac{4}{5}$
7. $\frac{9}{4}$ termasuk pecahan…
   A. Biasa C. Tidak biasa
   B. Campuran D. Desimal
8. $\frac{3}{5}$ termasuk pecahan…
   A. Campuran C. Biasa
   B. Tidak biasa D.Persen
9. Manakah pecahan yang nilainya sama…
   A. $\frac{1}{2}$ dan $\frac{2}{4}$ B. $\frac{1}{3}$ dan $\frac{2}{5}$
   C. $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$ D. $\frac{1}{4}$ dan $\frac{1}{5}$
10. $\frac{1}{2}$ Lebih besar dari…
    A. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{2}{2}$
    B. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{4}{4}$
11. Simbol yang tepat untuk melengkapi $\frac{1}{6}$ —— $\frac{1}{3}$ adalah…
    A. < C. =
    B. > D. -
12. Contoh pecahan tidak biasa…
    A. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{6}{4}$
    B. $\frac{3}{7}$ D. $\frac{1}{3}$
13. $1\frac{3}{2}$ terdiri dari…
    A. Dua angka
    B. Tiga angka
    C. Bilangan bulat dan pecahan
    D. Desimal
14. Pecahan $\frac{4}{2}$ Jika di ubah menjadi bilangan bulat adalah…
    A. 1
    B. 2
    C. 3
    D. 4
15. Pecahan $\frac{2}{4}$ Di sederhanakan menjadi…
    A. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{3}{4}$
    B. $\frac{2}{2}$ D. $\frac{4}{2}$

1.7. Hasil Jawaban Siswa Soal *Posttest* Kelas Kontrol



B = 15

LEMBAR EVALUASI PESERTA DIDIK

SEKOLAH DASAR NEGERI 3 PURWAWINANGUN

Nama : Vio Ayu
Hari/ Tanggal : 6 Juni
Kelas : 4B
Mata Pelajaran : Mtk

1. Pecahan adalah…
   A. Bilangan yang menunjukkan urutan dalam suatu himpunan
   B. Bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang sama besar
   C. Bilangan yang hanya terdiri dari angka genap
   D. Bilangan yang tidak dapat dibagi lagi
2. Pecahan terdiri dari…
   A. Satuan dan puluhan
   B. Pembilang dan penyebut
   C. Faktor dan kelipatan
   D. Angka genap
3. $\frac{3}{4}$ artinya…
   A. 3 bagian 4. C. 3x4
   B. 4 bagian 3 D. 4x3
4. Pembilang adalah angka yang…
   A. Di bawah. C. Di samping
   B. Di atas D. Di akhir
5. Penyebut pada pecahan menunjukkan…
   A. Jumlah seluruh bagian yang sama besar
   B. Bagian yang diambil atau diarsir
   C. Hasil perkalian
   D. Selisih dua bilangan
6. Pecahan mana yang nilainya sama dengan $\frac{1}{2}$…
   A. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{3}{5}$
   B. $\frac{2}{4}$ D. $\frac{4}{5}$
7. $\frac{9}{4}$ termasuk pecahan…
   A. Biasa C. Tidak biasa
   B. Campuran D. Desimal
8. $\frac{3}{5}$ termasuk pecahan…
   A. Campuran C. Biasa
   B. Tidak biasa D.Persen
9. Manakah pecahan yang nilainya sama…
   A. $\frac{1}{2}$ dan $\frac{2}{4}$ B. $\frac{1}{3}$ dan $\frac{2}{5}$
   C. $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{4}$ D. $\frac{1}{4}$ dan $\frac{1}{5}$
10. $\frac{1}{2}$ Lebih besar dari...
    A. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{2}{2}$
    B. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{4}{4}$
11. Simbol yang tepat untuk melengkapi $\frac{1}{6}$ ___ $\frac{1}{3}$ adalah…
    A. < C. =
    B. > D. -
12. Contoh pecahan tidak biasa…
    A. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{6}{4}$
    B. $\frac{3}{7}$ D. $\frac{1}{3}$
13. $1\frac{3}{2}$ terdiri dari…
    A. Dua angka
    B. Tiga angka
    C. Bilangan bulat dan pecahan
    D. Desimal
14. Pecahan $\frac{4}{2}$ Jika di ubah menjadi bilangan bulat adalah…
    A. 1
    B. 2
    C. 3
    D. 4
15. Pecahan $\frac{2}{4}$ Di sederhanakan menjadi...
    A. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{3}{4}$
    B. $\frac{2}{2}$ D. $\frac{4}{2}$

1.8. Butir Soal

No.	Nama Siswa	Nomor Soal dan 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	Affan Hafizuan Rianto	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
2	Agiya Handayani	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
3	ALI	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
4	Althaf Adis Khairi	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
5	Arkana Pratama Putra	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
6	ARRA NABILA NURCAHYA	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	
7	AURA MUTIARA PUTRI	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
8	Azzahra Salsabilla	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
9	Cintia Rahayu	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
10	Daffa al hafizh	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
11	Elsa Puspita	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
12	Farhan Ganda Putra	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0
13	GAITSHA AQILA MAHARANI	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
14	Hafidz Al Fatih	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0
15	Ibnu Muhamad Al - Fatih	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
16	Irpan Maulana	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1
17	JULIA RISMAWATI	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1
18	Khairunisa Alviani	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
19	KIRANA CAKRADARA TUNGGADEWI	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
20	LANEZTHA EPHIRAZ MAPHELDA	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0
21	Maira Shafa Ramadhania	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
22	Muhamad Azka Al-Khalifi Ramadhan	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Muhammad Daffa Pratama	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0
24	NAFISA PUTRI PRATAMA	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
25	Naya Nurhasanah	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0
26	Nida Dwi Latifah	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0
27	Nida Nur Asmi	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1
28	Putri Silviany Aulia	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1
29	Ramadhan Dwi Juliansyah	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
30	SALSA ARUMI PUTRI	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0
31	Shakilah Rhamadani	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0
32	TIARA PUTRI NOVIANI	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0
33	Viki Maulana Wijaya	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
34	Zahra Amira Ramadhani	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0

1.9. Hasil Uji Validitas

No.	Nama Siswa	Nomor Soal dan Skor																														Skor Total
		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	Affan Hafizuan Rianto	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	12
2	Agiya Handayani	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	13
3	ALI	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	10
4	Althaf Adis Khairi	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	14
5	Arkana Pratama Putra	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24
6	ARRA NABILA NURCAHYA	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	18
7	AURA MUTIARA PUTRI	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	13
8	Azzahra Salsabilla	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	11
9	Cintia Rahayu	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	16
10	Daffa al hafizh	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	14
11	Elsa Puspita	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	9
12	Farhan Ganda Putra	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	15
13	GAITSHA AQILA MAHARANI	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	11
14	Hafidz Al Fatih	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	14
15	Ibnu Muhamad Al - Fatih	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	14
16	Irpan Maulana	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	15
17	JULIA RISMAWATI	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	17
18	Khairunisa Alviani	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	11
19	KIRANA CAKRADARA TUNGGADEWI	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	19
20	LANEZTHA EPHIRAZ MAPHELDA	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	18
21	Maira Shafa Ramadhania	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	16
22	Muhamad Azka Al-Khalifi Ramadhan	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
23	Muhammad Daffa Pratama	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	8
24	NAFISA PUTRI PRATAMA	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	15
25	Naya Nurhasanah	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	18
26	Nida Dwi Latifah	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	13
27	Nida Nur Asmi	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	11
28	Putri Silviany Aulia	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	16
29	Ramadhan Dwi Juliansyah	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	13
30	SALSA ARUMI PUTRI	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	16
31	Shakilah Rhamadani	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	14
32	TIARA PUTRI NOVIANI	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	9
33	Viki Maulana Wijaya	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	22
34	Zahra Amira Ramadhani	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	12
	r Hitung	0,112	0,383	0,402	0,511	0,084	-0,02	0,367	0,422	0,13	-0,01	0,238	0,366	-0,14	0,497	0,097	0,305	0,334	0,382	0,216	0,446	0,418	0,143	0,08	0,298	0,262	0,517	0,063	0,436	0,46	0,424	
	r Tabel	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	
	Kriteria	Invalid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Invalid	Valid	Invalid	Valid	Invalid	Invalid	Invalid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Invalid	Invalid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	

1.10. Hasil Uji Reliabilitas

No.	Nama Siswa	Nomor Soal dan Skor																														Skor Total
		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	Affan Hafizuan Rianto	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	13
2	Agiya Handayani	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	13
3	ALI	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	10
4	Althaf Adis Khairi	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	14
5	Arkana Pratama Putra	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24
6	ARRA NABILA NURCAHYA	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18
7	AURA MUTIARA PUTRI	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	14
8	Azzahra Salsabilla	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	11
9	Cintia Rahayu	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	16
10	Daffa al hafizh	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	15
11	Elsa Puspita	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	9
12	Farhan Ganda Putra	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	15
13	GAITSHA AQILA MAHARANI	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	11
14	Hafidz Al Fatih	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	14
15	Ibnu Muhamad Al - Fatih	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	14
16	Irpan Maulana	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	15
17	JULIA RISMAWATI	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	17
18	Khairunisa Alviani	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	11
19	KIRANA CAKRADARA TUNGGADEWI	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	19
20	LANEZTHA EPHIRAZ MAPHELDA	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	18
21	Maira Shafa Ramadhania	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	16
22	Muhamad Azka Al-Khalifi Ramadhan	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
23	Muhammad Daffa Pratama	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	8
24	NAFISA PUTRI PRATAMA	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	15
25	Naya Nurhasanah	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	18
26	Nida Dwi Latifah	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	13
27	Nida Nur Asmi	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	11
28	Putri Silviany Aulia	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	16
29	Ramadhan Dwi Juliansyah	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	13
30	SALSA ARUMI PUTRI	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	16
31	Shakilah Rhamadani	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	14
32	TIARA PUTRI NOVIANI	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	9
33	Viki Maulana Wijaya	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	22
34	Zahra Amira Ramadhani	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	12
	Jumlah	21	20	20	15	14	30	8	22	8	11	33	18	9	10	7	20	17	17	8	13	20	20	30	25	25	11	9	2	9	9	
	k	30																														
	k-1	29																														
	p	0,6176	0,5882	0,5882	0,4412	0,4118	0,8824	0,2353	0,6471	0,2353	0,3235	0,9706	0,5294	0,2647	0,2941	0,2059	0,5882	0,5	0,5	0,2353	0,3824	0,5882	0,5882	0,8824	0,7353	0,7353	0,3235	0,2647	0,0588	0,2647	0,2647	
	q	0,3824	0,4118	0,4118	0,5588	0,5882	0,1176	0,7647	0,3529	0,7647	0,6765	0,0294	0,4706	0,7353	0,7059	0,7941	0,4118	0,5	0,5	0,7647	0,6176	0,4118	0,4118	0,1176	0,2647	0,2647	0,6765	0,7353	0,9412	0,7353	0,7353	
	pq	0,2362	0,2422	0,2422	0,2465	0,2422	0,1038	0,1799	0,2284	0,1799	0,2189	0,0285	0,2491	0,1946	0,2076	0,1635	0,2422	0,25	0,25	0,1799	0,2362	0,2422	0,2422	0,1038	0,1946	0,1946	0,2189	0,1946	0,0554	0,1946	0,1946	
	Sigma pq	5,9576																														
	Varians Skor Total	13,537																														
	Reliabilitas KR 20	0,5792																														
	Tingkat Reliabilitas	Sedang																														

1.11. Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No.	Nama Siswa	Nomor Soal dan Skor																														Skor Total
		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	Affan Hafizuan Rianto	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	13
2	Agiya Handayani	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	13
3	ALI	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	10
4	Althaf Adis Khairi	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	14
5	Arkana Pratama Putra	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24
6	ARRA NABILA NURCAHYA	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	18
7	AURA MUTIARA PUTRI	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	14
8	Azzahra Salsabilla	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	11
9	Cintia Rahayu	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	16
10	Daffa al hafizh	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	15
11	Elsa Puspita	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	9
12	Farhan Ganda Putra	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	15
13	GAITSHA AQILA MAHARANI	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	11
14	Hafidz Al Fatih	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	14
15	Ibnu Muhamad Al - Fatih	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	14
16	Irpan Maulana	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	15
17	JULIA RISMAWATI	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	17
18	Khairunisa Alviani	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	11
19	KIRANA CAKRADARA TUNGGADEWI	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	19
20	LANEZTHA EPHIRAZ MAPHELDA	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	18
21	Maira Shafa Ramadhania	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	16
22	Muhamad Azka Al-Khalifi Ramadhan	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
23	Muhammad Daffa Pratama	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	8
24	NAFISA PUTRI PRATAMA	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	15
25	Naya Nurhasanah	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	18
26	Nida Dwi Latifah	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	13
27	Nida Nur Asmi	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	11
28	Putri Silviany Aulia	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	16
29	Ramadhan Dwi Juliansyah	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	13
30	SALSA ARUMI PUTRI	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	16
31	Shakilah Rhamadani	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	14
32	TIARA PUTRI NOVIANI	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	9
33	Viki Maulana Wijaya	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	22
34	Zahra Amira Ramadhani	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	12
	Jumlah Benar	21	20	20	15	14	30	8	22	8	11	33	18	9	10	7	20	17	17	8	13	20	20	30	25	25	11	9	2	9	9	
	Jumlah Siswa	34																														
	Indeks Kesukaran	0,6176	0,5882	0,5882	0,4412	0,4118	0,8824	0,2353	0,6471	0,2353	0,3235	0,9706	0,5294	0,2647	0,2941	0,2059	0,5882	0,5	0,5	0,2353	0,3824	0,5882	0,5882	0,8824	0,7353	0,7353	0,3235	0,2647	0,0588	0,2647	0,2647	
	Keterangan	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sukar	Sedang	Sukar	Sedang	Mudah	Sedang	Sukar	Sukar	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Sukar	Sukar	Sukar	Sukar	

Kriteria Tingkat Kesukaran	
Sukar	0,00 - 0,30
Sedang	0,31 - 0,70
Mudah	0,70 - 1,00

Jumlah soal	**Ketegori Soal**		
	Mudah	**Sedang**	**Sukar**
30	5	15	10
Presentase			

1.12. Hasil Uji Daya Pembeda

No.	Nama Siswa	Skor																															Skor Total	
5	Arkana Pratama Putra	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24		
33	Viki Maulana Wijaya	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	22		
19	KIRANA CAKRADARA TUNGGADEWI	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	19		
6	ARRA NABILA NURCAHYA	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	18		
20	LANEZTHA EPHIRAZ MAPHELDA	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	18		
25	Naya Nurhasanah	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	18		
17	JULIA RISMAWATI	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	17		
9	Cintia Rahayu	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	16		
21	Maira Shafa Ramadhania	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	16		
28	Putri Silviany Aula	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	16		
30	SALSA ARUMI PUTRI	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	16		
10	Daffa alhafizh	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	15		
12	Farhan Ganda Putra	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	15		
16	Irpan Maulana	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	15		
24	NAFISA PUTRI PRATAMA	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	15		
4	Althaf Adis Khairi	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	14		
7	AURA MUTIARA PUTRI	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	14		
14	Hafidz Al Fatih	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	14		
15	Ibnu Muhamad Al- Fatih	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	14		
31	Shakilah Rhamadani	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	14		
1	Affan Hafizuan Rianto	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	13		
2	Agitya Handayani	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	13		
26	Nida Dwi Latifah	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	13		
29	Ramadhan Dwi Julianyah	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	13		
34	Zahra Amira Ramadhani	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	12		
8	Azzahra Salsabila	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	11		
13	GAITSHA AQILA MAHARANI	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	11		
18	Khairunisa Alviani	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	11		
27	Nida Nur Asmi	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	11		
3	ALI	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	10		
11	Elsa Puspita	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9		
32	TIARA PUTRI NOVIANI	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	9		
23	Muhammad Daffa Pratama	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	8		
22	Muhamad Azka Al-Khalifi Ramadhan	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
	Jumlah	21	20	20	15	14	30	8	22	8	11	33	18	9	10	7	20	17	17	8	13	20	20	30	25	25	11	9	2	9	9			
	BA	11	13	14	12	7	14	6	13	5	6	17	11	4	8	4	14	11	11	4	9	12	11	14	13	14	10	5	2	6	7			
	BB	10	7	6	3	7	16	2	9	3	5	16	7	5	2	3	6	6	6	4	4	8	9	16	12	11	1	4	0	3	2			
	JA	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17			
	JB	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17			
	D	0,06	0,35	0,47	0,53	0,00	-0,12	0,24	0,24	0,12	0,06	0,06	0,24	-0,06	0,35	0,06	0,47	0,29	0,29	0,00	0,29	0,24	0,12	-0,12	0,06	0,18	0,53	0,06	0,12	0,18	0,29			
	Kriteria	Tidak Cukup	Cukup	Baik	Baik	Tidak Cukup	Tidak Cukup	Cukup	Cukup	Tidak Cukup	Tidak Cukup	Tidak Cukup	Cukup	Tidak Cukup	Cukup	Tidak Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Tidak Cukup	Cukup	Cukup	CukupTidak Cukup		Tidak Cukup	Tidak Cukup	Baik	Tidak Cukup	Tidak Cukup	Tidak Cukup	Cukup			

D=(BA/JA)-(BB/JB)

KELOMPOK ATAS

KELOMPOK BAWAH

LAMPIRAN 3
PERANGKAT PEMBELAJARAN

2.1. Modul Ajar Kelas Eksperimen

2.2. Modul Ajar Kelas Kontrol

3.1. Modul Ajar Kelas Eksperimen

MODUL AJAR PERTEMUAN 1

MATEMATIKA KELAS IV

TAHUN AJAR 2025/2026

INFORMASI UMUM	
1. Identitas Modul	
Nama Penulis	: Noval Fariz Irawan
Instansi	: SDN 3 Purwawinangun
Tahun Penyusun	: 2026
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV A / 1
BAB	: 2 (Pecahan)
Topik A,	: Pecahan dengan pembilang satu.
Hari / Tanggal	: Senin, 4, Mei 2026
Alokasi Waktu	: 1 x 35 Menit
2. Profil Pelajar Pancasila	
• Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak mulia • Bergotong – royong	
3. Sarana dan Prasarana	
1. Hobri, dkk. (2022) Buku Panduan Guru Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. 2. Hobri, dkk. (2022) Buku Siswa Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. 3. Media Pembelajaran “Media *WordWall*” 4. *Power Point* “Pecahan” 5. Laptop 6. Proyektor 7. LKPD	
4. Target Peserta Didik	

Peserta Didik Reguler : 20 Peserta Didik

5. Model, Pendekatan, Strategi, dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran

- Cooperative Learning tipe STAD (Student Teams Achievement Division)

Pendekatan Pembelajaran

- *Saintifik*

Strategi Pembelajaran

- Pembelajaran Kolaboratif

Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya Jawab

KOMPONEN INTI

A. Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat memahami konsep pecahan dengan pembilang satu, membaca dan menuliskan pecahan dengan benar, serta menyelesaikan masalah sederhana yang berkaitan dengan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penggunaan media WordWall, peserta didik dapat memahami konsep pecahan dengan pembilang satu dengan benar, menentukan dan membandingkan pecahan dengan pembilang satu secara tepat, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pecahan dengan pembilang satu dengan benar.

C. Pemahaman Bermakna

Peserta didik memahami bahwa pecahan merupakan bagian dari keseluruhan yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti membagi makanan, menentukan bagian, dan membandingkan jumlah.

D. Pertanyaan Pemantik

1. Kue dibagi menjadi 4 bagian sama besar. Ani mendapat 1 bagian. Berapa pecahannya?

2. Pizza dipotong menjadi 8 bagian. Budi makan 1 potong. Berapa pecahannya?

E. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

Orientasi

a. Guru melakukan pembuka dengan salam.
b. Guru menanyakan kabar peserta didik.
c. Peserta didik dan guru melakukan do'a yang di pimpin oleh ketua kelas.
d. Peserta didik dan guru menyanyikan lagu indonesia raya atau nasional.
e. Guru mengecek kehadiran peserta didik.

Apersepsi

f. Guru melakukan apresepsi dengan pertanyaan pemantik, seperti :
    1) Kue dibagi menjadi 4 bagian sama besar. Ani mendapat 1 bagian. Berapa pecahannya?
    2) Pizza dipotong menjadi 8 bagian. Budi makan 1 potong. Berapa pecahannya?

Motivasi, Acuan dan Fase 1 : Menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi peserta didik.

h. Guru dan peserta didik melakukan *ice breaking* "Tepuk Love".
    "Lirik Tepuk Love"
    "Love kecil
    Love sedang
    Love besar
    Love uuu"
i. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi hari ini dan kegiatan hari ini.
j. Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran materi hari ini yang di sampaikan oleh guru.

2. Kegiatan inti

Fase 2 : Menyajikan informasi

a. Peserta didik menyimak materi yang di jelaskan oleh guru mengenai "Pecahan".
b. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang sedang di bahas.
   1) "Apa yang dimaksud pecahan dengan pembilang satu?"
   2) "Manakah yang lebih besar, $\frac{1}{3}$ atau $\frac{1}{5}$?"
c. Peserta didik menyimak materi yang di jelaskan oleh guru dengan bantuan media pembelajaran "Media Pembelajaran Wordwall"
d. Guru meminta salah satu peserta didik untuk maju kedepan untuk mencoba media pembelajaran Wordwall.

Fase 3 : Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok

e. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok
f. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) ke setiap kelompok.
g. Guru menjelaskan cara mengerjakan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).

Fase 4 : Membimbing Kelompok

h. Setiap kelompok diminta berdiskusi selama 5 menit.
i. Peserta didik menuangkan hasil diskusi ke dalam LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).
j. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mendapat kesulitan dalam proses diskusi.

Fase 5 : Evaluasi

k. Guru meminta salah satu anggota dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
l. Peserta didik dan guru bersama-sama mengoreksi jawaban hasil LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk memastikan pemahaman materi dengan baik dan memperbaiki kesalahan.

Fase 6 : Memberikan Penghargaan

m. Guru memberikan *reward* kepada salah satu anggota kelompok yang telah berani mempresentasikan hasil diskusinya.

3. Kegiatan Penutup

a. Peserta didik Bersama guru menyimpulkan seluruh materi pembelajaran yang telah dipelajari hari ini.
b. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi secara individu.
c. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi dengan bertanya jawab :
   1) Apa yang sudah kita pelajari hari ini?
   2) Apakah kalian senang belajar bersama ibu hari ini?
d. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik berupa kata kata: "Jangan pernah berhenti untuk belajar karena ilmu yang kalian dapat hari ini akan berguna di masa yang akan datang"
e. Guru dan peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan berdoa lalu mengucapkan salam.

F. Refleksi

1. Refleksi Guru
   a. Apakah semua peserta didik memahami materi yang dipelajari?
      Jawab : ……
   b. Apakah pemilihan media pembelajaran telah mencapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai?
      Jawab : ……
   c. Apakah pemilihan metode pembelajaran sudah efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran?
      Jawab : ……
   d. Hal apa saja yang harus diperbaiki dalam pembelajaran ini?
      Jawab : ……
2. Refleksi Peserta Didik
   a. Apa yang telah kalian pelajari hari ini?
      Jawab : ……
   b. Apakah kalian seneng belajar hari ini?

Jawab : ……

c. Hal menarik apa yang kalian temukan dalam pembelajaran hari ini?

Jawab : ……

d. Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?

Jawab : ……

G. Assesmen

1. Penilaian Kognitif

   Jenis Instrumen : Tes

   Bentuk : Pilihan Ganda

2. Penilaian Afektif

   Jenis Instrumen : Non Tes

   Bentuk : Observasi

3. Penilaian Psikomotorik

   Jenis Instrumen : Non Tes

   Bentuk : Observasi

H. Remedial dan Pengayaan

1. Remedial

   Remedial di berikan jika peserta didik belum mencapai kriteria minimum, kompetensi minimum. Pelaksanaan kegiatan remedial dapat di sesuaikan dengan kebutuhan, dan tingkat pencapaian peserta didik. Kegiatan remedial yang di lakukan adalah sebagai berikut:

   a. Bimbingan individu

      Bimbingan individu di lakukan jika ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan dan kesulitan yang di alami berbeda-beda, sehingga perlu di lakukan bimbingan individu.

   b. Bimbingan kelompok

      Bimbingan kelompok di lakukan jika ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan yang sama.

   c. Pembelajaran ulang dengan menggunakan metode dan media yang berbeda

Hal ini di lakukan jika semua peserta didik mengalami kesulitan selama kegiatan pembelajaran. Jika hal ini terjadi, pembelajaran ulang dengan media dan metode yang berbeda di rekomendasikan. Saat tes ulang, tingkat kesulitan soal dapat di turunkan.

2. Pengayaan

   Kegiatan pengayaan di lakukan bagi peserta didik yang telah mencapai standar kompetensi lulusan dengan belajar mandiri untuk lebih mendalami dan pengembangan materi.

Kuningan, Mei 2026

Mengetahui	Guru Pamong
Wali Kelas IV A	
Elit Marleni, S.Pd. SD.	**Didi Suhardi, S.Pd.**
NIP . 198701302009022001	NIP . 198504302022211004

BAHAN AJAR

MATEMATIKA (PECAHAN)

(PECAHAN DENGAN PEMBILANG SATU)

Disusun oleh :
NOVAL FARIZ IRAWAN

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui penggunaan media Wordwall, peserta didik dapat membandingkan dua pecahan dengan pembilang satu dengan benar, mengurutkan beberapa pecahan dengan pembilang satu secara tepat, serta dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pecahan pembilang satu dengan benar.

PENGERTIAN PECAHAN

Pecahan adalah bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang dibagi sama besar.

Jika suatu benda dibagi menjadi beberapa bagian yang sama, maka setiap bagian dapat dinyatakan dengan pecahan.

CONTOH PECAHAN

1. Sebuah kue dibagi menjadi 4 bagian sama besar. Jika kita mengambil 1 bagian, maka ditulis: $\frac{1}{2}$

   Artinya:

   - 1 bagian diambil dari
   - 4 bagian keseluruhan

2. Bentuk Umum Pecahan

   Pecahan ditulis dalam bentuk: $\frac{a}{b}$

   Keterangan:

   - a (pembilang) = bagian yang diambil
   - b (penyebut) = jumlah seluruh bagian
   - b tidak boleh 0

REFLEKSI PESERTA DIDIK

1. Apa yang telah kalian pelajari hari ini?

   Jawab:.....

2. Apakah kalian senang belajar hari ini?

   Jawab:.....

3. Hal menarik apa yang kalian temukan dalam pembelajaran hari ini?

   Jawab:.....

4. Apa yang kalian sukai dari pembelajaran hari ini?

   Jawab:.....

RANGKUMAN

Pecahan adalah bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang dibagi sama besar. Pecahan ditulis dalam bentuk a/b, dengan a sebagai pembilang yang menunjukkan bagian yang diambil dan b sebagai penyebut yang menunjukkan jumlah seluruh bagian. Jika membandingkan pecahan dengan penyebut yang sama, kita cukup melihat pembilangnya, semakin besar pembilang maka semakin besar nilainya. Pecahan juga dapat diurutkan dari yang terkecil ke terbesar atau sebaliknya berdasarkan pembilangnya. Dalam kehidupan sehari-hari, pecahan digunakan untuk menunjukkan bagian dari suatu benda, seperti kue, pizza, atau buah yang dibagi sama besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Hobri, dkk. (2022) Buku Panduan Guru Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Hobri, dkk. (2022) Buku Siswa Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

MODUL AJAR PEETEMUAN 2

MATEMATIKA KELAS IV

TAHUN AJAR 2025/2026

INFORMASI UMUM

1. Identitas Modul

Nama Penulis	: Noval Fariz Irawan
Instansi	: SDN 3 Purwawinangun
Tahun Penyusun	: 2026
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV A / 1
BAB	: 2 (Pecahan)
Topik B,	: Pecahan dengan penyebut sama.
Hari / Tanggal	: Selasa, 5, Mei 2026
Alokasi Waktu	: 1 x 35 Menit

2. Profil Pelajar Pancasila

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak mulia
- Bergotong – royong

3. Sarana dan Prasarana

1. Hobri, dkk. (2022) Buku Panduan Guru Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
2. Hobri, dkk. (2022) Buku Siswa Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
3. Media Pembelajaran “Media *WordWall*”
4. *Power Point* “Pecahan”
5. Laptop
6. Proyektor
7. LKPD

4. Target Peserta Didik

Peserta Didik Reguler : 20 Peserta Didik

5. Model, Pendekatan, Strategi, dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran

- Cooperative Learning tipe STAD (Student Teams Achievement Division)

Pendekatan Pembelajaran

- *Saintifik*

Strategi Pembelajaran

- Pembelajaran Kolaboratif

Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya Jawab

KOMPONEN INTI

A. Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat memahami konsep pecahan dengan penyebut yang sama, membandingkan dan mengurutkan pecahan dengan tepat, serta menerapkan konsep pecahan dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penggunaan media WordWall, peserta didik dapat memahami konsep pecahan dengan penyebut yang sama dengan benar, membandingkan dan mengurutkan pecahan dengan penyebut yang sama secara tepat, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pecahan dengan benar.

C. Pemahaman Bermakna

Peserta didik memahami bahwa pecahan merupakan bagian dari keseluruhan yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti membagi makanan, menentukan bagian, dan membandingkan jumlah.

D. Pertanyaan Pemantik

1. Mana yang lebih besar: $\frac{1}{2}$ atau $\frac{1}{4}$? Mengapa?
2. Pernahkah kamu membagi kue dengan teman? Bagaimana cara membaginya agar adil?

E. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

Orientasi

a. Guru melakukan pembuka dengan salam.
b. Guru menanyakan kabar peserta didik.
c. Peserta didik dan guru melakukan do'a yang di pimpin oleh ketua kelas.
d. Peserta didik dan guru menyanyikan lagu indonesia raya atau nasional.
e. Guru mengecek kehadiran peserta didik.

Apersepsi

f. Guru melakukan apresepsi dengan pertanyaan pemantik, seperti :
   1) Mana yang lebih besar: $\frac{1}{2}$ atau $\frac{1}{4}$? Mengapa?
   2) Pernahkah kamu membagi kue dengan teman? Bagaimana cara membaginya agar adil?

Motivasi, Acuan dan Fase 1 : Menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi peserta didik.

k. Guru dan peserta didik melakukan *ice breaking* "Tepuk Love".
   "Lirik Tepuk Love"
   "Love kecil
   Love sedang
   Love besar
   Love uuu"
l. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi hari ini dan kegiatan hari ini.
m. Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran materi hari ini yang di sampaikan oleh guru.

2. Kegiatan inti

Fase 2 : Menyajikan informasi

a. Peserta didik menyimak materi yang di jelaskan oleh guru mengenai "Pecahan".

b. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang sedang di bahas.
   1) "Bagaimana cara menentukan pecahan yang lebih besar jika penyebutnya sama?"
   2) "Jika pecahan memiliki penyebut yang sama, bagian manakah yang lebih banyak: $\frac{2}{5}$ atau $\frac{4}{5}$?"
c. Peserta didik menyimak materi yang di jelaskan oleh guru dengan bantuan media pembelajaran "Media Pembelajaran Wordwall"
d. Guru meminta salah satu peserta didik untuk maju kedepan untuk mencoba media pembelajaran Wordwall.

Fase 3 : Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok

e. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok
f. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) ke setiap kelompok.
g. Guru menjelaskan cara mengerjakan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).

Fase 4 : Membimbing Kelompok

h. Setiap kelompok diminta berdiskusi selama 5 menit.
i. Peserta didik menuangkan hasil diskusi ke dalam LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).
j. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mendapat kesulitan dalam proses diskusi.

Fase 5 : Evaluasi

k. Guru meminta salah satu anggota dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
l. Peserta didik dan guru bersama-sama mengoreksi jawaban hasil LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk memastikan pemahaman materi dengan baik dan memperbaiki kesalahan.

Fase 6 : Memberikan Penghargaan

m. Guru memberikan *reward* kepada salah satu anggota kelompok yang telah berani mempresentasikan hasil diskusinya.

3. Kegiatan Penutup

a. Peserta didik Bersama guru menyimpulkan seluruh materi pembelajaran yang telah dipelajari hari ini.
b. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi secara individu.
c. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi dengan bertanya jawab :
   1) Apa yang sudah kita pelajari hari ini?
   2) Apakah kalian senang belajar bersama ibu hari ini?
d. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik berupa kata kata: "Jangan pernah berhenti untuk belajar karena ilmu yang kalian dapat hari ini akan berguna di masa yang akan datang"
e. Guru dan peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan berdoa lalu mengucapkan salam.

F. Refleksi

1. Refleksi Guru
   a. Apakah semua peserta didik memahami materi yang dipelajari?
      Jawab : ……
   b. Apakah pemilihan media pembelajaran telah mencapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai?
      Jawab : ……
   c. Apakah pemilihan metode pembelajaran sudah efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran?
      Jawab : ……
   d. Hal apa saja yang harus diperbaiki dalam pembelajaran ini?
      Jawab : ……
2. Refleksi Peserta Didik
   a. Apa yang telah kalian pelajari hari ini?
      Jawab : ……
   b. Apakah kalian seneng belajar hari ini?

Jawab : ……

c. Hal menarik apa yang kalian temukan dalam pembelajaran hari ini?

Jawab : ……

d. Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?

Jawab : ……

G. Assesmen

1. Penilaian Kognitif

   Jenis Instrumen : Tes

   Bentuk : Pilihan Ganda

2. Penilaian Afektif

   Jenis Instrumen : Non Tes

   Bentuk : Observasi

3. Penilaian Psikomotorik

   Jenis Instrumen : Non Tes

   Bentuk : Observasi

H. Remedial dan Pengayaan

1. Remedial

   Remedial di berikan jika peserta didik belum mencapai kriteria minimum, kompetensi minimum. Pelaksanaan kegiatan remedial dapat di sesuaikan dengan kebutuhan, dan tingkat pencapaian peserta didik. Kegiatan remedial yang di lakukan adalah sebagai berikut:

   a. Bimbingan individu

      Bimbingan individu di lakukan jika ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan dan kesulitan yang di alami berbeda-beda, sehingga perlu di lakukan bimbingan individu.

   b. Bimbingan kelompok

      Bimbingan kelompok di lakukan jika ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan yang sama.

   c. Pembelajaran ulang dengan menggunakan metode dan media yang berbeda

Hal ini di lakukan jika semua peserta didik mengalami kesulitan selama kegiatan pembelajaran. Jika hal ini terjadi, pembelajaran ulang dengan media dan metode yang berbeda di rekomendasikan. Saat tes ulang, tingkat kesulitan soal dapat di turunkan.

2. Pengayaan

   Kegiatan pengayaan di lakukan bagi peserta didik yang telah mencapai standar kompetensi lulusan dengan belajar mandiri untuk lebih mendalami dan pengembangan materi.

Kuningan, Mei 2026

Mengetahui	Guru Pamong
Wali Kelas IV A	
Elit Marleni, S.Pd. SD.	**Didi Suhardi, S.Pd.**
NIP . 198701302009022001	NIP . 198504302022211004

BAHAN AJAR

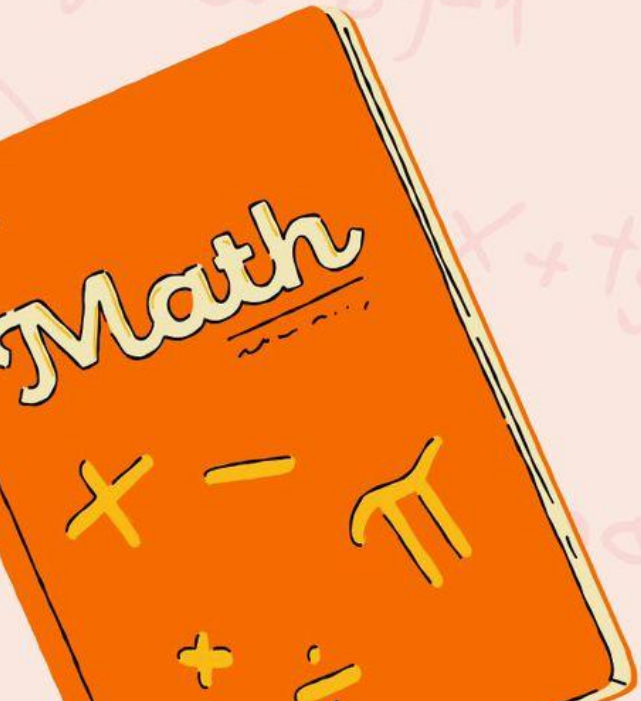
MATEMATIKA (PECAHAN)

(PECAHAN DENGAN PENYEBUT SAMA)

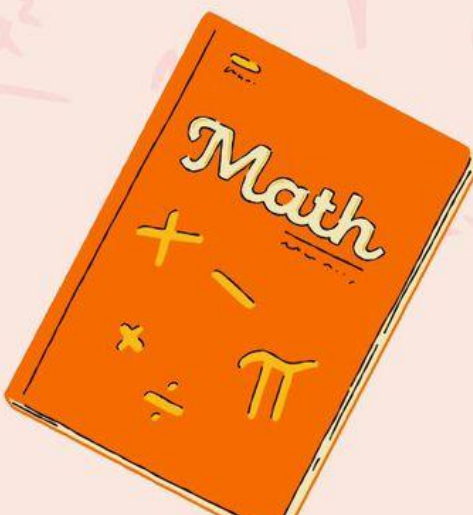
Disusun oleh :
NOVAL FARIZ IRAWAN

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui penggunaan media Word Wall, peserta didik dapat membandingkan dua pecahan dengan penyebut yang sama dengan benar, mengurutkan beberapa pecahan dengan penyebut yang sama dengan tepat serta dapat menyelesaikan masalah kontekstual terkait pecahan dengan benar



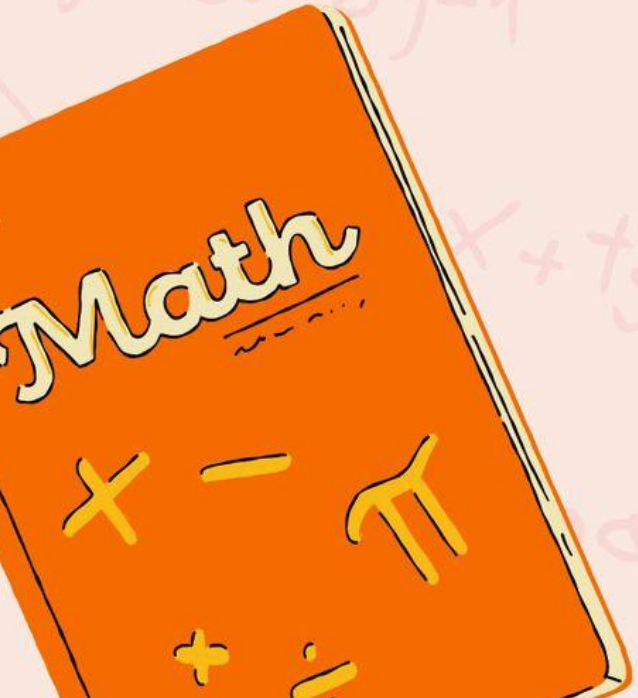


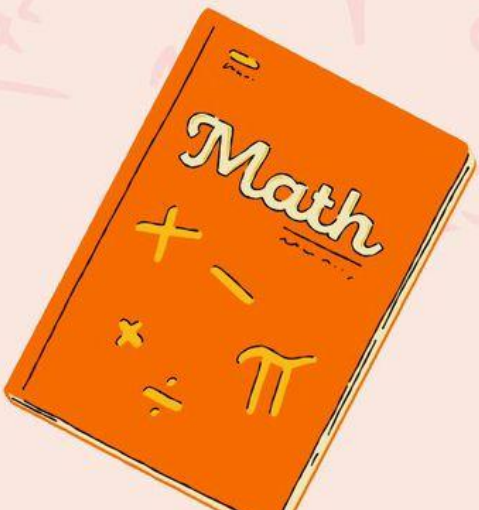


PENGERTIAN PECAHAN

Pecahan adalah bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang dibagi sama besar.

Jika suatu benda dibagi menjadi beberapa bagian yang sama, maka setiap bagian dapat dinyatakan dengan pecahan.





CONTOH PECAHAN

1. Sebuah kue dibagi menjadi 4 bagian sama besar. Jika kita mengambil 1 bagian, maka ditulis: $\frac{1}{2}$

   Artinya:

   - 1 bagian diambil dari
   - 4 bagian keseluruhan

2. Bentuk Umum Pecahan

   Pecahan ditulis dalam bentuk: $\frac{a}{b}$

   Keterangan:

   - a (pembilang) = bagian yang diambil
   - b (penyebut) = jumlah seluruh bagian
   - b tidak boleh 0

REFLEKSI PESERTA DIDIK

1. Apa yang telah kalian pelajari hari ini?

   Jawab:.....

2. Apakah kalian senang belajar hari ini?

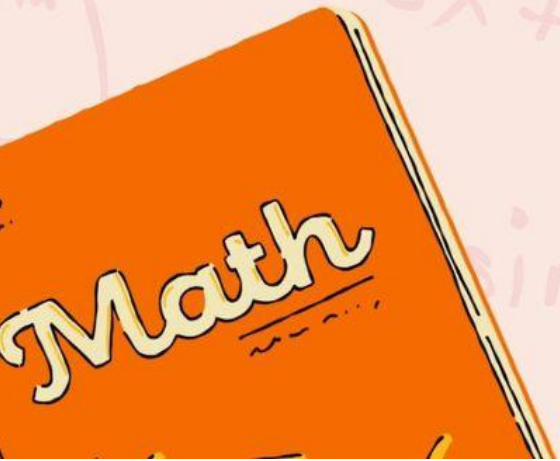
   Jawab:.....

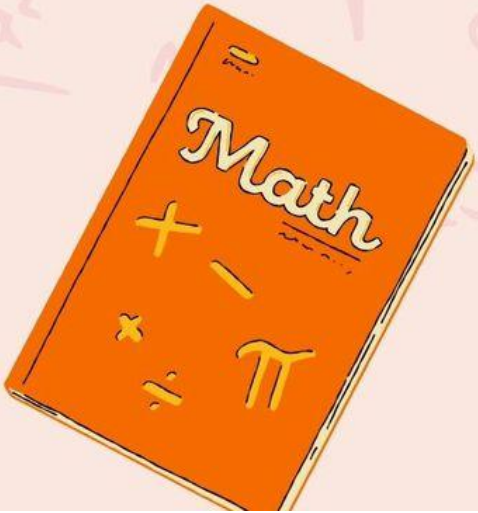
3. Hal menarik apa yang kalian temukan dalam pembelajaran hari ini?

   Jawab:.....

4. Apa yang kalian sukai dari pembelajaran hari ini?

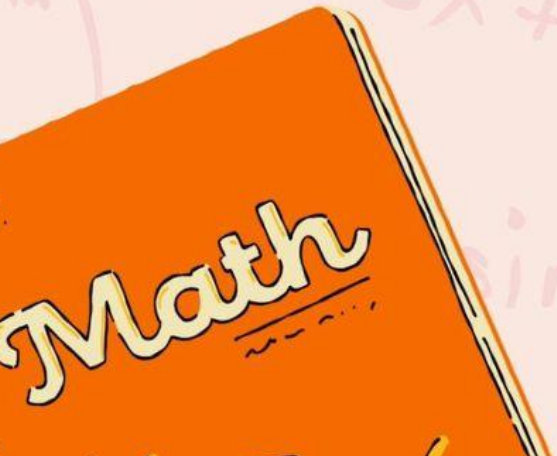
   Jawab:.....



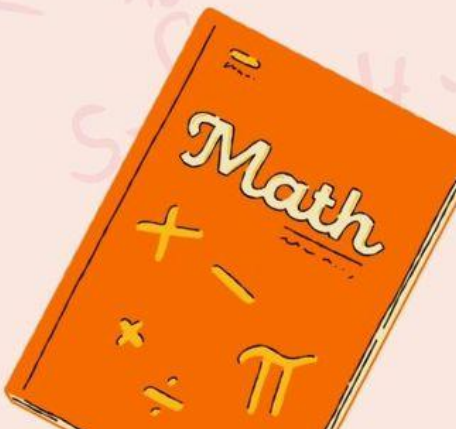


RANGKUMAN

Pecahan adalah bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang dibagi sama besar. Pecahan ditulis dalam bentuk a/b, dengan a sebagai pembilang yang menunjukkan bagian yang diambil dan b sebagai penyebut yang menunjukkan jumlah seluruh bagian. Jika membandingkan pecahan dengan penyebut yang sama, kita cukup melihat pembilangnya, semakin besar pembilang maka semakin besar nilainya. Pecahan juga dapat diurutkan dari yang terkecil ke terbesar atau sebaliknya berdasarkan pembilangnya. Dalam kehidupan sehari-hari, pecahan digunakan untuk menunjukkan bagian dari suatu benda, seperti kue, pizza, atau buah yang dibagi sama besar.

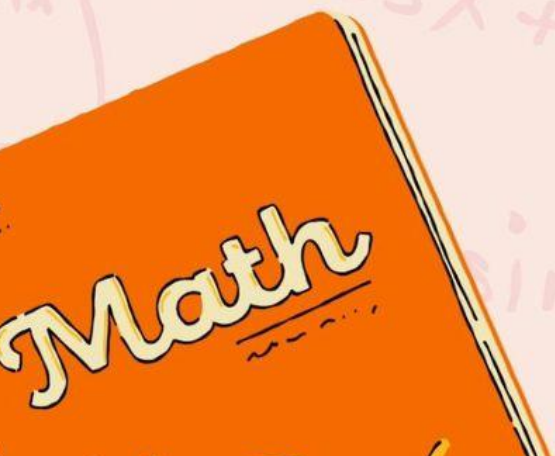


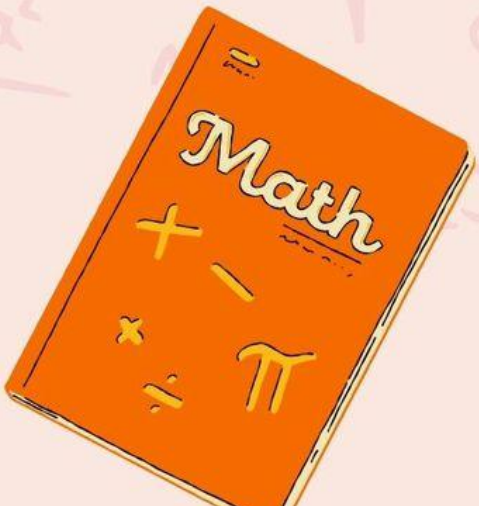




GLOSARIUM

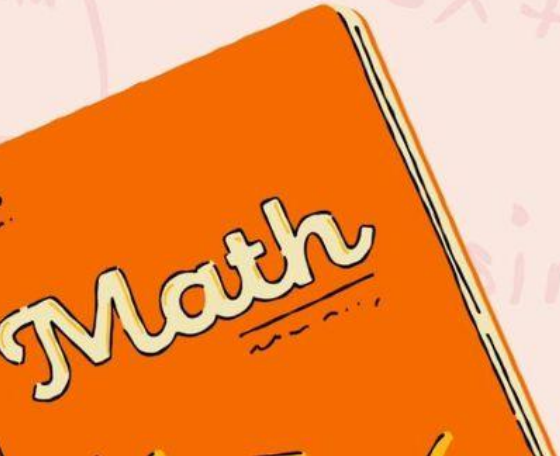
1. **Pecahan** - Bilangan yang menyatakan bagian dari keseluruhan
2. **Pembilang** - Angka di atas pada pecahan yang menunjukkan bagian yang diambil
3. **Penyebut** - Angka di bawah pada pecahan yang menunjukkan jumlah seluruh bagian
4. **Keseluruhan** - Benda utuh sebelum dibagi
5. **Membandingkan pecahan** - Menentukan pecahan yang lebih besar, lebih kecil, atau sama
6. **Mengurutkan pecahan** - Menyusun pecahan dari yang kecil ke besar atau sebaliknya
7. **Masalah kontekstual** - Soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari
8. **Bagian sama besar** - Pembagian benda dengan ukuran yang sama

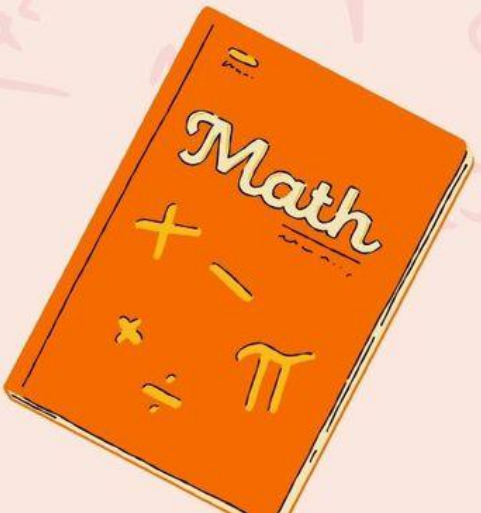




DAFTAR PUSTAKA

- Hobri, dkk. (2022) Buku Panduan Guru Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Hobri, dkk. (2022) Buku Siswa Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.





MODUL AJAR PERTEMUAN 3

MATEMATIKA KELAS IV

TAHUN AJAR 2025/2026

INFORMASI UMUM

1. Identitas Modul

Nama Penulis	: Noval Fariz Irawan
Instansi	: SDN 3 Purwawinangun
Tahun Penyusun	: 2026
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV A / 1
BAB	: 2 (Pecahan)
Topik C,	: Pecahan senilai.
Hari / Tanggal	: Rabu, 6, Mei 2026
Alokasi Waktu	: 1 x 35 Menit

2. Profil Pelajar Pancasila

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak mulia
- Bergotong – royong

3. Sarana dan Prasarana

1. Hobri, dkk. (2022) Buku Panduan Guru Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
2. Hobri, dkk. (2022) Buku Siswa Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
3. Media Pembelajaran “Media *WordWall*”
4. *Power Point* “Pecahan”
5. Laptop
6. Proyektor
7. LKPD

4. Target Peserta Didik

Peserta Didik Reguler : 20 Peserta Didik

5. Model, Pendekatan, Strategi, dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran

- Cooperative Learning tipe STAD (Student Teams Achievement Division)

Pendekatan Pembelajaran

- *Saintifik*

Strategi Pembelajaran

- Pembelajaran Kolaboratif

Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya Jawab

KOMPONEN INTI

A. Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat memahami konsep pecahan senilai, menentukan dan membandingkan pecahan senilai dengan tepat, serta menerapkan konsep pecahan senilai dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penggunaan media WordWall, peserta didik dapat memahami konsep pecahan senilai dengan benar, menentukan pasangan pecahan senilai secara tepat, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pecahan senilai dengan benar.

C. Pemahaman Bermakna

Peserta didik memahami bahwa pecahan merupakan bagian dari keseluruhan yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti membagi makanan, menentukan bagian, dan membandingkan jumlah.

D. Pertanyaan Pemantik

1. Bagaimana cara menentukan dua pecahan yang senilai?
2. Apakah pecahan $\frac{1}{2}$ sama nilainya dengan $\frac{2}{4}$? Mengapa?

E. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

Orientasi

a. Guru melakukan pembuka dengan salam.
b. Guru menanyakan kabar peserta didik.
c. Peserta didik dan guru melakukan do'a yang di pimpin oleh ketua kelas.
d. Peserta didik dan guru menyanyikan lagu indonesia raya atau nasional.
e. Guru mengecek kehadiran peserta didik.

Apersepsi

f. Guru melakukan apresepsi dengan pertanyaan pemantik, seperti :
    1) Bagaimana cara menentukan dua pecahan yang senilai?
    2) Apakah pecahan $\frac{1}{2}$ sama nilainya dengan $\frac{2}{4}$? Mengapa?

Motivasi, Acuan dan Fase 1 : Menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi peserta didik.

n. Guru dan peserta didik melakukan *ice breaking* "Tepuk Love".
    "Lirik Tepuk Love"
    "Love kecil
    Love sedang
    Love besar
    Love uuu"
o. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi hari ini dan kegiatan hari ini.
p. Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran materi hari ini yang di sampaikan oleh guru.

2. Kegiatan inti

Fase 2 : Menyajikan informasi

a. Peserta didik menyimak materi yang di jelaskan oleh guru mengenai "Pecahan".
b. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang sedang di bahas.
    1) "Apakah pecahan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{2}{4}$ memiliki nilai yang sama?"

2) "Bagaimana cara mengetahui bahwa dua pecahan termasuk pecahan senilai?"

c. Peserta didik menyimak materi yang di jelaskan oleh guru dengan bantuan media pembelajaran "Media Pembelajaran Wordwall"

d. Guru meminta salah satu peserta didik untuk maju kedepan untuk mencoba media pembelajaran Wordwall.

Fase 3 : Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok

e. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok

f. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) ke setiap kelompok.

g. Guru menjelaskan cara mengerjakan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).

Fase 4 : Membimbing Kelompok

h. Setiap kelompok diminta berdiskusi selama 5 menit.

i. Peserta didik menuangkan hasil diskusi ke dalam LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).

j. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mendapat kesulitan dalam proses diskusi.

Fase 5 : Evaluasi

k. Guru meminta salah satu anggota dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.

l. Peserta didik dan guru bersama-sama mengoreksi jawaban hasil LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk memastikan pemahaman materi dengan baik dan memperbaiki kesalahan.

Fase 6 : Memberikan Penghargaan

m. Guru memberikan *reward* kepada salah satu anggota kelompok yang telah berani mempresentasikan hasil diskusinya.

3. Kegiatan Penutup

a. Peserta didik Bersama guru menyimpulkan seluruh materi pembelajaran yang telah dipelajari hari ini.

b. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi secara individu.
c. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi dengan bertanya jawab :
   1) Apa yang sudah kita pelajari hari ini?
   2) Apakah kalian senang belajar bersama ibu hari ini?
d. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik berupa kata kata: "Jangan pernah berhenti untuk belajar karena ilmu yang kalian dapat hari ini akan berguna di masa yang akan datang"
e. Guru dan peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan berdoa lalu mengucapkan salam.

F. Refleksi

1. Refleksi Guru
   a. Apakah semua peserta didik memahami materi yang dipelajari?
      Jawab : ……
   b. Apakah pemilihan media pembelajaran telah mencapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai?
      Jawab : ……
   c. Apakah pemilihan metode pembelajaran sudah efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran?
      Jawab : ……
   d. Hal apa saja yang harus diperbaiki dalam pembelajaran ini?
      Jawab : ……
2. Refleksi Peserta Didik
   a. Apa yang telah kalian pelajari hari ini?
      Jawab : ……
   b. Apakah kalian seneng belajar hari ini?
      Jawab : ……
   c. Hal menarik apa yang kalian temukan dalam pembelajaran hari ini?
      Jawab : ……
   d. Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?
      Jawab : ……

G. Assesmen

1. Penilaian Kognitif

   Jenis Instrumen : Tes

   Bentuk : Pilihan Ganda

2. Penilaian Afektif

   Jenis Instrumen : Non Tes

   Bentuk : Observasi

3. Penilaian Psikomotorik

   Jenis Instrumen : Non Tes

   Bentuk : Observasi

H. Remedial dan Pengayaan

1. Remedial

   Remedial di berikan jika peserta didik belum mencapai kriteria minimum, kompetensi minimum. Pelaksanaan kegiatan remedial dapat di sesuaikan dengan kebutuhan, dan tingkat pencapaian peserta didik. Kegiatan remedial yang di lakukan adalah sebagai berikut:

   a. Bimbingan individu

      Bimbingan individu di lakukan jika ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan dan kesulitan yang di alami berbeda-beda, sehingga perlu di lakukan bimbingan individu.

   b. Bimbingan kelompok

      Bimbingan kelompok di lakukan jika ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan yang sama.

   c. Pembelajaran ulang dengan menggunakan metode dan media yang berbeda

      Hal ini di lakukan jika semua peserta didik mengalami kesulitan selama kegiatan pembelajaran. Jika hal ini terjadi, pembelajaran ulang dengan media dan metode yang berbeda di rekomendasikan. Saat tes ulang, tingkat kesulitan soal dapat di turunkan.

2. Pengayaan

Kegiatan pengayaan di lakukan bagi peserta didik yang telah mencapai standar kompetensi lulusan dengan belajar mandiri untuk lebih mendalami dan pengembangan materi.

Kuningan, Mei 2026

Mengetahui Wali Kelas IV A	Guru Pamong
Elit Marleni, S.Pd. SD.	**Didi Suhardi, S.Pd.**
NIP . 198701302009022001	NIP . 198504302022211004

BAHAN AJAR

MATEMATIKA (PECAHAN)

(PECAHAN SENILAI)

Disusun oleh :
NOVAL FARIZ IRAWAN

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui penggunaan media Wordwall, peserta didik dapat menentukan pasangan pecahan senilai dengan benar, membandingkan beberapa pecahan senilai dengan tepat, serta dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pecahan senilai dengan benar.

PENGERTIAN PECAHAN

Pecahan adalah bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang dibagi sama besar.

Jika suatu benda dibagi menjadi beberapa bagian yang sama, maka setiap bagian dapat dinyatakan dengan pecahan.

CONTOH PECAHAN

1. Sebuah kue dibagi menjadi 4 bagian sama besar. Jika kita mengambil 1 bagian, maka ditulis: $\frac{1}{2}$

   Artinya:

   - 1 bagian diambil dari
   - 4 bagian keseluruhan

2. Bentuk Umum Pecahan

   Pecahan ditulis dalam bentuk: $\frac{a}{b}$

   Keterangan:

   - a (pembilang) = bagian yang diambil
   - b (penyebut) = jumlah seluruh bagian
   - b tidak boleh 0

REFLEKSI PESERTA DIDIK

1. Apa yang telah kalian pelajari hari ini?

   Jawab:.....

2. Apakah kalian senang belajar hari ini?

   Jawab:.....

3. Hal menarik apa yang kalian temukan dalam pembelajaran hari ini?

   Jawab:.....

4. Apa yang kalian sukai dari pembelajaran hari ini?

   Jawab:.....

RANGKUMAN

Pecahan adalah bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang dibagi sama besar. Pecahan ditulis dalam bentuk a/b, dengan a sebagai pembilang yang menunjukkan bagian yang diambil dan b sebagai penyebut yang menunjukkan jumlah seluruh bagian. Jika membandingkan pecahan dengan penyebut yang sama, kita cukup melihat pembilangnya, semakin besar pembilang maka semakin besar nilainya. Pecahan juga dapat diurutkan dari yang terkecil ke terbesar atau sebaliknya berdasarkan pembilangnya. Dalam kehidupan sehari-hari, pecahan digunakan untuk menunjukkan bagian dari suatu benda, seperti kue, pizza, atau buah yang dibagi sama besar.

GLOSARIUM

1. **Pecahan** - Bilangan yang menyatakan bagian dari keseluruhan
2. **Pembilang** - Angka di atas pada pecahan yang menunjukkan bagian yang diambil
3. **Penyebut** - Angka di bawah pada pecahan yang menunjukkan jumlah seluruh bagian
4. **Keseluruhan** - Benda utuh sebelum dibagi
5. **Membandingkan pecahan** - Menentukan pecahan yang lebih besar, lebih kecil, atau sama
6. **Mengurutkan pecahan** - Menyusun pecahan dari yang kecil ke besar atau sebaliknya
7. **Masalah kontekstual** - Soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari
8. **Bagian sama besar** - Pembagian benda dengan ukuran yang sama

DAFTAR PUSTAKA

- Hobri, dkk. (2022) Buku Panduan Guru Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Hobri, dkk. (2022) Buku Siswa Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

3.2. Modul Ajar Kelas Kontrol

MODUL AJAR PERTEMUAN 1

MATEMATIKA KELAS IV

TAHUN AJAR 2025/2026

INFORMASI UMUM	
1. Identitas Modul	
Nama Penulis	: Noval Fariz Irawan
Instansi	: SDN 3 Purwawinangun
Tahun Penyusun	: 2026
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV/ 1
BAB	: 2 (Pecahan)
Topik A	: Pecahan dengan pembilang satu
Hari / Tanggal	: Senin, 4, Mei 2026
Alokasi Waktu	: 1 x 35 Menit
2. Profil Pelajar Pancasila	
• Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak mulia • Bergotong – royong	
3. Sarana dan Prasarana	
1. Hobri, dkk. (2022) Buku Panduan Guru Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. 2. Hobri, dkk. (2022) Buku Siswa Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. 3. Media Pembelajaran "*Power Point*" 4. *Power Point* "Pecahan" 5. Laptop 6. Proyektor 7. LKPD	
4. Target Peserta Didik	

Peserta Didik Reguler : 20 Peserta Didik

5. Model, Pendekatan, Strategi, dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran

- Problem Based learning (PBL)

Pendekatan Pembelajaran

- *Saintifik*

Strategi Pembelajaran

- Pembelajaran Kolaboratif

Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya Jawab

KOMPONEN INTI

A. Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat memahami konsep pecahan dengan pembilang satu, membaca dan menuliskan pecahan dengan benar, serta menyelesaikan masalah sederhana yang berkaitan dengan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui media pembelajaran "*Power Point*, peserta didik dapat memahami konsep pecahan dengan pembilang satu dengan benar, menentukan dan membandingkan pecahan dengan pembilang satu secara tepat, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pecahan dengan pembilang satu dengan benar.

C. Pemahaman Bermakna

Peserta didik memahami bahwa pecahan merupakan bagian dari keseluruhan yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti membagi makanan, menentukan bagian, dan membandingkan jumlah.

D. Pertanyaan Pemantik

1. Kue dibagi menjadi 4 bagian sama besar. Ani mendapat 1 bagian. Berapa pecahannya?

2. Pizza dipotong menjadi 8 bagian. Budi makan 1 potong. Berapa pecahannya?

E. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

Orientasi

a. Guru melakukan pembuka dengan salam.
b. Guru menanyakan kabar peserta didik.
c. Peserta didik dan guru melakukan do'a yang di pimpin oleh ketua kelas.
d. Peserta didik dan guru menyanyikan lagu indonesia raya atau nasional.
e. Guru mengecek kehadiran peserta didik.

Apersepsi

f. Guru melakukan apresepsi dengan pertanyaan pemantik, seperti :
    1) Kue dibagi menjadi 4 bagian sama besar. Ani mendapat 1 bagian. Berapa pecahannya?
    2) Pizza dipotong menjadi 8 bagian. Budi makan 1 potong. Berapa pecahannya?

Motivasi, Acuan dan Fase 1 : Menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi peserta didik.

g. Guru dan peserta didik melakukan *ice breaking* "Tepuk Love".
    "Lirik Tepuk Love"
    "Love kecil
    Love sedang
    Love besar
    Love uuu"
h. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi hari ini dan kegiatan hari ini.
i. Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran materi hari ini yang di sampaikan oleh guru.

2. Kegiatan inti

Fase 2 : Orientasi Peserta Didik Terhadap Masalah

a. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang sedang di bahas

3) "Apa yang dimaksud pecahan dengan pembilang satu?"

4) "Manakah yang lebih besar, $\frac{1}{3}$ atau $\frac{1}{5}$?"

b. Peserta didik menyimak materi yang di jelaskan oleh guru dengan bantuan media pembelajaran "Media Pembelajaran *Power Point*"

Fase 3 : Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok

c. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok

d. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) ke setiap kelompok.

e. Guru menjelaskan cara mengerjakan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).

Fase 4 : Membimbing Kelompok

f. Setiap kelompok diminta berdiskusi selama 5 menit.

g. Peserta didik menuangkan hasil diskusi ke dalam LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).

h. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mendapat kesulitan dalam proses diskusi.

Fase 5 : Evaluasi

i. Guru meminta salah satu anggota dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.

j. Peserta didik dan guru bersama-sama mengoreksi jawaban hasil LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk memastikan pemahaman materi dengan baik dan memperbaiki kesalahan.

Fase 6 : Memberikan Penghargaan

k. Guru memberikan *reward* kepada salah satu anggota kelompok yang telah berani mempresentasikan hasil diskusinya.

l. Kegiatan Penutup

a. Peserta didik Bersama guru menyimpulkan seluruh materi pembelajaran yang telah dipelajari hari ini.

b. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi secara individu.
c. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi dengan bertanya jawab :
   1) Apa yang sudah kita pelajari hari ini?
   2) Apakah kalian senang belajar bersama ibu hari ini?
d. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik berupa kata kata: "Jangan pernah berhenti untuk belajar karena ilmu yang kalian dapat hari ini akan berguna di masa yang akan datang"
e. Guru dan peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan berdoa lalu mengucapkan salam.

F. Refleksi

1. Refleksi Guru
   a. Apakah semua peserta didik memahami materi yang dipelajari?
      Jawab : ……
   b. Apakah pemilihan media pembelajaran telah mencapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai?
      Jawab : ……
   c. Apakah pemilihan metode pembelajaran sudah efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran?
      Jawab : ……
   d. Hal apa saja yang harus diperbaiki dalam pembelajaran ini?
      Jawab : ……
2. Refleksi Peserta Didik
   a. Apa yang telah kalian pelajari hari ini?
      Jawab : ……
   b. Apakah kalian seneng belajar hari ini?
      Jawab : ……
   c. Hal menarik apa yang kalian temukan dalam pembelajaran hari ini?
      Jawab : ……
   d. Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?
      Jawab : ……

G. Assesmen

1. Penilaian Kognitif

   Jenis Instrumen : Tes

   Bentuk : Pilihan Ganda

2. Penilaian Afektif

   Jenis Instrumen : Non Tes

   Bentuk : Observasi

3. Penilaian Psikomotorik

   Jenis Instrumen : Non Tes

   Bentuk : Observasi

H. Remedial dan Pengayaan

1. Remedial

   Remedial di berikan jika peserta didik belum mencapai kriteria minimum, kompetensi minimum. Pelaksanaan kegiatan remedial dapat di sesuaikan dengan kebutuhan, dan tingkat pencapaian peserta didik. Kegiatan remedial yang di lakukan adalah sebagai berikut:

   a. Bimbingan individu

      Bimbingan individu di lakukan jika ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan dan kesulitan yang di alami berbeda-beda, sehingga perlu di lakukan bimbingan individu.

   b. Bimbingan kelompok

      Bimbingan kelompok di lakukan jika ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan yang sama.

   c. Pembelajaran ulang dengan menggunakan metode dan media yang berbeda

      Hal ini di lakukan jika semua peserta didik mengalami kesulitan selama kegiatan pembelajaran. Jika hal ini terjadi, pembelajaran ulang dengan media dan metode yang berbeda di rekomendasikan. Saat tes ulang, tingkat kesulitan soal dapat di turunkan.

2. Pengayaan

Kegiatan pengayaan di lakukan bagi peserta didik yang telah mencapai standar kompetensi lulusan dengan belajar mandiri untuk lebih mendalami dan pengembangan materi.

Kuningan, Mei 2026

Mengetahui Wali Kelas IV A	Guru Pamong
Elit Marleni, S.Pd. SD.	**Didi Suhardi, S.Pd.**
NIP . 198701302009022001	NIP . 198504302022211004

BAHAN AJAR

MATEMATIKA (PECAHAN)

(PECAHAN DENGAN PEMBILANG SATU)

Disusun oleh :
NOVAL FARIZ IRAWAN

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui penggunaan media Wordwall, peserta didik dapat membandingkan dua pecahan dengan pembilang satu dengan benar, mengurutkan beberapa pecahan dengan pembilang satu secara tepat, serta dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pecahan pembilang satu dengan benar.

PENGERTIAN PECAHAN

Pecahan adalah bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang dibagi sama besar.

Jika suatu benda dibagi menjadi beberapa bagian yang sama, maka setiap bagian dapat dinyatakan dengan pecahan.

CONTOH PECAHAN

1. Sebuah kue dibagi menjadi 4 bagian sama besar. Jika kita mengambil 1 bagian, maka ditulis: $\frac{1}{2}$

   Artinya:

   - 1 bagian diambil dari
   - 4 bagian keseluruhan

2. Bentuk Umum Pecahan

   Pecahan ditulis dalam bentuk: $\frac{a}{b}$

   Keterangan:

   - a (pembilang) = bagian yang diambil
   - b (penyebut) = jumlah seluruh bagian
   - b tidak boleh 0

REFLEKSI PESERTA DIDIK

1. Apa yang telah kalian pelajari hari ini?

   Jawab:.....

2. Apakah kalian senang belajar hari ini?

   Jawab:.....

3. Hal menarik apa yang kalian temukan dalam pembelajaran hari ini?

   Jawab:.....

4. Apa yang kalian sukai dari pembelajaran hari ini?

   Jawab:.....

RANGKUMAN

Pecahan adalah bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang dibagi sama besar. Pecahan ditulis dalam bentuk a/b, dengan a sebagai pembilang yang menunjukkan bagian yang diambil dan b sebagai penyebut yang menunjukkan jumlah seluruh bagian. Jika membandingkan pecahan dengan penyebut yang sama, kita cukup melihat pembilangnya, semakin besar pembilang maka semakin besar nilainya. Pecahan juga dapat diurutkan dari yang terkecil ke terbesar atau sebaliknya berdasarkan pembilangnya. Dalam kehidupan sehari-hari, pecahan digunakan untuk menunjukkan bagian dari suatu benda, seperti kue, pizza, atau buah yang dibagi sama besar.

GLOSARIUM

1. **Pecahan** - Bilangan yang menyatakan bagian dari keseluruhan
2. **Pembilang** - Angka di atas pada pecahan yang menunjukkan bagian yang diambil
3. **Penyebut** - Angka di bawah pada pecahan yang menunjukkan jumlah seluruh bagian
4. **Keseluruhan** - Benda utuh sebelum dibagi
5. **Membandingkan pecahan** - Menentukan pecahan yang lebih besar, lebih kecil, atau sama
6. **Mengurutkan pecahan** - Menyusun pecahan dari yang kecil ke besar atau sebaliknya
7. **Masalah kontekstual** - Soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari
8. **Bagian sama besar** - Pembagian benda dengan ukuran yang sama

DAFTAR PUSTAKA

- Hobri, dkk. (2022) Buku Panduan Guru Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Hobri, dkk. (2022) Buku Siswa Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

MODUL AJAR PERTEMUAN 2

MATEMATIKA KELAS IV

TAHUN AJAR 2025/2026

INFORMASI UMUM

1. Identitas Modul

Nama Penulis	: Noval Fariz Irawan
Instansi	: SDN 3 Purwawinangun
Tahun Penyusun	: 2026
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV/ 1
BAB	: 2 (Pecahan)
Topik B	: Pecahan dengan penyebut sama
Hari / Tanggal	: Selasa, 5, Mei 2026
Alokasi Waktu	: 1 x 35 Menit

2. Profil Pelajar Pancasila

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak mulia
- Bergotong – royong

3. Sarana dan Prasarana

1. Hobri, dkk. (2022) Buku Panduan Guru Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
2. Hobri, dkk. (2022) Buku Siswa Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
3. Media Pembelajaran "*Power Point*"
4. *Power Point* "Pecahan"
5. Laptop
6. Proyektor
7. LKPD

4. Target Peserta Didik

Peserta Didik Reguler : 20 Peserta Didik

5. Model, Pendekatan, Strategi, dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran

- Problem Based learning (PBL)

Pendekatan Pembelajaran

- *Saintifik*

Strategi Pembelajaran

- Pembelajaran Kolaboratif

Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya Jawab

KOMPONEN INTI

A. Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat memahami konsep pecahan dengan penyebut yang sama, membandingkan dan mengurutkan pecahan dengan tepat, serta menerapkan konsep pecahan dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui media pembelajaran "*Power Point*, peserta didik dapat memahami konsep pecahan dengan penyebut yang sama dengan benar, membandingkan dan mengurutkan pecahan dengan penyebut yang sama secara tepat, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pecahan dengan benar.

C. Pemahaman Bermakna

Peserta didik memahami bahwa pecahan merupakan bagian dari keseluruhan yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti membagi makanan, menentukan bagian, dan membandingkan jumlah.

D. Pertanyaan Pemantik

1. Mana yang lebih besar: $\frac{1}{2}$ atau $\frac{1}{4}$? Mengapa?

2. Pernahkah kamu membagi kue dengan teman? Bagaimana cara membaginya agar adil?

E. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

Orientasi

a. Guru melakukan pembuka dengan salam.
b. Guru menanyakan kabar peserta didik.
c. Peserta didik dan guru melakukan do'a yang di pimpin oleh ketua kelas.
d. Peserta didik dan guru menyanyikan lagu indonesia raya atau nasional.
e. Guru mengecek kehadiran peserta didik.

Apersepsi

f. Guru melakukan apresepsi dengan pertanyaan pemantik, seperti :
   1) Mana yang lebih besar: $\frac{1}{2}$ atau $\frac{1}{4}$? Mengapa?
   2) Pernahkah kamu membagi kue dengan teman? Bagaimana cara membaginya agar adil?

Motivasi, Acuan dan Fase 1 : Menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi peserta didik.

g. Guru dan peserta didik melakukan *ice breaking* "Tepuk Love".
   "Lirik Tepuk Love"
   "Love kecil
   Love sedang
   Love besar
   Love uuu"
h. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi hari ini dan kegiatan hari ini.
i. Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran materi hari ini yang di sampaikan oleh guru.

2. Kegiatan inti

Fase 2 : Orientasi Peserta Didik Terhadap Masalah

a. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang sedang di bahas
   1) "Bagaimana cara menentukan pecahan yang lebih besar jika penyebutnya sama?"
   2) "Jika pecahan memiliki penyebut yang sama, bagian manakah yang lebih banyak: $\frac{2}{5}$ atau $\frac{4}{5}$?"

b. Peserta didik menyimak materi yang di jelaskan oleh guru dengan bantuan media pembelajaran "Media Pembelajaran *Power Point*"

Fase 3 : Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok

c. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok

d. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) ke setiap kelompok.

e. Guru menjelaskan cara mengerjakan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).

Fase 4 : Membimbing Kelompok

f. Setiap kelompok diminta berdiskusi selama 5 menit.

g. Peserta didik menuangkan hasil diskusi ke dalam LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).

h. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mendapat kesulitan dalam proses diskusi.

Fase 5 : Evaluasi

i. Guru meminta salah satu anggota dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.

j. Peserta didik dan guru bersama-sama mengoreksi jawaban hasil LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk memastikan pemahaman materi dengan baik dan memperbaiki kesalahan.

Fase 6 : Memberikan Penghargaan

k. Guru memberikan *reward* kepada salah satu anggota kelompok yang telah berani mempresentasikan hasil diskusinya.

l. Kegiatan Penutup

a. Peserta didik Bersama guru menyimpulkan seluruh materi pembelajaran yang telah dipelajari hari ini.
b. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi secara individu.
c. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi dengan bertanya jawab :
    3) Apa yang sudah kita pelajari hari ini?
    4) Apakah kalian senang belajar bersama ibu hari ini?
d. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik berupa kata kata: "Jangan pernah berhenti untuk belajar karena ilmu yang kalian dapat hari ini akan berguna di masa yang akan datang"
e. Guru dan peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan berdoa lalu mengucapkan salam.

F. Refleksi

1. Refleksi Guru
    a. Apakah semua peserta didik memahami materi yang dipelajari?
       Jawab : ……
    b. Apakah pemilihan media pembelajaran telah mencapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai?
       Jawab : ……
    c. Apakah pemilihan metode pembelajaran sudah efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran?
       Jawab : ……
    d. Hal apa saja yang harus diperbaiki dalam pembelajaran ini?
       Jawab : ……
2. Refleksi Peserta Didik
    a. Apa yang telah kalian pelajari hari ini?
       Jawab : ……
    b. Apakah kalian seneng belajar hari ini?
       Jawab : ……
    c. Hal menarik apa yang kalian temukan dalam pembelajaran hari ini?
       Jawab : ……

d. Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?

Jawab : ……

G. Assesmen

1. Penilaian Kognitif

Jenis Instrumen : Tes

Bentuk : Pilihan Ganda

2. Penilaian Afektif

Jenis Instrumen : Non Tes

Bentuk : Observasi

3. Penilaian Psikomotorik

Jenis Instrumen : Non Tes

Bentuk : Observasi

H. Remedial dan Pengayaan

1. Remedial

Remedial di berikan jika peserta didik belum mencapai kriteria minimum, kompetensi minimum. Pelaksanaan kegiatan remedial dapat di sesuaikan dengan kebutuhan, dan tingkat pencapaian peserta didik. Kegiatan remedial yang di lakukan adalah sebagai berikut:

a. Bimbingan individu

Bimbingan individu di lakukan jika ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan dan kesulitan yang di alami berbeda-beda, sehingga perlu di lakukan bimbingan individu.

b. Bimbingan kelompok

Bimbingan kelompok di lakukan jika ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan yang sama.

c. Pembelajaran ulang dengan menggunakan metode dan media yang berbeda

Hal ini di lakukan jika semua peserta didik mengalami kesulitan selama kegiatan pembelajaran. Jika hal ini terjadi, pembelajaran ulang

dengan media dan metode yang berbeda di rekomendasikan. Saat tes ulang, tingkat kesulitan soal dapat di turunkan.

2. Pengayaan

   Kegiatan pengayaan di lakukan bagi peserta didik yang telah mencapai standar kompetensi lulusan dengan belajar mandiri untuk lebih mendalami dan pengembangan materi.

Kuningan, Mei 2026

Mengetahui Wali Kelas IV A	Guru Pamong
Elit Marleni, S.Pd. SD.	**Didi Suhardi, S.Pd.**
NIP . 198701302009022001	NIP . 198504302022211004

BAHAN AJAR

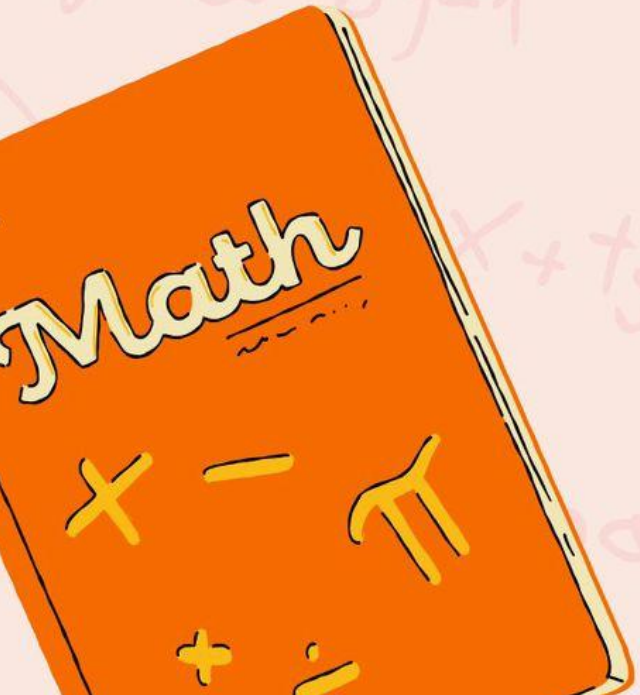
MATEMATIKA (PECAHAN)

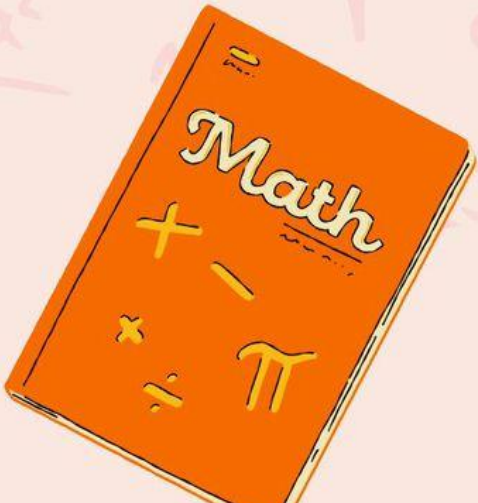
(PECAHAN DENGAN PENYEBUT SAMA)

Disusun oleh :
NOVAL FARIZ IRAWAN

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui penggunaan media Word Wall, peserta didik dapat membandingkan dua pecahan dengan penyebut yang sama dengan benar, mengurutkan beberapa pecahan dengan penyebut yang sama dengan tepat serta dapat menyelesaikan masalah kontekstual terkait pecahan dengan benar

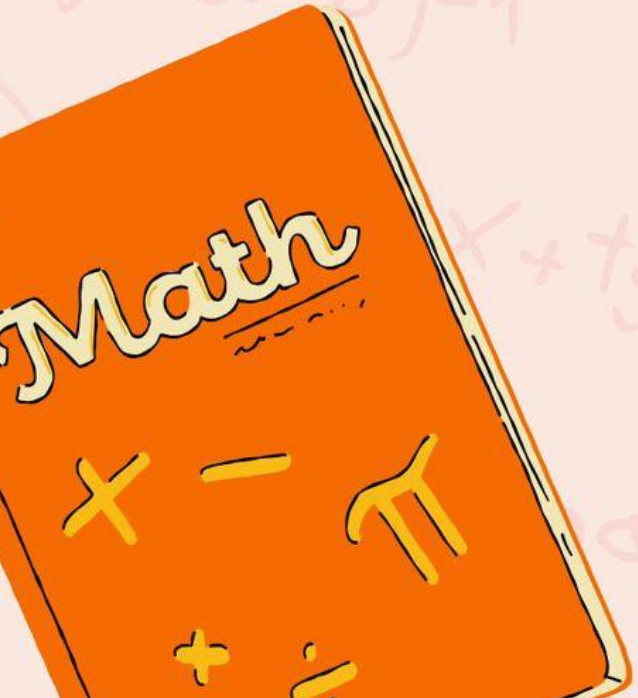


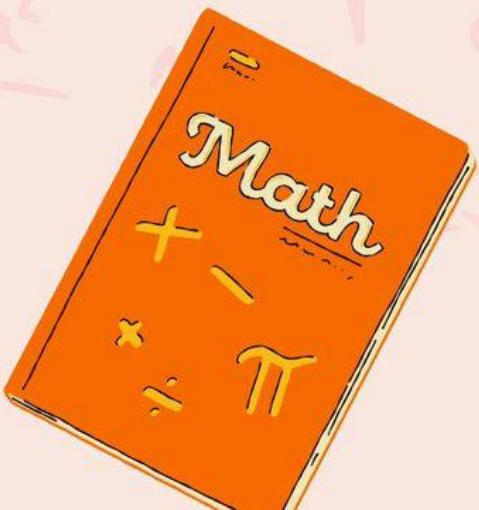


PENGERTIAN PECAHAN

Pecahan adalah bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang dibagi sama besar.

Jika suatu benda dibagi menjadi beberapa bagian yang sama, maka setiap bagian dapat dinyatakan dengan pecahan.





CONTOH PECAHAN

1. Sebuah kue dibagi menjadi 4 bagian sama besar. Jika kita mengambil 1 bagian, maka ditulis: $\frac{1}{2}$

   Artinya:

   - 1 bagian diambil dari
   - 4 bagian keseluruhan

2. Bentuk Umum Pecahan

   Pecahan ditulis dalam bentuk: $\frac{a}{b}$

   Keterangan:

   - a (pembilang) = bagian yang diambil
   - b (penyebut) = jumlah seluruh bagian
   - b tidak boleh 0

REFLEKSI PESERTA DIDIK

1. Apa yang telah kalian pelajari hari ini?

   Jawab:.....

2. Apakah kalian senang belajar hari ini?

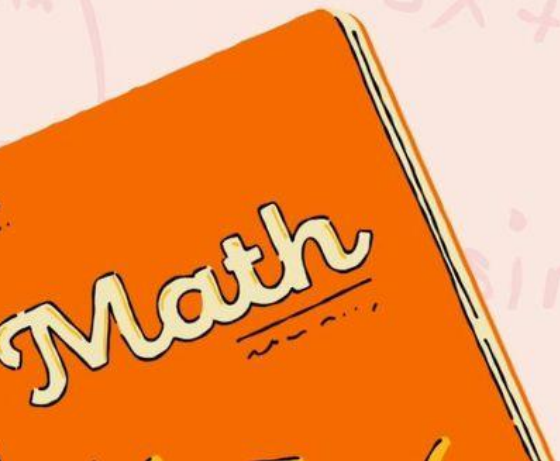
   Jawab:.....

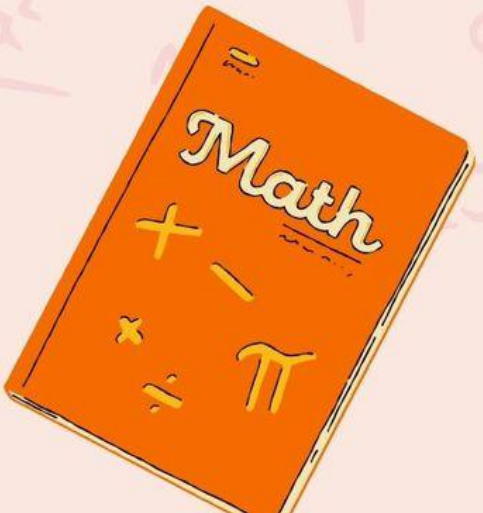
3. Hal menarik apa yang kalian temukan dalam pembelajaran hari ini?

   Jawab:.....

4. Apa yang kalian sukai dari pembelajaran hari ini?

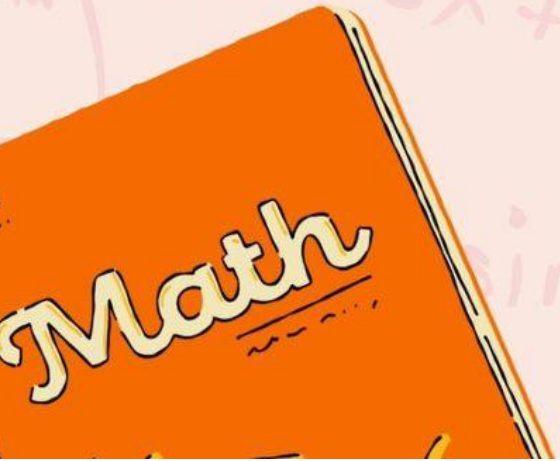
   Jawab:.....



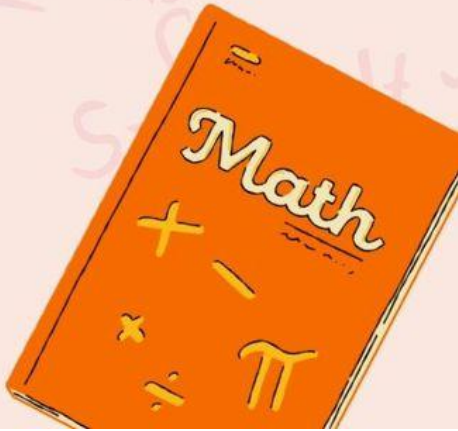


RANGKUMAN

Pecahan adalah bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang dibagi sama besar. Pecahan ditulis dalam bentuk a/b, dengan a sebagai pembilang yang menunjukkan bagian yang diambil dan b sebagai penyebut yang menunjukkan jumlah seluruh bagian. Jika membandingkan pecahan dengan penyebut yang sama, kita cukup melihat pembilangnya, semakin besar pembilang maka semakin besar nilainya. Pecahan juga dapat diurutkan dari yang terkecil ke terbesar atau sebaliknya berdasarkan pembilangnya. Dalam kehidupan sehari-hari, pecahan digunakan untuk menunjukkan bagian dari suatu benda, seperti kue, pizza, atau buah yang dibagi sama besar.

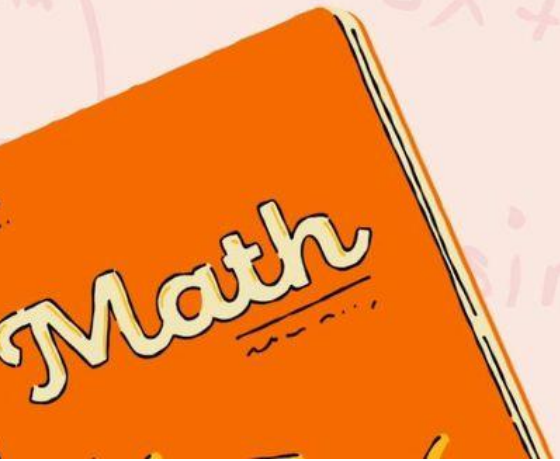


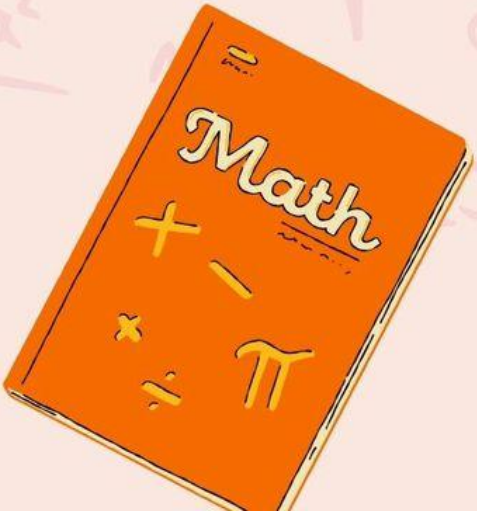




GLOSARIUM

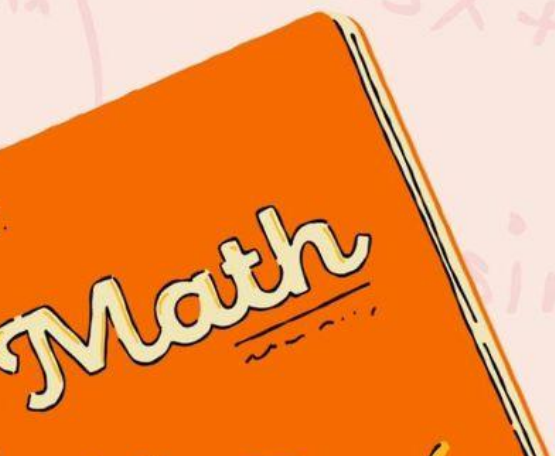
1. **Pecahan** - Bilangan yang menyatakan bagian dari keseluruhan
2. **Pembilang** - Angka di atas pada pecahan yang menunjukkan bagian yang diambil
3. **Penyebut** - Angka di bawah pada pecahan yang menunjukkan jumlah seluruh bagian
4. **Keseluruhan** - Benda utuh sebelum dibagi
5. **Membandingkan pecahan** - Menentukan pecahan yang lebih besar, lebih kecil, atau sama
6. **Mengurutkan pecahan** - Menyusun pecahan dari yang kecil ke besar atau sebaliknya
7. **Masalah kontekstual** - Soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari
8. **Bagian sama besar** - Pembagian benda dengan ukuran yang sama

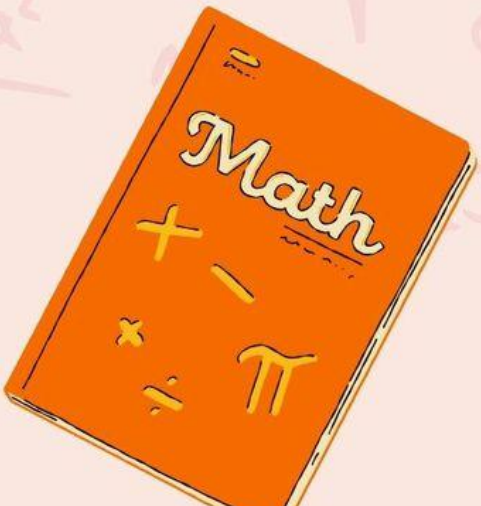




DAFTAR PUSTAKA

- Hobri, dkk. (2022) Buku Panduan Guru Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Hobri, dkk. (2022) Buku Siswa Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.





MODUL AJAR PERTEMUAN 3

MATEMATIKA KELAS IV

TAHUN AJAR 2025/2026

INFORMASI UMUM

1. Identitas Modul

Nama Penulis	: Noval Fariz Irawan
Instansi	: SDN 3 Purwawinangun
Tahun Penyusun	: 2026
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV/ 1
BAB	: 2 (Pecahan)
Topik C	: Pecahan senilai.
Hari / Tanggal	: Rabu, 6, Mei 2026
Alokasi Waktu	: 1 x 35 Menit

2. Profil Pelajar Pancasila

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak mulia
- Bergotong – royong

3. Sarana dan Prasarana

1. Hobri, dkk. (2022) Buku Panduan Guru Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
2. Hobri, dkk. (2022) Buku Siswa Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
3. Media Pembelajaran "*Power Point*"
4. *Power Point* "Pecahan"
5. Laptop
6. Proyektor
7. LKPD

4. Target Peserta Didik

Peserta Didik Reguler : 20 Peserta Didik

5. Model, Pendekatan, Strategi, dan Metode Pembelajaran
Model pembelajaran ❖ Problem Based learning (PBL) Pendekatan Pembelajaran ❖ *Saintifik* Strategi Pembelajaran ❖ Pembelajaran Kolaboratif Metode Pembelajaran 1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tanya Jawab
KOMPONEN INTI
A. Capaian Pembelajaran
Peserta didik dapat memahami konsep pecahan senilai, menentukan dan membandingkan pecahan senilai dengan tepat, serta menerapkan konsep pecahan senilai dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
B. Tujuan Pembelajaran
1. Melalui media pembelajaran "*Power Point*, peserta didik dapat memahami konsep pecahan senilai dengan benar, menentukan pasangan pecahan senilai secara tepat, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pecahan senilai dengan benar.
C. Pemahaman Bermakna
Peserta didik memahami bahwa pecahan merupakan bagian dari keseluruhan yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti membagi makanan, menentukan bagian, dan membandingkan jumlah.
D. Pertanyaan Pemantik
1. Bagaimana cara menentukan dua pecahan yang senilai? 2. Apakah pecahan $\frac{1}{2}$ sama nilainya dengan $\frac{2}{4}$? Mengapa?
E. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

Orientasi

a. Guru melakukan pembuka dengan salam.
b. Guru menanyakan kabar peserta didik.
c. Peserta didik dan guru melakukan do'a yang di pimpin oleh ketua kelas.
d. Peserta didik dan guru menyanyikan lagu indonesia raya atau nasional.
e. Guru mengecek kehadiran peserta didik.

Apersepsi

f. Guru melakukan apresepsi dengan pertanyaan pemantik, seperti :
   1) Bagaimana cara menentukan dua pecahan yang senilai?
   2) Apakah pecahan $\frac{1}{2}$ sama nilainya dengan $\frac{2}{4}$? Mengapa?

Motivasi, Acuan dan Fase 1 : Menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi peserta didik.

g. Guru dan peserta didik melakukan *ice breaking* "Tepuk Love".
   "Lirik Tepuk Love"
   "Love kecil
   Love sedang
   Love besar
   Love uuu"
h. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi hari ini dan kegiatan hari ini.
i. Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran materi hari ini yang di sampaikan oleh guru.

2. Kegiatan inti

Fase 2 : Orientasi Peserta Didik Terhadap Masalah

a. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang sedang di bahas
   1) "Apakah pecahan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{2}{4}$ memiliki nilai yang sama?"
   2) "Bagaimana cara mengetahui bahwa dua pecahan termasuk pecahan senilai?"

b. Peserta didik menyimak materi yang di jelaskan oleh guru dengan bantuan media pembelajaran "Media Pembelajaran *Power Point*"

Fase 3 : Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok

c. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok
d. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) ke setiap kelompok.
e. Guru menjelaskan cara mengerjakan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).

Fase 4 : Membimbing Kelompok

f. Setiap kelompok diminta berdiskusi selama 5 menit.
g. Peserta didik menuangkan hasil diskusi ke dalam LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).
h. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mendapat kesulitan dalam proses diskusi.

Fase 5 : Evaluasi

i. Guru meminta salah satu anggota dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
j. Peserta didik dan guru bersama-sama mengoreksi jawaban hasil LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk memastikan pemahaman materi dengan baik dan memperbaiki kesalahan.

Fase 6 : Memberikan Penghargaan

k. Guru memberikan *reward* kepada salah satu anggota kelompok yang telah berani mempresentasikan hasil diskusinya.

l. Kegiatan Penutup

a. Peserta didik Bersama guru menyimpulkan seluruh materi pembelajaran yang telah dipelajari hari ini.
b. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi secara individu.
c. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi dengan bertanya jawab :
   1) Apa yang sudah kita pelajari hari ini?
   2) Apakah kalian senang belajar bersama ibu hari ini?

d. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik berupa kata kata: "Jangan pernah berhenti untuk belajar karena ilmu yang kalian dapat hari ini akan berguna di masa yang akan datang"
e. Guru dan peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan berdoa lalu mengucapkan salam.

F. Refleksi

1. Refleksi Guru
   a. Apakah semua peserta didik memahami materi yang dipelajari?
      Jawab : ……
   b. Apakah pemilihan media pembelajaran telah mencapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai?
      Jawab : ……
   c. Apakah pemilihan metode pembelajaran sudah efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran?
      Jawab : ……
   d. Hal apa saja yang harus diperbaiki dalam pembelajaran ini?
      Jawab : ……
2. Refleksi Peserta Didik
   a. Apa yang telah kalian pelajari hari ini?
      Jawab : ……
   b. Apakah kalian seneng belajar hari ini?
      Jawab : ……
   c. Hal menarik apa yang kalian temukan dalam pembelajaran hari ini?
      Jawab : ……
   d. Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?
      Jawab : ……

G. Assesmen

1. Penilaian Kognitif
   Jenis Instrumen : Tes
   Bentuk : Pilihan Ganda

2. Penilaian Afektif

   Jenis Instrumen : Non Tes

   Bentuk : Observasi

3. Penilaian Psikomotorik

   Jenis Instrumen : Non Tes

   Bentuk : Observasi

H. Remedial dan Pengayaan

1. Remedial

   Remedial di berikan jika peserta didik belum mencapai kriteria minimum, kompetensi minimum. Pelaksanaan kegiatan remedial dapat di sesuaikan dengan kebutuhan, dan tingkat pencapaian peserta didik. Kegiatan remedial yang di lakukan adalah sebagai berikut:

   a. Bimbingan individu

      Bimbingan individu di lakukan jika ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan dan kesulitan yang di alami berbeda-beda, sehingga perlu di lakukan bimbingan individu.

   b. Bimbingan kelompok

      Bimbingan kelompok di lakukan jika ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan yang sama.

   c. Pembelajaran ulang dengan menggunakan metode dan media yang berbeda

      Hal ini di lakukan jika semua peserta didik mengalami kesulitan selama kegiatan pembelajaran. Jika hal ini terjadi, pembelajaran ulang dengan media dan metode yang berbeda di rekomendasikan. Saat tes ulang, tingkat kesulitan soal dapat di turunkan.

2. Pengayaan

   Kegiatan pengayaan di lakukan bagi peserta didik yang telah mencapai standar kompetensi lulusan dengan belajar mandiri untuk lebih mendalami dan pengembangan materi.

Kuningan, Mei 2026

Mengetahui Wali Kelas IV A	Guru Pamong
Elit Marleni, S.Pd. SD.	**Didi Suhardi, S.Pd.**
NIP . 198701302009022001	NIP . 198504302022211004

BAHAN AJAR

MATEMATIKA (PECAHAN)

(PECAHAN SENILAI)

Disusun oleh :
NOVAL FARIZ IRAWAN

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui penggunaan media Wordwall, peserta didik dapat menentukan pasangan pecahan senilai dengan benar, membandingkan beberapa pecahan senilai dengan tepat, serta dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pecahan senilai dengan benar.

PENGERTIAN PECAHAN

Pecahan adalah bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang dibagi sama besar.

Jika suatu benda dibagi menjadi beberapa bagian yang sama, maka setiap bagian dapat dinyatakan dengan pecahan.

CONTOH PECAHAN

1. Sebuah kue dibagi menjadi 4 bagian sama besar. Jika kita mengambil 1 bagian, maka ditulis: $\frac{1}{2}$

   Artinya:

   - 1 bagian diambil dari
   - 4 bagian keseluruhan

2. Bentuk Umum Pecahan

   Pecahan ditulis dalam bentuk: $\frac{a}{b}$

   Keterangan:

   - a (pembilang) = bagian yang diambil
   - b (penyebut) = jumlah seluruh bagian
   - b tidak boleh 0

REFLEKSI PESERTA DIDIK

1. Apa yang telah kalian pelajari hari ini?

   Jawab:.....

2. Apakah kalian senang belajar hari ini?

   Jawab:.....

3. Hal menarik apa yang kalian temukan dalam pembelajaran hari ini?

   Jawab:.....

4. Apa yang kalian sukai dari pembelajaran hari ini?

   Jawab:.....

RANGKUMAN

Pecahan adalah bilangan yang menyatakan bagian dari suatu keseluruhan yang dibagi sama besar. Pecahan ditulis dalam bentuk a/b, dengan a sebagai pembilang yang menunjukkan bagian yang diambil dan b sebagai penyebut yang menunjukkan jumlah seluruh bagian. Jika membandingkan pecahan dengan penyebut yang sama, kita cukup melihat pembilangnya, semakin besar pembilang maka semakin besar nilainya. Pecahan juga dapat diurutkan dari yang terkecil ke terbesar atau sebaliknya berdasarkan pembilangnya. Dalam kehidupan sehari-hari, pecahan digunakan untuk menunjukkan bagian dari suatu benda, seperti kue, pizza, atau buah yang dibagi sama besar.

GLOSARIUM

1. **Pecahan** - Bilangan yang menyatakan bagian dari keseluruhan
2. **Pembilang** - Angka di atas pada pecahan yang menunjukkan bagian yang diambil
3. **Penyebut** - Angka di bawah pada pecahan yang menunjukkan jumlah seluruh bagian
4. **Keseluruhan** - Benda utuh sebelum dibagi
5. **Membandingkan pecahan** - Menentukan pecahan yang lebih besar, lebih kecil, atau sama
6. **Mengurutkan pecahan** - Menyusun pecahan dari yang kecil ke besar atau sebaliknya
7. **Masalah kontekstual** - Soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari
8. **Bagian sama besar** - Pembagian benda dengan ukuran yang sama

DAFTAR PUSTAKA

- Hobri, dkk. (2022) Buku Panduan Guru Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Hobri, dkk. (2022) Buku Siswa Matematika Kelas IV. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

LAMPIRAN 4

ANALISIS DATA PENELITIAN

4.1. Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen Kelas Kontrol

4.2. Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen Kelas Kontrol

4.3. Uji Normalitas *Pretest* Kelas Eksperimen

4.4. Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen

4.5. Uji Normalitas *Pretest* Kelas Kontrol

4.6. Uji Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol

4.7. Uji Homogenitas *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

4.8. Uji Homogenitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

4.9. Uji Hipotesis *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

4.10. Uji Hipotesis *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

4.11. Perhitungan N-Gain Kelas Eksperimen

4.12. Perhitungan N-Gain Kelas Kontrol

4.1. Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen Kelas Kontrol

	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol	
No	Nama Siswa	Nilai	No	Nama Siswa	Nilai
1	AFIFAH TRIHARTINI	25	1	Abyan Nurdaffa Pratama	25
2	ALMER ARYASATHYA SAKHI	25	2	AL HAFIIZH NOER FARHANNYA	25
3	AMIRA RAHMADANIYA	25	3	ALBY RAMADHAN	25
4	Azqila Putri Rahadian	25	4	ALYA ALMEIRA KRASIVA	35
5	BALADEWA JAGAD BHATARA	35	5	ALYA DEWINA MARYAM	35
6	Banu Mibras Naufal	35	6	ANINDYA NAHDA AISYA	35
7	Cahya Yahya	35	7	ANIS MARSELA	35
8	FAHMI ABDUL BASIT	35	8	Azkal Umami Zidan	35
9	FARHAN MUHAMMAD IRSYAD	35	9	Chika Dwi Anjani	40
10	Hermansah	40	10	Daffa Nur Hapidz	40
11	Krisna Aditia	60	11	FAKHRI APRIYANDI	65
12	MOCH. GHAISAN PRADANA DIEVA	60	12	Julian Ramadhan	65
13	Mughni Nur Annisa	60	13	LIDIYA MEYNANDA PUSPITA	65
14	Nazwa Angra Yatno	65	14	Mirza Haziq Musaid	65
15	RADIT TRI SAPUTRA	70	15	MUHAMAD AZKA AL-FARIZI	70
16	Rahma Silvina	70	16	MUHAMMAD ALFARIZZI	70
17	RASYA ATHAYA	70	17	MUHAMMAD FATTAH	70
18	Rendra Dzikri Al Khalifi	70	18	RAFA DWI ARSAKHA	75
19	REVA RAJELI	75	19	RIZA PRATAMA	75
20	Tanti Mega Cahyani	80	20	Vera Putri Oktavianti	80
	Jumlah	995		Jumlah	1030

Kelas	N	Total Nilai	X Min	X Max	Rata-rata
Eksperimen	20	995	25	80	49,75
Kontrol	20	**1030**	25	80	51,5

4.2. Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen Kelas Kontrol

	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol	
No	Nama Siswa	Nilai	No	Nama Siswa	Nilai
1	AFIFAH TRIHARTINI	70	1	Abyan Nurdaffa Pratama	60
2	ALMER ARYASATHYA SAKHI	75	2	AL HAFIIZH NOER FARHANNYA	60
3	AMIRA RAHMADANIYA	75	3	ALBY RAMADHAN	60
4	Azqila Putri Rahadian	75	4	ALYA ALMEIRA KRASIVA	60
5	BALADEWA JAGAD BHATARA	80	5	ALYA DEWINA MARYAM	60
6	Banu Mibras Naufal	80	6	ANINDYA NAHDA AISYA	65
7	Cahya Yahya	80	7	ANIS MARSELA	65
8	FAHMI ABDUL BASIT	80	8	Azkal Umami Zidan	65
9	FARHAN MUHAMMAD IRSYAD	85	9	Chika Dwi Anjani	70
10	Hermansah	90	10	Daffa Nur Hapidz	75
11	Krisna Aditia	90	11	FAKHRI APRIYANDI	90
12	MOCH. GHAISAN PRADANA DIEVA	90	12	Julian Ramadhan	90
13	Mughni Nur Annisa	90	13	LIDIYA MEYNANDA PUSPITA	90
14	Nazwa Angra Yatno	95	14	Mirza Haziq Musaid	95
15	RADIT TRI SAPUTRA	95	15	MUHAMAD AZKA AL-FARIZI	95
16	Rahma Silvina	95	16	MUHAMMAD ALFARIZZI	95
17	RASYA ATHAYA	95	17	MUHAMMAD FATTAH	95
18	Rendra Dzikri Al Khalifi	100	18	RAFA DWI ARSAKHA	95
19	REVA RAJELI	100	19	RIZA PRATAMA	100
20	Tanti Mega Cahyani	100	20	Vera Putri Oktavianti	100
	Jumlah	1740		Jumlah	1585

Kelas	N	Total Nilai	X Min	X Max	Rata-rata
Eksperimen	20	1740	70	100	87
Kontrol	20	1585	60	100	79,25

4.3. Hasil Uji Normalitas *Pretest* Kelas Eksperimen

1. Mengurutkan Data dari Terkecil ke Terbesar

   Data *pretest* yang diperoleh dari kelas eksperimen berturut-turut adalah sebagai berikut 25, 25, 25, 25, 35, 35, 35, 35, 35, 40, 60, 60, 60, 65, 70, 70, 70, 70, 75, 80

   Data (n) = 20

   Jumlah data = 995
2. Menghitung Rata-rata $(\bar{x})$

   $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$

   $\bar{x} = \frac{995}{20}$ = 49,75
3. Menghitung SS (W Penyebut)

   SS = $\sum(x_i - \bar{x})^2$

   Perhitungan tiap data:

   1) $(25 - 49{,}75)^2 = (-24{,}8)^2 = 612{,}6$
   2) $(25 - 49{,}75)^2 = (-24{,}8)^2 = 612{,}6$
   3) $(25 - 49{,}75)^2 = (-24{,}8)^2 = 612{,}6$
   4) $(25 - 49{,}75)^2 = (-24{,}8)^2 = 612{,}6$
   5) $(35 - 49{,}75)^2 = (-14{,}8)^2 = 217{,}6$
   6) $(35 - 49{,}75)^2 = (-14{,}8)^2 = 217{,}6$
   7) $(35 - 49{,}75)^2 = (-14{,}8)^2 = 217{,}6$
   8) $(35 - 49{,}75)^2 = (-14{,}8)^2 = 217{,}6$
   9) $(35 - 49{,}75)^2 = (-14{,}8)^2 = 217{,}6$
   10) $(40 - 49{,}75)^2 = (-9{,}8)^2 = 95{,}1$
   11) $(60 - 49{,}75)^2 = (10{,}3)^2 = 105{,}1$
   12) $(60 - 49{,}75)^2 = (10{,}3)^2 = 105{,}1$
   13) $(60 - 49{,}75)^2 = (10{,}3)^2 = 105{,}1$
   14) $(65 - 49{,}75)^2 = (15{,}3)^2 = 232{,}6$
   15) $(70 - 49{,}75)^2 = (20{,}3)^2 = 410{,}1$
   16) $(70 - 49{,}75)^2 = (20{,}3)^2 = 410{,}1$
   17) $(70 - 49{,}75)^2 = (20{,}3)^2 = 410{,}1$

18) $(70 - 49{,}75)^2 = (20{,}3)^2 = 410{,}1$

19) $(75 - 49{,}75)^2 = (25{,}3)^2 = 637{,}6$

20) $(80 - 49{,}75)^2 = (30{,}3)^2 = 915{,}1$

Jumlah : SS = 4213,8

4. Menentukan koefisien a_i

   Untuk n = 20

   0,4734 ; 0,3211 ; 0,2565 ; 0,2085 ; 0,1686 ; 0,1334 ; 0,1013 ; 0,0711 ; 0,0422 ; 0,0140

5. Menghitung nilai b (W Pembilang)

   b = $\sum a_i \, (x_{n-i+1} - x_i)$

   Dengan m = 10

   1) 0,4734 (60 – 25) = 35
   2) 0,3211 (60 – 25) = 35
   3) 0,2565 (60 – 25) = 35
   4) 0,2085 (65 – 25) = 40
   5) 0,1686 (70 – 35) = 35
   6) 0,1334 (70 – 35) = 35
   7) 0,1013 (70 – 35) = 35
   8) 0,0711 (70 – 35) = 35
   9) 0,0422 (75 – 35) = 40
   10) 0,0140 (80 – 40) = 40

   Jumlah : b = 63,977

6. Menghitung Nilai Statistik Shapiro-Wilk (W)

   $W = \frac{b^2}{SS}$

   $b^2 = (63{,}977)^2 = 4093{,}057$

   $W = \frac{4093{,}057}{4213{,}8} = 0{,}971$

7. Menetukan Nilai W tabel

   n = 20

   a = 0,05

   W tabel = 0,905

8. Menentukan Kriteria Pengujian
   a. Jika $W_{hitung} > W_{tabel}$ maka, data berdistribusi normal
   b. Jika $W_{hitung} < W_{tabel}$ maka, data tidak berdistribusi normal
9. Kesimpulan

   0,971 W_{hitung} > 0,905 W_{tabel} maka, data *pretest* kelas eksperimen berdistribusi normal.

4.4. Hasil Uji Normalitas *Pretest* Kelas Kontrol

1. Mengurutkan Data dari Terkecil ke Terbesar

   Data *pretest* yang diperoleh dari kelas eksperimen berturut-turut adalah sebagai berikut 25, 25, 25, 35, 35, 35, 35, 35, 40, 40, 65, 65, 65, 65, 70, 70, 70, 75, 75, 80

   Data (n) = 20

   Jumlah data = 1030
2. Menghitung Rata-rata $(\bar{x})$

   $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$

   $\bar{x} = \frac{1030}{20}$ = 51,5
3. Menghitung SS (W Penyebut)

   SS = $\sum(x_i - \bar{x})^2$

   Perhitungan tiap data:

   1) $(25 - 51{,}5)^2 = (-26{,}5)^2 = 702{,}3$
   2) $(25 - 51{,}5)^2 = (-26{,}5)^2 = 702{,}3$
   3) $(25 - 51{,}5)^2 = (-26{,}5)^2 = 702{,}3$
   4) $(35 - 51{,}5)^2 = (-16{,}5)^2 = 272{,}3$
   5) $(35 - 51{,}5)^2 = (-16{,}5)^2 = 272{,}3$
   6) $(35 - 51{,}5)^2 = (-16{,}5)^2 = 272{,}3$
   7) $(35 - 51{,}5)^2 = (-16{,}5)^2 = 272{,}3$
   8) $(35 - 51{,}5)^2 = (-16{,}5)^2 = 272{,}3$
   9) $(40 - 51{,}5)^2 = (-11{,}5)^2 = 132{,}3$
   10) $(40 - 51{,}5)^2 = (-11{,}5)^2 = 132{,}3$

11) $(65 - 51{,}5)^2 = (13{,}5)^2 = 182{,}3$

12) $(65 - 51{,}5)^2 = (13{,}5)^2 = 182{,}3$

13) $(65 - 51{,}5)^2 = (13{,}5)^2 = 182{,}3$

14) $(65 - 51{,}5)^2 = (13{,}5)^2 = 182{,}3$

15) $(70 - 51{,}5)^2 = (13{,}5)^2 = 342{,}3$

16) $(70 - 51{,}5)^2 = (13{,}5)^2 = 342{,}3$

17) $(70 - 51{,}5)^2 = (13{,}5)^2 = 342{,}3$

18) $(75 - 51{,}5)^2 = (23{,}5)^2 = 552{,}3$

19) $(75 - 51{,}5)^2 = (23{,}5)^2 = 552{,}3$

20) $(80 - 51{,}5)^2 = (28{,}5)^2 = 812{,}3$

Jumlah : SS = 4950,0

4. Menentukan koefisien a_i

   Untuk n = 20

   0,4734 ; 0,3211 ; 0,2565 ; 0,2085 ; 0,1686 ; 0,1334 ; 0,1013 ; 0,0711 ; 0,0422 ; 0,0140

5. Menghitung nilai b (W Pembilang)

   b = $\sum a_i \, (x_{n-i+1} - x_i)$

   Dengan m = 10

   1) 0,4734 (65 – 25) = 40
   2) 0,3211 (65 – 25) = 40
   3) 0,2565 (65 – 25) = 40
   4) 0,2085 (65 – 35) = 30
   5) 0,1686 (70 – 35) = 35
   6) 0,1334 (70 – 35) = 35
   7) 0,1013 (70 – 35) = 35
   8) 0,0711 (75 – 35) = 40
   9) 0,0422 (75 – 40) = 35
   10) 0,0140 (80 – 40) = 40

   Jumlah : b = 67,292

6. Menghitung Nilai Statistik Shapiro-Wilk (W)

   $W = \frac{b^2}{SS}$

b^2 = $(67{,}292)^2 = 4528{,}146$

W = $\frac{4528{,}146}{4950{,}0}$ = 0,915

7. Menetukan Nilai W tabel

   n = 20

   a = 0,05

   W tabel = 0,905

8. Menentukan Kriteria Pengujian

   a. Jika $W_{hitung} > W_{tabel}$ maka, data berdistribusi normal

   b. Jika $W_{hitung} < W_{tabel}$ maka, data tidak berdistribusi normal

9. Kesimpulan

   0,915 W_{hitung} > 0,905 W_{tabel} maka, data *pretest* kelas kontrol berdistribusi normal.

4.5. Hasil Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen

1. Mengurutkan Data dari Terkecil ke Terbesar

   Data *pretest* yang diperoleh dari kelas eksperimen berturut-turut adalah sebagai berikut 70, 75, 75, 75, 80, 80, 80, 80, 85, 90, 90, 90, 90, 95, 95, 95, 95, 100, 100, 100

   Data (n) = 20

   Jumlah data = 1740

2. Menghitung Rata-rata $(\bar{x})$

   $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$

   $\bar{x} = \frac{1740}{20}$ = 87,0

3. Menghitung SS (W Penyebut)

   SS = $\sum(x_i - \bar{x})^2$

   Perhitungan tiap data:

   1) $(70 - 87{,}0)^2 = (-17{,}0)^2 = 289{,}0$
   2) $(75 - 87{,}0)^2 = (-12{,}0)^2 = 144{,}0$
   3) $(75 - 87{,}0)^2 = (-12{,}0)^2 = 144{,}0$
   4) $(75 - 87{,}0)^2 = (-12{,}0)^2 = 144{,}0$

5) $(80 - 87{,}0)^2 = (-7{,}0)^2 = 49{,}0$
6) $(80 - 87{,}0)^2 = (-7{,}0)^2 = 49{,}0$
7) $(80 - 87{,}0)^2 = (-7{,}0)^2 = 49{,}0$
8) $(80 - 87{,}0)^2 = (-7{,}0)^2 = 49{,}0$
9) $(85 - 87{,}0)^2 = (-2{,}0)^2 = 4{,}0$
10) $(90 - 87{,}0)^2 = (3{,}0)^2 = 9{,}0$
11) $(90 - 87{,}0)^2 = (3{,}0)^2 = 9{,}0$
12) $(90 - 87{,}0)^2 = (3{,}0)^2 = 9{,}0$
13) $(90 - 87{,}0)^2 = (3{,}0)^2 = 9{,}0$
14) $(95 - 87{,}0)^2 = (8{,}0)^2 = 64{,}0$
15) $(95 - 87{,}0)^2 = (8{,}0)^2 = 64{,}0$
16) $(95 - 87{,}0)^2 = (8{,}0)^2 = 64{,}0$
17) $(95 - 87{,}0)^2 = (8{,}0)^2 = 64{,}0$
18) $(100 - 87{,}0)^2 = (13{,}0)^2 = 169{,}0$
19) $(100 - 87{,}0)^2 = (13{,}0)^2 = 169{,}0$
20) $(100 - 87{,}0)^2 = (13{,}0)^2 = 169{,}0$
21) Jumlah : SS = 1025,0

4. Menentukan koefisien a_i

   Untuk n = 20

   0,4734 ; 0,3211 ; 0,2565 ; 0,2085 ; 0,1686 ; 0,1334 ; 0,1013 ; 0,0711 ; 0,0422 ; 0,0140

5. Menghitung nilai b (W Pembilang)

   b = $\sum a_i \, (x_{n-i+1} - x_i)$

   Dengan m = 10

   1) 0,4734 (90 – 70) = 20
   2) 0,3211 (90 – 75) = 15
   3) 0,2565 (90 – 75) = 15
   4) 0,2085 (95 – 75) = 20
   5) 0,1686 (95 – 80) = 15
   6) 0,1334 (95 – 80) = 15
   7) 0,1013 (95 – 80) = 15

8) 0,0711 (100 – 80) = 20

9) 0,0422 (100 – 85) = 15

10) 0,0140 (100 – 90) = 10

Jumlah : b = 30,547

6. Menghitung Nilai Statistik Shapiro-Wilk (W)

$W = \frac{b^2}{SS}$

b^2 = (30,547) ^{2} = 933,089

$W = \frac{933,089}{1025,0}$ = 0,910

7. Menetukan Nilai W tabel

n = 20

a = 0,05

W tabel = 0,905

8. Menentukan Kriteria Pengujian

a. Jika $W_{hitung} > W_{tabel}$ maka, data berdistribusi normal

b. Jika $W_{hitung} < W_{tabel}$ maka, data tidak berdistribusi normal

9. Kesimpulan

0,910 W_{hitung} > 0,905 W_{tabel} maka, data *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal.

4.6. Hasil Uji Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol

1. Mengurutkan Data dari Terkecil ke Terbesar

Data *pretest* yang diperoleh dari kelas eksperimen berturut-turut adalah sebagai berikut 60, 60, 60, 60, 60, 65, 65, 65, 70, 75, 90, 90, 90, 95, 95, 95, 95, 95, 100, 100

Data (n) = 20

Jumlah data = 1585

2. Menghitung Rata-rata ($\bar{x}$)

$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$

$\bar{x} = \frac{1585}{20}$ = 79,25

3. Menghitung SS (W Penyebut)

SS = $\sum(x_i - \bar{x})^2$

Perhitungan tiap data:

1) (60 – 79,25) ^{2} = (-27,0) ^{2} = 729,0
2) (60 – 79,25) ^{2} = (-27,0) ^{2} = 729,0
3) (60 – 79,25) ^{2} = (-27,0) ^{2} = 729,0
4) (60 – 79,25) ^{2} = (-27,0) ^{2} = 729,0
5) (60– 79,25) ^{2} = (-27,0) ^{2} = 729,0
6) (65– 79,25) ^{2} = (-22,0) ^{2} = 484,0
7) (65– 79,25) ^{2} = (-22,0) ^{2} = 484,0
8) (65 – 79,25) ^{2} = (-22,0) ^{2} = 484,0
9) (70– 79,25) ^{2} = (-17,0) ^{2} = 289,0
10) (75– 79,25) ^{2} = (-12,0) ^{2} = 144,0
11) (90– 79,25) ^{2} = (3,0) ^{2} = 9,0
12) (90– 79,25) ^{2} = (3,0) ^{2} = 9,0
13) (90– 79,25) ^{2} = (3,0) ^{2} = 9,0
14) (95– 79,25) ^{2} = (8,0) ^{2} = 64,0
15) (95– 79,25) ^{2} = (8,0) ^{2} = 64,0
16) (95– 79,25) ^{2} = (8,0) ^{2} = 64,0
17) (95– 79,25) ^{2} = (8,0) ^{2} = 64,0
18) (95 – 79,25) ^{2} = (8,0) ^{2} = 64,0
19) (100– 79,25) ^{2} = (13,0) ^{2} = 169,0
20) (100– 79,25) ^{2} = (13,0) ^{2} = 169,0

Jumlah : SS = 3375,0

4. Menentukan koefisien a_i

   Untuk n = 20

   0,4734 ; 0,3211 ; 0,2565 ; 0,2085 ; 0,1686 ; 0,1334 ; 0,1013 ; 0,0711 ; 0,0422 ; 0,0140

5. Menghitung nilai b (W Pembilang)

   b = $\sum a_i \, (x_{n-i+1} - x_i)$

   Dengan m = 10

   11) 0,4734 (90 – 60) = 30

12) 0,3211 (90 – 60) = 30

13) 0,2565 (90 – 60) = 30

14) 0,2085 (95 – 60) = 35

15) 0,1686 (95 – 60) = 35

16) 0,1334 (95 – 65) = 30

17) 0,1013 (95 – 65) = 30

18) 0,0711 (95 – 65) = 30

19) 0,0422 (100 – 70) = 30

20) 0,0140 (100 – 75) = 25

Jumlah : b = 55,519

6. Menghitung Nilai Statistik Shapiro-Wilk (W)

   $W = \frac{b^2}{SS}$

   $b^2 = (55{,}519)^2 = 3082{,}304$

   $W = \frac{3082{,}304}{3375{,}0} = 0{,}913$

7. Menetukan Nilai W tabel

   n = 20

   a = 0,05

   W tabel = 0,905

8. Menentukan Kriteria Pengujian

   c. Jika $W_{hitung} > W_{tabel}$ maka, data berdistribusi normal

   d. Jika $W_{hitung} < W_{tabel}$ maka, data tidak berdistribusi normal

9. Kesimpulan

   0,913 W_{hitung} > 0,905 W_{tabel} maka, data *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal.

4.7. Hasil Uji Homogenitas *Prestest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

1. Menghitung Varians (S_1^2)

   Kelas Eksperimen = 412,11

   Kelas Kontrol = 388,09

2. Menentukan Nilai F Hitung

   $F = \frac{Vb}{Vk}$

   $F = \frac{412,11}{388,09}$ = 0,94

3. Menentukan Derajat Kebebasan

   db1 = n1-1 db2 = n1-1

   db1 = 20-1 db2 = 20-1

   db1 = 19 db2 = 19

4. Menentukan Nilai F Dari Daftar Tabel

   Df (n1) = k – 1

   = 2 – 1 = 1

   Df (n2) = n – k

   = 40 – 2 = 38

   F_{tabel} = 0,05 (1/38) = 1,18

5. Menentukan Homogenitas

   Berdasarkan uji homogenitas diatas, diperoleh F_{hitung} = 0,94 dan F_{tabel} = 1,18 sehingga F_{hitung} = 0,94 < F_{tabel} = 1,18 maka dapat disimpulkan data hasil *pretest* dinyatakan **Homogen.**

4.8. Hasil Uji Homogenitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

1. Menghitung Varians (S_1^2)

   Kelas Eksperimen = 263,88

   Kelas Kontrol = 90,53

2. Menentukan Nilai F Hitung

   $F = \frac{Vb}{Vk}$

   $F = \frac{263,88}{90,53}$ = 0,34

3. Menentukan Derajat Kebebasan

   db1 = n1-1 db2 = n1-1

   db1 = 20-1 db2 = 20-1

   db1 = 19 db2 = 19

4. Menentukan Nilai F Dari Daftar Tabel

   Df (n1) = k – 1

   = 2 – 1 = 1

   Df (n2) = n – k

   = 40 – 2 = 38

   F_{tabel} = 0,05 (1/38) =1,18

5. Menentukan Homogenitas

   Berdasarkan uji homogenitas diatas, diperoleh F_{hitung} = 0,34 dan F_{tabel} = 1,18 sehingga F_{hitung} = 0,34 < F_{tabel} = 1,18 maka dapat disimpulkan data hasil *posttest* dinyatakan **Homogen.**

Statistik	***Pretest***		***Posttest***	
	Eksperimen	**Kontrol**	**Eksperimen**	**Kontrol**
Varians	412,11	388,09	263,88	90,53
F hitung	0,94		0,34	
F tabel	1,18		1,18	
n1	20		20	
n2	20		20	
Keterangan	**Homogen**		**Homogen**	

Jika F hitung < F tabel, maka kedua kelas dinyatakan homogen.

Jika F hitung > F tabel, maka kedua kelas dinyatakan tidak homogen.

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas menggunakan uji F diperoleh F hitung < F tabel. Nilai F tabel = 1,18 dan hasil perhitungan didapat F hitung *pretest* yaitu 0,94 sedangkan F hitung *posttest* yaitu 0,34. Ini berarti F hitung < F tabel yang artinya nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen.

4.9. Hasil Uji Hipotesis

Karena kedua data tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bervariasi homogen, maka untuk pengujian dan rata-rata penelitian digunakan yaitu uji t, mengenai pengujian hipotesis langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Uji Kemampuan Awal (*Pretest*)

N	Pretest Eksperimen	Pretest Kontrol
1	35	65
2	70	35
3	25	25
4	60	70
5	35	40
6	70	65
7	25	35
8	75	80
9	35	25
10	60	70
11	40	35
12	25	75
13	70	65
14	35	35
15	80	40
16	60	70
17	25	25
18	70	75
19	65	65
20	35	25
Rata-rata	49,75	51,00
N	20	20
df	38	
T tabel	2,024	

a. Mencari rata-rata

1) Mencari rata-rata $(\bar{x})$ X_1 kelas eksperimen

$$Rata - rata = \frac{Jumlah\ nilai}{Banyak\ peserta}$$

$$Rata - rata = \frac{995}{20} = 49{,}75$$

2) Mencari rata-rata $(\bar{x})$ X_2 kelas kontrol

$$Rata - rata = \frac{Jumlah\ nilai}{Banyak\ peserta}$$

$$Rata - rata = \frac{1030}{20} = 51{,}00$$

b. Menentukan Nilai T hitung

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{49{,}75 - 51{,}00}{\sqrt{\frac{388{,}09}{20} + \frac{412{,}11}{20}}}$$

$$t = \frac{7{,}5}{\sqrt{19{,}4 + 20{,}6}}$$

$$t = \frac{7{,}5}{\sqrt{39{,}4}} = 1{,}198$$

c. Menentukan Nilai T tabel

t (0,05) (38)

t (0,05) = 2,024

d. Pengujian Hipotesis

1) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 tidak diterima.

2) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 diterima.

Karena t_{hitung} (1,198) < t_{tabel} (2,024), maka hipotesis tidak diterima.

2. Uji Kemampuan Akhir (*Posttest*)

N	Posttest Eksperimen	Posttest Kontrol
1	90	95
2	75	60
3	100	100
4	80	65
5	95	90
6	70	60
7	90	75
8	80	95
9	75	65
10	95	60
11	100	95
12	85	70

13	80	100
14	90	90
15	75	60
16	95	95
17	80	65
18	100	90
19	90	60
20	95	95
Rata-rata	87,00	79,25
N	20	20
df	38	
T tabel	2,024	

a. Mencari rata-rata

1) Mencari rata-rata $(\bar{x})$ X_1 kelas eksperimen

$$Rata - rata = \frac{Jumlah\ nilai}{Banyak\ peserta}$$

$$Rata - rata = \frac{1740}{20} = 87{,}00$$

2) Mencari rata-rata $(\bar{x})$ X_2 kelas kontrol

$$Rata - rata = \frac{Jumlah\ nilai}{Banyak\ peserta}$$

$$Rata - rata = \frac{1585}{20} = 79{,}25$$

b. Menentukan Nilai T hitung

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{87{,}00 - 79{,}25}{\sqrt{\frac{90{,}53}{20} + \frac{263{,}88}{20}}}$$

$$t = \frac{7{,}7}{\sqrt{4{,}52 + 13{,}19}}$$

$$t = \frac{7{,}7}{\sqrt{17{,}71}} = 2{,}141$$

c. Menentukan Nilai T tabel

t (0,05) (38)

t (0,05) = 2,024

d. Pengujian Hipotesis

1) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 tidak diterima.

2) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 diterima.

Karena t_{hitung} (2,141) > t_{tabel} (2,024), maka hipotesis diterima.

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan bahwa hasil T hitung = 2,141 lebih besar dibandingkan dengan T tabel = 0,2024. Maka dapat disimpulkan H_0 di tolak dan H_1 diterima atau terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi pecahan antara kelas yang menggunakan media Wordwall dan kelas yang menggunakan media Power Point (PPT).

4.10. Perhitungan N-Gain Kelas Eksperimen

Eksperimen						
No	Posttest	Pretest	Post-Pre	Sekor Ideal (100-Per)	N Gain Score	N Gain Score (%)
1	90	35	55	65	0,85	84,62
2	75	70	5	30	0,17	16,67
3	100	25	75	75	1,00	100,00
4	80	60	20	40	0,50	50,00
5	95	35	60	65	0,92	92,31
6	70	70	0	30	0,00	0,00
7	90	25	65	75	0,87	86,67
8	80	75	5	25	0,20	20,00
9	75	35	40	65	0,62	61,54
10	95	60	35	40	0,88	87,50
11	100	40	60	60	1,00	100,00
12	85	25	60	75	0,80	80,00
13	80	70	10	30	0,33	33,33
14	90	35	55	65	0,85	84,62
15	75	80	-5	20	-0,25	-25,00
16	95	60	35	40	0,88	87,50
17	80	25	55	75	0,73	73,33
18	100	70	30	30	1,00	100,00
19	90	65	25	35	0,71	71,43
20	95	35	60	65	0,92	92,31
Mean	87,00	49,75	37,25	50,25	0,70	64,84

4.11. Perhitungan N-Gain Kelas Kontrol

Kontrol						
No	Posttest	Pretest	Post-Pre	Sekor Ideal (100-Per)	N Gain Score	N Gain Score (%)
1	95	65	30	35	0,86	85,71
2	60	35	25	65	0,38	38,46
3	100	25	75	75	1,00	100,00
4	65	70	-5	30	-0,17	-16,67
5	90	40	50	60	0,83	83,33
6	60	65	-5	35	-0,14	-14,29
7	75	35	40	65	0,62	61,54
8	95	80	15	20	0,75	75,00
9	65	25	40	75	0,53	53,33
10	60	70	-10	30	-0,33	-33,33
11	95	35	60	65	0,92	92,31
12	70	75	-5	25	-0,20	-20,00
13	100	65	35	35	1,00	100,00
14	90	35	55	65	0,85	84,62
15	60	40	20	60	0,33	33,33
16	95	70	25	30	0,83	83,33
17	65	25	40	75	0,53	53,33
18	90	75	15	25	0,60	60,00
19	60	65	-5	35	-0,14	-14,29
20	95	25	70	75	0,93	93,33
Mean	79,25	51,00	28,25	49,00	0,50	49,95

LAMPIRAN 5
TABEL STATISTIK

5.1. Daftar Tabel W

5.2. Daftar Tabel F

5.3. Daftar Tabel T

5.1. Tabel W

n =	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
a1	0.7071	0.7071	0.6872	0.6646	0.6431	0.6233	0.6052	0.5888	0.5739	0.5601	0.5475	0.5359	0.5251
a2			0.1677	0.2413	0.2806	0.3031	0.3164	0.3244	0.3291	0.3315	0.3325	0.3325	0.3318
a3					0.0875	0.1401	0.1743	0.1976	0.2141	0.2260	0.2347	0.2412	0.2460
a4							0.0561	0.0947	0.1224	0.1429	0.1586	0.1707	0.1802
a5									0.0399	0.0695	0.0922	0.1099	0.1240
a6											0.0303	0.0539	0.0727
a7													0.0240

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	0.0880	0.1005	0.1109	0.1197	0.1271	0.1334	0.1399	0.1443	0.1480	0.1512	0.1539	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 =	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	0.0880	0.1005	0.1109	0.1197	0.1271	0.1334	0.1399	0.1443	0.1480	0.1512	0.1539	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 =	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	0.9190	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

n \ 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

5.2. Tabel F

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

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

5.3. Tabel T

Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

Pr / df	0.25 / 0.50	0.10 / 0.20	0.05 / 0.10	0.025 / 0.050	0.01 / 0.02	0.005 / 0.010	0.001 / 0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

Pr / df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29695
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DOKUMENTASI

Dokumentasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

















DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Identitas Peneliti

Nama	:	Noval Fariz Irawan
Tempat, Tanggal Lahir	:	Majalengka, 17 Agustus 2004
Jenis Kelamin	:	Laki-laki
Agama	:	Islam
Alamat	:	Blok Sangiang RT.002 RW.002 Desa Sangiang, kecamatan Banjaran, Kabupaten Majalengka
Email	:	novalfarizirawan1@gmail.com
No. Telepon	:	085703339974

Riwayat Pendidikan

Sekolah Dasar	:	MI Pui Sangiang
Sekolah Menengah Pertama	:	SMP Negeri 2 Banjaran
Sekolah Menengah Atas	:	SMA Negeri 1 Talaga
Universitas	:	Universitas Kuningan