



UIN SUNAN AMPEL
SURABAYA



LAPORAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS

2023



PPG DALJAB BATCH 2 LPTK UIN SUNAN AMPEL SURABAYA

**Wujudkan Guru Profesional
Bersama LPTK UINSA**



PPG_UINSA_OFFICIAL



PPG UINSA

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V
PADA MATERI OPERASI HITUNG PECAHAN MELALUI
MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VR
DI MIN MOROWALI UTARA**

PROPOSAL PTK

Diajukan kepada LPTK Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya untuk memenuhi salah satu tugas Lokakarya mahasiswa PPG Dalam Jabatan Batch 2 Tahun 2023



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Oleh:

Syamsudin Arifin Noor, S.Pd

NIM 06250822640

**PROGRAM PROFESI GURU DALAM JABATAN BATCH 2
LEMBAGA PENDIDIKAN DAN TENAGA KEPENDIDIKAN (LPTK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
TAHUN 2023**

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS

Laporan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) oleh:

Nama : Syamsudin Arifin Noor, S.Pd.

NIM 06250822640

Judul : Meningkatkan hasil Belajar Peserta Didik Kelas V pada Materi
Operasi Hitung Pecahan Melalui Media Pembelajaran Berbasis VR
di MIN Morowali Utara

Telah diperiksa dan disetujui sebagai salah satu tugas akhir Praktik Pengenalan
Lapangan (PPL) Pendidikan Profesi Guru dalam Jabatan Tahun 2023

Morowali Utara, 0 Oktober 2023

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Rakhmawati, M.Pd.

NIP. 197803172009122002

Guru Pamong



Mukhlisotul Faizah, S.Pd.I.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat-Nya, penyusunan proposal Penelitian Tindakan Kelas ini yang berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V (Lima) Pada Materi Operasi Hitung Pecahan Melalui Media Pembelajaran Berbasis VR di MIN Morowali Utara bisa diselesaikan.

Proposal ini disusun berdasarkan catatan-catatan hasil observasi dan refleksi selama kegiatan pembelajaran yang pernah dilakukan untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran Matematika khususnya materi operasi hitung pecahan.

Atas selesainya penyusunan proposal ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu .:

1. Bapak Sulanam, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan kesempatan serta izin dan motivasi kepada kami
2. Ibu Siti Muhyarotun, S.Pd.I sebagai guru pamong yang telah banyak memberi masukan serta arahan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal ini
3. Teman sejawat yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan penyusunan proposal ini
4. Kepala MIN Morowali Utara yang telah memberikan dukungan berupa motivasi kepada penulis
5. Dewan guru dan staf MIN Morowali Utara yang telah bekerja sama membantu memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan proposal ini
6. Peserta didik kelas V MIN Morowali Utara yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.

Penulis menyadari keterbatasannya oleh karena itu laporan ini masih jauh dari sempurna. Maka besar harapan penulis agar pembaca berkenan memberi saran dan kritik.

Morowali Utara, 07 Oktober 2023

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Kata Pengantar	1
Daftar Isi	2
BAB I Pendahuluan	3
A. Latar Belakang Masalah	3
B. Pembatasan dan Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II Kerangka Teori	9
A. Landasarn Teori	9
B. Penelitian Terdahulu	14
BAB III Metode Penelitian	17
A. Jenis Penelitian	17
B. Variabel Penelitian	19
C. Populasi dan Sampel	19
D. Jenis, Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	19
E. Teknik Analisis Data	10
Daftar Putaka	

Morowali Utara, 06 November 2023

Syamsudin Arifin Noor, S.Pd

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di Indonesia semakin mengalami peningkatan seiring berkembangnya teknologi. Namun peningkatan tersebut hanya dapat dirasakan di daerah-daerah tertentu seperti di kota-kota besar di Indonesia. Sedangkan pada daerah-daerah yang lain masih ada yang belum mengalami peningkatan. Hal tersebut dikarenakan kurang tersedianya sumber daya yang dapat membantu mereka untuk meningkatkan kualitas pendidikannya.

Perlu adanya upaya peningkatan mutu pendidikan yang menyeluruh meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai sosial dengan cara meningkatkan dan mengembangkan kompetensi dan kecakapan hidup pendidik agar peserta didik dapat menyesuaikan diri dan meraih harapan mereka di masa depan.

Salah satu cabang ilmu pengetahuan dan keterampilan yang harus dikuasai oleh peserta didik adalah Matematika. Matematika merupakan ilmu yang universal dan menjadi dasar perkembangan teknologi modern dan berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu serta dapat memajukan daya pikir manusia. Oleh karena itu, semua peserta didik perlu mempelajari matematika dari Taman Kanak-Kanak untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sintesis, kritis dan kreatif.

Dalam matematika terdapat objek kajian yang bersifat abstrak yang menyebabkan banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah lebih menekankan pada aktivitas memanipulasi benda konkret dalam menyelesaikan suatu masalah agar mudah memahami konsep-konsep tersebut.

Salah satu materi pada mata pelajaran matematika yang seringkali dianggap sulit bagi siswa adalah pecahan. Dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan membutuhkan pemahaman konsep yang lebih dibandingkan operasi hitung bilangan lainnya. Hal tersebut menyebabkan

peserta didik seringkali mengalami kesulitan sehingga hasil belajar mereka masih rendah.

Berdasarkan hasil pengamatan dan informasi yang penulis peroleh dari pendidik dan peserta didik kelas V diketahui bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mata pelajaran matematika khususnya pada materi operasi hitung pecahan. Hal ini diperkuat lagi dengan nilai matematika peserta didik pada materi tersebut selama 2 tahun terakhir belum menandakan adanya peningkatan.

Pembelajaran matematika di kelas V di MIN Morowali Utara telah lama menjadi fokus perhatian bagi para pendidik dan pihak terkait. Sehingga senantiasa dilakukan perbaikan-perbaikan dalam setiap pembelajaran.

Meskipun materi ini merupakan komponen integral dalam kurikulum matematika, penulis telah mengidentifikasi latar belakang masalah yang muncul dalam proses pembelajaran di kelas V, sebagai berikut:

1. Peserta didik mungkin kesulitan memahami konsep dasar pecahan, seperti pengertian pembilang dan penyebut, serta hubungan antara keduanya. Ini bisa menjadi hambatan awal dalam pemahaman pecahan.
2. Peserta didik mungkin kesulitan membandingkan pecahan, seperti menentukan mana yang lebih besar atau lebih kecil antara dua pecahan. Hal ini memerlukan pemahaman tentang konsep desimal dalam pecahan.
3. Peserta didik perlu memahami cara menjumlahkan dan mengurangi pecahan, terutama ketika pecahan memiliki penyebut yang berbeda. Hal ini memerlukan keterampilan dalam menemukan penyebut yang sama.
4. Memahami cara mengalikan dan membagi pecahan juga bisa menjadi sulit bagi beberapa peserta didik. Mereka harus mengerti bahwa dalam perkalian pecahan, pembilang dikalikan dengan pembilang dan penyebut dikalikan dengan penyebut. Dalam pembagian pecahan, pembilang dibagi oleh pembilang dan penyebut dibagi oleh penyebut.
5. Peserta didik mungkin kesulitan melihat aplikasi praktis dari pecahan dalam kehidupan sehari-hari, yang membuat mereka kurang termotivasi untuk memahami konsep ini.

Untuk mengatasi latar belakang masalah ini, penting bagi pendidik dan sekolah untuk menggunakan metode pengajaran yang efektif, seperti penggunaan materi ajar yang menarik, penggunaan contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari, dan memberikan latihan-latihan yang relevan. Dalam hal ini, komunikasi yang efektif antara pendidik dan orang tua juga sangat penting untuk membantu peserta didik mengatasi kesulitan dalam operasi hitung pecahan.

Berdasarkan permasalahan di atas, kami meyakini bahwa diperlukan tindakan yang konkrit untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik dalam materi operasi hitung pecahan. Oleh karena itu, proposal PTK ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut dan merancang pendekatan pembelajaran yang lebih efektif, yaitu dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality*.

B. Pembatasan dan Rumusan Masalah

1. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada proposal ini adalah melakukan penelitian pada peserta didik kelas V (Lima) di MIN Morowali Utara berjumlah 22 orang dengan materi operasi hitung pecahan yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *virtual reality* pada semester ganjil tahun pelajaran 2023-2024.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah yang mungkin adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana media pembelajaran berbasis *virtual reality* dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik kelas 5 di MIN Morowali Utara dalam materi operasi hitung pecahan?
2. Apa dampak penggunaan media pembelajaran berbasis VR terhadap minat belajar peserta didik dalam materi operasi hitung pecahan?
3. Bagaimana efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis VR

dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya dalam pembelajaran materi operasi hitung di MIN Morowali Utara?

4. Apa tantangan yang dihadapi pendidik dalam menggunakan media pembelajaran berbasis VR dalam pembelajaran materi operasi hitung pecahan di kelas 5?
5. Bagaimana perubahan dalam pendekatan pembelajaran ini dapat memengaruhi kemampuan peserta didik dalam operasi hitung pecahan serta kemampuan berpikir kritis mereka?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Untuk meningkatkan pemahaman peserta didik kelas 5 di MIN Morowali Utara dalam materi operasi hitung pecahan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis VR.
2. Meningkatkan minat belajar peserta didik terhadap materi operasi hitung pecahan dengan mengadopsi pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik.
3. Mengevaluasi efektivitas media pembelajaran berbasis VR dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan pendekatan konvensional.
4. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam materi operasi hitung pecahan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis VR.
5. Memberikan dukungan kepada pendidik dalam menghadapi tantangan dalam menggunakan media pembelajaran yang baru.
6. Mengukur perubahan yang terjadi dalam hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran berbasis VR pada materi operasi hitung pecahan di kelas 5
7. Menilai apakah media pembelajaran berbasis VR dapat diperluas ke materi matematika lainnya atau kelas lain di MIN Morowali Utara

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian tentang penggunaan media pembelajaran berbasis VR pada materi operasi hitung pecahan pada peserta didik kelas 5 di MIN Morowali Utara adalah beragam dan dapat membawa dampak positif yang signifikan. Berikut adalah beberapa manfaat yang mungkin diharapkan dari penelitian ini:

1. Dengan penggunaan media pembelajaran berbasis VR, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik terhadap konsep-konsep operasi hitung pecahan dalam matematika. Peserta didik akan memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana data diperoleh, disusun, dan disajikan.
2. Pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi pengumpulan dan penyajian data. Peserta didik mungkin lebih termotivasi untuk belajar dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.
3. Penelitian ini dapat membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam memproses data, membuat kesimpulan, dan mengambil keputusan berdasarkan informasi yang mereka miliki. Kemampuan ini dapat berguna dalam berbagai aspek kehidupan.
4. Pendidik dapat memperoleh wawasan baru tentang pendekatan pembelajaran yang efektif melalui hasil penelitian ini. Ini dapat membantu mereka meningkatkan kemampuan mengajar mereka dan menghadapi tantangan dalam mengajar materi operasi hitung pecahan.
5. Hasil penelitian ini dapat memberikan dasar bagi pembaruan kurikulum dalam pembelajaran matematika di MIN Morowali Utara. Kurikulum yang lebih berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman data dapat menghasilkan peserta didik yang lebih siap untuk tantangan masa depan.
6. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk pengembangan sumber belajar yang lebih baik dan relevan, termasuk buku teks, perangkat pembelajaran, dan bahan ajar interaktif.

7. Dengan peningkatan pemahaman dan minat belajar, diharapkan hasil belajar peserta didik dalam materi operasi hitung pecahan akan meningkat secara signifikan.
8. Penelitian ini dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan di MIN Morowali Utara, yang pada gilirannya dapat membawa dampak positif pada masa depan peserta didik dan masyarakat setempat.

Manfaat penelitian ini tidak hanya memengaruhi peserta didik, tetapi juga pendidik, sekolah, dan masyarakat secara lebih luas. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang konsep pengumpulan dan penyajian data, siswa dapat menjadi lebih kompeten dalam menghadapi tantangan di dunia nyata.

BAB II

KERANGKA TEORI

A. Landasan Teori

1. Belajar dan Hasil Belajar

Belajar adalah proses di mana individu memperoleh pengetahuan, keterampilan, pemahaman, atau pengalaman baru. Aktivitas belajar melibatkan berbagai aspek kognitif, emosional, dan perilaku, dan ini merupakan proses fundamental dalam kehidupan manusia. Belajar dalam teori konstruktivisme merupakan suatu proses mengasimilasikan dan mengaitkan pengalaman atau pelajaran yang dipelajari sesuai pemahaman yang dimilikinya agar pengetahuannya dapat dikembangkan.

Illeris dan Ormorod (Sofiana, 2015:10) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses yang mewmbawa bersama-sama pengaruh dan pengalaman kognitif, emosional, dan lingkungan untuk memperoleh, meningkatkan, atau membuat perubahan di dalam pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai dan cara pandang dari seseorang.

Masih terdapat banyak teori belajar dari para ahli yang bermuara pada satu konsep belajar yaitu belajar merupakan kegiatan yang dilakukan manusia baik berbentuk fisik maupun non fisik yang ditandai adanya perubahan tingkah laku yang orisinil yang bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor) maupun nilai sikap (afektif) yang diperoleh dari pengalaman dan latihan secara mandiri maupun berkelompok.

Hasil belajar adalah ukuran dari apa yang telah dipahami, diingat, dan dikuasai oleh seseorang setelah terlibat dalam proses pembelajaran. Ini mencerminkan pemahaman, pengetahuan, keterampilan, sikap, atau kemampuan yang telah diperoleh oleh individu setelah belajar suatu materi atau topik tertentu.

2. Operasi Hitung

Secara umum, operasi dapat kita artikan sebagai suatu bentuk pengerjaan. Dalam bidang matematika, kata operasi dapat diartikan sebagai

suatu proses pengerjaan yang melibatkan satu atau beberapa unsur yang menghasilkan suatu unsur lain baik berupa bilangan, himpunan, titik, garis, bidang dan lain-lain. Dalam melakukan operasi antara dua atau lebih unsur tertentu akan menghasilkan tepat satu unsur dari operasi tersebut.

Di dalam Matematika , terdapat empat operasi hitung yang selama ini kita ketahui yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Dalam kehidupan sehari-hari tidaklah jarang kita melakukan operasi hitung di segala segi kehidupan bermasyarakat. Sehingga pemahaman konsep operasi hitung sangatlah penting bagi setiap individu dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

3. Pecahan

Pecahan merupakan bagian dari bilangan rasional yang dapat ditulis dalam bentuk $\frac{a}{b}$, dengan a disebut sebagai pembilang dan b disebut sebagai penyebut dan keduanya adalah bilangan bulat dan $b \neq 0$. Terdapat empat bentuk pecahan, antara lain:

- a) Pecahan biasa merupakan pecahan yang penyebutnya adalah bilangan bulat yang tidak habis dibagi oleh pembilangnya. Contohnya $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{6}{5}$, dan seterusnya.
- b) Pecahan campuran merupakan jenis pecahan yang terdiri dari bilangan bulat dan pecahan biasa. Pecahan campuran sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti saat melakukan pengukuran bahan makanan dan bahan bangunan. Contoh pecahan campuran $1\frac{1}{2}$, $3\frac{3}{4}$, $5\frac{2}{3}$, dan seterusnya.
- c) Pecahan desimal merupakan jenis pecahan yang memiliki pembilang dan penyebut berupa bilangan desimal. Contohnya 0,5 , 1,5 , 25,2 , dan seterusnya.
- d) Persen merupakan salah satu bentuk pecahan yang sering digunakan untuk mengukur besaran suatu nilai dalam bentuk persentase. Persen selalu disimbolkan dengan tanda “%” dibaca persen. Persen juga dapat di artikan perseratus. Sehingga bentuk persen dalam pecahan adalah

bilangan pecahan biasa berpenyebut seratus. Contohnya $25\% = \frac{25}{100}$

Untuk lebih mudah memahami tentang bentuk pecahan, seorang pendidik sebaiknya menggunakan benda-benda konkret yang menarik dalam menanamkan konsep bentuk pecahan terhadap peserta didik.

4. Operasi Hitung Pecahan

Operasi hitung pecahan adalah proses matematika yang melibatkan manipulasi atau penghitungan angka-angka dalam bentuk pecahan. Operasi hitung pecahan umumnya melibatkan empat operasi dasar, yaitu penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Berikut adalah contoh operasi-operasi tersebut dalam konteks pecahan:

a) Penjumlahan Pecahan:

Contoh:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{25} = \frac{5}{5} = 1$$

b) Pengurangan Pecahan:

Contoh:

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

c) Perkalian Pecahan:

Contoh:

$$\frac{3}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{12}{20} = \frac{3}{5}$$

d) Pembagian Pecahan:

Contoh:

$$\frac{4}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{7} \times \frac{3}{2} = \frac{12}{14} = \frac{6}{7}$$

Selain empat operasi dasar tersebut, peserta didik juga dapat melakukan operasi matematika lanjutan dengan pecahan, seperti menghitung pecahan campuran, mengubah pecahan ke bentuk desimal, atau menyelesaikan persamaan yang melibatkan pecahan. Operasi hitung

pecahan penting dalam banyak aspek kehidupan sehari-hari, terutama dalam keuangan, ilmu pengetahuan, dan teknik. Pemahaman yang baik tentang operasi pecahan sangat berguna dalam menyelesaikan berbagai masalah matematika dan situasi praktis.

5. Media Pembelajaran Tiga Dimensi Berbasis Virtual Reality (VR)

Media pembelajaran berbasis tiga dimensi (3D) adalah alat atau teknologi yang digunakan dalam konteks pendidikan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan immersif kepada peserta didik. Media ini memanfaatkan teknologi 3D untuk menciptakan lingkungan virtual atau objek yang tampak seolah-olah berada dalam tiga dimensi, sehingga siswa dapat mengalami materi pelajaran dengan lebih nyata.

Simulasi berbasis 3D dalam pembelajaran memungkinkan peserta didik untuk menjelajahi dan berinteraksi dengan objek atau fenomena dalam tiga dimensi. Salah satu bentuk media pembelajaran 3D yang dapat kita gunakan dalam pembelajaran adalah Virtual Reality.

Virtual Reality (VR) merupakan teknologi yang memungkinkan pengguna untuk merasakan lingkungan 3D yang sepenuhnya immersif. Dalam pendidikan, VR dapat digunakan untuk menghadirkan pengalaman pembelajaran yang lebih mendalam, seperti mengunjungi lokasi bersejarah, eksplorasi ruang angkasa, atau melakukan eksperimen kompleks dalam lingkungan virtual.

Dalam pengaplikasian pembelajaran berbasis 3D dapat dijalankan di perangkat komputer atau smartphone memungkinkan peserta didik untuk memanipulasi objek 3D, memecahkan teka-teki, dan belajar dengan cara yang lebih berinteraksi.

Berikut adalah beberapa contoh penggunaan VR dalam pendidikan:

1. Simulasi Lingkungan:

VR memungkinkan peserta didik untuk menjelajahi lingkungan yang tidak mungkin atau sulit diakses dalam dunia nyata, seperti eksplorasi bawah laut, pengamatan planet di luar angkasa, atau mengunjungi

tempat-tempat bersejarah.

2. Pembelajaran Interaktif:

Peserta didik dapat berinteraksi dengan objek-objek dan lingkungan virtual, seperti merakit model 3D, memecahkan teka-teki, atau berpartisipasi dalam eksperimen ilmiah.

3. Pelatihan Keterampilan Praktis:

VR digunakan dalam pelatihan keterampilan praktis, seperti pelatihan medis untuk melakukan operasi virtual, latihan pilot pesawat, atau pelatihan teknis di berbagai industri.

4. Simulasi Keadaan Bahaya:

VR dapat digunakan untuk melatih respon dalam situasi berbahaya tanpa risiko nyata. Contohnya adalah pelatihan pemadam kebakaran, perawatan medis darurat, atau militer.

5. Tur Virtual:

VR memungkinkan peserta didik untuk mengambil tur virtual ke tempat-tempat seperti museum seni, situs arkeologi, atau lokasi geografis yang jauh. Ini memungkinkan eksplorasi budaya dan sejarah dengan cara yang lebih menarik.

6. Pembelajaran Kolaboratif:

Peserta didik dapat berpartisipasi dalam lingkungan VR bersama-sama, berkolaborasi dalam pembelajaran, berdiskusi, atau memecahkan masalah bersama.

7. Pelatihan Keterampilan Sosial:

VR dapat digunakan untuk melatih keterampilan sosial, seperti berbicara di depan umum atau berlatih keterampilan wawancara dalam simulasi situasi kehidupan nyata.

Media pembelajaran berbasis VR dapat membantu siswa memahami konsep yang kompleks, meningkatkan daya ingat, dan memotivasi mereka untuk belajar dengan cara yang lebih menyenangkan. Selain itu, mereka juga dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan praktis dalam berbagai bidang, seperti ilmu pengetahuan, matematika, dan teknik.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang penulis lakukan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung pecahan bukan lah yang pertama kali. Namun pernah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya. Berikut ini adalah judul penelitian beserta hasil penelitian yang telah mereka lakukan:

1. Laporan PTK oleh Sutarmuto mahasiswa Program Pendidikan Jarak Jauh Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Pecahan Menggunakan Model Pembelajaran Kontekstual pada Siswa Kelas V SD Negeri Pagiyanten 03 Kecamatan Adiwerna Kabupaten Tegal Tahun Ajaran 2009/2010”. Berdasarkan penelitian tersebut diperoleh hasil penelitian pada siklus 1 hasil yang didapat kurang memuaskan. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan nilai rata-rata individual sebesar 62,7 dan ketuntasan klasikal 72% yang dianggap kurang maksimal. Sedangkan hasil pada siklus kedua pembelajarannya menunjukkan adanya peningkatan menjadi 64,4 dan ketuntasan klasikal 83%. Dengan demikian dari keseluruhan siklus yang dilakukan dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung pecahan. Laporan PTK dapat diakses pada <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/14756/Mjk2MTY=/Peningkatan-kemampuan-operasi-hitung-pecahan-menggunakan-model-pembelajaran-kontekstual-pada-siswa-kelas-V-SD-Negeri-Pagiyanten-03-kecamatan-Adiwerna-kabupaten-Tegal-tahun-ajaran-20092010-abstrak.pdf>
2. Jurnal oleh Andri Kurniawan, K.Y. Margiati, Siti Halidjah sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dasar Universitas Tanjungpura Pontianak yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Pecahan Sederhana Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Sekolah Dasar”. Hasil dari penelitian tersebut diperoleh sebagai berikut:
 - a) Penggunaan pendekatan pemecahan masalah dapat meningkatkan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran operasi hitung pecahan

seederhana pada siswa kelas IV B Sekolah Dasar Negeri 23 Pontianak Timur. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan persentase kemampuan guru melaksanakan pembelajaran disiklus 1 pertemuan 1 dari 2,97 menjadi 3,63 di siklus 2 pertemuan 1. Dan pembelajaran di siklus 1 pertemuan 2 dari 2,80 menjadi 3,50 di siklus 2 pertemuan 2.

- b) Penggunaan pendekatan pemecahan masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV B Sekolah Dasar Negeri 23 Pontianak Timur pada pembelajaran operasi hitung pecahan sederhana. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya rata-rata hasil belajar siswa dari siklus 1 pertemuan 1 ke siklus 2 pertemuan 1 yaitu dengan hasil rata-rata 69,47 menjadi 83,50 untuk operasi hitung penjumlahan pecahan sederhana, sedangkan untuk operasi pengurangan pecahan sederhana 69,73 pada siklus 1 pertemuan 2 dan 85,00 pada siklus 2 pertemuan 2.

Jurnal dapat diakses pada

<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/30185>

3. Jurnal yang ditulis oleh Sri Nurhayati, Wahyudi dan Ngatman yang merupakan Mahasiswa PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret yang berjudul “Penerapan Metode Problem Solving dalam Peningkatan Pembelajaran Operasi Hitung Pecahan Siswa Kelas V SD Negeri 2 Banyumudal”. Dari penelitian yang dilakukan dalam tiga siklus tersebut diperoleh hasil yang kurang memuaskan pada siklus 1 sehingga dilakukan perbaikan pada siklus 2 dan memperoleh peningkatan yang sangat baik dan dapat mencapai indikator kinerja yang sudah ditentukan oleh peneliti. Peneliti melakukan siklus ketiga untuk lebih memantapkan kasil pada siklus sebelumnya. Jurnal dapat pula di akses pada <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdkebumen/article/download/6377/6061>
4. Jurnal oleh Ressi Kartika Dewi yang berjudul “Pemanfaatan Media 3 Dimensi Berbasis Virtual Reality untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD” dan hasil yang diperoleh bahwa media tiga dimensi berbasis Virtual Reality terbukti sangat efektif dalam menyampaikan informasi yang serupa dan memvisualisasikan materi yang

selama ini dianggap sulit diterangkan secara konvensional, selain itu dapat meningkatkan minat belajar dan tujuan pembelajaran tercapai dengan baik. Hal ini terbukti dari tahap implementasi dievaluasi keefektifannya dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa dengan memperoleh nilai rata-rata semula sebelum tindakan 49,55 dan diperoleh nilai rata-rata sesudah tindakan 82,08.

Jurnal dapat diakses pada <https://doi.org/10.33830/jp.v21i1.732.2020>

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah sebuah pendekatan penelitian yang dilakukan oleh seorang guru atau sekelompok guru untuk memperbaiki praktik pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas mereka. PTK dirancang untuk mengidentifikasi masalah-masalah tertentu dalam proses pembelajaran, mengembangkan tindakan perbaikan, dan kemudian mengevaluasi hasil dari tindakan tersebut. Tujuan utama dari PTK adalah untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran di kelas.

Berikut adalah langkah-langkah umum dalam melakukan penelitian tindakan kelas:

1. Identifikasi Masalah

Guru mengidentifikasi masalah atau tantangan tertentu dalam pengajaran dan pembelajaran di kelas mereka. Ini bisa berupa masalah dalam pemahaman siswa, manajemen kelas, atau efektivitas strategi pengajaran.

2. Perencanaan

Guru merencanakan tindakan perbaikan yang akan diambil untuk mengatasi masalah tersebut. Ini termasuk merancang strategi pengajaran baru, mengubah metode pengajaran, atau menggunakan sumber daya tambahan.

3. Implementasi

Guru melaksanakan tindakan perbaikan yang telah direncanakan dalam kelas. Mereka mencatat semua detail tentang pelaksanaan, termasuk respons siswa, perubahan yang terjadi, dan kendala yang muncul.

4. Observasi dan Evaluasi

Guru mengamati dan mengumpulkan data selama implementasi tindakan perbaikan. Data ini digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana perubahan yang dilakukan telah memengaruhi pembelajaran siswa dan apakah masalah awal telah teratasi.

5. Refleksi

Guru merefleksikan hasil dari tindakan perbaikan dan mempertimbangkan apakah tindakan tersebut berhasil atau masih memerlukan penyesuaian. Mereka juga dapat merumuskan rencana lanjutan jika diperlukan.

6. Siklus Berkelanjutan

Jika masalah belum teratasi sepenuhnya, guru dapat mengulangi siklus penelitian tindakan kelas untuk terus meningkatkan pengajaran dan pembelajaran.

PTK adalah alat yang efektif untuk guru dalam mengembangkan keterampilan mengajar mereka, memahami kebutuhan siswa, dan meningkatkan kualitas pendidikan di kelas. Selain itu, PTK juga dapat berkontribusi pada peningkatan budaya profesional di sekolah, karena guru berbagi pengetahuan dan praktik terbaik mereka dengan rekan-rekan sekerja.

Tujuan Penelitian Tindakan Kelas (Suharsimi Arikunto, 2008:61) antara lain sebagai berikut:

- (1) Meningkatkan mutu isi, masukan, proses serta hasil pendidikan dan pembelajaran.
- (2) Membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran dan pendidikan di dalam dan di luar kelas
- (3) Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan.
- (4) Menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif di dalam melakukan perbaikan mutu

pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan.

Prosedur penelitian tindakan kelas terdiri atas rangkaian kegiatan yang dilakukan dalam siklus berulang. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan/tindakan, pengamatan/observasi dan refleksi. Banyaknya siklus yang akan dilaksanakan di dalam penelitian ini tidak dapat ditentukan. Siklus penelitian akan berhenti dilaksanakan jika proses dan hasil belajar yang diperoleh telah mengalami peningkatan yang lebih baik. Suharsimi Arikunto, dkk (2008: 16) menyatakan bahwa prosedur penelitian tindakan kelas menggunakan siklus yang dilakukan secara berulang-ulang.

B. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar peserta didik kelas 5 dalam mempelajari konsep operasi hitung pecahan.. Sehingga perlu adanya metode yang lebih inovatif untuk dapat menarik minat belajar peserta didik sehingga dapat meminimalisir kesulitan belajar yang mereka alami. Salah satunya menggunakan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality*.

C. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas V MIN Morowali Utara di desa Baturube Kecamatan Bungku Utara Kabupaten Morowali Utara tahun ajaran 2023-2024 yang berjumlah 22 orang. Dalam pengambilan data dengan studi dokumen untuk memperoleh data peserta didik yang mengalami kesulitan belajar, peneliti menggunakan sampel jenuh. Sampel jenuh merupakan sampel yang diambil dari seluruh populasi. Sehingga seluruh jumlah populasi merupakan sampel.

D. Jenis, Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang diperoleh pada penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif yang terdiri dari:

- a) Hasil pretest materi pecahan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik mengenai materi pecahan yang mereka sudah peroleh pada jenjang sebelumnya.

- b) Hasil tes siklus 1 dan siklus 2 digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik.
- c) Hasil observasi terhadap pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara, yaitu:

- a) Melakukan studi dokumen dengan melihat daftar nilai peserta didik pada materi pecahan di kelas IV,
- b) Melakukan wawancara pada pendidik mata pelajaran matematika,
- c) Memberi tes untuk mengetahui pemahaman peserta didik pada materi pecahan di kelas IV, dan
- d) Memberikan angket kepada peserta didik tentang kesulitan yang mereka alami dalam mempelajari materi pecahan di kelas IV.

E. Teknik Analisis Data

Teknik yang digunakan dalam menganalisis data pada penelitian ini adalah analisis deskriptif secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis data merupakan cara yang digunakan dalam pengolahan data yang berhubungan erat dengan perumusan masalah yang telah diajukan sehingga dapat digunakan dalam menarik suatu kesimpulan.

Dalam mengukur sejauh mana tingkat kemampuan peserta didik dalam meningkatkan operasi hitung pecahan, dapat dilakukan melalui analisis hasil penelitian. Tingkat keberhasilan atau persentase ketuntasan belajar peserta didik dapat diperoleh setelah proses belajar mengajar berlangsung pada setiap siklusnya dan dianalisis hasilnya dari evaluasi yang diberikan berupa soal tes tertulis pada setiap akhir siklus. Adapun data yang diambil pada setiap siklusnya adalah sebagai berikut:

a. Data Aktivitas Guru

Instrumen yang digunakan selama kegiatan ini berupa observasi dengan menggunakan lembar pengamatan guru selama pembelajaran. Melalui lembar pengamatan tersebut, peneliti dapat memperoleh nilai kemampuan guru dalam proses pembelajaran. Analisis observasi dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Hasil nilai yang telah diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas guru dapat dikategorikan menjadi nilai akhir guru dalam pembelajaran berdasarkan ketentuan di bawah ini:

Tabel 3.1 Kriteria Keberhasila Aktivitas Guru

Kriteria Kemampuan	Nilai Akhir
Sangat Baik	91 – 100
Baik	81 – 90
Cukup	71 – 80
Kurang	61 – 70
Sangat Kurang	≤ 60

b. Data Aktivitas Peserta Didik

Dalam penelitian ini, aktivitas peserta didik juga harus dilakukan observasi selayaknya pada aktivitas guru. Analisis data observasi peserta didik ini menggunakan instrumen lembar pengamatan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran. Analisis observasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Hasil nilai yang telah diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas peserta didik dapat dikategorikan menjadi nilai akhir peserta didik dalam pembelajaran berdasarkan ketentuan di bawah ini:

Tabel 3.2 Kriteria Keberhasila Aktivitas Peserta Didik

Kriteria Kemampuan	Nilai Akhir
Sangat Baik	91 – 100
Baik	81 – 90
Cukup	71 – 80
Kurang	61 – 70
Sangat Kurang	≤ 60

c. Penilaian Tes Individu

Pada penilaian tes individu ini diperoleh dari hasil tes kemampuan peserta didik dari tes hasil belajar dengan materi operasi hitung pecahan pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran berbasis virtual reality. Tes yang diberikan terdiri dari beberapa butir soal dengan format penilaian yang tertulis dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Setelah nilai peserta didik diketahui, peneliti menjumlahkan nilai yang diperoleh, selanjutnya dibagi dengan jumlah peserta didik di kelas tersebut untuk mengetahui nilai rata-rata. Sudjana menyatakan bahwa untuk menghitung rata-rata kelas dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{\sum n}$$

Dengan :

\bar{X} = Nilai rata-rata

$\sum fx$ = Jumlah semua nilai

$\sum n$ = Jumlah peserta didik

d. Nilai Ketuntasan Belajar

Nilai ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat diketahui dengan menggunakan analisis sederhana dengan persentase (%). Indikator keberhasilan atau ketuntasan hasil belajar ditentukan dengan KKM yang sudah ditetapkan yaitu nilai minimal 70. Pembelajaran dianggap telah tuntas jika 70% dari total peserta didik mendapatkan nilai KKM. Cara menghitung persentase ketuntasan hasil belajar dapat menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum f}{\sum n} \times 100$$

Keterangan:

P = Persentase yang akan dicari

$\sum f$ = Jumlah peserta didik yang tuntas

$\sum n$ = Jumlah seluruh peserta didik

Hasil penelitian yang telah diperoleh tersebut diklasifikasikan ke dalam bentuk nilai peserta didik sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Keberhasilan Belajar

Kriteria Kemampuan	Nilai Akhir
Sangat Baik	91 % – 100 %
Baik	81 % – 90 %
Cukup	71 % – 80 %
Kurang	61 % – 70 %
Sangat Kurang	≤ 60 %

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Data hasil penelitian ini diperoleh melalui hasil observasi, wawancara, dan penilaian yang dilakukan pada siswa kelas V MI Negeri Morowali Utara. Hasil observasi bertujuan untuk mengamati aktivitas pendidik dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar,. Selain itu, peneliti juga memperoleh data melalui wawancara yang dilakukan dengan guru untuk menemukan permasalahan dan tingkat kemampuan siswa terhadap materi operasi hitung pecahan mata pelajaran Matematika di kelas V MI Negeri Morowali Utara. Penyajian dari hasil penelitian ini, peneliti mengelompokkan menjadi 3 (tiga) tahapan, yaitu Tahapan Pra Siklus, Siklus 1 dan Siklus 2.

1. Tahapan Pra Siklus

Pada tahapan ini, peneliti mengumpulkan data melalui hasil wawancara dan tes awal. Kegiatan wawancara dilakukan peneliti dengan guru kelas IV di MI Negeri Morowali Utara pada tanggal 28 November 2023 pukul 09.25 WITA. Kegiatan wawancara dilakukan untuk mencari informasi terkait model dan media yang digunakan guru saat kegiatan pembelajaran berlangsung dan juga untuk mencari informasi terkait kesulitan peserta didik pada saat pembelajaran Matematika materi pecahan di Kelas IV sebelumnya.

Hasil wawancara peneliti dengan pendidik kelas IV menjelaskan bahwa model pembelajaran yang digunakan adalah metode ceramah, dan media yang digunakan berupa buku paket Matematika kelas V Kurikulum 2013. Materi pecahan dianggap pendidik tersebut merupakan materi yang harus dikuasai dan dipahami oleh peserta didik agar dapat mereka implementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu peneliti juga melakukan observasi kepada peserta didik kelas V MI Negeri Morowali Utara yang berjumlah 23 orang dengan memberikan angket mengenai pemahaman mereka tentang materi pecahan dan memberikan tes awal. Ketuntasan pada tes awal mengacu pada Kriteria

Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran Matematika kelas V yang ditentukan oleh Madrasah, yaitu 70. Untuk ketuntasan nilai dari tes awal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Hasil Nilai Pra Siklus

No.	Nama Peserta Didik	Nilai	Keterangan
1	Abizhar	50	T. Tuntas
2	Ahmad Nur Reski	60	T. Tuntas
3	Ainul Hayat	70	Tuntas
4	Aqila Syauro Totiso	50	T. Tuntas
5	Aqila Sahara Dg. Tapala	80	Tuntas
6	Aulia Rahmani	70	Tuntas
7	Bil Fadli Ahmad	80	Tuntas
8	Cahaya Mujahidah	70	Tuntas
9	Dwi Cahya Ramadhani	70	Tuntas
10	Hafizh Paranaka	80	Tuntas
11	Kautsar Kamila	80	Tuntas
12	Moh. Fiqih Saputra	50	T. Tuntas
13	Moh. Ghazali	50	T. Tuntas
14	Moh. Syafaruddin	50	T. Tuntas
15	Muh. Dhabid Syafaruddin	70	Tuntas
16	Muh. Diego Syeh Dzaki	50	T. Tuntas
17	Muh. Fatar	40	T. Tuntas
18	Murniawati Halilu	50	T. Tuntas
19	Nikyta Raisa Amalia	70	Tuntas
20	Nizam Abd. Rahman	50	T. Tuntas
21	Nur Rahmawati Dg. Maroa	70	Tuntas
22	Syofia Hanifa Syuhada	60	T. Tuntas
23	Zahira Azzahra	70	Tuntas
Jumlah Siswa		23	
Rata-rata nilai		62,6	

Berdasarkan hasil tes awal pra siklus maka dapat diperoleh data sebagai berikut:

Untuk persentase ketuntasan dapat dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{\sum f}{\sum n} \times 100\%$$

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\sum n \text{ jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$P = \frac{12}{23} \times 100\%$$

$$P = 52,17 \%$$

Sedangkan untuk persentase nilai peserta didik yang belum tuntas adalah $100 \% - 52,17 \% = 47,83 \%$

Berdasarkan nilai hasil tes yang diperoleh peneliti pada saat kegiatan pra siklus, menunjukkan bahwa dari jumlah peserta didik sebanyak 23 orang, terdapat 11 orang yang dianggap tuntas dengan persentase ketuntasan 52,17 % (kurang). Sedangkan terdapat 12 orang peserta didik yang nilainya di bawah KKM dan dianggap tidak tuntas dengan persentase 47,83 % (kurang). Adapun nilai rata-rata secara klasikal diperoleh 62,6 (cukup) perolehan nilai peserta didik tertinggi adalah 80 dan nilai terendah yaitu 40. Dengan demikian peneliti merasa perlu adanya tindakan perbaikan untuk mengatasi permasalahan tersebut sehingga peserta didik dapat memperoleh nilai di atas KKM.

Berdasarkan data tersebut yang diperoleh dari kegiatan pra siklus, peneliti memperoleh informasi terkait kemampuan peserta didik terhadap materi pecahan dan sebagai acuan untuk membentuk kelompok belajar dan diskusi saat pelaksanaan siklus 1 dan siklus 2 dalam menerapkan media pembelajaran 3 dimensi berbasis *Virtual Reality* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V MI Negeri Morowali Utara pada materi Operasi Hitung Pecahan.

2. Tahap Siklus 1

Penelitian siklus 1 dilaksanakan dengan menggunakan 4 (empat) tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Adapun hasil dari empat tahapan tersebut, yaitu sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan

Tahapan perencanaan yang dilakukan sebelum siklus 1, yaitu mempersiapkan rencana kegiatan sebagai berikut:

- 1) Mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang termuat dalam modul ajar. RPP dibuat untuk merencanakan kegiatan pembelajaran tatap muka dalam satu kali pertemuan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penyusunan RPP difokuskan pada perencanaan langkah-langkah kegiatan pembelajaran guna meningkatkan kemampuan dan hasil belajar peserta didik pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis virtual reality. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dapat di lihat pada lampiran 7.
- 2) Mempersiapkan instrumen pengumpulan data, antara lain:
 - a) Instrumen observasi aktivitas guru selama proses pembelajaran
 - b) Instrumen observasi aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran
 - c) Mempersiapkan media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran yaitu Millealab sebagai platform media pembelajaran berbasis *virtual reality*.

Instrumen observasi aktivitas guru dan peserta didik dapat dilihat pada lampiran

b. Tahap Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan merupakan suatu tahapan kegiatan pembelajaran yang dilakukan peneliti sesuai dengan RPP yang telah disusun oleh peneliti. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilakukan di kelas V (Lima) MI Negeri Morowali Utara desa Baturube Kecamatan Bungku Utara Kabupaten Morowali Utara, Sulawesi Tengah. Pada

penelitian siklus 1 ini berfokus pada peningkatan hasil belajar peserta didik kelas V (Lima) yang berjumlah 23 orang peserta didik pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *virtual reality*.

Dalam kegiatan pengamatan, peneliti bertindak sebagai guru mata pelajaran matematika dan guru kelas IV (Empat) MI Negeri Morowali Utara sebagai Observer pada peneliti selama proses pembelajaran berlangsung. Observer menilai guru sesuai dengan instrumen yang telah diberikan oleh peneliti yang mengacu pada RPP, yang kemudian observer memberikan masukan sebagai bahan perbaikan kegiatan pembelajaran selanjutnya yang dilakukan peneliti.

Tahapan awal yang dilakukan peneliti yaitu kegiatan pendahuluan dengan terlebih dahulu mengucapkan salam kepada peserta didik dan kemudian membacakan doa belajar secara bersama-sama. Setelah itu guru mengecek kehadiran peserta didik, melakukan literasi, memberikan apersepsi, menyampaikan pertanyaan pemantik, Tujuan Pembelajaran hingga menyampaikan Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Tahapan kedua yaitu kegiatan inti. Pada kegiatan ini, guru memberikan ice breaking, membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok dan melaksanakan segala aktivitas pembelajaran yang disesuaikan dengan sintaks pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), yang terdiri atas:

- 1) Orientasi peserta didik pada masalah
- 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar
- 3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Pada tahapan orientasi peserta didik pada masalah, guru (peneliti) menayangkan sebuah video tentang aktivitas sehari-hari yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan. Selanjutnya guru melakukan tanya jawab mengenai video yang mereka sudah amati

sebagai bentuk komunikasi antara guru dan peserta didik. Selanjutnya, guru menampilkan video tentang cara mudah melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan menggunakan metode kupu-kupu. Setelah peserta didik memahami konsep tersebut, guru melanjutkan menjelaskan cara penggunaan aplikasi Millealab sebagai media pembelajaran berbasis *virtual reality*.

Pada tahapan mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, peserta didik dibagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan VR Box sebagai alat untuk digunakan dalam menjelajahi dunia virtual untuk dapat mengerjakan soal yang terdapat pada LKPD.

Pada kegiatan membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, guru (peneliti) mengajak peserta didik menjelajahi dunia virtual menggunakan aplikasi Millealab. Peserta didik diminta menemukan lima orang pengunjung. Peserta didik diminta menuliskan nama pengunjung beserta masalah yang disampaikan pengunjung tersebut. Diakhir percakapan, pengunjung menyampaikan sebuah bilangan pecahan sebagai kunci jawaban terhadap masalah yang ada pada pengunjung lainnya. Kemudian peserta didik diminta untuk berdiskusi untuk menyelesaikan masalah tersebut dan mencocokkan dengan kunci jawaban yang diberikan oleh pengunjung.

Pada kegiatan mengembangkan dan menyajikan hasil, masing-masing kelompok tampil di depan kelas untuk menyajikan hasil diskusinya dan masing-masing kelompok menanggapi hasil kerja kelompok yang tampil. Pada tahap terakhir yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja peserta didik dan memberikan evaluasi kepada masing-masing peserta didik melalui aplikasi Quizizz.

Pada kegiatan penutup, guru (peneliti) meminta peserta didik memberikan kesimpulan terhadap materi yang mereka telah dapatkan dan selanjutnya melakukan refleksi kepada peserta didik tentang pengalaman belajar mereka menggunakan media pembelajaran berbasis *virtual reality*

pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan. Kemudian, guru mengingatkan kembali tentang materi selanjutnya dan menutup pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.

c. Tahap Observasi

Pada tahap observasi, peneliti menilai lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik sesuai dengan kriteria yang sudah dirancang. Hasil lembar observasi guru pada saat proses pembelajaran dilampirkan pada lampiran 5. Berdasarkan data yang diperoleh dari observasi aktivitas guru dalam pembelajaran tersebut dapat dihitung menggunakan rumus pada tabel 3.1:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{26}{30} \times 100 = 87 \text{ (Baik)}$$

Hasil dari observasi aktivitas guru menunjukkan jumlah skor yang diperoleh adalah 26 dengan skor maksimum adalah 30 dengan nilai akhir yang diperoleh adalah 87 dan sudah mencapai indikator kinerja yaitu baik.

Selain menilai aktivitas guru, aktivitas peserta didik juga dinilai melalui lembar observasi selama pembelajaran berlangsung. Data hasil pengamatan dan observasi aktivitas peserta didik pada siklus 1 dapat dilihat pada lampiran 6.

Berdasarkan data yang diperoleh dari observasi aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dapat dihitung menggunakan rumus yang tertera pada tabel 3.2:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{24}{30} \times 100 = 80 \text{ (Cukup)}$$

Hasil dari observasi peserta didik menunjukkan jumlah skor yang diperoleh adalah 24 dengan skor maksimum adalah 30 dengan nilai akhir yang diperoleh adalah akan tetapi belum mencapai indikator kinerja yaitu 80 dan mencapai indikator kinerja cukup.

Dalam kegiatan pembelajaran tersebut, telah diperoleh data hasil

belajar peserta didik pada siklus 1, sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Nilai Peserta Didik Pada Siklus 1

No.	Nama Peserta Didik	Nilai	Keterangan
1	Abizhar	70	Tuntas
2	Ahmad Nur Reski	75	Tuntas
3	Ainul Hayat	85	Tuntas
4	Aqila Syauro Totiso	75	Tunta
5	Aqila Sahara Dg. Tapala	85	Tuntas
6	Aulia Rahmani	80	Tuntas
7	Bil Fadli Ahmad	90	Tuntas
8	Cahaya Mujahidah	90	Tuntas
9	Dwi Cahya Ramadhani	85	Tuntas
10	Hafizh Paranaka	85	Tuntas
11	Kautsar Kamila	90	Tuntas
12	Moh. Fiqih Saputra	70	Tuntas
13	Moh. Ghazali	80	Tuntas
14	Moh. Syafaruddin	65	T. Tuntas
15	Muh. Dhabid Syafaruddin	80	Tuntas
16	Muh. Diego Syeh Dzaki	75	Tuntas
17	Muh. Fatar	50	T. Tuntas
18	Murniawati Halilu	70	Tuntas
19	Nikyta Raisa Amalia	85	Tuntas
20	Nizam Abd. Rahman	70	Tuntas
21	Nur Rahmawati Dg. Maroa	80	Tuntas
22	Syofia Hanifa Syuhada	75	Tuntas
23	Zahira Azzahra	80	Tuntas
Jumlah Siswa		23	
Jumlah nilai		1.790	
Rata-rata nilai		77,8	

Jumlah peserta didik yang tuntas = 21 peserta didik

Jumlah peserta didik yang tidak tuntas (T.Tuntas) = 2 Peserta didik

Nilai rata-rata diperoleh dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{\sum n} = \frac{1.790}{23} = 77,8 \text{ (Cukup)}$$

Persentase ketuntasan peserta didik :

$$P = \frac{\sum f}{\sum n} \times 100\%$$

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$P = \frac{21}{23} \times 100\% = 91,3\% \text{ (Sangat Baik)}$$

Persentase peserta didik yang tidak tuntas = 100 % - 91,3 %

$$= 8,7 \%$$

Berdasarkan perhitungan nilai peserta didik pada materi pecahan mata pelajaran matematika dengan materi operasi hitung pecahan menggunakan media pembelajaran berbasis virtual reality menunjukkan bahwa dari total 23 peserta didik, sebanyak 21 orang dinyatakan tuntas dengan persentase ketuntasan 91,3 % (sangat baik) dan terdapat 2 orang peserta didik tidak tuntas dengan persentase 8,7 %. Adapun nilai rata-rata peserta didik dapat dilihat dari jumlah nilai seluruh peserta didik yaitu 1.790 dibagi dengan banyaknya peserta didik sehingga memperoleh nilai rata-rata 77,8 (cukup).

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *virtual reality* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika dengan materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V (Lima) MI Negeri Morowali Utara dengan persentase ketuntasan 91,3 % pada kategori sangat baik.

Pada siklus berikutnya akan melakukan perlakuan yang sama pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian pecahan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *virtual reality*.

d. Refleksi

1) Kekurangan dan penyebab

Pada tahap refleksi yang dilakukan peneliti yaitu merumuskan hal yang perlu diperbaiki pada pelaksanaan tindakan kelas siklus selanjutnya. Proses pembelajaran pada siklus 1 menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality* (VR) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan dan memperoleh persentase ketuntasan sangat baik, akan tetapi masih terdapat kekurangan pada nilai rata-rata ketuntasan peserta didik sebesar 77,8 (cukup), sehingga masih perlu perbaikan.

Hal tersebut dikarenakan pada saat pembelajaran berlangsung masih ada beberapa peserta didik mengalami kesulitan untuk terhubung pada aplikasi *Millealab* yang disebabkan beberapa masalah antara lain koneksi internet yang tidak stabil dan ketidakcocokan antara perangkat pada smartphone dengan aplikasi yang digunakan sehingga terdapat beberapa fitur yang tidak bekerja sebagaimana mestinya. Hal tersebut mempengaruhi kesiapan mental peserta didik untuk belajar karena minat belajar yang sudah terbangun akan berkurang dikarenakan masalah tersebut.

Oleh karena itu, peneliti merasa perlu untuk melakukan perbaikan dengan melanjutkan penelitian ini pada siklus selanjutnya yaitu siklus 2 dengan terlebih dahulu membuat media pembelajaran berbasis VR tersebut dapat diakses dan dialami oleh seluruh peserta didik tanpa terganggu koneksi internet dan kurang cocoknya perangkat smartphone dengan aplikasi yang digunakan.

2) Rencana perbaikan

Berdasarkan masalah di atas, maka peneliti perlu melakukan rencana perbaikan untuk mengatasi kekurangan dan masalah tersebut, secara umum, kekurangan yang timbul karena kurang sesuainya antara

perangkat dengan aplikasi *Millealab* sehingga beberapa peserta didik tidak bisa menjelajah dengan maksimal ke dalam dunia virtual. Oleh karena itu, peneliti akan menyediakan akses download pada menu aplikasi Millealab agar peserta didik dapat menjelajah dunia virtual melalui video yang sudah di download tersebut. Sedangkan untuk masalah jaringan internet yang kurang stabil, bergantung pada kondisi wilayah setempat. Jika terjadi pemadaman listrik maka jaringan pun akan mengalami masalah seperti kurang stabilnya akses internet.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A.A. Gede. 2012. Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan. Singaraja: Undiksha Press.
- Andri Kurniawan, dkk. 2018. Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Pecahan Sederhana dengan Pendekatan Pemecahan Masalah pada Sekolah Dasar. Universitas Tanjungpura. Pontianak. Kalimantan Barat. (dapat diakses pada <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jdpdp/article/view/30185>)
- Ressi Kartika Dewi, 2020. Pemanfaatan Media 3 Dimensi Berbasis *Virtual Reality* Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V SD. SDN 01 Suruh. Tasikmadu.Karanganyar. (dapat diakses pada <https://jurnal.ut.ac.id/index.php/jp/article/view/732>)
- Riris Sholihah, 2018. Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Dalam Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Pecahan Pada Siswa Kelas V Mi Miftahul Ulum Tlogoagung Kembangbahu Lamongan. Skripsi. UINSA Surabaya Prodi PGMI. Surabaya
- Sofiana. 2015. Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Pecahan Melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas V SD Negeri 3 Grenggeng. Program Studi PGSD Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar. Universitas Negeri Yogyakarta. Yoyakarta. (dapat diakses pada <https://eprints.uny.ac.id/16305/1/SKRIPSI%20SOFIANA.pdf>)
- Sri Nurhayati, dkk. 2014. Penerapan Metode Problem Solving Dalam Peningkatan Pembelajaran Operasi Hitung Pecahan Siswa Kelas V SD Negeri 2 Banyumudal. PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Jawa Tengah. (Dapat diakses <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdkebumen/article/download/6377/6061>)
- Suharsimi Arikunto, dkk. 2008. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Sinar Grafika.

Sutarmuto, 2009. Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Pecahan Menggunakan Model Pembelajaran Kontekstual pada Siswa kelas V SD Negeri Pagiyanten 03 Kecamatan Adiwera Kabupaten Tegal Tahun Ajaran 2009/2020. Program Pendidikan Jarak Jauh Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan. FKIP. Universitas Sebelas Maret.

Dapat diakses pada

<https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/14756/Mjk2MTY=/Peningkatan-kemampuan-operasi-hitung-pecahan-menggunakan-model-pembelajaran-kontekstual-pada-siswa-kelas-V-SD-Negeri-Pagiyanten-03-kecamatan-Adiwerna-kabupaten-Tegal-tahun-ajaran-20092010-abstrak.pdf>

Morowali Utara, 06 November 2023

Syamsudin Arifin Noor, S.Pd

Lampiran 1

Format Lembar Observasi Aktivitas Guru

No	Aspek yang diamati	Kategori			Ket
		1	2	3	
		Kurang	Cukup	Baik	
1	Menggunakan model pembelajaran yang membuat aktif peserta didik				
2	Menggunakan metode secara efektif dan efisien				
3	Memberikan pesan yang menarik pada peserta didik				
4	Melibatkan peserta didik dalam menggunakan metode demonstrasi				
5	Menggunakan media pembelajaran yang menarik				
6	Melibatkan peserta didik dalam setiap aktivitas pembelajaran				
7	Memberikan bimbingan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan belajar				
8	Mengajak peserta didik menyimpulkan pembelajaran				
9	Melakukan evaluasi dengan cara yang menarik bagi peserta didik				
10	Memberi penghargaan kepada peserta didik yang aktif selama pembelajaran				
Jumlah skor					
Total skor					

Keterangan kategori penilaian:

10 – 17 = Kurang

18 – 25 = Cukup

26 – 30 = Baik

Lampiran 2

Format Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik

No	Aspek yang diamati	Kategori			Ket
		1	2	3	
		Kurang	Cukup	Baik	
1	Aktif dalam pembelajaran				
2	Merespon dengan baik segala aktivitas dalam pembelajaran				
3	Merasa senang dengan model pembelajaran yang diberikan				
4	Merasa senang dengan menggunakan media pembelajaran berbasis VR				
5	Merasa senang dengan pembelajaran menggunakan smartphone				
6	Mahir dalam menggunakan teknologi selama pembelajaran berlangsung				
7	Aktif dalam melakukan diskusi secara berkelompok				
8	Berani untuk menyampaikan pendapat				
9	Mudah memahami materi pembelajaran yang diberikan				
10	Mampu memberi kesimpulan selama proses pembelajaran				
Jumlah skor					
Total skor					

Keterangan kategori penilaian:

10 – 17 = Kurang

18 – 25 = Cukup

26 – 30 = Baik

Lampiran 3

Hasil Wawancara Guru Kelas Tahap Pra Siklus

Wawancara dilakukan kepada guru kelas IV (empat) atas nama Rahmawati, S.Pd sebagai informan atas pembelajaran Matematika materi Pecahan yang di ajarkan di kelas IV.

- Peneliti : Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh. Bagaimana kabar bu Rahma hari ini?
- Informan : Wa'alaikumsalam warahmatullahi wabarakatuh. Alhamdulillah baik pak. Ada yang bisa saya bantu?
- Peneliti : Mohon maaf bu. Saya ingin sedikit bertanya tentang model dan metode yang sering ibu gunakan dalam pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Matematika.
- Informan : Oh iya pak. Model yang sering saya gunakan ketika melaksanakan pembelajaran pada mata pelajaran Matematika, saya masih model pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Saya menyampaikan materi pembelajaran, contoh-contoh menyelesaikan soal kemudian meminta peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang saya berikan. Metode yang saya gunakan terkadang peserta didik saya bentuk kelompok. Tetapi lebih sering hanya memberikan kesempatan peserta didik berdiskusi dan bekerja sama menyelesaikan masalah bersama teman sebangkunya.
- Peneliti : Selama menggunakan model dan metode tersebut adakah kendala yang ibu rasakan?
- Informan : Kendala yang saya alami adalah peserta didik tidak sepenuhnya memperhatikan apa yang saya berikan. Hanya kurang dari sebagian peserta didik di kelas yang memperhatikan sedangkan yang lain hanya bermain dan bercerita dengan teman sebangkunya. Saat diberikan soal pun hanya beberapa yang mampu menyelesaikan walau belum keseluruhan jawaban mereka bernilai benar semua. Sedangkan peserta didik yang lain ada yang tidak menyelesaikannya dengan baik. Hanya mengharap jawaban dari teman-temannya
- Peneliti : Mengapa ibu tidak mencoba model-model pembelajaran yang lain yang menjadikan peserta didik sebagai pusat pembelajaran dan menggunakan metode pembelajaran yang menarik buat peserta didik
- Informan : Ingin sekali menggunakan model pembelajaran yang

menjadikan peserta didik sebagai pusat belajar dan lebih aktif namun untuk mata pelajaran matematika masih mengalami keterbatasan pada media pembelajarannya. Buku Siswa untuk mata pelajaran Matematika kelas IV tidak ada. Sehingga saya mengalami kesulitan untuk menggunakan model pembelajaran yang lain. Selain itu pula saya masih perlu banyak belajar tentang model-model pembelajaran dan juga penerapannya. Selain itu, kemampuan peserta didik yang masih lemah dalam menganalisa materi sehingga mereka lebih suka kalau materi diberikan hanya dari guru saja.

- Peneliti : Terkait media pembelajaran, media apa yang biasa ibu gunakan dalam memberikan pembelajaran matematika?
- Informan : Media yang saya gunakan hanya buku guru dan buku siswa yang saya download dikarenakan disini (Madrasah) tidak terdapat buku guru dan siswa tersebut.
- Peneliti : Mengapa tidak menggunakan media pembelajaran berupa power point?
- Informan : Saya masih belum begitu menguasai powerpoint sehingga belum bisa membuat media pembelajaran menggunakan power point. Selain itu, proyektor pada madrasah juga hanya terdapat satu unit. Sehingga terkadang sudah digunakan guru yang lain.
- Peneliti : Oh iya bu. Untuk pembelajaran Matematika pada materi Pecahan yang pernah ibu ajarkan pada peserta didik, apakah ibu pernah mengalami kesulitan? Dan adakah kesulitan yang juga di alami peserta didik saat mempelajari materi pecahan tersebut?
- Informan : Pada materi pecahan saya terkadang mengalami kesulitan menjelaskan pada peserta didik tentang cara mengubah bentuk pecahan, menyamakan penyebut pecahan untuk melakukan operasi hitung pecahan. Sedangkan pada peserta didik masih terdapat peserta didik yang belum menguasai perkalian sehingga mereka sering kesulitan dalam mengubah bentuk pecahan serta melakukan operasi hitung pecahan.
- Peneliti : Menurut ibu kira-kira apa penyebab terjadinya kesulitan tersebut?
- Informan : Penyebab kesulitan peserta didik dalam belajar matematika khususnya materi pecahan terletak pada minimnya media yang dimiliki dan juga penggunaan model pembelajaran yang tepat pada materi tersebut. Sehingga terlihat bahwa peserta didik merasa jenuh dan bosan dengan pembelajaran yang sering

digunakan. Sering kali peserta didik mengeluh kepada saya dan bertanya “kapan kami belajar dengan menggunakan HP seperti yang Pak Syam, lakukan di kelas V”. Jadi mungkin pembelajaran dengan menggunakan HP dapat menarik minat peserta didik untuk belajar dan saya juga butuh belajar dari bapak untuk menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media yang berbasis digital.

Peneliti : Oh seperti itu ya bu. Insya Allah kita akan sama-sama belajar menggunakan media pembelajaran berbasis digital agar minat belajar peserta didik bisa meningkat dan juga memberikan hasil belajar yang meningkat pula. Terima kasih atas informasinya bu

Informan : Iya pak sama-sama. Ditunggu waktunya untuk bisa belajar bersama menggunakan media berbasis digital

Peneliti : Iya bu

Lampiran 4

Angket Pemahaman Peserta Didik Terhadap Materi Pecahan

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Petunjuk Pengisian Angket

1. Bacalah pernyataan-pernyataan di bawah ini dengan cermat dan teliti.
2. Isilah angket tentang pemahaman kalian terhadap materi pecahan dengan jujur
3. Pilihlah jawaban yang paling sesuai menurut kalian dengan memberikann tanda (√) pada kolom yang tersedia, dengan keterangan kolom sebagai berikut:
 - SS : Sangat Paham
 - S : Cukup Paham
 - TS : Kurang Paham
 - STS : Tidak Paham
4. Hanya boleh menjawab satu pilihan saja
5. Jika ingin mengganti jawabanmu, berilah tanda sama dengan (=) pada jawaban yang dibatalkan dan berilah tanda (√) pada jawaban baru

No.	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Saya menyukai pelajaran matematika				
2	Saya lebih cepat memahami pelajaran matematika jika dijelaskan langsung oleh guru				
3	Saya lebih senang belajar matematika sendiri				
4	Saya lebih senang belajar matematika secara berkelompok				
5	Saya lebih mudah memahami pelajaran matematika jika melihat tayangan dari video pembelajaran				
6	Saya lebih mudah memahami pelajaran matematika jika belajar melalui tayangan video dan juga diperjelas lagi melalui penjelasan guru				
7	Saya lebih senang jika menyelesaikan soal sambil dibimbing oleh guru				
8	Saya lebih senang jika diminta mengerjakan soal di depan kelas				
9	Saya lebih suka menonton video pembelajaran				

	dari pada harus membaca buku materi				
10	Saya sudah pernah mempelajari materi pecahan di kelas 4				
11	Saya memahami pengertian bilangan pecahan				
12	Saya memahami bentuk-bentuk pecahan				
13	Saya memahami cara mengubah bentuk pecahan				
14	Saya memahami cara meyelesaikan operasi hitung pecahan				

Lampiran 5

Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus 1

No	Aspek yang diamati	Kategori			Ket
		1	2	3	
		Kurang	Cukup	Baik	
1	Menggunakan model pembelajaran yang membuat aktif peserta didik			√	
2	Menggunakan metode secara efektif dan efisien			√	
3	Memberikan pesan yang menarik pada peserta didik		√		
4	Melibatkan peserta didik dalam menggunakan metode demonstrasi			√	
5	Menggunakan media pembelajaran yang menarik			√	
6	Melibatkan peserta didik dalam setiap aktivitas pembelajaran			√	
7	Memberikan bimbingan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan belajar		√		
8	Mengajak peserta didik menyimpulkan pembelajaran		√		
9	Melakukan evaluasi dengan cara yang menarik bagi peserta didik			√	
10	Memberi penghargaan kepada peserta didik yang aktif selama pembelajaran		√		
Jumlah skor			8	18	
Total skor			26		

Keterangan kategori penilaian:

10 – 17 = Kurang

18 – 25 = Cukup

26 – 30 = Baik

Lampiran 6

Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus 1

No	Aspek yang diamati	Kategori			Ket
		1	2	3	
		Kurang	Cukup	Baik	
1	Aktif dalam pembelajaran		√		
2	Merespon dengan baik segala aktivitas dalam pembelajaran		√		
3	Merasa senang dengan model pembelajaran yang diberikan			√	
4	Merasa senang dengan menggunakan media pembelajaran berbasis VR			√	
5	Merasa senang dengan pembelajaran menggunakan smartphone			√	
6	Mahir dalam menggunakan teknologi selama pembelajaran berlangsung			√	
7	Aktif dalam melakukan diskusi secara berkelompok		√		
8	Berani untuk menyampaikan pendapat		√		
9	Mudah memahami materi pembelajaran yang diberikan		√		
10	Mampu memberi kesimpulan selama proses pembelajaran		√		
Jumlah skor			12	12	
Total skor			24		

Keterangan kategori penilaian:

10 – 17 = Kurang

18 – 25 = Cukup

26 – 30 = Baik

Lampiran 7

Modul Ajar dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus 1
Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2023
MATEMATIKA FASE C KELAS V (LIMA)**

Informasi Umum	
Penyusun	Syamsudin Arifin Noor, S.Pd
Institusi	UIN Sunan Ampel Surabaya (PPG Dalam Jabatan Batch 2)
Tahun Penyusunan	2023
Satuan Pendidikan	MIN Morowali Utara
Fase/Kelas/Semester	C/V (Lima)/ Ganjil
Alokasi Waktu	2 JP (2 x 35 Menit)
Kompetensi Awal	Peserta didik: <ul style="list-style-type: none"> - Seluruh peserta didik sudah mengenal bentuk-bentuk pecahan - Sebagian peserta didik sudah memahami konsep dasar operasi hitung perkalian - Sebagian peserta didik sudah memahami konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan\ - Sebagian besar peserta didik memiliki gaya belajar Audio-Visual - Sebagian besar peserta didik senang belajar sambil bermain

Profil Pelajar Pancasila dan Pelajar Rahmatan lil Alamin: (P5 untuk PAI, dan P5-PPRA untuk Madrasah)	
Profil Pelajar Pancasila yang ingin dicapai	<ul style="list-style-type: none"> - Beriman, Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan Berahlak Mu - Gotong royong - Mandiri - Bernalar kritis
Profil Pelajar Rahmatan Lil 'Aalamiin yang ingin dicapai	<ul style="list-style-type: none"> - Dinamis dan inovatif (Tathawwur wa Ibtikar) - Musyawarah (Syura) - Toleransi (Tasamuh)
Sarana dan Prasana	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Kelas dengan meja dan kursi telah ditata dalam bentuk kelompok - Laptop - LCD Proyektor - Alat tulis - LKPD - VR Box - Media Pembelajaran berupa Video, PPT dan Virtual Reality
Target Peserta Didik	<ul style="list-style-type: none"> - Regular/Tipikal
Model Pembelajaran	Project Based Learning (PBL)
Metode Pembelajaran	Eksplorasi, tanya-jawab, diskusi kelompok dan penugasan
Pendekatan Pembelajaran	MIKiR (Mengalami, Interaksi, Komunikasi dan Refleksi)

Kompetensi Inti	
A. Tujuan Pembelajaran	1.2 Melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan (pecahan biasa dan pecahan campuran) yang berbeda penyebut sehingga mereka dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari
B. Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	1.2.1 Peserta didik dapat memahami konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan berbeda penyebut dengan tepat
	1.2.2 Peserta didik dapat menyelesaikan operasi hitung penjumlahan pecahan berbeda penyebut dengan tepat
	1.2.3 Peserta didik dapat menyelesaikan operasi hitung pengurangan pecahan berbeda penyebut dengan tepat
C. Pemahaman Bermakna	Pemahaman bermakna memungkinkan peserta didik untuk dapat menerapkan konsep operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan dalam kehidupan sehari-hari, seperti berbelanja, membagi makanan, atau merencanakan perjalanan.
D. Pertanyaan Pemantik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pernahkah kalian melihat resep atau komposisi bahan yang akan dibuat sebuah makanan ? 2. Bagaimana cara kalian dapat mengukur takaran tersebut agar sesuai dengan takarannya??
E. Kegiatan Pembelajaran	
Kegiatan Pendahuluan (15 menit)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran 2. Pendidik mengecek kehadiran siswa dan mengkondisikan kelas 3. Peserta didik menyanyikan lagu nasional 4. Peserta didik melakukan literasi dengan membaca ayat suci Al-Qur'an beserta terjemahannya 5. Pendidik memberikan apersepsi 6. Pendidik memberikan pertanyaan pemantik terkait materi pelajaran 7. Peserta didik menyimak penjelasan mengenai tujuan dan kriteria ketercapaian pembelajaran serta manfaat setelah mempelajari materi ini 	
Kegiatan Inti (45 menit)	
<p>Pendidik memberikan ice breaking untuk menyiapkan peserta didik mengikuti pembelajaran</p> <p>Pendidik membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok berdasarkan karakter, kemampuan serta gaya belajar peserta didik agar terjadi kegiatan pembelajaran yang terdiferensiasi</p> <p>Pembelajaran mengacu pada sintaks PBL</p> <p>A. Orientasi siswa pada masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidik menampilkan PPT/Video pembelajaran tentang salah satu aktivitas sehari-hari yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan (Mengalami) 2. Pendidik memberi pertanyaan untuk melatih peserta didik berani mengeluarkan pendapatnya terhadap materi yang diberikan (Komunikasi) 3. Pendidik menampilkan video tentang cara cepat melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan (Mengalami) 4. Pendidik menampilkan PPT tentang cara penggunaan aplikasi Millealab yang akan digunakan sebagai media pembelajaran 3D berbasis <i>Virtual Reality</i> (Mengalami) <p>B. Mengorganisasi siswa untuk belajar</p>	

<p>5. Masing-masing kelompok dibagikan LKPD beserta VR BOX untuk dikerjakan secara berkelompok. Pembagian kelompok didasarkan pada kemampuan awalnya. (Interaksi)</p> <p>6. Pendidik menjelaskan cara kerja LKPD dan menggunakan VR Box</p> <p>C. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</p> <p>7. Masing-masing anggota pada kelompok saling bergantian mengeksplere dunia virtual untuk menemukan sebuah masalah beserta jawabannya yang telah diatur secara acak. (Mengalami)</p> <p>8. Pendidik membimbing peserta didik dalam mengerjakan LKPD dan menggunakan VR Box (Komunikasi)</p> <p>9. Setelah menemukan data yang dibutuhkan maka masing-masing anggota kelompok berdiskusi tentang pembahasan yang ada dalam LKPD sesuai waktu yang telah ditentukan (Interaksi)</p> <p>D. Mengembangkan dan menyajikan hasil</p> <p>10. Peserta didik menentukan penyelesaian terhadap masalah yang telah diberikan secara cermat dengan cara mencocokkan antara masalah dan kata kunci yang mereka telah kumpulkan</p> <p>11. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka (Komunikasi)</p> <p>12. Kelompok lain menganalisis dan mengevaluasi hasil pekerjaan kelompok lain saat melakukan presentasi kemudian menanggapi jika terdapat perbedaan hasil kerja (Interaksi)</p> <p>E. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>13. Pendidik menganalisis terhadap hasil kerja pada masing-masing kelompok (Refleksi)</p> <p>14. Masing-masing peserta didik mengerjakan soal evaluasi tentang materi yang telah dipelajari melalui aplikasi Quizizz yang dikerjakan secara berkelompok</p>
Kegiatan Penutup (10 menit)
<p>1. Pendidik meminta salah seorang peserta didik untuk menyampaikan kesimpulan pembelajaran hari ini.</p> <p>2. Pendidik memberi penguatan dan refleksi terhadap pembelajaran yang telah diberikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bagaimana perasaan kalian setelah melaksanakan pembelajaran hari ini? - Kegiatan mana yang kalian sukai? Mengapa? - Kegiatan mana yang terasa sulit? Mengapa? - Apa keinginan saran dan masukan kalian untuk pembelajaran berikutnya? <p>3. Pendidik memberi informasi tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya</p> <p>4. Pendidik memberi apresiasi kepada seluruh peserta didik dan dilanjutkan membaca doa</p> <p>5. Pendidik mengucapkan salam dan menutup pertemuan</p>
F. Asesmen
Jenis Asesmen
<p>a. Asesmen Formatif Bagaimana cara melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan:</p> <p>b. Asesmen Sumatif Asesmen sumatif autentik dilakukan melalui penilaian kinerja peserta didik</p>
Bentuk Asesmen
<p>1. Tes lisan (formatif)</p> <p>2. Penilaian sikap (cerminan P5P2RA) menggunakan lembar observasi</p> <p>3. Penilaian kinerja</p>
Pengayaan dan Remedial
Panduan Remedial
Remedial diberikan apabila peserta didik belum mencapai KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran). Pelaksanaan kegiatan remedial dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat

<p>pencapaian peserta didik. Kegiatan remedial yang dilakukan adalah sebagai berikut</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bimbingan individu Bimbingan individu dilakukan jika ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan dan kesulitan yang dialami berbeda-beda. 2. Bimbingan kelompok Bimbingan kelompok dilakukan jika ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan yang sama. 3. Pembelajaran ulangan dengan menggunakan metode dan media yang berbeda Hal ini dilakukan apabila semua peserta didik mengalami kesulitan selama kegiatan pembelajaran. Jika hal ini terjadi, pembelajaran ulang dengan media dan metode yang berbeda direkomendasikan. Saat tes ulang, tingkat kesulitan soal dapat diturunkan.
<p>Panduan Pengayaan</p> <p>Kegiatan pengayaan dapat diberikan kepada siswa yang telah mencapai tujuan pembelajaran. Pengayaan dapat berupa menyelesaikan soal KSM Matematika Terintegrasi yang berkaitan dengan operasi hitung pecahan</p>

Glosarium	
Media Pembelajaran	Alat atau sarana yang digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran untuk membantu siswa memahami, mengingat, dan menginternalisasi informasi lebih baik. Media pembelajaran digunakan untuk memfasilitasi proses pembelajaran dengan cara menghadirkan informasi atau materi pelajaran secara lebih menarik, jelas, dan mudah dipahami oleh siswa. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu meningkatkan efektivitas pengajaran dan pembelajaran dengan merangsang interaksi aktif siswa dengan materi pelajaran.
Pecahan	Suatu representasi angka atau bilangan yang digambarkan sebagai rasio atau perbandingan antara dua angka, biasanya dalam bentuk pembilang dan penyebut. Dalam notasi pecahan, pembilang adalah angka di atas garis pecahan, sementara penyebut adalah angka di bawah garis pecahan. Pecahan digunakan untuk menggambarkan bagian atau pecahan dari sebuah keseluruhan.
Penjumlahan Pecahan	Operasi matematika yang melibatkan penggabungan dua atau lebih pecahan untuk mendapatkan jumlah atau totalnya.
Pengurangan Pecahan	Operasi matematika yang melibatkan pengurangan satu pecahan dari pecahan lainnya untuk mendapatkan selisihnya.
Virtual Reality	Teknologi yang memungkinkan pengguna untuk merasakan lingkungan tiga dimensi yang dibuat oleh komputer secara mendalam, di mana mereka dapat berinteraksi seolah-olah mereka berada di dunia nyata. Biasanya melibatkan penggunaan headset VR khusus atau kacamata yang melacak gerakan kepala pengguna dan mata, menciptakan rasa hadir dan imersi dalam dunia virtual.

Daftar Pustaka	
<p>Gakko Tosso, dkk. Belajar bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 2. Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Jakarta Selatan: 2021</p> <p>Purnomosidi, dkk. Senang Belajar Matematika Untuk SD/MI Kelas V. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta: 2018</p> <p>Ressi Kartika Dewi, 2020. Pemanfaatan Media 3 Dimensi Berbasis <i>Virtual Reality</i> Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V SD. SDN 01 Suruh. Tasikmadu.Karanganyar. (dapat diakses pada https://jurnal.ut.ac.id/index.php/jp/article/view/732)</p>	

Mengetahui,
Kepala Madrasah

Dedi Supardi, S.Pd.I
NIP. 198403022009011009

Morowali Utara, Oktober 2023
Guru Kelas V

Syamsudin Arifin Noor, S.Pd
NIP. 198702052019031004

Link Lampiran

No.	Perangkat	Link
1	LKPD	https://drive.google.com/file/d/1wvq_tQlIPmg8G-lw3T4rCYL3_aV1jLgZ/view?usp=sharing
2	Materi Ajar	https://drive.google.com/file/d/1uYWf80YgcFD7IPLtPPoqUVsz6gtn1nIZ/view?usp=sharing
3	Asesmen Formatif	https://drive.google.com/file/d/1vyGobNWkTXxgwSov3RGsu7Idh2ipMLOZ/view?usp=sharing
4	Asesmen Sumatif	https://drive.google.com/file/d/1z6rZe-2aB524C0A2u7NQrGc4Gf8y9J4e/view?usp=sharing
5	Video Materi	https://www.youtube.com/watch?v=DmyKJUFLciY https://vt.tiktok.com/ZSNyHnY63/

DOKUMENTASI PRA SIKLUS

Peserta didik mengisi angket dan sekaligus mengerjakan tes awal





DOKUMENTASI TAHAP SIKLUS 1







