

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Proses pembelajaran matematika di sekolah merupakan proses pembelajaran yang banyak tidak disukai oleh peserta didik karena dianggap sebagai aktivitas pembelajaran yang kurang menyenangkan. Padahal kenyataannya dalam kehidupan sehari-hari aktivitas manusia beriringan atau berhubungan dengan matematika. Pembelajaran matematika dapat bermakna bagi siswa ketika siswa lebih menikmati pelajaran, sangat penting untuk mengaitkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata. Jika anak-anak belajar matematika secara terpisah dari kehidupan sehari-hari, mereka akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikannya. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus difokuskan pada hubungan antara konsep-konsep yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari siswa. Selain itu, penting bagi anak-anak untuk menerapkan kembali apa yang mereka ketahui tentang matematika ke bidang lain yang terkait.<sup>1</sup>

Menurut Upu et.al dalam Valentina dan Wulandari bahwa matematika berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu serta memajukan daya pikir manusia.<sup>2</sup> Peserta didik memperoleh keterampilan hidup yang bermanfaat dalam kegiatan sehari-hari melalui pembelajaran matematika.

---

<sup>1</sup> Emy Sohilait, "Pembelajaran Matematika Realistik," 9 Juni 2021, <https://doi.org/10.31219/osf.io/8ut59>.

<sup>2</sup> Adira Valentina dan Murfiah Dewi Wulandari, "Media Mabeta (Magnet Berhitung Matematika) Untuk Memperkuat Kemampuan Berhitung Peserta Didik Sekolah Dasar" 8, no. 3 (2022): 601.

Matematika diajarkan untuk mengajarkan siswa berpikir logis dan kritis dalam menyelesaikan masalah matematika yang dihadapi setiap hari. Oleh karena itu, matematika diajarkan sejak pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Di sekolah dasar, siswa diberi kesempatan untuk mempelajari konsep-konsep dasar matematika sehingga mereka dapat belajar berpikir logis, kritis, dan kreatif.<sup>3</sup>

Dalam matematika kemampuan berhitung merupakan aspek penting bagi peserta didik. Menurut Bismo dalam Dini, Asri, dan Galih menyatakan kemampuan berhitung didefinisikan sebagai keterampilan yang melibatkan penalaran logis dan pemahaman aljabar untuk merumuskan serta menyelesaikan masalah matematika melalui operasi perhitungan atau aritmetika. Selain itu, kemampuan berhitung juga berperan sebagai keterampilan utama dalam menyelesaikan berbagai persoalan matematika. Kemampuan ini mendukung peserta didik untuk mengatasi masalah melalui penerapan operasi hitung, yang akan diperlukan dalam semua aktivitas kehidupan manusia sehari-hari.<sup>4</sup>

Menurut Yusuf dalam Nur Qomariyah dkk, mengatakan bahwa berhitung adalah jenis pendidikan yang paling sulit untuk dipelajari, bersama dengan membaca dan menulis.<sup>5</sup> Dalam Ariyanti dan Zidni

---

<sup>3</sup> Dorince Y. Liunima, "Pengembangan Media Pecahan Sebagai Alternatif Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan," *Haumeni Journal of Education* 2, no. 2 (28 Desember 2022): 26–34, <https://doi.org/10.35508/haumeni.v2i2.9588>.

<sup>4</sup> Dini Afriani, Asri Fardila, dan Galih Dani Septian, "Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasar" 02, no. 05 (2019): 192.

<sup>5</sup> Nur Qomariyah Nawafilah dan Masruroh Masruroh, "Pengembangan Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Kelas III SDN Guminingrejo Tikung Lamongan," *Jurnal Abdimas Berdaya : Jurnal Pembelajaran, Pemberdayaan dan Pengabdian Masyarakat* 3, no. 01 (2 Maret 2020): 37, <https://doi.org/10.30736/jab.v3i01.42>.

Immawan Muslimin, Nevid dan Beverly mengatakan bahwa prestasi sekolah anak-anak dengan hambatan perkembangan yang buruk dalam berhitung, membaca, dan menulis akan terhambat. Prestasi mereka di sekolah biasanya buruk, dan mereka sering dianggap gagal oleh pendidik dan keluarga mereka. Tidak mengherankan jika mereka memiliki masalah dengan kepercayaan diri dan ekspektasi yang rendah. Oleh karena itu, berhitung, membaca, dan keterampilan menulis harus ditanamkan sejak usia dini.<sup>6</sup>

Untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada anak-anak di sekolah dasar, penting untuk mempertimbangkan tahapan perkembangan kognitif mereka. Pendekatan pembelajaran yang dirancang sesuai dengan tahap perkembangan ini akan lebih efektif dalam mendukung proses belajar siswa dan memfasilitasi pemahaman konsep-konsep matematika secara optimal. Menurut Piaget dalam Prima Nataliya mengatakan bahwa siswa tingkat sekolah dasar masuk ke tahap perkembangan kognitif yang disebut tahap operasional konkret (usia 7 hingga 11 tahun). Pada tahap ini, siswa memiliki kemampuan untuk mengerjakan tugas mental atau proses berpikir selama objek masih terlihat. Anak-anak di sekolah dasar akan lebih mudah menyelesaikan tugas-tugas operasional seperti penambahan, pengurangan, pembagian, pengurutan, dan pembalikan dengan bantuan benda konkret yang menarik perhatian mereka.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Muslimin Zidni Ariyanti, "Efektivitas Alat Permainan Edukatif (APE) Berbasis Media dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Kelas 2 di SDN 2 Wonotirto Bulu Temanggung" Vol. 10 No. 1 (April 2015): 58.

<sup>7</sup> Prima Nataliya, "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Siswa Sekolah Dasar" 03, no. 02 (2015): 344.

Salah satu alasan utama kegagalan siswa dalam belajar adalah ketidakmampuan mereka memahami penjelasan guru selama proses pembelajaran. Hal ini sering kali disebabkan oleh pembelajaran yang kurang menarik dan monoton. Guru jarang menggunakan media pembelajaran yang inovatif dan jarang menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Selain itu, metode pembelajaran yang kurang efektif semakin memperburuk kualitas pembelajaran, terutama pada mata pelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika, guru seharusnya lebih banyak menggunakan media pembelajaran supaya materi dapat dipahami oleh siswa dengan mudah dan memberi mereka kesempatan untuk berpikir kritis. Tujuan dari pembelajaran matematika adalah agar siswa dapat mengembangkan kemampuan mereka sendiri dan memanfaatkan peran guru sebagai fasilitator daripada sebagai sumber utama pembelajaran. Media pembelajaran juga bertujuan untuk membantu guru mencapai tujuan pembelajaran yang direncanakan.<sup>8</sup>

Pecahan adalah salah satu materi matematika yang dianggap sulit oleh siswa. Kesulitan ini dapat ditinjau dari tiga aspek utama. Pertama, pembelajaran yang dilakukan oleh guru cenderung kurang bermakna, sehingga sulit bagi siswa untuk menghubungkan konsep dengan pengalaman nyata. Kedua, pengadaan media pembelajaran yang relevan dengan materi pecahan sering kali menjadi tantangan tersendiri bagi guru. Ketiga, kemampuan berhitung siswa pada umumnya masih rendah,

---

<sup>8</sup> Ayu Mahanani, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Sederhana Melalui Media Kartu Pecahan Di Kelas III SD Negeri 2 Wates," no. 7 (2018): 109.

sehingga menyulitkan mereka untuk memahami materi pecahan dengan baik. Oleh karena itu, menjadi tanggung jawab guru untuk memahami dan memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai guna meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pecahan. Langkah ini diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, efektif, dan bermakna. Menurut Heruman dalam Lovika, Lola, Latif, Mega, Dyah menyatakan bahwa pecahan dapat dianggap sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Pecahan adalah suatu bilangan yang jika digambarkan, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, yang biasanya ditunjukkan dengan arsiran. Bagian yang utuh disebut penyebut, dan bagian yang diperhatikan adalah bagian yang dianggap sebagai satuan.<sup>9</sup>

Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran berperan sangat penting sebagai alat untuk mempermudah pendidik, karena dengan adanya media pembelajaran materi yang akan disampaikan kepada peserta didik akan tersampaikan dengan baik dan sesuai dengan apa yang diharapkan. Menurut Abdul Wahid Media Pembelajaran adalah alat yang dibuat untuk menyalurkan pesan atau isi pelajaran, yang dapat merangsang siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.<sup>10</sup> Menurut Gerlach & Ely dalam Agnes, Een, Disa, Fernita mengatakan bahwa media adalah manusia, materi, atau kejadian yang menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dapat disimpulkan

---

<sup>9</sup> Lovika Ardana Riswari dkk., "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Pecahan Siswa Kelas III SDN Karangrejo" 4, no. 2 (2023).

<sup>10</sup> Abdul Wahid, "Pentingnya Media Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar", Istiqra'. No. 2 (Maret 2018) : 3

bahwa media pembelajaran adalah alat yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan pesan guru kepada siswa. Media sangat penting untuk pembelajaran, dan salah satu contohnya adalah pendidikan matematika. Matematika, juga disebut secara informal sebagai ilmu bilangan dan angka, adalah bidang ilmu yang mempelajari pola struktur, perubahan, dan ruang.<sup>11</sup>

Media papan pecahan adalah alat bantu pembelajaran yang dirancang dengan tempat khusus untuk menempelkan *puzzle* pecahan sesuai dengan soal yang didapat setelah siswa memutar papan *spinner*. Menurut Misbach dalam Kasri, *puzzle* adalah media permainan edukatif yang dapat merangsang kemampuan matematika anak, dimainkan dengan cara menyusun dan mencocokkan potongan-potongan *puzzle* sesuai dengan pasangannya. Shoimin juga menyebutkan bahwa penggunaan *puzzle* dalam pembelajaran bisa meningkatkan keterampilan kognitif, yang meliputi kemampuan belajar dan pemecahan masalah. Saat bermain *puzzle*, anak-anak dihadapkan pada tantangan menyusun gambar menjadi bentuk yang utuh, yang melibatkan pengembangan keterampilan kognitif melalui penyesuaian bentuk, warna, atau logika, memperbaiki motorik halus, serta melatih kemampuan berpikir, daya ingat, konsentrasi, dan kesabaran. Selain

---

<sup>11</sup> Agnes Ismawanti dkk., "Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Papan Pecahan Kelas Tinggi di SD Negeri Periuk Jaya Permai Tangerang," *ARZUSIN* 2, no. 4 (1 Agustus 2022): 343–51, <https://doi.org/10.58578/arzusin.v2i4.453>.

itu, puzzle juga berkontribusi dalam memperluas pengetahuan dan keterampilan sosial anak.<sup>12</sup>

Selain *puzzle* pecahan, peneliti juga menggunakan media pembelajaran berupa permainan spinner untuk membuat proses belajar lebih praktis dan menarik. Permainan ini berbentuk roda melingkar yang dapat diputar dan memiliki beberapa bagian berwarna di sekelilingnya. Spinner ini juga dapat disesuaikan untuk kebutuhan pembelajaran pada materi Pecahan Matematika.<sup>13</sup> Media spinner adalah alat peraga yang dapat membantu peserta didik menjadi lebih peka terhadap masalah di lingkungan sekitar serta mendorong kemampuan berpikir kreatif dan cepat dalam memecahkan masalah. Dengan demikian, media spinner memungkinkan peserta didik berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran.<sup>14</sup>

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas 5, diketahui bahwa 10 dari 25 siswa masih memberikan jawaban yang salah pada pertanyaan tentang materi operasi hitung pecahan. Salah satu penyebab utama adalah kurangnya pemahaman siswa mengenai cara mengerjakan operasi pecahan. Pemahaman yang kuat tentang konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, serta FPB dan KPK sangatlah penting dalam memahami materi ini. Berdasarkan hasil

---

<sup>12</sup> Kasri Kasri, "Peningkatan Prestasi Belajar Matematika melalui Media Puzzle Siswa Kelas I SD," *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual* 2, no. 3 (17 Juli 2018): 321, [https://doi.org/10.28926/riset\\_konseptual.v2i3.69](https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v2i3.69).

<sup>13</sup> Nadiyah Azhar Firdausi, Kunti Dian Ayu Afiani, Ishmatun Naila, "Development of Spinner Educational Media with the Assistance of Interactive PowerPoint in Basic Mathematics Learning,"

<sup>14</sup> Ana Nurhasanah, Reksa Adya Pribadi, dan Lila Kamila, "Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Menggunakan Media Spinner untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik dalam Pembelajaran Tematik Kelas IV di SDN Banjar" 5, no. 3 (2021): 9132.

wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru kelas 5, diperoleh informasi bahwa siswa yang datang ke sekolah dalam keadaan suasana hati kurang baik cenderung menunjukkan semangat belajar yang rendah. Hal ini terlihat dari respons mereka selama pembelajaran, seperti sikap yang kurang antusias, ketidakaktifan dalam proses tanya jawab, serta minimnya partisipasi terhadap materi yang diajarkan. Kondisi ini menyebabkan siswa kesulitan memahami materi yang disampaikan oleh guru, termasuk dalam mempelajari konsep operasi hitung pecahan secara efektif. Sebaliknya, ketika suasana hati siswa baik, mereka menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi dalam mengikuti pelajaran, sehingga pemahaman terhadap materi pun menjadi lebih optimal.

Siswa kelas 5 memiliki gaya belajar visual, yang memungkinkan mereka lebih mudah memahami materi apabila didukung oleh penggunaan media pembelajaran yang sesuai. Namun, ketersediaan media pembelajaran di sekolah ini masih terbatas. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, guru sering mengandalkan alat peraga sederhana yang dibuat secara mandiri atau memanfaatkan objek-objek yang tersedia di lingkungan sekitar siswa untuk mendukung proses pembelajaran. Dari hasil penjelasan di atas, peneliti mengambil kesimpulan akan mengembangkan media pembelajaran yaitu "Papan Pecahan" untuk siswa kelas V di SDN Ngampel 3. Diharapkan media ini akan membantu siswa belajar lebih banyak tentang materi pecahan dan meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Papan pecahan akan mengajarkan siswa konsep dasar pecahan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

Uraian latar belakang di atas diperlukan penyesuaian dengan jalan pengembangan suatu produk bahan ajar berupa media papan pecahan untuk meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian pengembangan dengan judul "Pengembangan Media PAPECA (Papan Pecahan) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Di SDN Ngampel 3".

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana prosedur pengembangan media PAPECA (Papan Pecahan) untuk meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik pada mata pelajaran matematika kelas V di SDN Ngampel 3?
2. Bagaimana kelayakan media PAPECA (Papan Pecahan) untuk meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik pada mata pelajaran matematika kelas V di SDN Ngampel 3?
3. Bagaimana peningkatan kemampuan berhitung peserta didik pada mata pelajaran matematika kelas V di SDN Ngampel 3?

## **C. Tujuan Penelitian Dan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui prosedur pengembangan media PAPECA (Papan Pecahan) dalam meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik pada mata pelajaran matematika kelas V di SDN Ngampel 3.

2. Untuk mengetahui kelayakan media PAPECA (Papan Pecahan) dalam meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik pada mata pelajaran matematika kelas V di SDN Ngampel 3.
3. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berhitung peserta didik pada mata pelajaran matematika kelas V di SDN Ngampel 3.

#### **D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan**

Dalam penelitian ini, peneliti akan mengembangkan media PAPECA (Papan Pecahan) dengan spesifikasi produk sebagai berikut :

1. Media Papeca berbentuk persegi panjang terbuat dari papan kayu triplek dengan ukuran 150 cm x 80 cm.
2. Media Papeca berisi *puzzle* pecahan berbentuk buah-buahan seperti buah semangka, apel, jeruk, dan melon. *Puzzle* ini terbuat dari papan kayu triplek berdiameter 30 cm yang akan dilapisi stiker bergambar buah-buahan sesuai yang telah ditentukan. *Puzzle* bergambar semangka menunjukkan pecahan  $\frac{1}{2}$  dan  $\frac{1}{3}$ . *Puzzle* bergambar jeruk menunjukkan pecahan  $\frac{1}{4}$  dan  $\frac{1}{5}$ . *Puzzle* bergambar melon menunjukkan pecahan  $\frac{1}{6}$  dan  $\frac{1}{7}$ . *Puzzle* bergambar apel menunjukkan pecahan  $\frac{1}{8}$ . Dan *puzzle* bergambar jambu biji menunjukkan pecahan  $\frac{1}{9}$  dan  $\frac{1}{10}$ .
3. Media papan *spinner* yang dibagi menjadi beberapa bagian dan ditandai dengan warna yang berbeda yaitu warna merah, kuning, hijau, biru, hitam, dan putih. Perbedaan warna bertujuan agar saat papan *spinner* berhenti diputar maka warna yang ada dalam papan *spinner* dapat menentukan peserta didik akan mengambil kartu soal sesuai dengan

warna papan *spinner* yang berhenti. Warna hitam dan putih menunjukkan siswa harus memutar ulang papan *spinner*.

4. Kartu soal memiliki warna yang berbeda dan disesuaikan dengan warna-warna yang ada di papan *spinner*; berisi soal mengenai materi bilangan pecahan. Setiap warna kartu soal memiliki tema soal berbeda-beda. Pada kartu soal warna merah berisi soal penjumlahan pecahan. Kartu soal warna kuning berisi soal pengurangan pecahan. Dan kartu soal warna hijau berisi soal perkalian pecahan. Dan kartu soal warna biru berisi soal pembagian pecahan.

## **E. Pentingnya Penelitian Dan Pengembangan**

Penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

### **1. Bagi Peneliti**

Diharapkan dengan pengembangan media PAPECA (Papan Pecahan) ini dapat digunakan sebagai referensi untuk pembuatan dan pengembangan media pembelajaran berikutnya dengan materi yang sama.

### **2. Bagi Peserta Didik**

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat membantu meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik dan peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang menyenangkan.

### **3. Bagi Guru**

Diharapkan dapat memudahkan guru dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan kreativitas guru dalam memanfaatkan media pembelajaran.

### **4. Bagi Sekolah**

Diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan dalam meningkatkan keefektifan proses pembelajaran dan diharapkan media pembelajaram ini dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik.

### **5. Bagi Bidang Keilmuan**

Diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya dan dapat dijadikan sebagai evaluasi terhadap penelitian dan pengembangan selanjutnya untuk menjadi lebih baik.

## **F. Asumsi Dan Keterbatasan Penelitian Dan Pengembangan**

### **1. Asumsi**

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan yang akan dilakukan adalah menghasilkan sebuah produk media pembelajaran PAPECA (Papan Pecahan) pada materi pecahan. Dengan media PAPECA diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik pada materi pecahan.

### **2. Keterbatasan**

Keterbatasan dalam penelitian dan pengembangan media PAPECA terletak pada cakupan materi yang masih terbatas, yaitu hanya mencakup topik pecahan. Operasi hitung yang dikembangkan meliputi

penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa dengan penyebut yang sama. Media PAPECA juga menyajikan cakupan materi yang cukup luas, namun memiliki keterbatasan dalam hal cara pengoperasiannya. Pada materi perkalian, media ini hanya digunakan untuk menyelesaikan operasi antara pecahan dan bilangan bulat. Sementara itu, pada materi pembagian, terdapat dua jenis soal yang disajikan, yaitu soal yang melibatkan pembilang dan penyebut berupa pecahan, serta soal yang berkaitan dengan operasi pembagian antara pecahan dan bilangan bulat. Selain itu, penelitian dan pengembangan ini hanya dilakukan pada jenjang SD/MI kelas V.

#### **G. Penelitian Terdahulu**

Untuk menghindari pengulangan penelitian yang sama, maka berikut ini terdapat penelitian dari jurnal terdahulu :

1. Penelitian tentang “Pengembangan Media *Puzzle* Pecahan Matematika Materi Penjumlahan Pecahan Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”.<sup>15</sup> Penelitian ini ditulis pada tahun 2020 oleh Musabihatul Kudsiah dan Mijahamuddin Alwi. Penelitian ini dilakukan menggunakan pengembangan Borg and Gall. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *puzzle* pecahan di sekolah dasar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media *puzzle* pecahan dinyatakan memenuhi kriteria valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan dari hasil angket ahli media dan

---

<sup>15</sup> Musabihatul Kudsiah dan Mijahamuddin Alwi, “Pengembangan Media *Puzzle* Pecahan Matematika Materi Penjumlahan Pecahan Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar” 3, no. 2 (2020): 102–6.

ahli materi serta respon dari peserta didik saat menggunakan media *puzzle* pecahan.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada metode pengembangan dan objek penelitian. Penelitian sebelumnya menggunakan model pengembangan Borg and Gall dengan kelas IV sebagai objek penelitian, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE dengan kelas V sebagai objek penelitian.

Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah keduanya sama-sama mengembangkan media pembelajaran dan memilih materi pecahan sebagai objek penelitian.

2. Penelitian tentang “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas III Melalui Media PACAPI (Papan Pecahan *Pizza*).<sup>16</sup> Penelitian ini ditulis pada tahun 2022 oleh Asri Laily Khurriyati, Diana Ermawati, dan Lovika Ardana Riswari. Penelitian ini menggunakan pengembangan PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan matematis peserta didik kelas III. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media PACAPI mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Peningkatan tersebut terlihat dari hasil tes pada siklus 1 yang menunjukkan perbaikan lebih signifikan pada siklus 2.

---

<sup>16</sup> Asri Laily Khurriyati, Diana Ermawati, dan Lovika Ardana Riswari, “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas III melalui Media PACAPI (Papan Pecahan *Pizza*),” *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 5, no. 4 (2 April 2022): 1028–34, <https://doi.org/10.54371/jiip.v4i5.497>.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah bahwa penelitian sebelumnya memiliki fokus untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan memiliki fokus untuk meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik.

Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah keduanya sama-sama memilih materi pecahan sebagai objek penelitian.

3. Penelitian tentang “Pengembangan Media Papan Pecahan untuk Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Berpenyebut Sama Siswa Kelas III SDN Sambi 2”.<sup>17</sup> Penelitian ini ditulis pada tahun 2022 oleh Restu Panjaitan, Endang Sri Mujiwati, Kukuh Andri Aka. Penelitian ini dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji validitas, kepraktisan, dan efektivitas media pembelajaran papan pecahan dalam materi pecahan dengan penyebut yang sama di kelas III SDN Sambi 2. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media papan pecahan dinyatakan valid, praktis dan efektif pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama pada peserta didik kelas III Sekolah Dasar.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah bahwa penelitian sebelumnya tidak berfokus pada kemampuan berhitung peserta didik. Sementara itu, penelitian yang

---

<sup>17</sup> Restu Panjaitan, Endang Sri Mujiwati, dan Kukuh Andri Aka, “Pengembangan Media Papan Pecahan untuk Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Berpenyebut Sama Siswa Kelas III SDN Sambi 2,” *Jurnal Penelitian Inovatif* 2, no. 2 (30 Agustus 2022): 389–96, <https://doi.org/10.54082/jupin.83>.

akan dilaksanakan akan berfokus pada kemampuan berhitung peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah keduanya sama-sama menggunakan model pengembangan ADDIE.

4. Penelitian tentang “Pengembangan Alat Peraga Papan Pecahan Dasar untuk Pembelajaran Matematika Kelas IV Di MI Raudhatul Athfal”.<sup>18</sup>

Penelitian ini ditulis pada tahun 2022 oleh Hanny Ayunda Gesty, Fita Fedina, Annisa Hermawati. Penelitian ini dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media alat peraga papan pecahan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik meningkat setelah menggunakan media alat peraga papan pecahan, dengan rata-rata nilai *pre-test* sebesar 59,23% dan nilai *post-test* sebesar 77,14%.

Perbedaan antara penelitian ini dan penelitian yang akan dilaksanakan adalah bahwa penelitian sebelumnya bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV, sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah keduanya sama-sama mengembangkan media papan pecahan.

---

<sup>18</sup> Hanny Ayunda Gesty, Fita Fedina, dan Annisa Hermawati, “Pengembangan Alat Peraga Papan Pecahan Dasar untuk Pembelajaran Matematika Kelas IV Di MI Raudhatul Athfal,” 2022.

5. Penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran PANCAKAR (Papan Pecahan Dan Kartu Soal) Dengan Penguatan Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”. Penelitian ini ditulis pada tahun 2022 oleh Mega Yulia Rohmah, Ni Luh Sakinah Nuraini, Yulia Linguistika. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran PANCAKAR untuk menguatkan karakter rasa ingin tahu peserta didik dengan menggunakan metode penelitian ADDIE. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media PANCAKAR dinyatakan valid, praktis, efektif, dan menarik untuk digunakan pada pembelajaran di kelas IVB dan IVC SDN Bunulrejo.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian ini memiliki subjek di kelas IV dan bertujuan untuk meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik, sedangkan penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa di kelas V.

Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah keduanya sama-sama mengembangkan media papan pecahan dengan kartu soal sebagai penguatan dalam pengembangan media pembelajaran.

6. Penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran PACAS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”.<sup>19</sup> Penelitian ini ditulis pada tahun 2023 oleh Fahmi Ibrahim, Budi Hendrawan, Sunanah. Penelitian ini

---

<sup>19</sup> Fahmi Ibrahim, Budi Hendrawan, dan Sunanah Sunanah, “Pengembangan Media Pembelajaran PACAS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa,” *JLEB: Journal of Law, Education and Business* 1, no. 2 (11 Oktober 2023): 102–8, <https://doi.org/10.57235/jleb.v1i2.1192>.

bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan model pengembangan Brog & Gall. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media PACAS dinyatakan efektif digunakan sebagai media pembelajaran pada materi pecahan senilai kelas IV SD dilihat dari skor *pre-test* dan *post-test*.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian ini memiliki subjek penelitian pada kelas IV dan bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, sedangkan penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik dan memiliki subjek di kelas V.

Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah keduanya sama-sama mengembangkan media papan pecahan.

7. Penelitian tentang “Pengaruh Pengembangan Media Pembelajaran Papan Tempel Pecahan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pecahan Sederhana Untuk Siswa Kelas 3 SDN 1 Tanjung Karang”.<sup>20</sup> Penelitian ini ditulis pada tahun 2023 oleh Anggita Resti Pramudita, Devi Fitria Assifa, Erin Sofianti, Noor Hidayah, Adinda Rahmi Widiyani, Fatikhatun Najikhah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik terhadap materi pecahan sederhana. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dengan presentase peningkatan

---

<sup>20</sup> Anggita Resti Pramudita dkk., “Pengaruh Pengembangan Media Pembelajaran Papan Tempel Pecahan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pecahan Sederhana Untuk Siswa Materi Pecahan Sederhana Untuk Siswa Kelas 3 SDN Tanjung Karang,” 2023.

sebesar 7,09%. Hasil peningkatan diambil dari nilai *pre-test* dan *post-test* dengan hasil rata-rata dari 56,00 menjadi 68,87.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah meningkatkan hasil belajar peserta didik, sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik.

Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah keduanya sama-sama memilih materi pecahan sebagai objek penelitian.

8. Penelitian tentang “Pengembangan Media Papan Pecahan Realistic Mathematic Materi Pecahan Sederhana Kelas II di SDN I Jepun Kabupaten Tulungagung”.<sup>21</sup> Penelitian ini ditulis pada tahun 2024 oleh Nungki Oktaviani, Hikmah Eva Trisnantari. Penelitian ini dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berupa papan pecahan berbasis matematika realistik yang valid dan layak untuk digunakan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media papan pecahan berbasis Realistic Mathematics dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran. Hal ini dibuktikan oleh hasil belajar siswa pada kelompok kecil dengan persentase 67%, dan pada kelompok besar dengan persentase 97%.

---

<sup>21</sup> Nungki Oktaviani dan Hikmah Eva Trisnantari, “Pengembangan Media Papan Pecahan Realistic Mathematic Materi Pecahan Sederhana Kelas II di SDN I Jepun Kabupaten Tulungagung” 3, no. 1 (2024).

Perbedaan antara penelitian ini dan penelitian yang akan dilaksanakan adalah bahwa penelitian sebelumnya menggunakan peserta didik kelas II Sekolah Dasar sebagai subjek, sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan akan menggunakan peserta didik kelas V Sekolah Dasar sebagai subjek.

Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah keduanya sama-sama memilih materi pecahan sebagai objek penelitian dan menggunakan metode pengembangan ADDIE.

9. Penelitian tentang “Pengembangan Media PAPEDA (Papan Pecahan Sederhana) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas II UPT SDN Penambangan 3”.<sup>22</sup> Penelitian ini ditulis pada tahun 2024 oleh Isnadia Ni’matul Khoiriyah, Saeful Mizan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model ADDIE. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media PAPEDA efektif digunakan dalam proses pembelajaran dinilai dari tes kepada siswa dan mencapai ketuntasan klasik sebesar 100%.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian ini memiliki subjek di kelas II dan bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, sedangkan penelitian yang akan dilakukan memiliki subjek di kelas V dan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik.

---

<sup>22</sup> Isnadia Ni’matul Khoiriyah dan Saeful Mizan, “Pengembangan Media PAPEDA (Papan Pecahan Sederhana) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas II UPT SDN Penambangan 3” 5, no. 10 (2024).

Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah keduanya sama-sama mengembangkan media papan pecahan.

## **H. Definisi Istilah Atau Definisi Operasional**

Untuk mencegah kesalahpahaman terhadap istilah-istilah yang ada dalam judul proposal dan agar pembaca lebih mudah memahami penelitian yang akan dilakukan, peneliti akan menjelaskan dan mengklarifikasi beberapa istilah berikut ini :

### **1. Pengembangan**

Pengembangan adalah serangkaian proses atau langkah-langkah yang dilakukan untuk menyempurnakan, memperbaiki, meningkatkan, atau menciptakan produk yang lebih baik daripada produk sebelumnya guna memenuhi kebutuhan yang ingin dicapai. Pengembangan ini juga mencakup proses validasi dan pengujian efektivitas media yang sedang dikembangkan.

### **2. Media Pembelajaran**

Media pembelajaran adalah media yang dikembangkan untuk membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Media dalam proses pembelajaran merupakan alat komunikasi atau sumber informasi untuk membantu peserta didik agar dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik dan dapat menyalurkan informasi atau materi pembelajaran dengan contoh kongkret.

### **3. PAPECA (Papan Pecahan)**

PAPECA adalah media pembelajaran yang berbentuk papan terbuat dari papan triplek dan memiliki ukuran panjang 200 cm dan lebar 80 cm. Pecahan yang digunakan berbentuk *puzzle* yang akan dengan mudah dioperasikan oleh siswa saat proses pembelajaran.

### **4. Kemampuan berhitung**

Kemampuan berhitung adalah kemampuan peserta didik dalam ilmu dasar matematika, termasuk kemampuan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari, kemampuan berhitung juga memerlukan keterampilan dan penalaran aljabar.

### **5. Kemampuan berhitung meningkat**

Kemampuan berhitung meningkat adalah keadaan di mana seseorang menunjukkan perkembangan yang lebih baik dalam menyelesaikan operasi matematika dasar, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Perkembangan ini terlihat dari peningkatan kecepatan, ketelitian, dan efisiensi, yang dicapai melalui pembelajaran, latihan teratur, serta pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep matematika yang relevan.

### **6. Pecahan sederhana**

Pecahan sederhana adalah Pecahan sederhana adalah pecahan yang memiliki pembilang (angka yang berada di atas) dan penyebut (angka yang berada di bawah).