

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PAPAN
PECAHAN TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH PECAHAN PADA
PESERTA DIDIK KELAS II MIM AL-QOMARIYAH
WATES BOYOLALI TAHUN AJARAN 2023/2024**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh :
Sri Wahyuningsih
NIM : 2003096051

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

PERYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sri Wahyuningsih

NIM : 2003096051

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PAPAN PECAHAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PECAHAN PADA PESERTA DIDIK KELAS II MIM AL- QOMARIYAH WATES BOYOLALI

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 12 Juni 2024

Pembuat pernyataan



Sri Wahyuningsih

NIM. 2003096051

PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185
Website: <http://frik.walisongo.ac.id>

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Pengaruh Penggunaan Media Papan Pecahan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Pada Peserta Didik Kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali Tahun Ajaran 2023/2024

Penulis : Sri Wahyuningsih
NIM : 2003096051
Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

telah diujikan dalam ujian *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai syarat memperoleh gelar sarjana dalam Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Semarang, 9 Juli 2024

DEWAN PENGUJI

Ketua/Penguji,

Sekretaris/Penguji,

Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd.
NIP.198107182009122002

Dra. Ani Hidayati, M.Pd.
NIP:196112051993032001

Penguji Utama I,

Hj. Zulaikhah, M.Ag, M.Pd.
NIP.197601302005012001



Penguji Utama II,

Zuanita Adriyani, M.Pd.
NIP. 198611222023212024

Pembimbing,

Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd.
NIP.198107182009122002

NOTA DINAS

NOTA DINAS

Semarang, 5 Juni 2024

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan UIN Walisongo
Di Semarang

Assalamu'alaikum wr.wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Pengaruh Penggunaan Media Papan Pecahan
Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah
Pecahan Peserta Didik Kelas II MIM Al-
Qomariyah Wates Boyolali Tahun Ajaran
2023/2024
Nama : Sri Wahyuningsih
NIM : 2003096051
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk diajukan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Pembimbing



Dr. Purwanti, S.Si., M.Pd.

8107182009122002

ABSTRAK

Judul : Pengaruh Penggunaan Media Papan Pecahan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Peserta Didik Kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali Tahun Ajaran 2023/2024

Penulis : Sri Wahyuningsih

NIM : 2003096051

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media papan pecahan terhadap kemampuan pemecahan masalah pecahan pada peserta didik kelas II di MIM Al-Qomaruyah Wates Boyolali tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan desain *Posttest-Only Control Design*. Teknik pengumpulan data dengan melakukan observasi, wawancara dan tes. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas II di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali tahun ajaran 2023/2024. Kelas II A sebanyak 21 peserta didik menjadi kelas eksperimen dan kelas II B sebanyak 21 peserta didik menjadi kelas kontrol. Berdasarkan hasil dari *posttest*, rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah pecahan pada peserta didik kelas eksperimen adalah 69,428 dan rata-rata nilai hasil kemampuan pemecahan masalah pecahan pada peserta didik kelas eksperimen adalah 57,809. Berdasarkan hasil uji perbedaan rata-rata diperoleh $t_{hitung} = 5,250$ dan $t_{tabel} = 2,021$ dengan taraf signifikan 5% dan $dk = 21+21-2 = 40$. Perhitungan ini menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis yang diajukan diterima. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media papan pecahan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah pecahan pada peserta didik kelas II di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali tahun ajaran 2023/2024.

Kata kunci : Pengaruh, Papan pecahan, pemecahan masalah

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Alhamdulillah, puji Syukur atas segala petunjuk dan limpahan Rahmat dari Allah SWT sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Media Papan Pecahan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Peserta Didik Kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali Tahun Ajaran 2023/2024”** dengan baik. Sholawat beriring salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW.

Selesainya skripsi ini tentu tidak terlepas dari segala pihak yang telah membantu. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. H. Nizar, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
2. Prof. Dr. H. Fattah Syukur, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang
3. Ibu Kristi Liani Putri, S.Si., M.Pd., selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) dan Bapak Dr. Hamdan Husain Batubara, M.Pd selaku sekretaris jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) UIN Walisongo Semarang
4. Ibu Kristi Liani Putri, S.Si., M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan peneliti dalam menyusun skripsi

5. Seluruh dosen PGMI UIN Walisongo Semarang yang telah memberikan ilmunya, membimbing, dan mengarahkan selama menempuh perkuliahan
6. Bapak Alif Syarifuddin, S.Pd,I., selaku Kepala Madrasah MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali beserta jajaran guru MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali yang telah memberikan izin, membantu dan mendukung peneliti dalam melakukan penelitian
7. Ucapan terima kasih yang sangat mendalam peneliti haturkan kepada Bapak Juwardi dan Ibu Sumarni selaku orang tua peneliti dan kedua kakak peneliti Nur Baiti Marfu'ah dan Nur Rois Mufid yang tiada henti selalu mendoakan, mendukung, memfasilitasi dan memotivasi peneliti
8. Sahabat peneliti Diah Puji Rahayu, Salsa Nafisatul Umami, Siti Nurhalisa dan Fadilatuzzahro yang telah kebersamai dan mendukung peneliti
9. Teman-teman seperjuangan PGMI-20 khususnya PGMI-B yang telah kebersamai selama kuliah
10. Kepada pihak-pihak yang telah mendukung peneliti baik secara moril maupun materil dengan tulus dan Ikhlas yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

Peneliti tidak dapat membalas apapun selain mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan mendoakan semoga Allah SWT membalas kebalikan kalian dengan sebaik-baik balasan. Peneliti

menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, peneliti memerlukan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi orang lain. Aamiin

Wassalamu 'alaikum wr.wb

Boyolali, 14 Juni 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sri Wahyuningsih', with a stylized flourish underneath.

Sri Wahyuningsih
2003096051

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
BAB II.....	9
MEDIA PAPAN PECAHAN DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN	
MASALAH PESERTA DIDIK.....	9
A. Deskripsi Teori	9
1. Pemecahan masalah.....	9
2. Media Papan Pecahan.....	20
3. Materi Pecahan	27
4. Peserta Didik	29
B. Kajian pustaka relevan	31

C. Hipotesis.....	36
BAB III	38
METODE PENELITIAN	38
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian	40
C. Populasi dan Sampel Penelitian	41
D. Variabel dan Indikator Penelitian.....	42
E. Teknik pengumpulan data.....	44
F. Teknik Analisis Data.....	46
BAB IV	60
DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA	60
A. Deskripsi Data	60
B. Analisis Data	64
C. Pembahasan Hasil Penelitian	78
D. Keterbatasan Penelitian	81
BAB V	83
PENUTUP	83
A. Simpulan	83
B. Saran.....	84
C. Penutup.....	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN-LAMPIRAN	93

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Daftar Nilai Posttest Kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali.....	63
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Ahli Materi.....	64
Tabel 4. 3 Hasil Analisis Ahli Media.....	65
Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Soal.....	68
Tabel 4. 5 Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	70
Tabel 4. 6 Hasil Uji Daya Pembeda.....	71
Tabel 4. 7 Daftar Nilai Ulangan Harian Matematika Kelas Eksperimen Dan Kontrol	71
Tabel 4. 8 Uji Normalitas Data Awal	73
Tabel 4. 9 Uji Homogenitas Data Awal	74
Tabel 4. 10 Hasil Uji Persamaan Rata-Rata.....	74
Tabel 4. 11 Hasil Uji Normalitas	75
Tabel 4. 12 Hasil Uji Homogenitas	76
Tabel 4. 13 Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Profil sekolah
Lampiran 2	Daftar nama peserta didik kelas uji coba
Lampiran 3	Daftar nama peserta didik kelas control
Lampiran 4	Daftar nama peserta didik kelas eksperimen
Lampiran 5	Kisi-kisi instrument tes uji coba
Lampiran 6	Soal uji coba kemampuan pemecahan masalah
Lampiran 7	Kunci jawaban soal kemampuan pemecahan masalah
Lampiran 8	Angket validasi ahli materi
Lampiran 9	Angket validasi ahli media
Lampiran 10	Perhitungan Validitas, Reliabilitas, Daya pembeda dan Tingkat kesukaran
Lampiran 11	Hasil akhir analisis instrument soal uji coba
Lampiran 12	Uji normalitas data awal kelas eksperimen
Lampiran 13	Uji normalitas data awal kelas kontrol
Lampiran 14	Uji kesamaan rata-rata data awal
Lampiran 15	Rencana pelaksanaan pembelajaran kelas Eksperimen
Lampiran 16	Rencana pelaksanaan pembelajaran kelas control
Lampiran 17	Kisi-Kisi instrument Posttest
Lampiran 18	Tes kemampuan pemecahan masalah pecahan
Lampiran 19	Kunci jawaban tes kemampuan pemecahan masalah pecahan
Lampiran 20	Daftar nilai posttest
Lampiran 21	Uji normalitas kelas eksperimen
Lampiran 22	Uji normalitas kelas control
Lampiran 23	Uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas control
Lampiran 24	Uji beda rata-rata
Lampiran 25	Tabel nilai R Product Moment
Lampiran 26	Tabel nilai kritit untuk uji liliefors
Lampiran 27	Tabel distribusi titik F
Lampiran 28	Tabel nilai distribusi T
Lampiran 29	Dokumentasi kelas eksperimen
Lampiran 30	Dokumentasi kelas control
Lampiran 31	Surat izin riset
Lampiran 32	Surat keterangan telah melakukan penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada jenjang sekolah dasar. Matematika digunakan untuk pemecahan masalah, melatih berpikir logis, kritis, dan kreatif.¹ Matematika memegang peranan penting dalam pengembangan kemampuan penalaran manusia dalam berbagai ilmu pengetahuan. Seiring dengan semakin pentingnya matematika peserta didik dalam memahami permasalahan dan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, belajar matematika merupakan suatu kegiatan yang melibatkan berbagai unsur penting, seperti aspek kognitif, dan berbagai domain, seperti cara menyajikan ide matematika secara tepat berdasarkan permasalahan matematika yang sifatnya tidak rutin sehingga dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan berbagai keterampilan.²

¹ Widya Sari Reza and Masniladevi, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Papan Berpaku Terhadap Hasil Belajar Keliling Dan Luas Bangun Datar Di Kelas IV SDN 08 Nan Limo Mudiak," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 5, no. 2 (2021): 4531–4536.

² Asri Agustina, Nila Kesumawati, and Marvinda Rizki Dita Dirgantara, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa Yang Mendapat Pembelajaran Discovery Learning Dan Pembelajaran Inkuiri Di Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 4, no. 4 (2022): 1225–1231.

Dalam pembelajaran matematika terdapat kemampuan matematis yang harus dikuasai oleh peserta didik. *The National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)* dalam standar kurikulum dan evaluasi menyebutkan terdapat 4 kemampuan matematis yang terdiri dari; kemampuan pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, dan koneksi. Kemampuan pemecahan masalah juga dapat diartikan sebagai kemampuan mengembangkan proses berfikir dan menyelesaikan permasalahan.³ Kemampuan matematis inilah yang harus dikuasai oleh peserta didik.

Salah satu materi yang diajarkan pada mata Pelajaran matematika kelas II adalah materi pecahan. Bilangan pecahan adalah bilangan yang menggambarkan bagian dari keseluruhan yang dilambangkan dengan $\frac{a}{b}$.⁴ Pada materi pecahan kelas II materi yang diajarkan yaitu mengenal nilai pecahan setengah, sepertiga, dan seperempat. Besarnya nilai pecahan juga dijelaskan Allah SWT dalam Q.S An-Nisa ayat 12 yang berbunyi :

³ Selvia Yuniar, Maratun Nafiah, and Rosinar Siregar, "Hubungan Antara Resiliensi Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di Sekolah Dasar," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 3 (2022): 4124–4131.

⁴ Slamet Riyadi, *Get Success UN Matematika* (Bandung: Grafindo Media Pratama, 2008).

* وَلَكُمْ نِصْفُ مَا تَرَكَ أَزْوَاجُكُمْ إِنْ لَمْ يَكُنْ لَهُنَّ وَلَدٌ فَإِنْ كَانَ لَهُنَّ وَلَدٌ فَلَكُمْ الرُّبْعُ
 مِمَّا تَرَكْنَ مِنْ بَعْدِ وَصِيَّةٍ يُوصِينَ بِهَا أَوْ دَيْنٍ ^ق وَلَهُنَّ الرُّبْعُ مِمَّا تَرَكْتُمْ إِنْ لَمْ يَكُنْ لَكُمْ وَلَدٌ ^ق
 فَإِنْ كَانَ لَكُمْ وَلَدٌ فَلَهُنَّ الثُّمُنُ مِمَّا تَرَكْتُمْ مِنْ بَعْدِ وَصِيَّةٍ تُوصُونَ بِهَا أَوْ دَيْنٍ ^ق وَإِنْ كَانَ
 رَجُلٌ يُورِثُ كَلَلَةً أَوْ امْرَأَةً وَلَهُ أَخٌ أَوْ أُخْتُ فَلِكُلِّ وَاحِدٍ مِّنْهُمَا السُّدُسُ فَإِنْ كَانُوا
 أَكْثَرَ مِنْ ذَلِكَ فَهُمْ شُرَكَاءُ فِي الثُّلَثِ مِنْ بَعْدِ وَصِيَّةٍ يُوصَى بِهَا أَوْ دَيْنٍ ^ق غَيْرَ مُضَارٍّ
 وَصِيَّةً مِنَ اللَّهِ وَاللَّهُ عَلِيمٌ حَلِيمٌ ^ق

Bagimu (para suami) seperdua dari harta yang ditinggalkan oleh istri-istrimu, jika mereka tidak mempunyai anak. Jika mereka (istri-istrimu) itu mempunyai anak, kamu mendapat seperempat dari harta yang ditinggalkannya setelah (dipenuhi) wasiat yang mereka buat atau (dan setelah dibayar) utangnya. Bagi mereka (para istri) seperempat harta yang kamu tinggalkan jika kamu tidak mempunyai anak. Jika kamu mempunyai anak, bagi mereka (para istri) seperdelapan dari harta yang kamu tinggalkan (setelah dipenuhi) wasiat yang kamu buat atau (dan setelah dibayar) utang-utangmu. Jika seseorang, baik laki-laki maupun perempuan, meninggal dunia tanpa meninggalkan ayah dan anak, tetapi mempunyai seorang saudara laki-laki (seibu) atau seorang saudara perempuan (seibu), bagi masing-masing dari kedua jenis saudara itu seperenam harta. Akan tetapi, jika mereka (saudara-saudara seibu itu) lebih dari seorang, mereka bersama-sama dalam bagian yang sepertiga itu, setelah (dipenuhi wasiat) yang dibuatnya atau

(dan setelah dibayar) utangnya dengan tidak menyusahkan (ahli waris). Demikianlah ketentuan Allah. Allah Maha Mengetahui lagi Maha Penyantun. (Q.S. An-Nisa/4 : 12)

Berdasarkan ayat di atas Allah telah menyampaikan wahyu yang di dalamnya terdapat besaran nilai pecahan seperdua, sepertiga, seperempat, seperenam dan seperdelapan. Pecahan yang diajarkan pada kelas II adalah mengenal pecahan setengah, sepertiga dan seperempat. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali dalam proses pembelajaran materi pecahan media pembelajaran yang digunakan hanya menggunakan papan tulis. Selain itu juga terdapat peserta didik yang belum memahami materi pecahan yang diajarkan oleh guru. Salah satu cara untuk membantu peserta didik memahami materi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai adalah dengan penggunaan media yang tepat.⁵ Secara umum, belajar matematika dengan menggunakan objek manipulatif dapat meningkatkan pemahaman peserta didik tentang konsep matematika. Dengan menggunakan objek manipulatif, peserta didik dapat berpartisipasi lebih aktif dan langsung dalam pembelajaran, dapat mengembangkan semangat belajar peserta

⁵ Supardi U.S. Supardi et al., “Pengaruh Media Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika,” *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 2, no. 1 (2015): 71–81.

didik, membangkitkan perasaan gembira, dan membuat peserta didik menjadi lebih paham terhadap konsep yang dipelajari karena hasil menemukan sendiri, memperoleh ilmu serta pengalaman baru sehingga wawasan menjadi lebih luas.⁶ Oleh karena itu, penggunaan benda manipulatif sebagai media pembelajaran materi pecahan diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Media papan pecahan ini dapat meningkatkan minat belajar peserta didik sehingga kemampuan pemecahan masalah peserta didik dapat meningkat karena penggunaan gambar dari benda-benda yang bervariasi serta dapat digeser sesuai dengan nilai pecahan yang akan dibuat dikarenakan papan pecahan ini menggunakan magnet yang mudah digeser.

Salah satu kemampuan matematis yang harus dikuasai oleh peserta didik adalah kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Listyowati, Ida Dwijayanti, Dini Rakhmawati yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Papan Tangram Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Kritis Siswa Materi Keliling Bangun Datar Sekolah Dasar” menyatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran papan tangram dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Penggunaan media papan

⁶ Nia Kania, “Alat Peraga Untuk Memahami Konsep Pecahan,” *Jurnal Theorems* 2, no. 2 (2018): 301771, <https://www.neliti.com/publications/301771/>.

TANGRAM ini dapat meningkatkan sikap kritis peserta didik. Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai observasi sikap kritis yang mengalami peningkatan sebelum menggunakan papan TANGRAM dan sesudah menggunakan papan TANGRAM.⁷

Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Puji Rahmawati, Lilian Slow, Yuli Budhiarti yang berjudul “Implementasi Papan Puzzle Pada Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran Mating Dalam Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Siswa” menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik mengalami peningkatan 75% setelah melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan media papan puzzle dengan menggunakan model pembelajaran MATING.⁸

Media pembelajaran matematika yang kreatif dan inovatif dapat membuat peserta didik menjadi senang belajar dan pada akhirnya membuat peserta didik menjadi termotivasi untuk belajar dan diharapkan matematika tidak lagi menjadi pelajaran yang sulit bagi

⁷ Listyowati, Ida Dwijayanti, and Dini Rakhmawati, “Pengaruh Media Pembelajaran Papan Tangram Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Kritis Siswa Materi Keliling Bangun Datar Sekolah Dasar,” *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9, no. 2 (2023): 1579–1585.

⁸ Puji Rahmawati, Lilian Slow, and Yuli Budhiarti, “Implementasi Papan Puzzle Pada Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran Mating Dalam Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Siswa,” *Jurnal Edukasi dan Sains Matematika (JES-MAT)* 8, no. 1 (2022): 47–62.

peserta didik.⁹ Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dan penelitian sebelumnya penggunaan papan sebagai media dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik ingin melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Media Papan Pecahan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Peserta Didik Kelas II MIM AL-Qomariyah Wates Boyolali Tahun Ajaran 2023/2024”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas maka peneliti merumuskan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apakah terdapat pengaruh penggunaan media papan pecahan terhadap kemampuan pemecahan masalah pecahan pada peserta didik kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali tahun ajaran 2023/2024.

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan media papan pecahan terhadap kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah pecahan. Hasil penelitian ini

⁹ Dewi Murni, Mudjiran Mudjiran, and Mirna Mirna, “Analisis Terhadap Kreativitas Dan Inovasi Guru Dalam Membuat Media Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar,” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2023): 1118–1128.

diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait utamanya bagi pihak-pihak berikut ini :

1. Manfaat Teoretis

- a. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi kepada pembaca mengenai pengaruh penggunaan media papan pecahan terhadap kemampuan pemecahan masalah pecahan pada peserta didik.
- b. Dapat menambah ilmu pengetahuan sebagai hasil dari pengamatan langsung yang diperoleh selain dari studi di perguruan tinggi.
- c. Sebagai sarana untuk meningkatkan mutu dan hasil belajar peserta didik, sekaligus meningkatkan mutu pendidikan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi kepala sekolah MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali diharapkan dapat meningkatkan kualitas kinerja dan meningkatkan fasilitas media pembelajaran guna keberhasilan sekolah untuk mencapai visi dan misi sekolah.
- b. Bagi guru MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali diharapkan dapat memotivasi untuk bisa lebih berkreasi dalam memilih media pembelajaran untuk tercapainya tujuan pembelajaran.
- c. Bagi peserta didik, diharapkan memiliki antusias dalam mengikuti pembelajaran dan memperoleh hasil belajar yang lebih baik

BAB II

MEDIA PAPAN PECAHAN DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK

A. Deskripsi Teori

1. Pemecahan masalah

a. Pengertian pemecahan masalah

Pemecahan masalah merupakan sebuah proses atau upaya untuk menemukan sebuah jawaban yang belum jelas.¹ Pemecahan masalah juga dapat diartikan sebagai suatu cara atau strategi untuk mewujudkan harapan sesuai dengan prosedur yang baik dan benar.² Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan dan sarana utama dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika disebut juga dengan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan yang harus diperoleh peserta didik untuk

¹ Agustina, Kesumawati, and Dirgantara, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa Yang Mendapat Pembelajaran Discovery Learning Dan Pembelajaran Inkuiri Di Sekolah Dasar.”

² Chatarina Febriyanti and Ari Irawan, “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dengan Pembelajaran Matematika Realistik,” *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2017): 31–41.

menyelesaikan masalah matematika.³ Pemecahan masalah matematika merupakan sebuah upaya dimana peserta didik dapat menemukan jalan keluar atau jawaban terhadap permasalahan matematika yang diperolehnya.⁴

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan untuk melakukan berbagai aktivitas seperti mengamati, memahami, bereksperimen, memperkirakan, menemukan, dan mengecek kembali untuk menentukan metode atau pendekatan dalam memecahkan masalah.⁵ Jadi, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah usaha peserta didik untuk menemukan jawaban dari masalah matematika secara baik dan benar.

b. Manfaat Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah memberikan manfaat yang besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara

³ Yuniar, Nafiah, and Siregar, "Hubungan Antara Resiliensi Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di Sekolah Dasar."

⁴ Lailatul Achadiyah, Danang Prastyo, and Susi Hermin Rusminati, "Analisis Kemampuan Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Luas Dan Keliling Bangun Datar Di Sekolah Dasar," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 4 (2022): 6237–6249.

⁵ Fuji Silvi, Ramdhan Witarsa, and Rizki Ananda, "Kajian Literatur Tentang Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Model Problem Based Learning Pada Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 4, no. 3 (2020): 3360–3368, <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/851%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/view/851>.

matematika dengan mata pelajaran yang lain, serta dalam kehidupan nyata.⁶ Dengan kemampuan pemecahan masalah maka kecerdasan logika-matematis dapat membantu peserta didik dalam merumuskan strategi, menganalisis informasi, mengidentifikasi pola, dan mencari Solusi untuk masalah yang kompleks.⁷ Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dapat bermanfaat untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

c. Tujuan Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh peserta didik. Tujuan kemampuan pemecahan masalah adalah agar peserta didik mampu membangun pengetahuan matematis baru melalui pemecahan masalah, memecahkan permasalahan yang muncul di dalam matematika dan di dalam konteks-konteks yang lain, menerapkan dan menyesuaikan suatu strategi yang bervariasi yang sesuai untuk memecahkan permasalahan dan memonitor dan

⁶ Lidia Indriana and Iyam Maryati, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Segiempat Dan Segitiga Di Kampung Sukagalih,” *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 3 (2021): 541–552.

⁷ Sekolah Rasa, *Multiple Intelligences Menyelami Potensi Dan Kekuatan Kecerdasan Individu* (Semarang: Tiram Media, 2023).

merefleksikan pada suatu proses dari pemecahan masalah matematis.⁸ Selain itu, tujuan lain dari kemampuan pemecahan masalah yaitu (1) Membangun mental representasi dari masing-masing informasi yang disajikan dalam masalah (2) membangun penetapan tujuan dengan perencanaan (3) membangun sebuah koheren mental sebagai representasi dari suatu masalah (4) membangun monitoring dengan berfikir kritis.⁹ Sehingga dapat disimpulkan bahwa tujuan kemampuan pemecahan masalah adalah agar peserta didik mampu memahami, menyelesaikan dan mengevaluasi masalah dengan baik.

d. Urgensi Kemampuan Pemecahan Masalah

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik, khususnya dalam matematika terlihat dalam teori Branca yang menyatakan bahwa :

- 1) Kemampuan pemecahan masalah adalah tujuan umum dari pembelajaran matematika

⁸ Hafiziani Eka Putri, *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kemampuan-Kemampuan Matematis, Dan Rancangan Pembelajaran* (Bandung: UPI Sumedang Press, 2017).

⁹ Egi Agustian, "Identifikasi Kesulitan Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Siswa Kelas V Sekolah Dasar," in *Prosiding Seminar Nasional "Membangun Generasi Emas 2045 Yang Berkarakter Dan Melek IT" Dan Pelatihan "Berfikir Suprarasional"* (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2018).

- 2) Pemecahan masalah meliputi metode, prosedur, dan strategi yang merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika
- 3) Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika.¹⁰

Selain itu, menurut teori Polya pentingnya pemecahan masalah bagi peserta didik karena setiap hari peserta didik selalu dihadapkan dengan suatu masalah, baik disadari maupun tidak. oleh karena itu pembelajaran pemecahan masalah sejak dini diperlukan agar peserta didik dapat menyelesaikan problematika kehidupan dalam arti yang luas maupun sempit.¹¹ Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah penting untuk dikuasai oleh peserta didik supaya peserta didik dapat menyelesaikan masalah dengan baik.

e. Indikator pemecahan masalah

Indikator adalah sesuatu yang dapat digunakan sebagai standar dasar untuk mengukur perubahan dalam suatu

¹⁰ Rustiani Duha and Daemawan Hafera, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika* (Sukabumi: CV Jejak, 2024).

¹¹ Hevitria and Eka Rachma Kurniasi, *Pemecahan Masalah Matematika SD* (Cilacap: CV. Alinea Edumedia, 2024).

kejadian atau kegiatan.¹² Indikator pemecahan masalah dapat dirincikan sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan
- 2) Membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya
- 3) Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau diluar matematika
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasi hasil sesuai permasalahan asal serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.¹³

Selain itu, juga terdapat indikator pemecahan masalah Polya yang terdiri dari :

- 1) Memahami masalah; peserta didik dapat menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan,
- 2) Menyusun rencana; peserta didik dapat menghubungkan pengetahuan yang telah diketahui sebelumnya dengan masalah yang telah difahami sehingga selanjutnya peserta didik dapat menyusun rencana penyelesaian.

¹² Puji Hadiyanti, *Partisipasi Dan Identifikasi Pembelajaran Masyarakat Dan Orang Dewasa* (Metro: Agree Media Publishing, 2023).

¹³ Yuni Hajar and Triyana Andika Sari, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMK Ditinjau Dari Disposisi Matematis," *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 4, no.2 (2018).

- 3) Melaksanakan rencana; peserta didik melakukan penghitungan (komputasi) berdasarkan rencana yang telah disusun.
- 4) Mengecek kembali; peserta didik melakukan koreksi ulang terhadap proses penyelesaian masalah matematika yang telah diselesaikan.¹⁴

Selain menggunakan indikator pemecahan masalah Polyan, juga terdapat langkah pemecahan masalah *IDEAL problem solving* yang di populerkan oleh Bransford dan Stein. Pemecahan masalah dengan menggunakan model Bransfords dan Stein merupakan kegiatan pembelajaran dengan cara mengajarkan peserta didik untuk menyelesaikan masalah-masalah sehingga dapat meningkatkan pemahaman terhadap suatu materi baik secara konseptual maupun prosedural. Langkah-langkah *IDEAL problem solving* yaitu :

- 1) Mengidentifikasi masalah (*Identify problem*)

Secara sengaja (*Intentionally*) berusaha untuk mengidentifikasi (*Identify*) masalah dan menjadikannya sebagai kesempatan (*opportunities*) untuk melakukan

¹⁴ Hilyatin Nisak Sam and Abd. Qohar, "Pembelajaran Berbasis Masalah Berdasarkan Langkah - Langkah Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika," *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 6, no. 2 (2016): 156.

sesuatu yang kreatif. Apabila masalah tidak diidentifikasi maka strategi yang mungkin digunakan tidak akan dapat ditemukan.

2) Menentukan tujuan (*Define goal*)

Mengembangkan (*Develop*) pemahaman dari masalah yang telah diidentifikasi dan berusaha menentukan (*Define*) tujuan. Menentukan tujuan berbeda dengan mengidentifikasi masalah. Perbedaan dalam penentuan tujuan dapat menjadi penyebab yang sangat kuat terhadap kemampuan seseorang memahami masalah, berpikir dan menyelesaikan masalah. Tujuan yang berbeda membuat orang mengeksplorasi strategi yang berbeda untuk menyelesaikan masalah.

3) Mengeksplorasi strategi yang mungkin (*Explore possible strategies*)

Mengeksplorasi (*Explore*) strategi yang mungkin dan mengevaluasi (*Evaluate*) kemungkinan strategi tersebut sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

4) Mengantisipasi hasil dan bertindak (*Anticipate outcomes and act*)

Mengantisipasi (*Anticipate*) hasil dan bertindak (*Act*). Ketika sebuah strategi dipilih, maka mengantisipasi kemungkinan hasil dan kemudian bertindak pada strategi

yang dipilih. Mengantisipasi hasil yang akan berguna dari hal-hal akan disesali di kemudian hari.

5) Melihat dan belajar (*Look back and learn*)

Melihat (*Look*) akibat yang nyata dari strategi yang digunakan dan belajar (*Learn*) dari pengalaman yang didapat.¹⁵

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa indikator pemecahan masalah yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan meneliti kembali.

f. Faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu:

1) Pengalaman

Pengalaman terhadap tugas-tugas menyelesaikan soal cerita atau soal aplikasi. Pengalaman awal seperti ketakutan terhadap matematika dapat menghambat kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.

¹⁵ Avissa Purnama Yanti and Muhamad Syazali, “Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Bransford Dan Stein Ditinjau Dari Adversity Quotient,” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 63–74.

2) Motivasi

Dorongan yang kuat dari dalam diri seperti menumbuhkan keyakinan bahwa dirinya bisa, maupun dorongan dari luar diri (eksternal) seperti diberikan soal-soal yang menarik, menantang dapat mempengaruhi hasil pemecahan masalah.

3) Kemampuan memahami masalah

Kemampuan peserta didik terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.

4) Keterampilan

Keterampilan adalah kemampuan untuk menggunakan akal, pikiran, ide dan kreatifitas dalam mengerjakan, mengubah ataupun membuat sesuatu menjadi lebih bermakna sehingga menghasilkan sebuah nilai dari hasil pekerjaan tersebut. keterampilan tersebut pada dasarnya akan lebih baik apabila terus diasah dan dilatih untuk meningkatkan kemampuan sehingga akan menjadi ahli atau menguasai dari salah satu bidang keterampilan yang ada. Memecahkan masalah soal matematika membutuhkan keterampilan. Bagaimana cara peserta didik untuk mengolah suatu permasalahan menjadi menyelesaikan suatu permasalahan. Menyelesaikan

pemecahan masalah diperlukan konsep terdefinisi. Konsep terdefinisi dapat dikuasai jika ditunjang oleh pemahaman konsep konkrit. Untuk memahami konsep konkrit diperlukan keterampilan.¹⁶

Faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik terutama faktor internal seperti :

1) Kemampuan pengetahuan awal

Kemampuan pengetahuan awal peserta didik dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pokok yang akan dipelajari. Hal ini dikarenakan ada bagian-bagian tertentu dari pengetahuan awal peserta didik yang muncul materi pokok sehingga dapat memudahkan peserta didik untuk memecahkan masalah.

2) Apresiasi matematika

Apabila apresiasi matematika pada diri peserta didik terus bertumbuh maka pandangan buruk peserta didik pada matematika akan berkurang. Hal ini dikarenakan apresiasi matematika yang tumbuh di dalam diri peserta

¹⁶ Kartika Handayani Z, “Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika,” *Seminar Nasional Matematika: Peran Alumni MatematikadalamMembangunJejaring* (2017): 325–330, <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/26892>.

didik akan menimbulkan penghargaan, keyakinan, dan pemahaman yang tepat terhadap mata pelajaran matematika.

3) Kecerdasan logis matematis

Dalam memecahkan masalah matematika terdapat empat langkah, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan mengecek kembali hasil penyelesaian. Langkah-langkah dalam memecahkan masalah ini merupakan langkah-langkah yang sistematis dan logis.¹⁷

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa pengalaman, motivasi, kemampuan memahami masalah, keterampilan serta faktor internal peserta didik merupakan faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah.

2. Media Papan Pecahan

a. Pengertian media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat untuk membantu mempermudah proses belajar mengajar guna tercapainya tujuan pembelajaran. Dalam proses belajar mengajar guru

¹⁷ I Putu Eka Irawan, I G P Suharta, and I Nengah Suparta, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika: Pengetahuan Awal, Apresiasi Matematika, Dan Kecerdasan Logis Matematis," *Prosiding Seminar Nasional MIPA* (2016): 69–73, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/semnasmipa/article/view/10185>.

biasanya menggunakan media pembelajaran sebagai perantara dalam menyampaikan materi agar peserta didik dapat memahami materi pembelajaran dengan mudah. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan minat serta keinginan yang baru, membangkitkan motivasi, bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap pembelajaran.¹⁸ Media pembelajaran juga dapat diartikan sebagai sarana, metode dan teknik yang digunakan dalam rangka mengidentifikasi komunikasi dan interaksi antara guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran di sekolah.¹⁹

Media pembelajaran adalah adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien.²⁰ Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sarana untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru. Selain itu

¹⁸ Amelia Putri Wulandari et al., “Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar,” *Journal on Education* 5, no. 2 (2023): 3928–3936.

¹⁹ Talizaro Tafonao, “Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa,” *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2, no. 2 (2018): 103.

²⁰ Teni Nurrita, “Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa,” *Miskat* 3, no.01 (2018).

proses belajar mengajar dapat menjadi lebih efektif dan efisien.

b. Kriteria media pembelajaran

Ada beberapa kriteria umum yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media :

- 1) Sesesuaian dengan tujuan (*instructional goals*)
Penggunaan media perlu disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 2) Sesesuaian dengan Materi Pembelajaran (*instructional content*)
Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar harus mempertimbangkan kesesuaian materi yang akan diajarkan dengan media yang digunakan.
- 3) Kesesuaian dengan karakteristik pembelajar atau peserta didik
Penggunaan media pembelajaran mempertimbangkan karakteristik peserta didik atau guru agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.
- 4) Kesesuaian dengan Teori
Dalam memilih media pembelajaran harus sesuai dengan teori. Bukan berdasarkan fanatisme guru terhadap suatu media pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran ini dapat didasarkan pada penelitian yang terdahulu atau riset yang telah teruji validitasnya.

5) Kesesuaian dengan gaya belajar peserta didik

Kriteria ini didasarkan atas kondisi psikologis peserta didik, dikarenakan dalam proses belajar peserta didik juga dipengaruhi oleh gaya belajar peserta didik.

6) Kesesuaian dengan kondisi lingkungan, fasilitas pendukung, dan waktu yang tersedia.²¹

Selain itu, terdapat kriteria lain dalam memilih media pembelajaran, diantaranya:

1) Membantu tercapainya tujuan pembelajaran

Tujuan menginformasikan pilihan media yang dapat menargetkan satu atau lebih domain kognitif, emosional, dan psikomotorik .

2) Tepat harus mendukung informasi yang disajikan di kelas sebagai fakta keras

Ide abstrak, atau generalisasi yang luas. Saat menggambarkan proses dan transformasi yang melibatkan jarak dan waktu, misalnya, mediumnya harus sesuai dengan kondisi tersebut.

3) Praktis, luwes, dan bertahan

²¹ Rudi Susilana and Cepi Riyana, *MEDIA PEMBELAJARAN Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, Dan Penilaian* (Bandung: CV Wacana Prima, 2009).

Setiap media yang dipilih harus mudah dibawa, digunakan dengan berbagai perangkat, dan dapat diakses pada saat itu juga.

4) Guru terampil menggunakannya

Apapun media yang digunakan, guru harus mahir dalam penerapannya untuk pembelajaran. Efektivitas media sangat bergantung pada keterampilan guru yang menggunakannya.

5) Pengelompokan sasaran

Pemilihan media harus mempertimbangkan hasil pembelajaran yang ingin dicapai oleh media tersebut. Media yang efektif untuk kelompok besar mungkin tidak memiliki dampak yang sama bila digunakan dengan kelompok atau individu yang lebih kecil. Ada outlet media yang cocok untuk khalayak besar, menengah, kecil dan individu.

6) Mutu teknis

Kualitas teknis media yang dipertimbangkan merupakan faktor penting. Ada standar teknis yang harus dipenuhi dalam pembuatan gambar dan foto. Misalnya, gambar slide harus dapat dibaca, dan

fokusnya harus tidak terputus pada informasi atau pesan yang disorot dan dikomunikasikan.²²

Jadi dapat disimpulkan bahwa kriteria media pembelajaran yaitu membantu mencapai tujuan pembelajaran, sesuai dengan karakteristik siswa, mudah digunakan, bertahan lama dan sesuai dengan materi.

c. Media papan pecahan

Papan dalam KBBI adalah kayu (besi, batu, dan sebagainya) yang lebar dan tipis. Pecahan adalah bilangan yang berbentuk $\frac{a}{b}$, dimana a dan b merupakan bilangan bulat dengan syarat $b \neq 0$, dimana a adalah pembilang dan b adalah penyebut.²³ Jadi dapat disimpulkan bahwa papan pecahan adalah papan kayu tipis dan lebar yang berisikan materi pecahan untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pecahan.

Media papan pecahan dibuat guna membantu guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Setiap media pembelajaran tentunya mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Kelebihan media papan

²² Shinta Wulandari, Maharani Izzatin, and Alfian Mucti, *Media Pembelajaran Matematika (Pengantar Dan Pemanfaatan Potensi Wilayah Pesisir Sebagai Media Pembelajaran Matematika)* (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2023).

²³ Suwanto Suwanto, "Konsep Operasi Bilangan Pecahan Melalui Garis Bilangan," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 3 (2018): 327–336.

pecahan yaitu (1) gambar mudah ditempel dan digeser (2) menarik perhatian peserta didik (3) memudahkan guru untuk menjelaskan materi (4) memudahkan peserta didik memahami materi. Kekurangan dari media papan pecahan yaitu (1) daya rekat kertas manila, gambar dan Styrofoam dapat mengelupas (2) tidak bisa terkena air (3) pembuatan media yang membutuhkan waktu dan biaya lebih. Adapun langkah-langkah pembuatan media papan pecahan (1) mencari atau membuat gambar benda konkrit yang akan digunakan pada media papan pecahan (2) potong papan karton atau yellow board menjadi bentuk persegi panjang sesuai dengan ukuran yang diinginkan (3) potong seng sesuai ukuran papan karton (4) rekatkan seng dengan salah satu permukaan papan karton dengan menggunakan lem atau *double tip* (5) setelah seng dan papan karton rekat selanjutnya tutupi kedia sisi papan karton dengan kertas manila agar papan karton tidak terlihat (6) lapiisi gambar benda-benda kongkrit yang telah dicari/dibuat/dicetak, tulisan satu pizza (nama benda konkrit disesuaikan dengan benda yang dipakai), setengah, sepertiga, seperempat, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ dan 1 dengan kertas manila selanjutnya gunting sesuai pola (7) setelah gambar dan tulisan dipotong sesuai pola yang diinginkan selanjutnya tempelkan gambar dan tulisan pada

Styrofoam lalu potong sesuai pola gambar (8) potong kertas manila sesuai dengan tinggi Styrofoam kemudian rekatkan pada bagian samping styrofoam untuk menutupi bagian samping Styrofoam dan lubangi bagian tengah Styrofoam sesuai bentuk magnet yang akan digunakan (9) letakkan magnet pada bagian bawah styrofoam yang telah diberi lubang dan tutup dengan menggunakan kertas manila yang telah dipotong sesuai pola Styrofoam (10) Papan pecahan siap digunakan. Cara penggunaan media papan pecahan ini yaitu guru atau peserta didik dapat membuat pecahan dengan cara menempelkan dan menggeser gambar yang telah dipotong pada papan pecahan sesuai dengan nilai pecahan yang akan dibuat. Pecahan yang dibuat dapat disesuaikan dengan materi, soal dan instruksi guru.

3. Materi Pecahan

a. Pengertian pecahan

Pecahan adalah bilangan yang berbentuk $\frac{a}{b}$, dimana a dan b merupakan bilangan bulat dengan syarat $b \neq 0$, dimana a adalah pembilang dan b adalah penyebut.²⁴ Kita menggunakan jenis bilangan yang disebut pecahan, apabila kita membicarakan bagian-bagian benda atau bagian-bagian

²⁴ Suwanto Suwanto, "Konsep Operasi Bilangan Pecahan Melalui Garis Bilangan," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 3 (2018): 327–336.

himpunan atas beberapa bagian yang sama. Oleh karena itulah, bilangan pecahan dapat diperagakan dengan suatu bagian dari keseluruhan suatu himpunan ataupun suatu benda. Pecahan dapat digunakan untuk menyatakan makna dari setiap bagian dari yang utuh.²⁵ Materi pecahan mulai diajarkan pada kelas II dengan mengenal pecahan setengah, sepertiga, dan seperempat. Adapun tujuan pembelajaran pecahan yang peneliti rancang yaitu (1) Dengan membaca buku dan mendengarkan penjelasan guru peserta didik dapat mengetahui apa itu pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari dengan baik dan benar. (2) Dengan menggunakan media papan pecahan, peserta didik dapat memahami besaran pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari dengan baik dan benar. (3) Setelah mempelajari pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ peserta didik diharapkan mampu membedakan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

²⁵ Kania, "Alat Peraga Untuk Memahami Konsep Pecahan."

b. Menentukan nilai pecahan



$\frac{1}{2}$ $\Rightarrow$ Dimana 1 adalah pembilang dan 2 adalah penyebut



$\frac{1}{3}$ $\Rightarrow$ Dimana 1 adalah pembilang dan 3 adalah penyebut



$\frac{1}{4}$ $\Rightarrow$ Dimana 1 adalah pembilang dan 4 adalah penyebut

4. Peserta Didik

a. Pengertian peserta didik

Peserta didik adalah anak didik atau individu yang mengalami perubahan, perkembangan sehingga masih memerlukan bimbingan dan arahan dalam membentuk kepribadian serta sebagai bagian dari struktural proses

Pendidikan.²⁶ Peserta didik adalah individu yang mendapatkan pelayanan pendidikan pada lembaga untuk pendidikan atau pada jenjang pendidikan tertentu mengembangkan minat, bakat dan kemampuan agar tumbuh dan berkembang dengan baik.²⁷ Peserta didik merupakan sebagai individu yang sedang dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang memiliki berbagai potensi kemanusiaan yang mampu berkembang secara optimal melalui proses pendidikan.²⁸

Peserta didik adalah mereka subjek pendidikan yang belajar dengan bertujuan untuk mendapatkan dan menambah pengetahuan serta wawasan yang dapat berguna untuk dirinya di masa depan nanti.²⁹ Jadi dapat disimpulkan bahwa peserta didik adalah individu yang sedang dalam proses pendidikan untuk mrngrmbangkan potensi, minat, bakat dan pengetahuan pada dirinya dengan bantuan pendidik

²⁶ Cucu Sutianah, *Perkembangan Peserta Didik* (Pasuruan: Qiara Media, 2022).

²⁷ Sudadi et al., *Buku Ajar Manajemen Peserta Didik* (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023).

²⁸ Rika Devianti and Suci Lia Sari, "Urgensi Analisis Kebutuhan Peserta Didik Terhadap Proses Pembelajaran," *Jurnal Al-Aulia* 6, no. 1 (2020): 21–36.

²⁹ Yudi Firmansyah and Fani Kardina, "Pengaruh New Normal Ditengah Pandemi Covid-19 Terhadap Pengelolaan Sekolah Dan Peserta Didik," *Buana Ilmu* 4, no. 2 (2020): 99–112.

B. Kajian pustaka relevan

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Listyowati, Ida Dwijayanti, Dini Rakhmawati yang berjudul: “Pengaruh Media Pembelajaran Papan Tangram Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Kritis Siswa Materi Keliling Bangun Datar Sekolah Dasar”. Berdasarkan hasil observasi sebelum menggunakan media pembelajaran papan tangram kemampuan sikap kritis peserta didik kelas III SDN Wonokerso 1 termasuk kategori cukup dengan nilai 55. Dari 31 peserta didik 26 peserta didik masuk dalam kategori cukup dan 5 peserta didik masuk dalam kategori kurang. Setelah dilakukan proses pembelajaran menggunakan papan tangram berdasarkan hasil observasi terdapat peningkatan hasil observasi sikap kritis pada peserta didik. Hal ini dilihat dari hasil observasi yang menunjukkan bahwa kemampuan sikap kritis peserta didik kelas III SDN Wonokerso 1 dalam kategori baik dengan nilai 81. Dari 31 peserta didik 27 peserta didik dengan kategori baik dan 3 peserta didik dengan kategori sangat baik dan satu peserta didik dengan kategori baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media pembelajaran papan tangram dengan

sikap kritis peserta didik kelas III SDN Wonokerso 1.³⁰ Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama menggunakan media papan sebagai media pembelajaran dan sama-sama meneliti kemampuan pemecahan masalah. Perbedaannya pada materi dan variabel. Kebaharuan pada peneliti yang akan dilakukan yaitu pada materi dan variabel. Jika penelitian ini menggunakan materi keliling bangun datar dan variabel pemecahan masalah dan sikap kritis, maka penelitian yang akan dilakukan menggunakan materi pecahan dan variabel kemampuan pemecahan masalah.

2. Penelitian relevan yang dilakukan oleh Puji Rahmawati, Lilian Slow, dan Yuli Budhiarti yang berjudul :”Implementasi Papan Puzzle Pada Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran Mating Dalam Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”. Berdadarkan informasi yang diperoleh pada hasil observasi di SDN 12 Entikong dan SDN 01 Semanget dilakukan tiga tahap tes. Dimana pada tahap awal dilakukan tes di SDN 12 Entikong dan SDN 01 Semanget dengan memperoleh hasil 25% dimana hanya satu langkah pemecahan masalah yang terdapat pada lembar hasil tes kemampuan pemecahan masalah. Selanjutnya pada tahap kedua dilakukan tes pada kelompok kecil yang

³⁰ Listyowati, Dwijayanti, and Rakhmawati, “Pengaruh Media Pembelajaran Papan Tangram Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Kritis Siswa Materi Keliling Bangun Datar Sekolah Dasar.”

berjumlah 20 peserta didik di SDN 12 Entikong dan di peroleh hasil peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebesar 50% , dimana pada lembar hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik terdapat tiga tahap penyelesaian. Selanjutnya pada uji coba tahap ke tiga dilakukan pada kelompok besar yang terdiri dari 25 peserta didik di SDN 12 Entikong di peroleh peningkatan kemampuan masalah sebesar 75%, dimana pada lembar hasil diperoleh empat tahap penyelesaian. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dapat ditingkatkan dengan kombinasi penggunaan model pembelajaran MATING dan media papan puzzle.³¹ Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan media papan dan meneliti pemecahan masalah. Sedangkan perbedaan dari penelitian ini yaitu pada materi yang digunakan, dimana penelitian yang akan dilakukan menggunakan media papan pecahan yang berisi materi pecahan. Kebaharuan penelitian yang akan dilakukan yaitu variabel yang akan diteliti. Penelitian ini menggunakan pembelajaran dengan model pembelajaran mating dalam meningkatkan pemecahan masalah sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan

³¹ Rahmawati, Slow, and Budhiarti, "Implementasi Papan Puzzle Pada Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran Mating Dalam Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Siswa."

pengaruh media papan pecahan terhadap kemampuan pemecahan masalah pecahan

3. Armin dan Waode Hensi Purwanti yang berjudul : “ Pengaruh Penggunaan Media Papan Cerdas Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas II di SD Negeri 75 Buton” berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dimana pada rata-rata post test kelas eksperimen adalah 77,5 dan rata-rata pada kelas kontrol adalah 73,75. Berdasarkan hasil analisis deskriptif penggunaan media papan cerdas perkalian memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika materi perkalian pada siswa kelas II Di SD Negeri 75 Buton.³² Persamaan penelitian ini dan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan media papan. Sedangkan perbedaan dari penelitian ini yaitu pada materi dan variabel yang digunakan. Kebaharuan peneliti yang akan dilakukan menggunakan media papan pecahan yang berisi materi pecahan dan meneliti kemampuan pemecahan masalah pecahan.

³² Rismayani Armin and Waode Hensi Purwati, “Pengaruh Penggunaan Media Papan Cerdas Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas II Di SD Negeri 75 Buton,” *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika* (2021): 81–86.

4. Penelitian relevan yang dilakukan oleh Ni P. Rizky Wulandari, N. Dantes, dan P. Aditya Antara yang berjudul : “Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa”. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan menggunakan pendekatan matematika berbasis *Open Ended* memiliki pengaruh yang signifikan dengan rata-rata hitung *posttest* adalah 79,78. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang menggunakan pendekatan yang berbeda, yaitu pendekatan konvensional atau sesuai pembelajaran di sekolah memiliki rata-rata yang lebih rendah yaitu 41,34.³³ Persamaan penelitian ini dan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama meneliti kemampuan pemecahan masalah. Bedanya pada variabel yang digunakan. Kebaharuan penelitian yang akan dilakukan yaitu peneliti menggunakan variabel pengaruh penggunaan media papan pecahan terhadap kemampuan pemecahan masalah pecahan.
5. Penelitian relevan yang dilakukan oleh Selvia Yuniar, Maratun Nafiah , dan Rosinar Siregar yang berjudul : “Hubungan antara

³³ Ni Putu Rizky Wulandari, Nyoman Dantes, and Putu Aditya Antara, “Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa,” *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4, no. 2 (2020): 131.

Resiliensi Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Sekolah Dasar”. Diperoleh hasil berdasarkan hasil penelitian diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,6 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara resiliensi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan sumbangan efektif yang diberikan oleh variabel resiliensi matematis terhadap variabel kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 37,09% dan sisanya sebesar 62,91% dipengaruhi oleh faktor lain.³⁴ Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang ada dilakukan adalah sama-sama meneliti pemecahan masalah perbedaannya pada variabel yang digunakan. Kebaharuan yang akan digunakan yaitu dengan menggunakan media papan pecahan sebagai variabel bebas.

C. Hipotesis

Hipotesis yaitu suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai bukti melalui data terkumpul. Dikatakan sementara, dikarenakan jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-

³⁴ Yuniar, Nafiah, and Siregar, “Hubungan Antara Resiliensi Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di Sekolah Dasar.”

fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.³⁵ Jadi dapat disimpulkan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara yang belum pasti kebenarannya dan harus dibuktikan dengan data.

Dalam penelitian ini, peneliti bermaksud membuktikan hipotesis bahwa:

H_a = Media papan pecahan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah pecahan peserta didik kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali tahun ajaran 2023/2024

H_0 = Media papan pecahan tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah pecahan peserta didik kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali tahun ajaran 2023/2024

³⁵ Embun Sari, *Pengaruh Model Pembelajaran Dalam Jaringan Berbantu Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ips Siswa Kelas Iv Di Mi At-Taqwa Kota Semarang Tahun Ajaran 2021 / 2022, 2022.*

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Pendekatan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang menggunakan data-data berupa angka dan ilmu pasti untuk menjawab hipotesis penelitian.¹ Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian guna mencari hubungan sebab akibat antara variabel bebas dan variabel terikat yang bertujuan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul, sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu.² Penelitian ini dilakukan untuk menguji adanya pengaruh atau tidak adanya pengaruh dari variabel bebas dan variabel terikat.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah desain *True Experimental Design* dengan menggunakan rancangan *Posttest Control Group Design*. Pendekatan eksperimen digunakan dalam penelitian ini untuk melihat sejauh mana tingkat pengaruh penggunaan media papan pecahan

¹Marinu Waruwu, “Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif Dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method),” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 1 (2023): 2896–2910.

² Irfan Abraham and Yetti Supriyati, “Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review,” *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 8, no. 3 (2022): 2476–2482.

terhadap kemampuan pemecahan masalah pecahan pada peserta didik kelas II di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali. Penelitian ini terdapat dua kelompok, dimana kelompok pertama (kelas eksperimen) adalah kelompok yang mendapat perlakuan dengan menggunakan media papan pecahan dan kelompok kedua (kelas kontrol) adalah kelompok yang mendapat perlakuan tanpa menggunakan media papan pecahan.

Dalam penelitian ini terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Pengaruh adanya perlakuan (treatment) disimbolkan dengan lambang ($O_1 : O_2$), desain ini digunakan untuk melihat pengaruh antara kelas eksperimen yang diberikan treatment dengan menggunakan media papan pecahan dengan kelas kontrol yang diberikan treatment tidak menggunakan media papan pecahan. Jika terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, maka treatment yang diberikan berikah berpengaruh secara signifikan. Signifikansi bisa dianalisis uji beda menggunakan statistik T-test.

Teknik analisis penelitian ini menggunakan T-test yang digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media papan pecahan terhadap kemampuan pemecahan masalah pecahan pada peserta didik kelas II di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali. Adapun pola design penelitian ini adalah:

R1	X	O_1
R2		O_2

Keterangan :

R1 : Kelas eksperimen dengan menggunakan media papan pecahan

R2 : Kelas kontrol tanpa menggunakan media papan pecahan

X : Perlakuan pada kelas eksperimen

O_1 : Hasil *posttest* kelas eksperimen

O_2 : Hasil *posttest* kelas kontrol

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1) Tempat penelitian

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan serta izin dari sekolah untuk melakukan penelitian maka penelitian melaksanakan penelitian di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali, Desa Bade, Kecamatan Klego, Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah

2) Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 tepatnya pada tanggal 16 Februari 2024 sampai 16 Maret 2024

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi adalah keseluruhan orang atau kasus atau objek, di mana hasil penelitian akan digeneralisasikan.³ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali tahun ajaran 2023/2024 yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas IIA dan IIB. Kelas IIA terdiri dari 21 peserta didik dan kelas IIB terdiri dari 21 peserta didik.

Tabel 3. 1 Jumlah Populasi

Kelas	Siswa
IIA	21
IIB	21
Total Keseluruhan	42

2. Sampel

Sampel adalah bagian terpilih dari populasi yang diseleksi melalui metode sampling dalam sebuah penelitian.⁴ Dalam teknik pengambilan sampel ini peneliti menggunakan teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* (sampel random atau acak sederhana) adalah teknik

³ I Ketut Swarjana, *Populasi-Sampel, Teknik Sampling & Bias Dalam Penelitian* (Yogyakarta: ANDI, 2022).

⁴ I Ketut Swarjana, *Populasi-Sampel, Teknik Sampling & Bias Dalam Penelitian* (Yogyakarta: ANDI, 2022)

pengambilan sampel dimana semua subyek pada populasi mempunyai peluang yang sama untuk menjadi sampel. Teknik sampling ini merupakan teknik terbaik untuk mendapatkan sampel yang representatif.⁵ Pengambilan sampel ini diambil secara acak untuk menentukan kelas mana yang digunakan sebagai sampel penelitian.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

1) Variabel bebas

Variabel bebas (*independent*) dalam penelitian ini adalah penggunaan media papan pecahan. Indikator penilaian ini adalah sebagai berikut:

- a) Guru dan peserta didik dapat menggunakan media papan pecahan dalam proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai
- b) Guru dan peserta didik dapat menyusun pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada media papan pecahan
- c) Peserta didik dapat menggunakan media papan pecahan (menempel dan menggeser) komponen yang ada pada papan pecahan
- d) Guru dapat menggunakan media papan pecahan (menempel dan menggeser) komponen yang ada pada

⁵ Rifka Agustianti et al., *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif* (Makassar: CV. Tohar Media, 2022).

papan pecahan dan dapat menjelaskan materi pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ dengan menggunakan media papan pecahan

- e) Setiap kelompok peserta didik mampu menggunakan media papan pecahan (menempel dan menggeser)
- f) Peserta didik dapat membedakan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda kongkret dengan menggunakan media papan pecahan

2) Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah kecepatan pada peserta didik kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali. Indikator penilaian ini adalah nilai tes kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah kecepatan pada materi kecepatan kelas II mata Pelajaran Matematika.

Tabel 3. 2 Indikator Variabel Terikat

Indikator	Uraian
Memahami masalah	Dapat memahami pertanyaan mengenai pecahan
Menyusun rencana	Dapat menyusun rencana untuk menjawab pertanyaan yang telah difahami sebelumnya

Melaksanakan rencana	Dapat menyelesaikan masalah yang sudah difahami dengan rencana yang sudah direncanakan dengan baik dan benar
Mengecek kembali	Dapat meneliti hasil jawaban yang telah diselesaikan dari pertanyaan pecahan

E. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan proses yang dilakukan oleh peneliti di mana peneliti mencari data atau informasi sebanyak-banyaknya di lokasi penelitian sesuai dengan lingkup penelitian.⁶ Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Papan Pecahan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Peserta Didik Kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali tahun ajaran 2023/2024” sebagai berikut:

1) Teknik wawancara

Wawancara merupakan sebuah cara untuk mendapat informasi.⁷ Dalam pengumpulan data dengan teknik wawancara ini, peneliti melakukan wawancara secara tidak

⁶ Sidik M. Pridana and Sunarsi Denok, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Tangerang: Pascal Books, 2021).

⁷ I Wayan Widiana et al., *Validasi Penusunan Instrumen Penelitian Pendidikan* (Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2020).

terstruktur kepada guru kelas II. Wawancara dilakukan untuk memperoleh hasil data jumlah peserta didik kelas IIA dan kelas II B, karakteristik peserta didik di kelas, penggunaan media pembelajaran, dan informasi yang berkaitan dengan pembelajaran materi pecahan yang dilakukan di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali.

2) Teknik tes

Tes dapat diartikan sebagai alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan objek ukur terhadap seperangkat konten dan materi tertentu.⁸ Metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali tahun ajaran 2023/2024 pada kelompok eksperimen (kelas II A) dan kelompok kontrol (II B). Kemudian hasil dari nilai tes kedua kelompok tersebut dibandingkan untuk mengetahui kelompok mana yang memiliki nilai lebih tinggi. Bentuk tes yang diberikan berupa soal uraian. Tes diberikan saat akhir pembelajaran. *Post-test* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah peserta didik setelah diberi *treatment* dan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah pecahan.

⁸ Djaali and Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008).

3) Teknik observasi

Teknik observasi ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana kegiatan proses belajar mengajar yang biasanya dilakukan di kelas II A dan kelas II B.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis atau menjawab rumusan masalah yang telah di rumuskan pada proposal. Pada teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan tujuan penelitian, meliputi:

1. Analisis Validitas Media Pembelajaran

Analisis validitas media pembelajaran ini dilakukan dengan cara menghitung skor pada setiap penilaian yang diberikan oleh masing-masing validator. Penilaian dalam penelitian ini menggunakan kuesioner skala likert. Skala disusun dengan penelitian lima kriteria antara lain : skala 1 (sangat kurang layak), 2 (kurang layak), 3 (cukup), 4 (layak), 5 (sangat layak).

2. Analisis Uji Instrumen

Analisis uji instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah soal yang digunakan sudah memenuhi kualifikasi untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah pecahan peserta didik. Oleh karena itu soal yang digunakan untuk *posttest* peserta didik dilakukan uji coba terlebih dahulu. Uji coba digunakan untuk mengetahui validitas, realibilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal yang akan

digunakan untuk *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian memilih butir soal yang memenuhi kualifikasi digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

a) Validitas

Agar dapat diperoleh soal yang valid maka instrument atau alat untuk mengevaluasi harus valid. Oleh karena itu evaluasi dituntut untuk valid agar diperoleh data yang valid. Adapun rumus validitas *pearson product moment* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara X dan Y

N = Jumlah subjek atau responden

$\sum X$ = Jumlah skor butir pernyataan

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor butir pernyataan

$\sum Y$ = Jumlah skor total pernyataan

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total pernyataan

$\sum XY$ = jumlah perkalian X dan Y

Untuk mengetahui valid atau tidaknya butir soal, maka nilai perhitungan dilihat dari r_{hitung} yang kemudian

dikonsultasikan dengan harga $r_{point\ biserial}$ dengan taraf signifikan 5%. Jika harga $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item soal tersebut dikatakan valid. Sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item soal tersebut tidak valid.⁹

b) Reliabilitas

Instrumen reliable yaitu apabila suatu instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Teknik yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrument dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus r_{11} atau *alpha cronbach* yaitu :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = koefisien reliabilitas

k = jumlah item pertanyaan

$\sum \sigma^2 b$ = jumlah varian butir

$\sigma^2 t$ = varians total.

Untuk mengetahui signifikan koefisien reliabilitas pada taraf signifikan 5% yaitu jika nilai koefisien lebih

⁹ Suharsimi, Arikunto. 2013. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 2), Jakarta: Bumi Aksara.

besar dari harga kritik ($r_{11} > r_{tabel}$) maka data tersebut reliabel dan sebaliknya jika nilai koefisien alpha lebih kecil dari harga kritik ($r_{11} < r_{tabel}$) maka data tersebut tidak reliabel. Kriteria penafsiran reliabilitas diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Kriteria Reliabilitas

No.	Interval	Kriteria
1.	$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah
2.	$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
3.	$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
4.	$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
5.	$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi

c) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada Tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Indeks kesukaran biasanya dinyatakan dalam bentuk proporsi berkisar 0,00 – 1,00. Semakin besar indeks Tingkat kesukaran yang diperoleh dari hasil hitungan,

berarti semakin mudah soal itu.¹⁰ Adapun rumus Tingkat kesukaran yaitu:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = indeks kesulitan untuk setiap butir soal

B = banyaknya peserta didik yang menjawab benar

JS = jumlah seluruh peserta didik peserta

Tabel 3. 4 Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran	Kategori
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Semakin besar indeks Tingkat kesukaran yang diperoleh dari hasil hitungan, berarti semakin mudah soal itu. Semakin sedikit indeks Tingkat kesukaran yang diperoleh dari hasil hitungan, maka semakin sukar soal itu.

¹⁰ Ayu Faradillah, Windia Hadi, and Slamet Soro, *Evaluasi Proses Dan Hasil Belajar (EPHB) Matematika Dengan Diskusi Dan Simulasi (DiSi)* (Jakarta Selatan: Uhamka Press, 2020).

d) Daya Beda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu butir soal dapat membedakan antara peserta didik yang telah menguasai materi yang ditanyakan dan peserta didik yang belum menguasai materi yang ditanyakan. Adapun rumus untuk mencari daya beda sebagai berikut:

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

J = Jumlah peserta tes

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

Tabel 3. 5 Kriteria Daya Beda

Rentang	Keterangan
0,00 – 0,20	Kurang Baik
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

Semakin besar indeks daya beda yang diperoleh dari hasil hitungan, berarti tingkat penguasaan materi peserta didik baik sekali. Semakin sedikit indeks daya beda yang diperoleh dari hasil hitungan, maka peserta didik kurang menguasai materi.

3. Analisis Data Awal

a) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Liliefors*. Uji normalitas dengan uji *liliefors* dilakukan apabila data merupakan data tunggal atau data frekuensi tunggal. Langkah-langkah uji normalitas menggunakan uji Liliefots sebagai berikut :

1. Menentukan taraf signifikansi (α), misalkan pada $\alpha = 5\%$ (0,05) dengan hipotesis

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian :

Jika $L_0 = L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima

Jika $L_0 = L_{hitung} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak

2. Langkah pengujian normalitas

Adapun rumus transformasi dari angka ke notasi pada distribusi normal yaitu :

$$Z = \frac{X_1 - \bar{x}}{SD}$$

Keterangan :

$\bar{x}$ = rata-rata sampel

SD = simpangan baku

Adapun rumus uji normalitas data menggunakan metode Lilliefors adalah :

$$L_{hitung} = |F(Z) - S(Z)|$$

Keterangan :

$F(Z)$ = Probabilitas komulatif normal

$S(Z)$ = Promabilitas komulatif empiris

Dengan $S(Z)$:

$$S(Z) = \frac{F_{kum}}{N}$$

Keterangan :

F_{kum} = Frekuensi Komulatif

N = banyaknya sampel

Untuk menerima atau menolak hipotesis nol H_0 , dilakukan dengan cara membandingkan nilai $L_0(L_{hitung})$ dengan nilai kritis $L_{kritis}(L_{tabel})$ yang didapat dari tabel liliefors untuk taraf nyata (signifikansi) yang dipilih.¹¹

¹¹ Salasi R and Erni Maidiyah, *Buku Ajar Statistik Dasar* (Aceh: Syiah Kuala University Press, 2017).

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kondisi yang sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan mencari apakah semua populasi mempunyai varians yang sama atau tidak. Rumus uji homogenitas dengan menggunakan *statistic F*:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Hipotesis yang dipakai pada uji homogenitas adalah H_0 dan H_a mempunyai varians yang sama. Penarikan Kesimpulan apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel} (\frac{1}{2}, \alpha)(v_1, v_2)$ dengan taraf signifikansi $0,05 = 5\%$. $v_1 = n_1 - 1$ (dk pembilang), $v_2 = n_2 - 1$ (dk penyebut.) maka H_0 diterima.

c) Uji Persamaan Rata-Rata

Uji persamaan rata-rata dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (tidak ada perbedaan kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kontrol)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (ada perbedaan kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kontrol)

Rumus uji persamaan rata-rata sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan

$$s = \sqrt{\left(\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right)}$$

Adapun kriteria pengujiannya adalah H_0 diterima jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(1 - \frac{1}{2}\alpha)$ yang berarti tidak ada perbedaan awal kemampuan peserta didik antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

4. Analisis Data Akhir

a) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Liliefors*. Uji normalitas dengan uji *liliefors* dilakukan apabila data merupakan data tunggal atau data frekuensi tunggal. Langkah-langkah uji normalitas menggunakan uji Liliefots sebagai berikut :

1. Menentukan taraf signifikansi (α), misalkan pada $\alpha = 5\%$ (0,05) dengan hipotesis
 H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian :

Jika $L_0 = L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima

Jika $L_0 = L_{hitung} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak

2. Langkah pengujian normalitas

Adapun rumus transformasi dari angka ke notasi pada distribusi normal yaitu :

$$Z = \frac{X_1 - \bar{x}}{SD}$$

Keterangan :

$\bar{x}$ = rata-rata sampel

SD = simpangan baku

Adapun rumus uji normalitas data menggunakan metode Lilliefors adalah :

$$L_{hitung} = |F(Z) - S(Z)|$$

Keterangan :

$F(Z)$ = Probabilitas komulatif normal

$S(Z)$ = Promabilitas komulatif empiris

Dengan $S(Z)$:

$$S(Z) = \frac{F_{kum}}{N}$$

Keterangan :

F_{kum} = Frekuensi Komulatif

N = banyaknya sampel

Untuk menerima atau menolak hipotesis nol H_0 , dilakukan dengan cara membandingkan nilai

$L_0 (L_{hitung})$ dengan nilai kritis $L_{kritis} (L_{tabel})$ yang didapat dari tabel liliefors untuk taraf nyata (signifikansi) yang dipilih.¹²

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kondisi yang sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan mencari apakah semua populasi mempunyai varians yang sama atau tidak. Rumus uji homogenitas dengan menggunakan *statistic F*:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Hipotesis yang dipakai pada uji homogenitas adalah H_0 dan H_a mempunyai varians yang sama. Penarikan Kesimpulan apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel} (\frac{1}{2} \cdot \alpha)(v_1, v_2)$ dengan taraf signifikansi $0,05 = 5\%$. $v_1 = n_1 - 1$ (dk pembilang), $v_2 = n_2 - 1$ (dk penyebut.) maka H_0 diterima.

¹² Salasi R and Erni Maidiyah, *Buku Ajar Statistik Dasar* (Aceh: Syiah Kuala University Press, 2017).

5. Uji Hipotesis

a) Uji perbedaan rata-rata

Uji beda t-test adalah membandingkan rata-rata dua grup yang tidak berhubungan satu dengan yang lainnya.

13

Hipotesis :

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ (rata-rata kemampuan pemecahan masalah pecahan peserta didik kelas eksperimen tidak lebih baik dari rata-rata kelas kontrol).

$H_a : \mu_1 > \mu_2$ (rata-rata kemampuan pemecahan masalah pecahan peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata kelas kontrol).

Keterangan :

μ_1 = rata-rata data kelas eksperimen

μ_2 = rata-rata data kelas kontrol

menguji perbedaan rata-rata ini menggunakan rumus statistik uji t-test sebagai berikut :

$$t\text{-test} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\right) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$ = Skor rata-rata kelas eksperimen

$\bar{x}_2$ = Skor rata-rata kelas kontrol

¹³ Untung Lasiyono and Edy Sulistiyawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, ed. Nurhaeni (Sumedang: CV. Mega Press Nusantara, 2024).

n_1 = Banyaknya subjek dari kelas eksperimen

n_2 = Banyaknya subjek dari kelas kontrol

S_1^2 = Varians kelas eksperimen

S_2^2 = Varians kelas kontrol

Kriteria hasil uji adalah H_a diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

dan menolak H_a jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan derajat

kebebasan (dk) untuk daftar distribusi t adalah: $(n_1 + n_2 - 2)^{14}$

¹⁴ Sari, *Pengaruh Model Pembelajaran Dalam Jaringan Berbantu Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ips Siswa Kelas Iv Di Mi At-Taqwa Kota Semarang Tahun Ajaran 2021 / 2022.*

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data

Kegiatan penelitian dilaksanakan di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali yang terletak di Kelurahan Bade, Kecamatan Klego, Kabupaten Boyolali. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 tepatnya dimula pada tanggal 16 Februari 2024 sampai tanggal 16 Maret 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas II di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali yang terdiri dari dua kelas keseluruhannya berjumlah 42 peserta didik. Penelitian ini melibatkan seluruh siswa sebagai objek penelitian.

Desain penelitian ini menggunakan rancangan desain penelitian *posttest control group design* , dengan kelas II A sebagai kelas eksperimen dan kelas II B menjadi kelas kontrol. Proses pembelajaran pada kelas II A dan kelas II B terdapat perbedaan dimana pada kelas II A (kelas eksperimen) menggunakan media pembelajaran berupa media papan pecahan, sedangkan untuk kelas II B (kelas kontrol) tidak menggunakan media pembelajaran berupa papan pecahan namun menggunakan bantuan benda yang ada disekitar peserta didik seperti buku, pensil, dan lain sebagainya.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan cara observasi, wawancara dan tes. Metode observasi digunakan untuk mengamati bagaimana proses pembelajaran dan apa media

pembelajaran yang biasanya digunakan oleh guru dalam mengajar. Dari hasil observasi diperoleh bahwa dalam proses pembelajaran guru biasanya menggunakan media papan tulis dan buku LKS untuk menjelaskan dan memudahkan peserta didik memahami materi. Metode wawancara digunakan untuk mengetahui informasi mengenai permasalahan apa yang ada di kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali. Wawancara ini dilakukan dengan mewawancarai wali kelas sekaligus guru pengampu mata Pelajaran matematika di kelas II A dan kelas II B yang dimana selanjutnya hasil wawancara tersebut digunakan sebagai latar belakang penelitian. Metode tes dilakukan untuk memperoleh data akhir hasil belajar peserta didik mata Pelajaran Matematika materi pecahan. Secara garis besar penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu:

1. Tahap persiapan
 - a. Melakukan pra-riset dengan melakukan wawancara untuk mengetahui subjek dan objek penelitian. Kemudian membuat media pembelajaran.
 - b. Merancang media pembelajaran papan pecahan yang akan digunakan untuk penelitian guna mengetahui hasil belajar peserta didik mata Pelajaran matematika materi pecahan kelas II di MIM Al-Qomariyah Wates.
 - c. Menyusun RPP, menyusun kisi-kisi soal instrumen uji coba dan instrumen tes, menyusun soal uji coba dan soal tes.

- d. Menguji coba instrumen tes kepada peserta didik kelas III A yang berjumlah 18 peserta didik.
- e. Menganalisis soal uji coba yang akan diujikan kepada siswa kelas III A.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen proses pembelajaran dilakukan sebanyak empat jam Pelajaran atau dua kali pertemuan untuk menyampaikan materi pecahan dengan menggunakan media papan pecahan
- b. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol proses pembelajaran dilakukan sebanyak empat jam pelajaran atau dua kali pertemuan untuk menyampaikan materi pecahan dengan menggunakan media benda yang ada di sekitar peserta didik
- c. Peneliti menganalisis hasil instrumen yang telah dibagikan
- d. Peneliti menyimpulkan hasil dari instrumen yang telah dianalisis.

3. Tahap evaluasi pembelajaran

Evaluasi ini adalah pelaksanaan penilaian untuk mengukur hasil belajar siswa. Pada tahap evaluasi ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar peserta didik yang telah diberikan treatment. Peneliti memberikan posttest untuk mendapatkan nilai akhir. Data tersebut merupakan data akhir yang digunakan sebagai pembuktian hipotesis.

Tabel 4. 1 Daftar Nilai Posttest Kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali

No	Kode Nilai	Nilai	Kode Nilai	Nilai
1.	E-01	32	K-01	38
2.	E-02	36	K-02	32
3.	E-03	54	K-03	58
4.	E-04	44	K-04	38
5.	E-05	96	K-05	90
6.	E-06	72	K-06	32
7.	E-07	82	K-07	48
8.	E-08	100	K-08	80
9.	E-09	32	K-09	70
10.	E-10	72	K-10	32
11.	E-11	98	K-11	88
12.	E-12	32	K-12	80
13.	E-13	98	K-13	58
14.	E-14	40	K-14	60
15.	E-15	62	K-15	88
16.	E-16	86	K-16	38
17.	E-17	98	K-17	50
18.	E-18	98	K-18	80
19.	E-19	86	K-19	74
20.	E-20	72	K-20	70
21.	E-21	68	K-21	48

Data bersumber dari penelitian Sri Wahyuningsih pada tanggal
16 Februari sampai 16 Maret 2024 di MIM Al-Qomariyah
Wates Boyolali

B. Analisis Data

1. Analisis validitas media “Papan Pecahan”

Media papan pecahan telah melalui validasi ahli materi dan ahli media. Hasil validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. 2 Hasil Analisis Ahli Materi

No.	Aspek yang dinilai	Nilai Validator
A.	Isi	
1.	Materi pada media papan pecahan sesuai dengan kurikulum 2013	4
2.	Materi pada media papan pecahan sesuai dengan indikator pembelajaran/tujuan pembelajaran	5
3.	Media papan pecahan dapat memberikan kemudahan dalam memahami materi pembelajaran	5
4.	Media papan pecahan dapat digunakan sebagai sumber belajar	5
B.	Kebenaran Konsep	
1.	Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	4
2.	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat kebenaran Keilmuan	5
3.	Konsep yang disampaikan pada media papan pecahan dapat memberikan tambahan informasi kepada peserta didik	5
4.	Kedalaman materi sesuai kematangan berfikir peserta didik	4

C.	Bahasa	
1.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	5
2.	Bahasa yang digunakan komunikatif	5
3.	Jelas dalam memberikan informasi	5
Jumlah		52/55
Rata-rata		4,7
Persentase		94%
Kriteria		Sangat layak

Adapun Kesimpulan yang diberikan oleh Ibu Lamiyah, S.Pd.I. adalah media papan pecahan layak digunakan dengan catatan: media sudah sesuai dengan materi. Anak-anak dapat belajar dengan aktif dan menyenangkan dengan menggeser dan menempel pada papan pecahan.

Tabel 4. 3 Hasil Analisis Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Nilai Validator
A.	Aspek kelayakan isi	
1.	Kesesuaian media papan pecahan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	5
2.	Media papan pecahan sesuai dengan materi pembelajaran yaitu “Pecahan”	5

B.	Aspek Kesesuaian Media dengan Karakteristik Peserta Didik	
1.	Penggunaan media papan pecahan membantu pemahaman peserta didik	5
2.	Ketepatan media papan pecahan dalam memfasilitasi peserta didik untuk melakukan aktivitas	5
C.	Aspek Penyajian Media	
1.	Desain media papan pecahan menarik	4
2.	Media papan pecahan menyajikan konsep berbentuk gambar dengan jelas	5
3.	Kesesuaian gambar pada materi papan pecahan dengan materi	5
4.	Gambar yang disajikan sesuai dengan dunia peserta didik atau anak-anak	5
5.	Penyajian gambar dalam media papan pecahan menarik perhatian peserta didik	5
6.	Pemilihan gambar dan keterangan gambar pada media papan pecahan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik	4
D.	Aspek Komponen Penyusunan Media	
1.	Kualitas Gambar	5
2.	Posisi gambar	4

3.	Ketepatan memilih gambar	4
4.	Pemilihan warna <i>background</i> sesuai dan menarik perhatian peserta didik	4
5.	Media mudah dibawa	5
6.	Media tahan lama (awet)	5
7.	Ketepatan ukuran media	4
8.	Bahan pembuatan media terbuat dari bahan yang aman	5
Skor Total		84/90
Rata-Rata		4,6
Persentase		93%
Kriteria		Sangat layak

Adapun Kesimpulan yang diberikan oleh validator ahli media Bapak Dr.Hamdan Husein Batubara, M.Pd. I adalah layak dengan catatan papan alas diperluas dan judu 1 bagian ditambah agar letak lebih baik. Berdasarkan hasil uji validitas media oleh ahli media, media papan kecepatan mendapatkan nilai 93,3% yang berarti bahwa media papan pecahan sangat layak digunakan untuk media pembelajaran.

2. Analisis Butir Soal Uji Coba Instrumen

Analisis uji instrument dilakukan pada peserta didik kelas III A MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali yang berjumlah 18 peserta didik dengan jumlah soal keseluruhan 10 soal

a. Validitas

Analisis validitas adalah analisis yang digunakan untuk mengukur dan mengetahui soal-soal yang memiliki

kategori valid dan tidak valid. Perhitungan diperoleh dengan cara menghitung Koefisien dan korelasi tiap-tiap item (R_{bpis}). Dengan taraf signifikan 5% dan $N=18$ dengan $r_{tabel} = 0,468$. Butir soal dapat dikatakan valid apabila memiliki korelasi $r_{hitung} > r_{tabel}$. Berdasarkan soal uji coba yang berjumlah 10 butir soal, ketika diukur kevalidannya hanya diperoleh 9 butir soal yang masuk kedalam kategori valid, dan 1 butir soal lainnya tidak valid.

Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Soal

No Soal	r tabel	r hitung	Kriteria
1	0,468	0,557	Valid
2	0,468	0,834	Valid
3	0,468	0,971	Valid
4	0,468	0,948	Valid
5	0,468	0,951	Valid
6	0,468	0,978	Valid
7	0,468	0,935	Valid
8	0,468	0,885	Valid
9	0,468	0,838	Valid
10	0,468	0,678	Valid

Data bersumber dari penelitian Sri Wahyuningsih pada tanggal 16 Februari sampai 16 Maret di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali 2024.

Berdasarkan tabel hasil uji validitas di atas maka 10 soal dinyatakan valid dikarenakan r_{hitung} lebih besar dari pada r_{tabel} .

b. Reabilitas

Uji reliabilitas merupakan uji yang digunakan untuk menentukan konsistensi dalam soal. Sehingga dapat dikatakan bahwa realibilitas merupakan alat ukur untuk menunjukkan konsistensi pada sebuah instrument yang diujikan. Intrumen dapat dikatakan reliabel apabila $r_{tabel} < r_{hitung}$. Dari perhitungan uji reliabilitas yang menggunakan rumus r_{11} atau alpha cronbach. maka didapatkan hasil 0,96109571. Nilai koefisien korelasi reliabilitas adalah pada interval 0,80 -1,00 dengan kategori sangat tinggi.

c. Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran merupakan cara yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran dari soal, apakah soal instrumen yang diberikan masuk kedalam kategori soal sukar, sedang atau mudah. Selain itu untuk mengukur proporsi dari keseluruhan siswa yang dapat menjawab dengan benar.

Tabel 4. 5 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No Soal	Rata-rata	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	8,6666	0,7222	Mudah
2	6,9444	0,5787	Sedang
3	6,2777	0,5231	Sedang
4	6,4444	0,5370	Sedang
5	6,1666	0,5138	Sedang
6	6	0,5	Sedang
7	5,6666	0,4722	Sedang
8	5,2222	0,4351	Sedang
9	4,3888	0,3657	Sedang
10	3,1111	0,2592	Sukar

Data bersumber dari penelitian Sri Wahyuningsih pada tanggal 16 Februari sampai 16 Maret di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali 2024.

Berdasarkan tabel di atas diperoleh 1 soal dengan kriteria mudah, 8 soal dengan kriteria sedang, dan satu soal dengan kriteria sukar

d. Daya pembeda

Daya pembeda soal adalah sebuah uji yang digunakan pada soal untuk mengetahui kemampuan peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi dan peserta didik yang mempunyai kemampuan rendah.

Tabel 4. 6 Hasil Uji Daya Pembeda

No Soal	Rata-rata Nilai Atas	Rata-rata Nilai Bawah	Daya Pembeda	Kriteria
1	11,4	5,8	0,4666	Baik
2	11	1	0,8333	Sangat Baik
3	10,6	1	0,8	Sangat Baik
4	10,6	1	0,8	Sangat Baik
5	10,2	1	0,7666	Sangat Baik
6	10,6	1	0,8	Sangat Baik
7	10,2	1	0,7666	Sangat Baik
8	10,8	1	0,8166	Sangat Baik
9	10,6	1	0,8	Sangat Baik
10	7,8	1	0,5666	Sangat Baik

r

sumber dari penelitian Sri Wahyuningsih pada tanggal 16 Februari sampai 16 Maret di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali 2024.

Berdasarkan pada hasil tes uji daya beda soal pada 10 butir soal diketahui bahwa soal dengan kriteria baik berjumlah 2 dan soal dengan kriteria baik sekali berjumlah 8 serta tidak ditemukan soal dengan kriteria kurang baik dan cukup.

3. Analisis Data Tahap Awal

Analisis data awal diperoleh pada nilai ulangan harian matematika pada semester genap sebagai berikut :

Tabel 4. 7 Daftar Nilai Ulangan Harian Matematika Kelas Eksperimen Dan Kontrol

No. Absen	Eksperimen	Kontrol
1	67	70

2	70	71
3	70	71
4	70	72
5	70	72
6	70	72
7	72	73
8	72	73
9	72	73
10	74	74
11	77	75
12	77	75
13	78	75
14	78	76
15	79	76
16	79	76
17	80	76
18	80	77
19	80	77
20	85	79
21	86	86

a. Uji Normalitas Data Awal

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol sudah dikenai perlakuan berdistribusi normal atau tidak dengan

menggunakan uji *liliefors*. Data yang digunakan adalah data nilai posttest. Hipotesis yang digunakan untuk uji normalitas yaitu:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5% maka H_0 diterima. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas ulangan matematika peserta didik diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Uji Normalitas Data Awal

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,175	0,190	Normal
Kontrol	0,166	0,190	Normal

Berdasarkan pengujian diatas menunjukkan bahwa nilai ulangan harian matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dikarenakan $L_{hitung} < L_{tabel}$

b. Uji Homogenitas Data Awal

Hipotesis yang dipakai pada uji homogenitas adalah H_0 dan H_a mempunyai varians yang sama. Kriteria yang digunakan adalah H_0 diterima apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$. Berdasarkan perhitungan dan analisis data maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 9 Uji Homogenitas Data Awal

Kelas	Eksperimen	Kontrol
N	21	21
Rata-Rata	75,524	74,714
Varians	28,262	12,214
F_{hitung}	2,31384	2,31384
F_{tabel}	4,08	4,08
Keterangan	Homogen	Homogen

Berdasarkan tabel di atas $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya kedua kelas tersebut bersifat homogen dan tidak ada perbedaan varians antara kedua kelas tersebut.

c. **Uji Persamaan Rata-Rata**

Tabel 4. 10 Hasil Uji Persamaan Rata-Rata

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	Eksperimen	Kontrol
Mean	75,52380952	74,71428571
Variance	28,26190476	12,21428571
Observations	21	21
Pooled Variance	20,23809524	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	40	
t Stat	0,583095189	
P(T<=t) one-tail	0,281551235	
t Critical one-tail	1,683851013	
P(T<=t) two-tail	0,563102471	
t Critical two-tail	2,02107539	

Berdasarkan tabel di atas nilai ulangan harian Matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol

diperoleh $t_{hitung} = 2,021$ dan $t_{tabel} = 0,583$. Artinya signifikansi II A = II B yaitu sama yang artinya kelas eksperimen dan kontrol memiliki persamaan rata-rata.

4. Analisis Data Tahap Akhir

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol sudah dikenai perlakuan berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji liliefors. Data yang digunakan adalah data nilai posttest. Hipotesis yang digunakan untuk uji normalitas yaitu:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5% maka H_0 diterima. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas hasil belajar siswa diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 11 Hasil Uji Normalitas

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,128	0,190	Normal
Kontrol	0,160	0,190	Normal

Berdasarkan tabel di atas maka distribusi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dikarenakan $L_{hitung} < L_{tabel}$.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelas tersebut memiliki varians yang sama atau tidak. Hipotesis yang dipakai pada uji homogenitas adalah H_0 dan H_a mempunyai varians yang sama. Kriteria yang digunakan adalah H_0 diterima apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$. Berdasarkan perhitungan dan analisis data maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 12 Hasil Uji Homogenitas

Kelas	Eksperimen	Kontrol
N	21	21
Rata-Rata	69,42	57,80
Varians	638,057	442,361
F_{hitung}	1,442	1,442
F_{tabel}	4,08	4,08
Keterangan	Homogen	Homogen

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas data diperoleh $F_{hitung} = 1,442$ dan $F_{tabel}=2,124$ dengan taraf signifikan 5%, dk pembilang =21-1 = 20, dk penyebut 21-1 = 20. Terlihat $F_{hitung} \leq F_{tabel}$. maka, H_0 diterima artinya kedua kelas tersebut bersifat homogen dan tidak ada perbedaan varians antara kedua kelas tersebut.

c. Uji Perbedaan Rata-Rata

Uji perbedaan rata-rata dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah hasil nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai rata-rata nilai yang berbeda. Uji perbedaan rata-rata yang digunakan adalah uji t. Adapun hipotesis yang akan diuji yaitu:

$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$ (rata-rata hasil belajar mata pelajaran matematika materi pecahan kelas eksperimen tidak lebih baik dari rata-rata kelas kontrol)

$H_a = \mu_1 > \mu_2$ (rata-rata hasil belajar mata Pelajaran matematika materi pecahan kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata kelas kontrol)

Tabel 4. 13 Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Rata-Rata	69,428	57,809
Standar Deviasi	25,259	21,032
N	21	21
Varians	638,057	442,361

$$\begin{aligned}
 t\text{-test} &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}\right)\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \\
 &= \frac{69,428 - 57,809}{\sqrt{\frac{(21-1)25,259^2 + (21-1)21,032^2}{21+21-2}\left(\frac{1}{21} + \frac{1}{21}\right)}} \\
 &= \frac{69,429 - 57,809}{\sqrt{\frac{(20)638,017 + (20)442,345}{40}\left(\frac{2}{21}\right)}}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{11,619}{\sqrt{\frac{12.760,341+8.846,900}{40} \left(\frac{2}{21}\right)}}$$

$$= \frac{11,619}{\sqrt{\frac{21.604,241}{40} \left(\frac{2}{21}\right)}}$$

$$= \frac{11,619}{2,213}$$

$$= 5,250$$

d. Taraf Signifikasi

Taraf signifiansi $\alpha = 5\%$ $dk=n1 + n2 - 2 = 21+21-2 = 40$. Diperoleh $t_{tabel} = 2,021$ $t_{hitung} = 5,250$. Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol maka perhitungan t_{hitung} signifikan.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan observasi dan wawancara secara tidak terstruktur pada guru kelas II dan ditemukan permasalahan dimana Sebagian peserta didik belum memahami materi setengah, sepertiga dan seperempat. Selain itu penggunaan media pembelajaran hanya menggunakan papan tulis atau buku LKS saja. Setelah itu peneliti menyiapkan instrument yang akan diujikan kepada peserta didik kelas III di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali. Hasil uji coba instrument tersebut di uji validitas, reliabilitas, Tingkat kesukaran dan daya pembeda soal. Hasil uji coba instrument penelitian tersebut guna menyeleksi butir soal yang memiliki kriteria valid, reliabel,

memiliki Tingkat kesukaran sedang dan memiliki daya pembeda yang baik. Instrumen yang lolos sesuai kriteria maka akan digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah pecahan peserta didik kelas II di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali selain itu peneliti juga melakukan validasi media pembelajaran dan menyiapkan RPP kelas kontrol dan eksperimen.

Berdasarkan hasil pada tahap awal nilai ulangan harian matematika pada uji normalitas data awal kelas IIA dan IIB dilihat dari signifikansinya pada kelas II A $L_{hitung} = 0,175$ dan kelas II B $L_{hitung} = 0,166$ dengan L_{tabel} kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,190 sehingga data kedua kelas tersebut normal. Selanjutnya pada uji homogenitas hasil nilai kelas IIA dan IIB adalah $F_{hitung} = 2,313$ dan $F_{tabel} = 4,38$ sehingga dapat disimpulkan kelas IIA dan IIB homogen. Selanjutnya pada uji persamaan rata-rata nilai ulangan harian matematika kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada hasil *equal variances assumed* $t_{hitung} = 0,583$ dan $t_{tabel} = 2,021$ yang artinya signifikansi IIA = IIB yaitu sama, yang artinya kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki persamaan rata-rata.

Pembelajaran pada kelas eksperimen diberikan *treatment* menggunakan media papan pecahan. Sedangkan pada kelas kontrol diberikan *treatment* menggunakan benda yang ada di sekitar peserta didik, seperti gambar di papan tulis, buku, dan pensil. Pembelajaran dilakukan dua kali di kelas eksperimen dan

dua kali di kelas kontrol dengan menggunakan model *Cooperative Learning* , dimana pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dibagi menjadi beberapa kelompok kecil dimana setiap kelompok terdiri dari 5-6 peserta didik.

Pada pertemuan ketiga peserta didik baik kelas eksperimen dan kelas kontrol mengerjakan *posttest*. *Posttest* yang digunakan yaitu tes tertulis berupa uraian. *Posttest* digunakan untuk memperoleh hasil belajar siswa mata Pelajaran matematika materi pecahan. Pada penelitian ini, nilai tertinggi pada *posttest* kelas eksperimen adalah 100 dan nilai tertinggi *posttest* untuk kelas kontrol adalah 90. Sedangkan untuk nilai terendah kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 32. Berdasarkan nilai *posttest* diperoleh bahwa nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Selanjutnya pada uji normalitas nilai hasil belajar peserta didik mata Pelajaran matematika materi pecahan dengan menggunakan uji liliefors diperoleh data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Kemudian pada uji homogenitas terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol didapatkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

Selanjutnya pada uji perbedaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji t-test diperoleh rata-rata kelas eksperimen 69,428 dan rata-rata kelas kontrol 57,809. Lalu dilakukan uji t yang diperoleh $t_{hitung} = 5,250$ dan $t_{tabel} = 2,021$ dengan taraf signifikan 5% dan $dk = 21 + 21 - 2 = 40$. Hasil uji

tersebut menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} . Maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas eksperimen (kelas II A) yang menggunakan media papan pecahan dan kelas kontrol (kelas II B) tanpa menggunakan media papan pecahan memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan. Rata-rata tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah pecahan peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah pecahan peserta didik kelas kontrol.

D. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini banyak kesalahan dan kekurangan. Hal ini tidak terlepas dari adanya kendala dan hambatan serta keterbatasan lainnya:

1. Keterbatasan waktu penelitian

Keterbatasan waktu dalam penelitian merupakan salah satu kendala yang dihadapi peneliti dalam melakukan penelitian oleh karena itu peneliti hanya melakukan penelitian yang sesuai dan berhubungan dengan penelitian. Meskipun waktu yang digunakan terbatas akan tetapi tetap memenuhi syarat dalam penelitian ilmiah.

2. Keterbatasan objek penelitian

Keterbatasan objek penelitian juga merupakan kendala pada penelitian ini. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah kelas II di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali yang berjumlah 42 siswa. Meskipun begitu populasi yang digunakan tetap memenuhi syarat-syarat dalam penelitian ilmiah.

3. Keterbatasan kemampuan

Keterbatasan kemampuan peneliti tidak terlepas dari teori-teori keilmuan. Selain itu juga keterbatasan tenaga dan kemampuan berfikir. Namun, peneliti sudah melaksanakan penelitian semaksimal mungkin dan sesuai dengan arahan dosen pembimbing. Sebagaimana berbagai keterbatasan yang penulis paparkan diatas dapat dikatakan bahwa ini kekurangan dari penelitian yang penulis lakukan di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Papan Pecahan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Masalah Pecahan Pada Peserta Didik Kelas II Mim Al-Qomariyah Wates Boyolali Tahun Ajaran 2023/2024”. Menunjukkan bahwa penggunaan media papan pecahan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah pecahan peserta didik mata Pelajaran Matematika kelas II di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali.

Hal tersebut dibuktikan dengan rata-rata nilai hasil belajar peserta didik mata Pelajaran Matematika materi pecahan pada kelas eksperimen adalah 69,428. Sedangkan rata-rata nilai hasil belajar peserta didik mata Pelajaran Matematika materi pecahan pada kelas kontrol adalah 57,809. $t_{hitung} = 5,250$ dan $t_{tabel} = 2,021$ dengan taraf signifikan 5% dan $dk = 21 + 21 - 2 = 40$. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis yang diajukan diterima. Hal ini menunjukkan bahwa media papan pecahan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas II di MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali tahun ajaran 2023/2024.

B. Saran

1) Bagi guru

Pada saat pembelajaran guru dapat menggunakan media yang bervariasi sehingga peserta didik dapat lebih tertarik dengan proses pembelajaran.

2) Bagi peserta didik

Pada saat proses belajar mengajar hendaknya peserta didik dapat lebih aktif

3) Bagi madrasah

Bagi pihak madrasah hendaknya dapat memfasilitasi media pembelajaran yang memadai bagi peserta didik dan memudahkan guru dalam proses belajar mengajar.

C. Penutup

Segala puji bagi Allah, Alhamdulillah dengan memanjatkan puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman, islam, berkah, Rahmat, Taufiq dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada penelitian ini peneliti menyadari bahwasannya skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu peneliti mengharaokan dan menerima kritik serta saran guna menyempurnakan skripsi ini. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, Irfan, and Yetti Supriyati. "Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review." *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 8, no. 3 (2022): 2476–2482.
- Achadiyah, Lailatul, Danang Prastyo, and Susi Hermin Rusminati. "Analisis Kemampuan Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Luas Dan Keliling Bangun Datar Di Sekolah Dasar." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 4 (2022): 6237–6249.
- Agustian, Egi. "Identifikasi Kesulitan Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Siswa Kelas V Sekolah Dasar." In *Prosiding Seminar Nasional "Membangun Generasi Emas 2045 Yang Berkarakter Dan Melek IT" Dan Pelatihan "Berfikir Suprarasional."* Sumedang: UPI Sumedang Press, 2018.
- Agustianti, Rifka, Padriadi, Lissiana Nussifera, Wahyudi, L Angelianawati, Igit Meliana, Effi Alfiani Sidik, and Qomarotun Nurlaila. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*. Makassar: CV. Tohar Media, 2022.
- Agustina, Asri, Nila Kesumawati, and Marvinda Rizki Dita Dirgantara. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa Yang Mendapat Pembelajaran Discovery Learning Dan Pembelajaran Inkuiri Di Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 4, no. 4 (2022): 1225–1231.

- Armin, Rismayani, and Waode Hensi Purwati. “Pengaruh Penggunaan Media Papan Cerdas Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas II Di SD Negeri 75 Buton.” *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika* (2021): 81–86.
- Devianti, Rika, and Suci Lia Sari. “Urgensi Analisis Kebutuhan Peserta Didik Terhadap Proses Pembelajaran.” *Jurnal Al-Aulia* 6, no. 1 (2020): 21–36.
- Djaali, and Pudji Muljono. *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grasindo, 2008.
- Duha, Rustiani, and Daemawan Hafera. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Sukabumi: CV Jejak, 2024.
- Faradillah, Ayu, Windia Hadi, and Slamet Soro. *Evaluasi Proses Dan Hasil Belajar (EPHB) Matematika Dengan Diskusi Dan Simulasi (DiSi)*. Jakarta Selatan: Uhamka Press, 2020.
- Febriyanti, Chatarina, and Ari Irawan. “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dengan Pembelajaran Matematika Realistik.” *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2017): 31–41.
- Hadiyanti, Puji. *Partisipasi Dan Identifikasi Pembelajaran Masyarakat Dan Orang Dewasa*. Metro: Agree Media Publishing, 2023.

Hajar, Yuni, and Triyana Andika Sari. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMK Ditinjau Dari Disposisi Matematis.” *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* Volume 4, (2018).

Handayani Z, Kartika. “Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika.” *Seminar Nasional Matematika: Peran Alumni Matematikadalam Membangun Jejaring* (2017): 325–330. <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/26892>.

Hevitria, and Eka Rachma Kurniasi. *Pemecahan Masalah Matematika SD*. Cilacap: CV. Alinea Edumedia, 2024.

Indriana, Lidia, and Iyam Maryati. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Segiempat Dan Segitiga Di Kampung Sukagalih.” *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 3 (2021): 541–552.

Irawan, I Putu Eka, I G P Suharta, and I Nengah Suparta. “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika: Pengetahuan Awal, Apresiasi Matematika, Dan Kecerdasan Logis Matematis.” *Prosiding Seminar Nasional MIPA* (2016): 69–73. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/semnasmipa/article/view/10185>.

Kania, Nia. “Alat Peraga Untuk Memahami Konsep Pecahan.” *Jurnal*

- Theorems* 2, no. 2 (2018): 301771.
<https://www.neliti.com/publications/301771/>.
- Lasiyono, Untung, and Edy Sulistiyawan. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Edited by Nurhaeni. Sumedang: CV. Mega Press Nusantara, 2024.
- Listyowati, Ida Dwijayanti, and Dini Rakhmawati. “Pengaruh Media Pembelajaran Papan Tangram Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Kritis Siswa Materi Keliling Bangun Datar Sekolah Dasar.” *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9, no. 2 (2023): 1579–1585.
- Murni, Dewi, Mudjiran Mudjiran, and Mirna Mirna. “Analisis Terhadap Kreativitas Dan Inovasi Guru Dalam Membuat Media Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar.” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2023): 1118–1128.
- Nurrita, Teni. “Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.” *Miskat* 3, no.01 (2018).
- Priadana, Sidik M., and Sunarsi Denok. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Tangerang: Pascal Books, 2021.
- Putri, Hafiziani Eka. *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kemampuan-Kemampuan Matematis, Dan Rancangan Pembelajaran*. Bandung: UPI Sumedang Press, 2017.
- R, Salasi, and Erni Maidiyah. *Buku Ajar Statistik Dasar*. Aceh: Syiah

Kuala University Press, 2017.

Rahmawati, Puji, Lilian Slow, and Yuli Budhiarti. "Implementasi Papan Puzzle Pada Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran Mating Dalam Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Siswa." *Jurnal Edukasi dan Sains Matematika (JES-MAT)* 8, no. 1 (2022): 47–62.

Rasa, Sekolah. *Multiple Intelligences Menyelami Potensi Dan Kekuatan Kecerdasan Individu*. Semarang: Tiram Media, 2023.

Reza, Widya Sari, and Masniladevi. "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Papan Berpaku Terhadap Hasil Belajar Keliling Dan Luas Bangun Datar Di Kelas IV SDN 08 Nan Limo Mudiak." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 5, no. 2 (2021): 4531–4536.

Riyadi, Slamet. *Get Success UN Matematika*. Bandung: Grafindo Media Pratama, 2008.

Sam, Hilyatin Nisak, and Abd. Qohar. "Pembelajaran Berbasis Masalah Berdasarkan Langkah - Langkah Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika." *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 6, no. 2 (2016): 156.

Sari, Embun. *Pengaruh Model Pembelajaran Dalam Jaringan Berbantu Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ips Siswa Kelas Iv Di Mi At-Taqwa Kota Semarang*

Tahun Ajaran 2021 / 2022, 2022.

- Silvi, Fuji, Ramdhan Witorsa, and Rizki Ananda. “Kajian Literatur Tentang Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Model Problem Based Learning Pada Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 4, no. 3 (2020): 3360–3368. <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/851%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/view/851>.
- Sudadi, Chairul Anwar, Siti Julaiha, Ahmad Ridani, Andi Aslindah, Irianto, Farihatun, Mahkamah Brantasari, Suharyatun, and Akhmad Ramli. *Buku Ajar Manajemen Peserta Didik*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- Supardi, Supardi U.S., Leonard Leonard, Huri Suhendri, and Rismurdiyati Rismurdiyati. “Pengaruh Media Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika.” *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 2, no. 1 (2015): 71–81.
- Susilana, Rudi, and Cepi Riyana. *MEDIA PEMBELAJARAN Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, Dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima, 2009.
- Sutianah, Cucu. *Perkembangan Peserta Didik*. Pasuruan: Qiara Media, 2022.
- Suwarto, Suwarto. “Konsep Operasi Bilangan Pecahan Melalui Garis Bilangan.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 3 (2018): 327–336.

- Swarjana, I Ketut. *Populasi-Sampel, Teknik Sampling & Bias Dalam Penelitian*. Yogyakarta: ANDI, 2022.
- Tafonao, Talizaro. “Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa.” *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2, no. 2 (2018): 103.
- Waruwu, Marinu. “Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif Dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method).” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 1 (2023): 2896–2910.
- Widiana, I Wayan, I Ketut Gading, I Made Teguh, and Putu Aditya Antara. *Validasi Penusunan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2020.
- Wulandari, Amelia Putri, Annisa Anastasia Salsabila, Karina Cahyani, Tsani Shofiah Nurazizah, and Zakiah Ulfiah. “Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar.” *Journal on Education* 5, no. 2 (2023): 3928–3936.
- Wulandari, Ni Putu Rizky, Nyoman Dantes, and Putu Aditya Antara. “Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.” *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4, no. 2 (2020): 131.
- Wulandari, Shinta, Maharani Izzatin, and Alfian Mucti. *Media Pembelajaran Matematika (Pengantar Dan Pemanfaatan Potensi Wilayah Pesisir Sebagai Media Pembelajaran*

Matematika). Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2023.

Yanti, Avissa Purnama, and Muhamad Syazali. “Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Bransford Dan Stein Ditinjau Dari Adversity Quotient.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 63–74.

Yudi Firmansyah, and Fani Kardina. “Pengaruh New Normal Ditengah Pandemi Covid-19 Terhadap Pengelolaan Sekolah Dan Peserta Didik.” *Buana Ilmu* 4, no. 2 (2020): 99–112.

Yuniar, Selvia, Maratun Nafiah, and Rosinar Siregar. “Hubungan Antara Resiliensi Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di Sekolah Dasar.” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 3 (2022): 4124–4131.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

PROFIL SEKOLAH

A. Identitas Sekolah

1.	Nama Sekolah/Madrasah	MI Muhammadiyah Al-Qomariyah Wates
2.	NPSN	60711506
3.	NSM	111233090150
4.	Status Akreditasi / Tahun	A (UNGGUL), Nilai :92/ 2021
5.	NSB	008171800506201
6.	No. Piagam Muhammadiyah	SK. No. 50/KEP/III.0/D/2012
7.	Alamat Lengkap (RT/Dukuh)	RT 01, RW 02, Wates Timur, Bade, Klego, Boyolali
8.	Email	mimalqomariyahwates@yahoo. com
9.	Web Site	-
10.	Tahun Berdiri	1949
11.	Kepemilikan Tanah	
	a. Status Tanah	Wakaf
	b. Atas Nama	1. Umat Islam, 2. Yayasan PCM Klego
	c. Nama Pewakaf	1. Amat Yusuf, 2. Eko Setyawan
	d. Luas Tanah	1 (1.007 m^2), 2. (498 m^2) = (1.555 m^2)
12.	No. SK izin	
13.	Gugus Madrasah	
14.	Kategori Madrasah	Swasta

15.	Kepala Sekolah	
	a. Nama	Alif Syarifudin, S.Pd,I.
	b. No. SK Kepala	025/KEP/III.0/D/2019
	c. No. NBM / KTAM	1241925
	d. Periode	1.(2014 s.d 2018), 2.(2019 s.d 2023)
	e. Tempat, Tgl Lahir	Banjarnegara, 03 Maret 1971
	f. Alamat Rumah	Ngijo, RT 01, RW 01, Banyuurip Klego Boyolali
	g. Telp	081329496392
16.	Jumlah Guru GTY : 12 Jumlah Guru GPNS : 3	Jumlah Karyawan : 1 Jumlah Total Guru dan Karyawan : 16

B. Visi

Terwujudnya Generasi Islam yang Cerdas, Terampil, Beriman dan Bertaqwa

C. Misi

Mewujudkan Pendidikan yang berkualitas Islami, rajin belajar, dan sholat serta faham terhadap perintah dan larangan Alloh Subhannallohu Wata'ala

D. Data Guru dan Karyawan MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali

No	Nama	Jabatan
1.	Alif Syarifudin, S.Pd.I.	Kepala Madrasah
2.	Siti Munjayana, S.Pd.I.	Guru Kelas
3.	Lamiyah, S.Pd.I.	Guru PAI
4.	Hartatik Susilowati, S.Pd.I.	Guru PAI
5.	Marsudi, S.Pd.I.	Guru Kelas
6.	Untung Samodro, S.Pd.I.	Guru Kelas
7.	Sajidin, S.Pd.	Guru Kelas
8.	Wahniyatun, S.Pd.SD.	Guru Kelas
9.	Arifah, S.Pd.	Guru B. Inggris
10.	Novita Ningtias, S.Pd.	Guru Mapel
11.	Nadlifah Utaminingdyah, S.Pd.	Guru Kelas
12.	Lilik Suntarni, S.Pd.I.	Guru Kelas
13.	Mahfuddin Ahmad, S.Pd.	Guru Mapel
14.	Bagus Syarifudin, S.Pd.	Guru Kelas
15.	Niken Tri Astuti, S.Pd.	Guru Kelas
16.	Ismadi	Penjaga Sekolah

Lampiran 2

DAFTAR NAMA SISWA KELAS UJI COBA

NO	NAMA	KODE
1.	Abyan Raziq Yanuar	UC-01
2.	Adelia Nindy Paramitha	UC-02
3.	Ahmad Wahyu Pratama	UC-03
4.	Aisyah Nur Erlangga Putri	UC-04
5.	Ajeng Hilda Anindita	UC-05
6.	Aldrian Azka Fabian	UC-06
7.	Daffa Abdillah Pratama	UC-07
8.	Daffa Julyan Pratama	UC-08
9.	Danang Aprilli	UC-09
10.	Dwiki Galih P	UC-10
11.	Nafizah Husna	UC-11
12.	Juan Rafa Marcelo	UC-12
13.	Najwa Kawakiah	UC-13
14.	Nazya Putri Nadira	UC-14
15.	Sabila Aqila R	UC-15
16.	Sabila Rahmawati	UC-16
17.	Viqi Aldiansyah	UC-17
18.	Malka Araf Zahirul P	UC-18

Lampiran 3

DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS KONTROL

(II B)

NO	NAMA	KODE
1.	Ahmad Syakir	K-01
2.	Ahmad Zidane F.	K-02
3.	Ainun Aqmal	K-03
4.	Aldric Rasyafa A.	K-04
5.	Andito Septian	K-05
6.	Arjuna Bagas	K-06
7.	Arsy Fitriana A.	K-07
8.	Aulia Ramadhani	K-08
9.	Aurel Azzahra	K-09
10.	Azzahra Putri S.	K-10
11.	Azizah Putri H.	K-11
12.	Bisma Arkananta M.	K-12
13.	Elvito Mikhaellen A.	K-13
14.	Hafidzhu Ar Rasyid	K-14
15.	M. Rayhan S	K-15
16.	M. Sultan Al Khalifi	K-16
17.	Pradita Andrian P	K-17
18.	Rizky Arya Putra P	K-18

19.	Sufyan Aska N	K-19
20.	Syakara Addia Putri K	K-20
21.	Walidatul Koniah	K-21

Lampiran 4

DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS EKSPERIMEN

(II A)

NO	NAMA	KODE
1.	Abdullah Naufal Mufid	E-01
2.	Aerllyn Eawnie Bellvania	E-02
3.	Ahmad Wildan Santoso	E-03
4.	Aldan Fathir Annafi	E-04
5.	Alika Putri Purnama	E-05
6.	Alnovatan Wahyu P.	E-06
7.	Andra Ailrrn Cahyanto	E-07
8.	Ashila Nayya Khoililuna	E-08
9.	Ayyasi Ilham Maulana	E-09
10.	Dara Naila Mutiah	E-10
11.	Didan Anggasta Rafif	E-11
12.	Fattar Assabib Al Razka	E-12
13.	Hafis Nur Rasid	E-13
14.	Malika Himawan	E-14
15.	M. Rayhan Maulana	E-15
16.	Nagita Septiana	E-16
17.	Rafasya Fatih Zhafran	E-17
18.	Rasydan Kamil	E-18

19.	Sakti Caesar Al Ghozali	E-19
20.	Zulaiha	E-20
21.	Zulfadli Atharis Shidqi	E-21

Lampiran 5

KISI-KISI INSTRUMEN TES UJI COBA

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Soal	Indikator Pemecahan Masalah	Nomor Soal	Jenis Soal	Level
3.7 Menjelaskan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{4}$ menggunakan benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari	1. Disajikan gambar soal cerita kemudian peserta didik menganalisis besar pecahan $\frac{1}{2}$ menggunakan benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari	a. Memahami masalah b. Menyusun rencana c. Melaksanakan rencana d. Mengecek kembali	1,3,5	Uraian	C3
	2. Disajikan gambar soal cerita kemudian peserta didik menganalisis besar pecahan $\frac{1}{3}$ menggunakan benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari		2,7,9		
	3. Disajikan gambar soal cerita kemudian peserta didik menganalisis besar pecahan $\frac{1}{4}$ menggunakan benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari		4,6,8,10		

Lampiran 6

SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Mata Pelajaran : Matematika

Nama :

Alokasi Waktu : 90 menit

No.absen :

Hari/Tanggal :

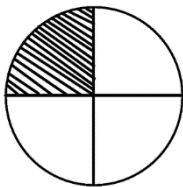
Kelas :

Petunjuk Pengerjaan Soal

1. Baca doa terlebih dahulu sebelum menjawab
2. Isi identitas anda pada lembar jawaban yang sudah tersedua
3. Baca soal dengan seksama
4. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
5. Teliti jawaban sebelum dikumpulkan

Soal

1. Lina mempunyai 4 permen coklat. Permen tersebut dimakan oleh Tika, Tina dan Lala dengan jumlah yang sama. Satu permen tersebut menunjukkan pecahan ... ?
2. Amati gambar berikut !



Bagian gambar yang diarsir
menunjukkan pecahan .. ?

3. Toni memiliki sebuah pizza berbentuk lingkaran. Toni membagi pizza tersebut menjadi dua bagian sama besar. Gambarkan pizza

toni yang telah dibagi menjadi dua bagian tersebut ! dan berapa nilai pecahan setiap bagian pizza Toni !

4. Tina mempunyai sebuah kue. Kue tersebut dipotong menjadi 3 bagian yang sama besar. Berapa nilai pecahan yang menunjukkan 1 potong kue?
5. Sebuah jeruk dibagi menjadi dua dengan ukuran yang sama besar. Satu bagian jeruk dapat dinyatakan dengan ...?



Banyak segitiga dapat dinyatakan dalam bentuk pecahan ... ?

7. Perhatikan gambar berikut !



Setiap bagian pada gambar disamping menunjukkan pecahan ... ?

8. Ibu membeli 1kg tepung. Tepung tersebut dimasukkan ke dalam tiga wadah yang berbeda dengan berat tepung sama setiap wadahnya. Nilai tepung dalam satu wadah yaitu... ?

9. Perhatikan gambar berikut!



Setiap bagian pizza menunjukkan pecahan... ?

10. Kania mempunyai 4 pisang. Kania memberikan 2 pisang miliknya kepada Rara.
Berapa pisang yang dimiliki Kania apa bila dinyatakan dalam bentuk pecahan ... ?

Lampiran 7

Kunci Jawab Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Malahan

1. Memahami masalah :

Diketahui : - Lina mempunyai empat permen coklat

- Permen dimakan oleh Lina, Tika, Tina, dan Lala

Ditanya : Satu permen menunjukkan pecahan berapa ?

Menyusun rencana :

$$\Rightarrow \text{Pecahan} = \frac{a}{b}$$

Melaksanakan rencana :

$$\Rightarrow 4 \text{ permen} : 4 \text{ orang} = 1 \text{ permen/orang}$$

$$\Rightarrow \text{Nilai Satu Permen} = \frac{\text{Satu permen}}{\text{banyak permen}}$$

$$\Rightarrow = \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow \text{Jadi, satu permen yang dimakan menunjukkan pecahan } \frac{1}{4}$$

Mengecek kembali :

$$\Rightarrow \frac{1}{4} \times 4 = 1$$

$$\Rightarrow 1 \text{ permen} + 1 \text{ permen} + 1 \text{ permen} + 1 \text{ permen} = 4 \text{ permen}$$

2. Memahami masalah :

Diketahui : - Terdapat satu buah lingkaran

$\Rightarrow$ Satu lingkaran dibagi empat dengan besaran yang sama

$\Rightarrow$ Satu bagian lingkaran diarsir

Ditanya : Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan?

Menyusun rencana :

$$\Rightarrow \text{Pecahan} = \frac{a}{b}$$

Melaksanakan rencana :

$$\Rightarrow \text{Nilai pecahan} = \frac{\text{banyak bagian yang diarsir}}{\text{banyak bagian lingkaran}}$$

$$\Rightarrow = \frac{1}{4}$$

⇒ Jadi nilai bagian yang diarsir adalah $\frac{1}{4}$

Mengecek kembali :

⇒ $\frac{1}{4}$ lingkaran + $\frac{1}{4}$ lingkaran + $\frac{1}{4}$ lingkaran + $\frac{1}{4}$ lingkaran = $\frac{4}{4} = 1$ lingkaran

3. Memahami masalah :

Diketahui : - Toni memiliki sebuah pizza

⇒ Toni Membagi pizza menjadi empat dengan ukuran yang sama

Ditanya : - Bagaimana ambar pizza toni ?

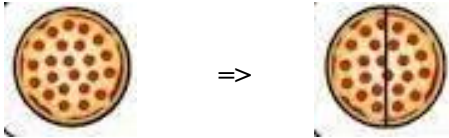
⇒ Berapa nilai pecahan setiap bagian pizza Toni ?

Menyusun rencana :

⇒ Pecahan = $\frac{a}{b}$

Melaksanakan rencana :

⇒ Gambar pizza



⇒ Nilai pecahan setiap bagian pizza

⇒ Nilai pecahan bagian pizza = $\frac{\text{satu bagian pizza}}{\text{banyak bagian pizza}}$
⇒ $= \frac{1}{2}$

⇒ Jadi nilai setiap bagian pizza adalah $\frac{1}{2}$

Mengecek kembali :

⇒ $\frac{1}{2}$ bagian pizza + $\frac{1}{2}$ bagian pizza = $\frac{2}{2} = 1$ pizza

4. Memahami masalah :

Diketahui : - Tina mempunyai sebuah kue

⇒ Kue Tina dibagi menjadi 3 bagian sama besar

Ditanya : Berapa nilai pecahan setiap potong kue ?

Menyusun rencana :

⇒ Pecahan = $\frac{a}{b}$

Melaksanakan rencana :

⇒ Nilai setiap potong kue = $\frac{\text{satu potong kue}}{\text{banyaknya potongan kue}}$

⇒ $= \frac{1}{3}$

⇒ Jadi nilai setiap potong kue adalah $\frac{1}{3}$

Mengecek kembali :

⇒ $\frac{1}{3}$ potong kue + $\frac{1}{3}$ potong kue + $\frac{1}{3}$ potong kue = $\frac{3}{3} = 1$ kue

5. Memahami masalah :

Diketahui = : - Terdapat sebuah jeruk

- Jeruk dibagi menjadi dua dengan ukuran yang sama

Ditanya : Satu bagian jeruk dapat dinyatakan dengan pecahan ... ?

Menyusun rencana :

⇒ Pecahan = $\frac{a}{b}$

Melaksanakan rencana :

⇒ Nilai setiap bagian jeruk = $\frac{\text{satu bagian jeruk}}{\text{banyaknya bagian jeruk}}$

⇒ $= \frac{1}{2}$

⇒ Jadi satu bagian jeruk dapat dinyatakan dengan pecahan $\frac{1}{2}$

Mengecek kembali :

⇒ $\frac{1}{2}$ bagian jeruk + $\frac{1}{2}$ bagian jeruk = $\frac{2}{2} = 1$ jeruk

6. Memahami masalah :

Diketahui : - Banyak bangun datar 3

- Banyak lingkaran 1
- Banyak segitiga 1
- Banyak persegi 1

Ditanya : Banyak segitiga dapat dinyatakan dalam pecahan ... ?

Menyusun rencana :

$$\Rightarrow \text{Pecahan} = \frac{a}{b}$$

Melaksanakan rencana :

$$\Rightarrow \text{Segitiga} = \frac{\text{banyak segitiga}}{\text{banyak bangun datar}}$$

$$\Rightarrow = \frac{1}{3}$$

$$\Rightarrow \text{Jadi banyak segitiga sapat dinyatakan dalam pecahan } \frac{1}{3}$$

Mengecek kembali :

$$\Rightarrow 3 \times \frac{1}{3} = 1$$

$$\Rightarrow 1 \text{ segitiga} + 1 \text{ lingkaran} + 1 \text{ persegi} = 3 \text{ bngun datar}$$

7. Memahami masalah :

Diketahui : - Terdapat sebuah pizza

- Satu pizza dibagi menjadi empat bagian

Ditanya : Satu bagian pizza menunjukkan pecahan berapa ?

Menyusun rencana :

$$\Rightarrow \text{Pecahan} = \frac{a}{b}$$

Melaksanakan rencana :

$$\Rightarrow \text{Nilai satu bagian pizza} = \frac{\text{satu bagian pizza}}{\text{banyak bagian pizza}}$$

$$\Rightarrow = \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow \text{Jadi nilai satu bagian pizza adalah } \frac{1}{4}$$

Mengecek kembali :

$$\Rightarrow \frac{1}{4} \text{ bagian pizza} + \frac{1}{4} \text{ bagian pizza} + \frac{1}{4} \text{ bagian pizza} + \frac{1}{4} \text{ bagian pizza} = \frac{4}{4} \\ = 1 \text{ pizza}$$

8. Memahami masalah :

Diketahui : - Ibu membeli 1kg tepung

- Teput tersebut dimasukkan ke dalam 3 wadah yang berbeda dengan berat yang sama

Ditanya : Nilai tepung dalam setiap wadah ?

Menyusun rencana :

$$\Rightarrow \text{Pecahan} = \frac{a}{b}$$

Melaksanakan rencana :

$$\Rightarrow \text{Nilai satu wadah tepung} = \frac{\text{satu wadah tepung}}{\text{banyak wadah tepung}}$$

$$\Rightarrow = \frac{1}{3}$$

$$\Rightarrow \text{Jadi nilai satu wadah tepung adalah } \frac{1}{3}$$

Mengecek kembali :

$$\Rightarrow \frac{1}{3} \text{ wadah tepung} + \frac{1}{3} \text{ wadah tepung} + \frac{1}{3} \text{ wadah tepung} = \frac{3}{3} = 1 \text{ tepung}$$

9. Memahami masalah :

Diketahui :- Terdapat sebuah pizza

- Satu pizza dibagi menjadi 4 bagian

Ditanya : Setiap bagian pizza menunjukkan pecahan ?

Menyusun rencana :

$$\Rightarrow \text{Pecahan} = \frac{a}{b}$$

Melaksanakan rencana :

$$\Rightarrow \text{Nilai satu bagian pizza} = \frac{\text{satu bagian pizza}}{\text{banyak bagian pizza}}$$

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

$$\Rightarrow \text{Jadi nilai satu bagian pizza adalah } \frac{1}{3}$$

Mengecek kembali :

$$\Rightarrow \frac{1}{3} \text{ bagian pizza} + \frac{1}{3} \text{ bagian pizza} + \frac{1}{3} \text{ bagian pizza} = \frac{3}{3} = 1 \text{ pizza}$$

10. Memahami masalah :

Diketahui :- Kania mempunyai 4 pisang

- Kania memberikan 2 pisangnya kepada Rara

Ditanya : Berapa pisang yang dimiliki Kania apabila dinyatakan dalam bentuk pecahan?

Menyusun rencana :

$$\Rightarrow \text{Pecahan} = \frac{a}{b}$$

Melaksanakan rencana :

$\Rightarrow$ Pisang Kania

$$= \frac{\text{banyak pisang untuk Rara}}{\text{jumlah pisang Kania sebelum diberikan kepada Rara}}$$

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

$\Rightarrow$ Jadi banyak pisang Kania adalah $\frac{1}{2}$

Mengecek kembali :

$$\Rightarrow 4 \times \frac{1}{2} = 2$$

Lampiran 8

ANGKET VALIDASI MEDIA OLEH AHLI MATERI

INSTRUMEN ANGKET VALIDASI MEDIA

Judul Penelitian	: Pengaruh Penggunaan Media Papan Pecahan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Pada Peserta Didik Kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali
Sasaran Program	: Peserta didik kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali
Mata Pelajaran	: Matematika
Peneliti	: Sri Wahyuningsih
Ahli Materi	: Lamiyah,S.Pd,I

Petunjuk :

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi terhadap kelayakan produk media pembelajaran papan pecahan untuk peserta didik kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali
2. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi akan sangat membantu dan bermanfaat untuk peningkatan kualitas media ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapat pada setiap pernyataan lembar evaluasi ini dengan memberi nilai pada kolom nilai validator yang telah disediakan.

Keterangan Skala Penilaian

5 = Sangat layak

4 = Layak

3 = Cukup

2 = Kurang layak

1 = Sangat kurang layak

A. Penilaian Media Oleh Ahli Materi

No.	Aspek yang dinilai	Nilai Validator
A.	Isi	
1.	Materi pada media papan pecahan sesuai dengan kurikulum 2013	4.
2.	Materi pada media papan pecahan sesuai dengan indikator pembelajaran/ tujuan pembelajaran	5.
3.	Media papan pecahan dapat memberikan kemudahan dalam memahami materi pembelajaran	5
4.	Media papan pecahan dapat digunakan sebagai sumber belajar	5
B.	Kebenaran Konsep	
1.	Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	4.
2.	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat kebenaran Keilmuan	5
3.	Konsep yang disampaikan pada media papan pecahan dapat memberikan tambahan informasi kepada peserta didik	5
4.	Kedalaman materi sesuai kematangan berfikir peserta didik	4
C.	Bahasa	
1.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	5
2.	Bahasa yang digunakan komunikatif	5
3.	Jelas dalam memberikan informasi	5
	Jumlah	52/55 = 94
	Rata-rata	4,7
	Kriteria	sangat layak.

B. Kriteria Kelayakan Media

Kriteria kelayakan media berdasarkan kriteria menurut Arikunto sebagai berikut :

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

No	Skor dalam persen (%)	Kategori Kelayakan
1.	<21%	Sangat Tidak Layak
2.	21-40%	Tidak Layak
3.	41 – 60 %	Cukup Layak
4.	61 – 80 %	Layak
5.	80 – 100 %	Sangat Layak

C. Kometar/Saran

Media Sudah Sesuai dengan materi. Anak-anak belajar dengan aktif dan menyenangkan. Karena anak bisa menempel dan menggeser gambar pada papan pecahan.

D. Simpulan

Berdasarkan perolehan nilai tersebut, maka media papan pecahan sebagai bahan ajar yang disusun ini

Ceklis (✓)	Keterangan
✓	Layak untuk ujicoba di lapangan
	Belum layak untuk diuji coba di lapangan

Boyolali, 15 Februari 2024

Ahli Materi

Lamivah S.Pd.I.

NIP.197006072007012028

Lampiran 9

ANGKET VALIDASI MEDIA OLEH AHLI MEDIA

INSTRUMEN ANGKET VALIDASI MEDIA

Judul Penelitian	: Pengaruh Penggunaan Media Papan Pecahan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Pada Peserta Didik Kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali
Sasaran Program	: Peserta didik kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali
Mata Pelajaran	: Matematika
Peneliti	: Sri Wahyuningsih
Ahli Media	: Dr. Hamdan Husein Batubara, M.Pd. I

Petunjuk :

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media terhadap kelayakan produk media pembelajaran papan pecahan untuk peserta didik kelas II MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali
2. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai ahli media akan sangat membantu dan bermanfaat untuk peningkatan kualitas media ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapat pada setiap pernyataan lembar evaluasi ini dengan memberi tanda ceklis (✓) pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan Skala Penilaian

5 = Sangat layak

4 = Layak

3 = Cukup

2 = Kurang layak

1 = Sangat kurang layak

A. Penilaian Media Oleh Ahli Media

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
A. Aspek Kelayakan Isi						
1.	Kesesuaian media papan pecahan dengan tujuan pembelajaran					✓
2.	Media papan pecahan sesuai dengan materi pembelajaran yaitu "Pecahan"					✓
B. Aspek Kesesuaian Media dengan Karakteristik Peserta Didik						
1.	Penggunaan media papan pecahan membantu pemahaman peserta didik					✓
2.	Ketepatan media papan pecahan dalam memfasilitasi peserta didik untuk melakukan aktivitas					✓
C. Aspek Penyajian Media						
1.	Desain media papan pecahan menarik				✓	
2.	Media papan pecahan menyajikan konsep berbentuk gambar dengan jelas					✓
3.	Kesesuaian gambar pada materi papan pecahan dengan materi				✓	
4.	Gambar yang disajikan sesuai dengan dunia peserta didik atau anak-anak				✓	
5.	Penyajian gambar dalam media papan pecahan menarik perhatian peserta didik					✓
6.	Pemilihan gambar dan keterangan gambar pada media papan pecahan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik				✓	
D. Aspek Komponen Penyusunan Media						
1.	Kualitas Gambar					✓
2.	Posisi gambar				✓	
3.	Ketepatan memilih gambar				✓	
4.	Pemilihan warna <i>background</i> sesuai dan menarik perhatian peserta didik				✓	
5.	Media mudah dibawa					✓
6.	Media tahan lama (awet)					✓
7.	Ketepatan ukuran media				✓	
8.	Bahan pembuatan media terbuat dari bahan yang aman					✓
Skor Total						

84
190

B. Kriteria Kelayakan Media

Kriteria kelayakan media berdasarkan kriteria menurut Arikunto sebagai berikut :

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

No	Skor dalam persen (%)	Kategori Kelayakan
1.	<21%	Sangat Tidak Layak
2.	21-40%	Tidak Layak
3.	41 – 60 %	Cukup Layak
4.	61 – 80 %	Layak
5.	80 – 100 %	Sangat Layak ✓

C. Komentar/Saran

Papan alas diperluas dan judul 1 bagian
ditambahkan agar teorinya lebih baik.

D. Simpulan

Berdasarkan perolehan nilai tersebut, maka media papan pecahan sebagai bahan ajar yang disusun ini

Ceklis (✓)	Keterangan
✓	Layak untuk ujicoba di lapangan
	Belum layak untuk diuji coba di lapangan

Semarang, 15 Februari 2024

Ahli Media



Dr. Hamdan Husein Batubara, M.Pd. I

NIP. 198908222019031014

Lampiran 10

Perhitungan Validitas, Reliabilitas, daya pembeda dan Tingkat kesekaran

No	Nomor Soal										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	11	12	11	11	11	11	10	11	11	8	107
2.	12	10	10	10	11	10	10	10	10	9	102
3.	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
4.	12	3	5	8	6	4	5	1	1	1	46
5.	11	10	10	10	9	9	10	11	8	2	90
6.	12	10	9	10	10	8	1	1	1	1	63
7.	2	12	1	1	1	1	1	1	1	1	22
8.	12	12	11	11	10	10	10	11	11	1	99
9.	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
10.	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
11.	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
12.	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
13.	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	111
14.	11	10	10	11	10	10	9	10	1	1	83
15.	10	10	10	10	8	11	10	11	10	10	100
16.	0	9	9	7	8	7	9	9	7	5	70
17.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
18.	12	10	10	10	10	10	10	1	1	0	74

Uji Validitas

r tabel	0,6319	0,6319	0,6319	0,6319	0,6319	0,6319	0,6319	0,6319	0,6319	0,6319
r hitung	0,557869	0,834853	0,971528	0,948474	0,951066	0,978992	0,935296	0,885771	0,838388	0,678351
Kriteria	Tidak valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

Uji Reliabilitas

Varian	18,47058824	22,4085	20,44771	20,96732	19,44118	19,52941	19,88235	23,83007	20,01634	13,63399
$\sum \sigma_i^2$	198,627451									
σ_i^2	1471,163399									
r_{11}	0,96109571									
r_{tabel}	0,6319									

Uji Tingkat Kesukaran

Rata-rata	8,66667	6,94444	6,27778	6,44444	6,16667	6	5,66667	5,22222	4,38889	3,11111
TK	0,72222	0,5787	0,52315	0,53704	0,51389	0,5	0,47222	0,43519	0,36574	0,25926
Kriteria	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar

Uji Daya Pembeda

No	Nomor Soal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13.	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11
1.	11	12	11	11	11	11	10	11	11	8
2.	12	10	10	10	11	10	10	10	10	9
15.	10	10	10	10	8	11	10	11	10	10
8.	12	12	11	11	10	10	10	11	11	1
rata-rata	11,4	11	10,6	10,6	10,2	10,6	10,2	10,8	10,6	7,8
12.	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
rata-rata	5,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DP	0,46666667	0,83333333	0,8	0,8	0,76666667	0,8	0,76666667	0,81666667	0,8	0,5666
Kriteria	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik

Lampiran 11

Hasil Akhir Analisis Instrument Soal Uji Coba

No Soal	Validitas			Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Keterangan
	r hitung	r tabel	kriteria	DP	Kriteria	TK	Kriteria	
1.	0,557	0,468	Valid	0,466	Baik	0,722	Mudah	Dibuang
2.	0,834	0,468	Valid	0,833	Sangat Baik	0,578	Sedang	Dibuang
3.	0,971	0,468	Valid	0,8	Sangat Baik	0,523	Sedang	Dipakai
4.	0,948	0,468	Valid	0,8	Sangat Baik	0,537	Sedang	Dibuang
5.	0,951	0,468	Valid	0,766	Sangat Baik	0,513	Sedang	Dipakai
6.	0,978	0,468	Valid	0,8	Sangat Baik	0,5	Sedang	Dibuang
7.	0,935	0,468	Valid	0,766	Sangat Baik	0,472	Sedang	Dipakai
8.	0,885	0,468	Valid	0,816	Sangat Baik	0,435	Sedang	Dibuang
9.	0,838	0,468	Valid	0,8	Sangat Baik	0,365	Sedang	Dipakai
10	0,678	0,468	Valid	0,566	Baik	0,259	Sukar	Dibuang

Lamporan 12

HASIL UJI NORMALITAS DATA AWAL KELAS EKSPERIMEN

No	X	z	F(z)	S(z)	F(z) - S(z)					
1	67	-1,603	0,054	0,048	0,007	Uji Normalitas Data Awal Kelas Eksperimen (II A)				
2	70	-1,039	0,149	0,286	0,136					
3	70	-1,039	0,149	0,286	0,136	Rata-Rata	75,524			
4	70	-1,039	0,149	0,286	0,136	Simpangan Baku	5,316			
5	70	-1,039	0,149	0,286	0,136	Nilai Maksimal	0,175			
6	70	-1,039	0,149	0,286	0,136					
7	72	-0,663	0,254	0,429	0,175	L hitung	0,175			
8	72	-0,663	0,254	0,429	0,175	L tabel	0,190			
9	72	-0,663	0,254	0,429	0,175					
10	74	-0,287	0,387	0,476	0,089					
11	77	0,278	0,609	0,571	0,038					
12	77	0,278	0,609	0,571	0,038					
13	78	0,466	0,679	0,667	0,013					
14	78	0,466	0,679	0,667	0,013					
15	79	0,654	0,743	0,762	0,018					
16	79	0,654	0,743	0,762	0,018					
17	80	0,842	0,800	0,905	0,105					
18	80	0,842	0,800	0,905	0,105					
19	80	0,842	0,800	0,905	0,105					
20	85	1,783	0,963	0,952	0,010					
21	86	1,971	0,976	1	0,024					

Lampiran 13

HASIL UJI NORMALITAS DATA AWAL KELAS KONTROL

No	X	z	F(z)	S(z)	F(z) - S(z)					
1	70	-1,349	0,089	0,048	0,041					
2	71	-1,063	0,144	0,143	0,001		Uji Normalitas Data Awal Kelas Kontrol (II B)			
3	71	-1,063	0,144	0,143	0,001					
4	72	-0,777	0,219	0,286	0,067			Rata-Rata	74,714	
5	72	-0,777	0,219	0,286	0,067			Simpangan Baku	3,495	
6	72	-0,777	0,219	0,286	0,067			Nilai Maksimal	0,166	
7	73	-0,491	0,312	0,429	0,117					
8	73	-0,491	0,312	0,429	0,117			L hitung	0,166	
9	73	-0,491	0,312	0,429	0,117			L tabel	0,190	
10	74	-0,204	0,419	0,476	0,057					
11	75	0,082	0,533	0,619	0,086					
12	75	0,082	0,533	0,619	0,086					
13	75	0,082	0,533	0,619	0,086					
14	76	0,368	0,644	0,810	0,166					
15	76	0,368	0,644	0,810	0,166					
16	76	0,368	0,644	0,810	0,166					
17	76	0,368	0,644	0,810	0,166					
18	77	0,654	0,743	0,905	0,161					
19	77	0,654	0,743	0,905	0,161					
20	79	1,226	0,890	0,952	0,062					
21	86	3,229	0,999	1	0,001					

Lampiran 14

HASIL UJI PERSAMAAN RATA-RATA DATA AWAL

[illegible]

Lampiran 15

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali

Kelas/Semester : 2A / 2

Tema : 7 (Pecahan)

Sub Tema : 1 (Menenal pecahan setengah, sepertiga dan seperempat)

Pembelajaran ke : 1

Muatan Terpadu : Matematika

Alokasi Waktu : 90 Menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa

ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.

4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

- 3.7 Menjelaskan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ menggunakan benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari
- 4.7 Menyajikan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ yang bersesuaian dengan bagian dari keseluruhan suatu benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.7.1 Mengidentifikasi pecahan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ menggunakan benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari
- 3.7.2 Menentukan besaran pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ menggunakan benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari
- 4.7.1 Menunjukkan besaran pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan membaca buku dan mendengarkan penjelasan guru peserta didik dapat mengetahui apa itu pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari dengan baik dan benar.
2. Dengan menggunakan media papan pecahan, peserta didik dapat memahami besaran pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari dengan baik dan benar.
3. Setelah mempelajari pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ peserta didik diharapkan mampu membedakan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

E. MATERI PEMBELAJARAN

Pengertian pecahan

Pecahan adalah bilangan yang berbentuk $\frac{a}{b}$, dimana a dan b merupakan bilangan bulat dengan syarat $b \neq 0$, a disebut pembilang dan b disebut penyebut. Pecahan dapat digunakan untuk menyatakan makna dari setiap bagian dari yang utuh.

Menentukan nilai pecahan



$\frac{1}{2} \Rightarrow$ Dimana 1 adalah pembilang dan 2 adalah penyebut



$$\frac{1}{3}$$

=> Dimana 1 adalah pembilang dan 3 adalah penyebut



$$\frac{1}{4}$$

=> Dimana 1 adalah pembilang dan 4 adalah penyebut

F. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Model : Cooperative Learning
- Metode : Pengamatan, Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi, Penugasan

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran. 2. Guru mengecek kesiapan	10 menit

	peserta didik, dilanjut dengan berdoa sebelum belajar dipimpin oleh peserta didik 3. Guru melakukan ice breaking 4. Peserta didik bersama dengan guru melakukan Apersepsi yang berkaitan dengan materi sebelumnya. 5. Guru memberi tahu materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran (menyampaikn tujuan dan motivasi)	
Inti	6. Peserta didik membaca materi pecahan dan guru menjelaskan materi pecahan dengan menggunakan bantuan media papan pecahan dan menyusun pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada media papan pecahan (menyampaikan informasi) 7. Peserta didik melaksanakan	70 menit

	sesi tanya jawab bersama dengan guru tentang materi yang telah diajarkan 8. Peserta didik dibagi menjadi 4 kelompok kecil Dimana satu kelompok terdiri dari 5-6 peserta didik. (mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar) 9. Setelah dibagi kelompok kecil, peserta didik berkumpul dengan kelompoknya. Setiap kelompok diberi satu media papan kecepatan satu lembar kerja (LKPD) kelompok (membimbing kelompok mengerjakan LKPD/tugas) 10. Setiap anggota kelompok mencoba menyusun pecahan menyusun pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada media papan pecahan 11. Setelah peserta didik dapat	
--	--	--

	menggunakan media papan pecahan selanjutnya peserta didik mengerjakan soal yang terdapat pada lembar kerja peserta didik (LKPD) 12. Peserta didik perwakilan setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok dan kelompok yang lain menyimak dan mengoreksi jawaban kelompok lain (evaluasi)	
Penutup	13. Guru memberikan penguatan terhadap jawaban dari masing-masing kelompok 14. Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik (memberikan penghargaan) 15. Guru mengingatkan peserta didik untuk materi pertemuan selanjutnya 16. Guru menutup pembelajaran dengan membaca hamdalah	10 menit

	dan salam	
--	-----------	--

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

➤ Sumber Pembelajaran

- Buku tematik guru
- Buku tematik siswa

➤ Media Pembelajaran

- Papan pecahan

I. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

NO	NAMA	Perubahan Tindakan Laku					
		Kerja sama			Percaya diri		
		BS	B	C	BS	B	C
1.	Abdullah Naufal Mufid						
2.	Aerllyn Eawnie Bellvania						
3.	Ahmad Wildan Santoso						
4.	Aldan Fathir Annafi						
5.	Alika Putri Purnama						

6.	Alnovatan Wahyu P.						
7.	Andra Ailrn Cahyanto						
8.	Ashila Nayya Khoililuna						
9.	Ayyasi Ilham Maulana						
10.	Dara Naila Mutiah						
11.	Didan Anggasta Rafif						
12.	Fattar Assabib Al Razka						
13.	Hafis Nur Rasid						
14.	Malika Himawan						
15.	M. Rayhan Maulana						
16.	Nagita Septiana						
17.	Rafasya Fatih Zhafran						
18.	Rasydan Kamil						
19.	Sakti Caesar Al Ghozali						

20.	Zulaiha						
21.	Zulfadli Atharis Shidqi						

Keterangan:

- 1) BS= BAIK SEKALI
- 2) B= BAIK
- 3) C= CUKUP

2. Nilai Pengetahuan

Instrumen penilaian pengetahuan (kelas eksperimen)

Indikator	Butir Soal	Nilai
1. Disajikan gambar atau soal cerita kemudian peserta didik menganalisis besar pecahan $\frac{1}{2}$ menggunakan benda-benda konkret dalam kehidupan sehari-hari	2,4	50
2. Disajikan gambar atau soal cerita kemudian peserta didik menganalisis besar pecahan $\frac{1}{3}$ menggunakan benda-benda konkret dalam kehidupan sehari-hari	1	25

3. Disajikan gambar atau soal cerita kemudian peserta didik menganalisis besar pecahan $\frac{1}{4}$ menggunakan benda-benda konkret dalam kehidupan sehari-hari	3	25
Jumlah Nilai		100 poin

3. Nilai keterampilan

Kriteria	Menggambar pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari
Baik Sekali (4)	Mampu menggambar pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari dengan benar semua
Baik (3)	Mampu menggambar pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari dengan salah satu
Cukup (2)	Mampu menggambar pecahan

	$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari dengan salah dua
Perlu bimbingan (1)	Mampu menggambar pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari dengan salah semua

J. REMIDIAL DAN PENGAYAAN

1. REMEDIAL

Pembelajaran remedial dilaksanakan apabila nilai peserta didik kurang dari KKM yang ditetapkan. Berdasarkan analisis nilai, peserta didik yang nilainya dibawah KKM akan diberikan pembelajaran remedial. Pembelajaran dilakukan dengan mengulang kembali materi pembelajaran melalui bahan ajar secara asinkron.

2. PENGAYAAN

Pembelajaran pengayaan dilakukan apabila nilai siswa sudah mencapai KKM. Berdasarkan hasil analisis nilai, peserta didik yang telah mencapai KKM akan diberi pembelajaran pengayaan untuk memperluas dan memperdalam materi yang dikuasai.

Boyolali, 14 Maret 2024

Mengetahui

Guru Kelas II A

Mahasiswa Riset



Lamiyah, S.Pd.I.
NIP.197006072007012028

Sri Wahyuningsih
NIM 2003096051

Mengetahui,
Kepala Madrasah




Alif Syarifudin, S.Pd.I.
NIP.1971103031997031001

Lampiran 16

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : MIM Al-Qomariyah Wates Boyolali

Kelas/Semester : 2B / 2

Tema : 7 (Pecahan)

Sub Tema : 1 (Menenal pecahan setengah,
sepertiga dan seperempat)

Pembelajaran ke : 1

Muatan Terpadu : Matematika

Alokasi Waktu : 90 Menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan

kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.

4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

3.7 Menjelaskan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ menggunakan benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari

1.7 Menyajikan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ yang bersesuaian dengan bagian dari keseluruhan suatu benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.7.1 Mengidentifikasi pecahan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ menggunakan benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari

3.7.2 Menentukan besaran pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ menggunakan benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari

1.7.1 Menunjukkan besaran pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan membaca buku dan mendengarkan penjelasan guru peserta didik dapat mengetahui apa itu pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari dengan baik dan benar.
2. Dengan menggunakan media pembelajaran, peserta didik dapat memahami besaran pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari dengan baik dan benar.
3. Setelah mempelajari pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ peserta didik diharapkan mampu membedakan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

E. MATERI PEMBELAJARAN

Pengertian pecahan

Pecahan adalah bilangan yang berbentuk $\frac{a}{b}$, dimana a dan b merupakan bilangan bulat dengan syarat $b \neq 0$, a disebut pembilang dan b disebut penyebut. Pecahan dapat digunakan untuk menyatakan makna dari setiap bagian dari yang utuh.

Menentukan nilai pecahan



$\frac{1}{2} \Rightarrow$ Dimana 1 adalah pembilang dan 2 adalah

penyebut



$$\frac{1}{3}$$

=> Dimana 1 adalah pembilang dan 3 adalah penyebut



$$\frac{1}{4}$$

=> Dimana 1 adalah pembilang dan 4 adalah penyebut

F. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Model : Cooperative Learning
- Metode : Pengamatan, Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi, Penugasan

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deksripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pembukaan	1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran.	10 menit

	2. Guru mengecek kesiapan peserta didik, dilanjut dengan berdoa sebelum belajar dipimpin oleh peserta didik 3. Guru melakukan ice breaking 4. Peserta didik bersama dengan guru melakukan Apersepsi yang berkaitan dengan materi sebelumnya. 5. Guru memberi tahu materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran (menyampaikan tujuan dan motivasi)	
Inti	6. Peserta didik membaca materi pecahan dan	70 menit

	guru menjelaskan materi pecahan (menyampaikan informasi) 7. Peserta didik melaksanakan sesi tanya jawab bersama dengan guru tentang materi yang telah diajarkan 9. Peserta didik dibagi menjadi 4 kelompok kecil Dimana satu kelompok terdiri dari 5-6 peserta didik. (mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar) 10. Setelah dibagi kelompok kecil, peserta didik berkumpul dengan kelompoknya. Setiap	
--	---	--

	kelompok diberi satu lembar kerja (LKPD) kelompok (membimbing kelompok mengerjakan LKPD/tugas) 11. Peserta didik mengerjakan soal yang terdapat pada lembar kerja peserta didik (LKPD) Peserta didik perwakilan setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok dan kelompok yang lain menyimak dan mengoreksi jawaban kelompok lain (evaluasi)	
Penutup	12. Guru memberikan penguatan terhadap jawaban dari masing-	10 menit

	masing kelompok	
	13. Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik (memberikan penghargaan)	
	14. Guru mengingatkan peserta didik untuk materi pertemuan selanjutnya	
	15. Guru menutup pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam	

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

➤ Sumber Pembelajaran

- Buku tematik guru
- Buku tematik siswa

➤ Media Pembelajaran

- Benda yang dapat dibagi $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ (buku, bolpoin)

I. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Instrumen penilaian sikap kelas kontrol

NO	NAMA	Perubahan Tingkah Laku					
		Kerja Sama			Percaya Diri		
		BS	B	C	BS	B	C
1.	Ahmad Syakir						
2.	Ahmad Zidane F.						
3.	Ainun Aqmal						
4.	Aldric Rasyafa A.						
5.	Andito Septian						
6.	Arjuna Bagus						
7.	Arsy Fitriana A.						
8.	Aulia Ramadhani						
9.	Aurel Azzahra						
10.	Azzahra Putri S.						
11.	Azizah Putri H.						
12.	Bisma Arkananta M.						
13.	Elvito Mikhaellen A.						
14.	Hafidzhu Ar Rasyid						
15.	M. Rayhan S						
16.	M. Sultan Al Khalifi						

17.	Pradita Andrian P						
18.	Rizky Arya Putra P						
19.	Sufyan Aska N						
20.	Syakara Addia Putri K						
21.	Walidatul Koniah						

Keterangan:

- 1) BS= BAIK SEKALI
- 2) B= BAIK
- 3) C= CUKUP

2. Nilai Pengetahuan

Instrumen penilaian pengetahuan (kelas kontrol)

Indikator	Butir Soal	Nilai
4. Disajikan gambar atau soal cerita kemudian peserta didik menganalisis besar pecahan $\frac{1}{2}$ menggunakan benda-benda konkret dalam kehidupan sehari-hari	2,4	50
5. Disajikan gambar atau soal cerita kemudian peserta didik menganalisis besar pecahan $\frac{1}{3}$	1	25

menggunakan benda-benda konkret dalam kehidupan sehari-hari		
6. Disajikan gambar atau soal cerita kemudian peserta didik menganalisis besar pecahan $\frac{1}{4}$ menggunakan benda-benda konkret dalam kehidupan sehari-hari	3	25
Jumlah Nilai		100 poin

3. Nilai keterampilan

Kriteria	Menggambar pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari
Baik Sekali (4)	Mampu menggambar pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari dengan benar semua
Baik (3)	Mampu menggambar pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan

	sehari-hari dengan salah satu
Cukup (2)	Mampu menggambar pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari dengan salah dua
Perlu bimbingan (1)	Mampu menggambar pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ pada benda-benda kongkret dalam kehidupan sehari-hari dengan salah semua

4) REMIDIAL DAN PENGAYAAN

1. REMEDIAL

Pembelajaran remedial dilaksanakan apabila nilai peserta didik kurang dari KKM yang ditetapkan. Berdasarkan analisis nilai, peserta didik yang nilainya dibawah KKM akan diberikan pembelajaran remedial. Pembelajaran dilakukan dengan mengulang kembali materi pembelajaran melalui bahan ajar secara asinkron.

2. PENGAYAAN

Pembelajaran pengayaan dilakukan apabila nilai siswa sudah mencapai KKM. Berdasarkan hasil analisis nilai, peserta didik yang telah mencapai KKM akan diberi pembelajaran pengayaan untuk memperluas dan memperdalam materi yang dikuasai.

Boyolali. 18 Maret 2024

Mengetahu

GuruKelas II B

Mahasiswa Riset



Hartatik Susilowati, S.Pd.I.



SriWahyuningsih
NIM 2003096051

Mengetahui,

Kepala Madrasah



Alif Syarifudin, S.Pd.I.

NIP 1971103031997031001

Kisi-Kisi Instrumen Posttest

Kompetensi Dasar (KD)	3.7 Menjelaskan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$ menggunakan benda-benda konkret dalam kehidupan sehari-hari
Indikator Soal	1. Disajikan gambar atau soal cerita kemudian peserta didik menganalisis besar pecahan $\frac{1}{2}$ menggunakan benda-benda konkret dalam kehidupan sehari-hari 2. Disajikan gambar atau soal cerita kemudian peserta didik menganalisis besar pecahan $\frac{1}{3}$ menggunakan benda-benda konkret dalam kehidupan sehari-hari 3. Disajikan gambar atau soal cerita kemudian peserta didik menganalisis besar pecahan $\frac{1}{4}$ menggunakan benda-benda konkret dalam kehidupan sehari-hari
Indikator Pemecahan Masalah	a. Memahami masalah b. Menyusun rencana c. Melaksanakan rencana d. Mengecek kembali
Nomor Soal	1. Indikator 1 untuk soal no 2,4 2. Indikator 2 untuk soal no 1 3. Indikator 3 untuk soal no 3
Jenis Soal	Uraian
Level	C3

Lampiran 18

TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PECAHAN

Mata Pelajaran: Matematika **Nama** :

Alokasi Waktu : **No.absen** :

Hari/Tanggal : **Kelas** :

Petunjuk Pengerjaan Soal

1. Baca doa terlebih dahulu sebelum menjawab
2. Isi identitas anda pada lembar jawaban yang sudah tersedua
3. Baca soal dengan seksama
4. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
5. Teliti jawaban sebelum dikumpulkan

Soal

1. Perhatikan gambar berikut!



Setiap bagian pizza menunjukkan pecahan... ?

2. Sebuah jeruk dibagi menjadi dua dengan ukuran yang sama besar. Satu bagian jeruk dapat dinyatakan dengan ...?
3. Perhatikan gambar berikut !



Setiap bagian pada gambar
disamping menunjukkan
pecahan ...

4. Toni memiliki sebuah pizza berbentuk lingkaran. Toni membagi pizza tersebut menjadi dua bagian sama besar. Gambarlah pizza Toni yang telah dibagi menjadi dua bagian tersebut ! dan berapa nilai pecahan setiap bagian pizza Toni !

Kunci Jawaban Test Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan

1. Memahami masalah :

Diketahui :- Terdapat sebuah pizza

- Satu pizza dibagi menjadi 4 bagian

Ditanya : Setiap bagian pizza menunjukkan pecahan ?

Menyusun rencana :

$$\Rightarrow \text{Pecahan} = \frac{a}{b}$$

Melaksanakan rencana :

$$\begin{aligned}\Rightarrow \text{Nilai satu bagian pizza} &= \frac{\text{sat u bagian pizza}}{\text{banyak bagian pizza}} \\ &= \frac{1}{3}\end{aligned}$$

$$\Rightarrow \text{Jadi nilai satu bagian pizza adalah } \frac{1}{3}$$

Mengecek kembali :

$$\Rightarrow \frac{1}{3} \text{ bagian pizza} + \frac{1}{3} \text{ bagian pizza} + \frac{1}{3} \text{ bagian pizza} = \frac{3}{3} = 1 \text{ pizza}$$

2. Memahami masalah :

Diketahui = : - Terdapat sebuah jeruk

- Jeruk dibagi menjadi dua dengan ukuran yang sama

Ditanya : Satu bagian jeruk dapat dinyatakan dengan pecahan ... ?

Menyusun rencana :

$$\Rightarrow \text{Pecahan} = \frac{a}{b}$$

Melaksanakan rencana :

$$\begin{aligned}\Rightarrow \text{Nilai setiap bagian jeruk} &= \frac{\text{sat u bagian jeruk}}{\text{banyaknya bagian jeruk}} \\ &= \frac{1}{2}\end{aligned}$$

$$\Rightarrow \text{Jadi satu bagian jeruk dapat dinyatakan dengan pecahan } \frac{1}{2}$$

Mengecek kembali :

$$\Rightarrow \frac{1}{2} \text{ bagian jeruk} + \frac{1}{2} \text{ bagian jeruk} = \frac{2}{2} = 1 \text{ jeruk}$$

3. Memahami masalah :

Diketahui : - Terdapat sebuah pizza

- Satu pizza dibagi menjadi empat bagian

Ditanya : Satu bagian pizza menunjukkan pecahan berapa ?

Menyusun rencana :

$$\Rightarrow \text{Pecahan} = \frac{a}{b}$$

Melaksanakan rencana :

$$\Rightarrow \text{Nilai satu bagian pizza} = \frac{\text{satu bagian pizza}}{\text{banyak bagian pizza}}$$

$$\Rightarrow = \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow \text{Jadi nilai satu bagian pizza adalah } \frac{1}{4}$$

Mengecek kembali :

$$\Rightarrow \frac{1}{4} \text{ bagian pizza} + \frac{1}{4} \text{ bagian pizza} + \frac{1}{4} \text{ bagian pizza} + \frac{1}{4} \text{ bagian pizza} = \frac{4}{4} = 1 \text{ pizza}$$

4. Memahami masalah :

Diketahui : - Toni memiliki sebuah pizza

- ⇒ Toni Membagi pizza menjadi empat dengan ukuran yang sama

Ditanya : - Bagaimana ambar pizza toni ?

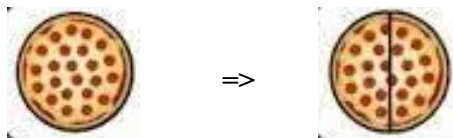
- ⇒ Berapa nilai pecahan setiap bagian pizza Toni ?

Menyusun rencana :

$$\Rightarrow \text{Pecahan} = \frac{a}{b}$$

Melaksanakan rencana :

- ⇒ Gambar pizza



- ⇒ Nilai pecahan setiap bagian pizza

$$\Rightarrow \text{Nilai pecahan bagian pizza} = \frac{\text{satu bagian pizza}}{\text{banyak bagian pizza}}$$

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

$$\Rightarrow \text{Jadi nilai setiap bagian pizza adalah } \frac{1}{2}$$

Mengecek kembali :

$$\Rightarrow \frac{1}{2} \text{ bagian pizza} + \frac{1}{2} \text{ bagian pizza} = \frac{2}{2} = 1 \text{ pizza}$$

Lampiran 20

Daftar Nilai Posttttest

No	Kode Nilai	Nilai	Kode Nilai	Nilai
1.	E-01	32	K-01	38
2.	E-02	36	K-02	32
3.	E-03	54	K-03	58
4.	E-04	44	K-04	38
5.	E-05	96	K-05	90
6.	E-06	72	K-06	32
7.	E-07	82	K-07	48
8.	E-08	100	K-08	80
9.	E-09	32	K-09	70
10.	E-10	72	K-10	32
11.	E-11	98	K-11	88
12.	E-12	32	K-12	80
13.	E-13	98	K-13	58
14.	E-14	40	K-14	60
15.	E-15	62	K-15	88
16.	E-16	86	K-16	38
17.	E-17	98	K-17	50
18.	E-18	98	K-18	80
19.	E-19	86	K-19	74
20.	E-20	72	K-20	70
21.	E-21	68	K-21	48

Lampiran 21

Uji Normalitas Kelas Eksperiman

Rata-Rata ($\bar{X}$)			69,428		
Standar Deviasi (S)			25,259		
No	X	Z	F(Z)	S(Z)	F(Z)-S(Z)
1.	32	-1,481	0,069	0,142	0,073
2.	32	-1,481	0,069	0,142	0,073
3.	32	-1,481	0,069	0,142	0,073
4.	36	-1,323	0,092	0,190	0,097
5.	40	-1,165	0,122	0,238	0,116
6.	44	-1,006	0,157	0,285	0,128
7.	54	-0,610	0,270	0,333	0,062
8.	62	-0,294	0,384	0,380	0,003
9.	68	-0,056	0,477	0,428	0,048
10.	72	0,101	0,540	0,571	0,030
11.	72	0,101	0,540	0,571	0,030
12.	72	0,101	0,540	0,571	0,030
13.	82	0,497	0,690	0,619	0,715
14.	86	0,656	0,744	0,714	0,029
15.	86	0,656	0,744	0,714	0,029
16.	96	1,051	0,853	0,761	0,091

17.	98	1,131	0,870	0,952	0,081
18.	98	1,131	0,870	0,952	0,081
19.	98	1,131	0,870	0,952	0,081
20.	98	1,131	0,870	0,952	0,081
21.	100	1,210	0,886	1	0,113

L Hitung	0,128	Normal
L Tabel	0,190	Normal

Keterangan : Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal.

Lampiran 22

Uji Normalitas Kelas Kontrol

Rata-Rata ($\bar{X}$)	57,509
Standar Deviasi (S)	21,032

No	X	Z	F(Z)	S(Z)	 F(Z)-S(Z)
1.	32	-1,227	0,109	0,190	0,080
2.	32	-1,227	0,109	0,190	0,080
3.	32	-1,227	0,109	0,190	0,080
4.	32	-1,227	0,109	0,190	0,080
5.	38	-0,941	0,173	0,333	0,160
6.	38	-0,941	0,173	0,333	0,160
7.	38	-0,941	0,173	0,333	0,160
8.	48	-0,466	0,320	0,428	0,108
9.	48	-0,466	0,320	0,428	0,108
10.	50	-0,371	0,355	0,476	0,120
11.	58	0,009	0,503	0,571	0,067
12.	58	0,009	0,503	0,571	0,067
13.	60	0,104	0,541	0,619	0,077
14.	70	0,579	0,718	0,666	0,052
15.	74	0,769	0,779	0,714	0,065
16.	80	1,055	0,854	0,857	0,002

17.	80	1,055	0,854	0,857	0,002
18.	80	1,055	0,854	0,857	0,002
19.	88	1,435	0,924	0,952	0,027
20.	88	1,435	0,924	0,952	0,027
21.	90	1,530	0,937	1	0,062

L Hitung	0,160	Normal
L Tabel	0,190	Normal

Keterangan : Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal.

Lampiran 23

**UJI HOMOGENITAS KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS
KONTROL**

Hipotesis $H_0: a_1^2 = a_2^2$ $H_0: a_1^2 \neq a_2^2$	Uji Hipotesis $F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$
---	---

No	Kode Nilai	Nilai	Kode Nilai	Nilai
1.	E-01	98	K-01	32
2.	E-02	72	K-02	48
3.	E-03	44	K-03	88
4.	E-04	32	K-04	80
5.	E-05	98	K-05	58
6.	E-06	86	K-06	50
7.	E-07	62	K-07	48
8.	E-08	100	K-08	58
9.	E-09	86	K-09	38
10.	E-10	68	K-10	80
11.	E-11	72	K-11	38
12.	E-12	40	K-12	74
13.	E-13	72	K-13	38
14.	E-14	32	K-14	32

15.	E-15	96	K-15	90
16.	E-16	54	K-16	70
17.	E-17	98	K-17	32
18.	E-18	82	K-18	60
19.	E-19	98	K-19	32
20.	E-20	36	K-20	80
21.	E-21	32	K-21	88
Jumlah		1458	Jumlah	1214
Rata-rata		69,428	Rata-rata	57,809
Varians		638,057	Varians	442,362

Pada $\alpha = 5\%$ atau 0,05

$$F_{hitung} = \frac{638,057}{442,362}$$

$$= 1,442$$

$$F_{tabel} = 4,38$$

Kesimpulan : Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka dapat dinyatakan kedua kelas memiliki varians yang **Homogen**.

Lampiran 24

Uji beda rata-rata ($\bar{X}$)

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

No	Kode Nilai	Nilai	Kode Nilai	Nilai
1.	E-01	98	K-01	32
2.	E-02	72	K-02	48
3.	E-03	44	K-03	88
4.	E-04	32	K-04	80
5.	E-05	98	K-05	58
6.	E-06	86	K-06	50
7.	E-07	62	K-07	48
8.	E-08	100	K-08	58
9.	E-09	86	K-09	38
10.	E-10	68	K-10	80
11.	E-11	72	K-11	38
12.	E-12	40	K-12	74
13.	E-13	72	K-13	38
14.	E-14	32	K-14	32
15.	E-15	96	K-15	90
16.	E-16	54	K-16	70

17.	E-17	98	K-17	32
18.	E-18	82	K-18	60
19.	E-19	98	K-19	32
20.	E-20	36	K-20	80
21.	E-21	32	K-21	88
Jumlah		1458	Jumlah	1214
n1		21	n2	21
Rata-rata		69,428	Rata-rata	57,809
Varians		638,057	Varians	442,362

Uji Hipotesis

$$\begin{aligned}
 t\text{-test} &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \right) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \\
 &= \frac{69,428 - 57,809}{\sqrt{\left(\frac{(21-1)25,259^2 + (21-1)21,032^2}{21+21-2} \right) \left(\frac{1}{21} + \frac{1}{21} \right)}} \\
 &= \frac{69,429 - 57,809}{\sqrt{\left(\frac{(20)638,017 + (20)442,345}{40} \right) \left(\frac{2}{21} \right)}} \\
 &= \frac{11,619}{\sqrt{\left(\frac{12.760,341 + 8.846,900}{40} \right) \left(\frac{2}{21} \right)}} \\
 &= \frac{11,619}{\sqrt{\left(\frac{21.604,241}{40} \right) \left(\frac{2}{21} \right)}}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{11,619}{2,213}$$

$$= 5,250$$

Jadi diperoleh $t_{hitung} = 5,250$

Taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dk = $n_1 + n_2 - 2 = 21+21-2 = 40$. Diperoleh $t_{tabel} = 2,021$. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol maka perhitungan t_{hitung} signifikan.

Tabel Nilai R Product Moment

n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	10	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	12	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	15	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	17	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	20	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	30	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	40	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	50	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	60	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Lampiran 26

Tabel Nilai Kritis Untuk Uji Liliefors

Ukuran Sampel	Taraf Nyata (α)				
	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
n = 4	0.417	0.381	0.352	0.319	0.300
5	0.405	0.337	0.315	0.299	0.285
6	0.364	0.319	0.294	0.277	0.265
7	0.348	0.300	0.276	0.258	0.247
8	0.331	0.285	0.261	0.244	0.233
9	0.311	0.271	0.249	0.233	0.223
10	0.294	0.258	0.239	0.224	0.215
11	0.284	0.249	0.230	0.217	0.206
12	0.275	0.242	0.223	0.212	0.199
13	0.268	0.234	0.214	0.202	0.190
14	0.261	0.227	0.207	0.194	0.183
15	0.257	0.220	0.201	0.187	0.177
16	0.250	0.213	0.195	0.182	0.173
17	0.245	0.206	0.189	0.177	0.169
18	0.239	0.200	0.184	0.173	0.166
19	0.235	0.195	0.179	0.169	0.163
20	0.231	0.190	0.174	0.166	0.160
25	0.200	0.173	0.158	0.147	0.142
30	0.187	0.161	0.144	0.136	0.131
n > 30	<u>1.031</u>	<u>0.886</u>	<u>0.85</u>	<u>0.768</u>	<u>0.736</u>
	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$

Sumber :

Sudjana, (1992), *Metoda Statistika*, Bandung: Tarsito

Lampiran 27

Titik Presentase Distribusi F untuk Probabilita 0,05

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilitas = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
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

Tabel Nilai Distribusi 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

Dokumentasi Kelas Eksperimen



Gambar 6.1 Dokumentasi guru praktikan menjelaskan materi di kelas eksperimen



Gambar 6.2 Dokumentasi peserta didik belajar berkelompok di kelas eksperimen



Gambar 6.3 Dokumentasi presentasi kelompok kelas eksperimen



Gambar 6.4 Dokumentasi *posttest* kelas eksperimen



Gambar 6.5 Dokumentasi foto bersama kelas eksperimen

Lampiran 30

Dokumentasi Kelas Kontrol



Gambar 6.6 Dokumentasi guru praktikan menjelaskan materi di kelas kontrol



Gambar 6.7 Dokumentasi peserta didik belajar berkelompok di kelas kontrol



Gambar 6.8 Dokumentasi
presentasi kelompok kontrol



Gambar 6.9 Dokumentasi posttest kelas kontrol



Gambar 6.10 Dokumentasi foto bersama kelas kontrol

Lampiran 31

Surat Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185
Website: <http://fitk.walisongo.ac.id>

Nomor : 0401/Un.10.3/D1/TA.00.01/02/2024

Semarang, 16 Februari 2024

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Riset

a.n. : Sri Wahyuningsih

NIM : 2003096051

Yth.

Kepala Madrasah MIM al-Qomariyah Wates

Di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.,

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, atas nama mahasiswa :

Nama : Sri Wahyuningsih

NIM : 2003096051

Alamat : Wates Barat RT 01/RW 01, Desa Bade, Kec. Klego, Kab. Boyolali

Judul skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PAPAN PECAHAN
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
PECAHAN PADA PESERTA DIDIK KELAS II MIM AL-
QOMARIYAH WATES BOYOLALI

Pembimbing : Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd.

Sehubungan dengan hal tersebut mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin riset dan dukungan data dengan tema/judul skripsi sebagaimana tersebut diatas selama 1 bulan, mulai tanggal 16 Februari 2024 sampai dengan tanggal 16 Maret 2024

Demikian atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alikum Wr.Wb.

a.n. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik



Tembusan :

Dekan FITK UIN Walisongo Semarang (sebagai laporan)

Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
MUHAMMADIYAH

MIM AL QOMARIYAH WATES

NSM : 111233090150

Alamat : Wates, Bade, Klego, Boyolali Kode Pos : 57385

SURAT KETERANGAN

Nomor : 007A/MIM. 150/PP.00.1./III/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MI Muhammadiyah Al Qomariyah Wates, Bade, Klego, Boyolali, menerangkan bahwa :

Nama : Sri Wahyuningsih
NIM : 2003096050
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

Telah melaksanakan Penelitian di MI Muhammadiyah Al Qomariyah Wates, Bade, Klego, Boyolali, mulai 16 Februari 2024 s.d 16 Maret 2024 untuk memperoleh data guna menyusun Skripsi dengan Judul "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PAPAN PECAHAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PECAHAN PADA PESERTA DIDIK KELAS II DI MIM AL-QOMARIYAH WATES BOYOLALI TAHUN 2023/2024."

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Klego, 17 Maret 2024

Kepala Madrasah

Aliif Svarifudin, S.Pd.I

NIP. 197103031997031001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

a. Identitas Diri

Nama : Sri Wahyuningsih
Tempat, Tanggal Lahir : Boyolali, 25 Desember 2002
Alamat : Wates barat 001/001, Desa Bade, Kec.
Klego, Kab. Boyolali
No HP : 085709776430

b. Riwayat Pendidikan

Pendidikan Formal :

1. TK Perwanida Wates
2. MIM Al-Qomariyah Wates
3. MTs Muhammadiyah 07 Klego
4. SMA N 01 Andong Boyolali

Boyolali, 14 Juni 2024



Sri Wahyuningsih
2003096051

