

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang Masalah

Numerasi merupakan kemampuan individu dalam memahami, menggunakan, dan menafsirkan informasi kuantitatif untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai konteks kehidupan. Asesmen kompetensi minimum (AKM) mendefinisikan bahwa numerasi tidak hanya berkaitan dengan kemampuan berhitung, tetapi juga melibatkan kemampuan merumuskan persoalan (*formulate*), menerapkan konsep dan operasi matematika (*apply*), serta menafsirkan hasilnya (*interpret*). Dengan kata lain, numerasi mencakup pemahaman konsep-konsep matematika yang mendasari berbagai situasi sehari-hari, mulai dari membaca diagram, memahami perbandingan, menganalisis pola bilangan, hingga menggunakan operasi hitung untuk mengambil keputusan.¹

Secara nasional, kemampuan numerasi menjadi prioritas dalam kurikulum karena merupakan fondasi bagi penguasaan kompetensi lain yang menuntut penalaran logis dan analitis. Kemendikbudristek menegaskan bahwa numerasi merupakan salah satu kecakapan abad 21 yang harus dikembangkan sejak jenjang pendidikan dasar karena mempengaruhi kemampuan anak dalam memahami risiko, mengelola informasi, dan memecahkan masalah secara mandiri². Pentingnya numerasi juga terlihat dari kontribusinya dalam memperkuat literasi umum, menumbuhkan

¹ Kemendikbudristek. “*Asesmen Kompetensi Minimum: Numerasi, Definisi dan Indikator*”. Pusat Asesmen Pendidikan, 2021.

pemikiran kritis, serta meningkatkan kesiapan siswa menghadapi tantangan sosial dan teknologi yang terus berkembang.²

Dalam implementasinya, kemampuan numerasi dibebankan pada mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran inti yang secara sistematis membangun kemampuan berpikir matematis. Kurikulum merdeka mengarahkan pembelajaran matematika untuk menekankan pemahaman konsep, representasi, penalaran, dan pemecahan masalah seluruhnya merupakan aspek numerasi. Artinya, guru tidak hanya mengajarkan prosedur atau rumus, tetapi juga bertanggung jawab mengembangkan kemampuan siswa dalam membaca representasi informasi meliputi tabel, diagram dan grafik, memahami hubungan antaroperasi bilangan, menggunakan strategi dalam menyelesaikan masalah, serta mengaitkan konsep abstrak dengan konteks dunia nyata.³

Model pembelajaran numerasi umumnya menekankan aktivitas *problem solving*, penggunaan representasi konkret, serta keterlibatan aktif siswa dalam mengeksplorasi hubungan antar bilangan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip numerasi dalam AKM yang menekankan kemampuan merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan informasi matematis melalui situasi nyata, serta mendukung pandangan bahwa pemahaman konsep matematika perlu dikembangkan melalui pengalaman konkret dan manipulatif pada jenjang sekolah dasar.⁴

² Kemendikbudristek. “Naskah Akademik Penguatan Literasi dan Numerasi”, 2020.

³ Kemendikbudristek. “Kurikulum Merdeka: Capaian Pembelajaran Matematika SD/MI”, 2022

⁴ Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. “Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics”. National Research Council, 2001.

Pentingnya numerasi bagi peserta didik Indonesia tercermin dari capaian internasional. Hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2022 menunjukkan kemampuan matematika dan numerasi siswa Indonesia masih berada pada kategori rendah. Indonesia memperoleh skor 366, jauh di bawah rata-rata OECD yaitu 472, dan hanya sekitar 18,35% peserta didik mencapai level kecakapan minimum.⁵ Kondisi ini menunjukkan perlunya penguatan numerasi sejak jenjang pendidikan dasar melalui pembelajaran kontekstual yang berorientasi pada problem solving, sehingga peserta didik tidak hanya mampu melakukan perhitungan, tetapi juga memahami konsep dan menalar permasalahan matematika secara bermakna. Upaya penguatan numerasi tersebut perlu disesuaikan dengan tahap perkembangan peserta didik yang meliputi numerasi informal, pengetahuan numerasi, dan numerasi formal. Berdasarkan tahapan tersebut, peserta didik kelas III SD/MI berada pada tahap pengetahuan numerasi, yaitu tahap transisi dari penggunaan benda konkret menuju simbol, istilah, dan konsep matematika yang lebih formal.⁶ Sejalan dengan tahap perkembangan tersebut, kemampuan numerasi dapat diidentifikasi melalui indikator pemahaman dan penalaran matematika, penggunaan angka dan simbol, serta kemampuan analisis dan interpretasi data.⁷

Berdasarkan hasil *pretest* yang dilakukan pada peserta didik kelas III MIN 2 Kota Kediri, diketahui bahwa kemampuan numerasi peserta didik

⁵ OECD. “*PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*”, 2023.

⁶ Sarama dan Clements, D. H, “*Early Childhood Mathematics Education*” Research: Learning Trajectories for Young Children. New York, NY: Routledge 2009.

⁷ Nurdiana Riyanti dan Suriyana “Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar” *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan* Vol, 9. No, 1. Tahun 2025 43-45.

masih mengalami beberapa kendala, terutama pada pemahaman konsep matematika, penggunaan simbol matematika, serta kemampuan menganalisis dan menginterpretasikan informasi. Hasil tersebut diperoleh melalui analisis jawaban peserta didik pada setiap butir soal *pretest* berdasarkan indikator kemampuan numerasi. Analisis menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik masih kesulitan memahami konsep pembagian, menentukan langkah penyelesaian, menggunakan simbol matematika dengan tepat, serta menyelesaikan soal cerita. Kesalahan pada beberapa jawaban juga menunjukkan bahwa peserta didik belum sepenuhnya mampu menghubungkan konsep matematika dengan permasalahan kontekstual.

Kondisi rendahnya kemampuan numerasi juga tercermin dari hasil wawancara dengan wali kelas III C di MIN 2 Kota Kediri. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, diketahui bahwa sebagian siswa kelas III C masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep pembagian bilangan puluhan. Kesulitan ini tampak pada ketidakmampuan peserta didik mengelompokkan bilangan ke dalam bagian yang setara, ketidaktepatan dalam menerapkan langkah-langkah pembagian bersusun, serta lemahnya pemahaman hubungan antara jumlah yang dibagi, banyaknya kelompok, dan hasil bagi. Selain itu, beberapa peserta didik belum mampu mengaitkan konsep pembagian dengan konteks konkret, seperti membagi benda atau sejumlah objek secara merata dalam kehidupan sehari-hari. Temuan ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung belum sepenuhnya berorientasi pada penguatan numerasi, karena masih menitikberatkan pada penguasaan prosedur hitung dan belum memberikan

pengalaman belajar yang menekankan pemahaman konsep, penalaran, serta pemanfaatan representasi konkret atau situasi nyata. Menanggapi kondisi tersebut, penelitian ini mengembangkan media papan sistem bagi (PASIBA) sebagai alternatif media pembelajaran numerasi yang bersifat konkret dan manipulatif serta berorientasi pada *problem solving*. Media ini dirancang untuk menempatkan peserta didik sebagai pemecah masalah, dimana peserta didik dihadapkan pada situasi pembagian yang harus diselesaikan melalui eksplorasi langsung. PASIBA merupakan media interaktif berbentuk persegi panjang dengan pegangan seperti koper yang dirancang portabel dan mudah digunakan. Mekanisme penggunaannya dilakukan dengan cara membuka media hingga membentuk tampilan berdiri menyerupai kalender duduk, sehingga menghasilkan dua bidang permainan pada sisi depan dan belakang. Media dilengkapi dengan kartu soal, kartu langkah-langkah, dan bunga akrilik sebagai alat bantu pembelajaran. Penggunaan media tidak berfokus pada bagian dalam seperti koper biasa, melainkan pada kedua permukaan luar yang digunakan sebagai area aktivitas belajar peserta didik. Pada bagian depan media, peserta didik melakukan aktivitas membagi bunga akrilik bermagnet pada papan yang dilapisi plat baja ringan sebagai representasi penyelesaian masalah pembagian. Melalui kegiatan tersebut, peserta didik dapat memvisualisasikan konsep pembagian sebagai proses membentuk beberapa kelompok dengan jumlah yang sama secara konkret dan interaktif. Selanjutnya, pada bagian belakang media, peserta didik dibimbing memahami konsep pembagian bersusun melalui penggunaan kartu langkah-

langkah yang disusun secara terstruktur. Pada setiap tahapan, peserta didik tidak hanya mengikuti urutan langkah penyelesaian, tetapi juga menuliskan hasil perhitungan pada bagian yang tersedia. Kegiatan ini membantu peserta didik memahami proses pembagian secara sistematis, runtut, dan lebih bermakna.

Desain media yang konkret ini relevan dengan karakteristik peserta didik generasi alpha, yaitu generasi yang lahir setelah tahun 2010 dan tumbuh dalam paparan digital yang tinggi. *McCrindle* menyatakan bahwa generasi alpha bersifat sangat visual dan membutuhkan variasi aktivitas yang menarik serta bersifat langsung.⁸ Dominasi pembelajaran digital dalam keseharian mereka justru membuat mereka mengalami kejenuhan sehingga membutuhkan pengalaman belajar nyata, dapat disentuh, dan dapat dimanipulasi. Dengan demikian, media konvensional yang kreatif seperti PASIBA tetap memiliki tempat strategis dalam pembelajaran matematika karena memberi pengalaman multisensori yang tidak sepenuhnya dapat dihadirkan oleh media digital.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Papan Sistem Bagi (PASIBA) untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III C di MIN 2 Kota Kediri.”**

⁸ McCrindle, Mark. “*Understanding Generation Alpha*”. McCrindle Research, 2018

B. Rumusan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pengembangan media pembelajaran PASIBA untuk peserta didik kelas III C di MIN 2 Kota Kediri?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran PASIBA dalam peningkatan kemampuan numerasi peserta didik kelas III C di MIN 2 Kota Kediri?
3. Bagaimana keefektifan media pembelajaran PASIBA pada materi pembagian bilangan cacah untuk peserta didik kelas III C di MIN 2 Kota Kediri?
4. Bagaimana peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas III C di MIN 2 Kota Kediri setelah menggunakan media pembelajaran PASIBA?

C. Tujuan penelitian dan pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Mengidentifikasi prosedur pengembangan media Papan Sistem Bagi (PASIBA) yang sesuai untuk peserta didik kelas III C di MIN 2 Kota Kediri.
2. Menilai kelayakan media PASIBA dalam peningkatan kemampuan numerasi peserta didik kelas III C di MIN 2 Kota Kediri.
3. Menganalisis keefektifan media PASIBA pada materi pembagian bagi peserta didik kelas III C di MIN 2 Kota Kediri.

4. Mengukur peningkatan kemampuan numerasi peserta didik kelas III C di MIN 2 Kota Kediri setelah menggunakan media PASIBA.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

1. Bahan dan Ukuran

- a. PASIBA terbuat dari bahan multiplek yang dilapisi finishing HPL (*High Pressure Laminate*) sehingga media lebih kokoh, tahan lama namun ringan dan memiliki tampilan yang rapi serta menarik.
- b. Ukuran papan adalah 55x40 cm sehingga mudah dilihat oleh siswa namun tetap portabel.
- c. Media berbentuk menyerupai koper dengan pegangan (*handle*) pada bagian atas sehingga mudah dibawa dan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
- d. PASIBA terdiri atas dua sisi papan yang dihubungkan menggunakan engsel sehingga dapat dibuka dan ditegakkan. Untuk menjaga posisi media tetap tegak dan stabil saat digunakan, PASIBA dilengkapi dengan kait penyangga pada bagian dalam papan. Area bermain dan pembelajaran terletak pada bagian luar papan, yaitu pada sisi depan dan belakang media, bukan pada bagian dalam seperti koper pada umumnya.
- e. Kedua sisi papan dicetak gambar yang didesain menarik, berwarna cerah dengan laminasi supaya anti air, tahan lama dan bisa digunakan sebagai papan untuk menulis.

- f. Media dilengkapi dengan kartu soal yang dapat ditempel pada papan agar peserta didik lebih mudah melihat dan mengingat soal selama proses pembelajaran berlangsung.
- g. Media juga dilengkapi kartu langkah-langkah pembagian bersusun yang membantu peserta didik memahami proses penyelesaian pembagian secara sistematis dan runtut.

2. Bagian Depan

- a. Bagian depan media digunakan untuk permainan pembagian secara manual menggunakan bunga akrilik bermagnet yang ditempelkan pada papan. Melalui kegiatan ini, peserta didik dapat mempraktikkan proses pembagian secara langsung.
- b. Pada bagian depan media juga disediakan kantong sebagai tempat meletakkan bunga akrilik yang telah diambil, sehingga peserta didik dapat lebih mudah mengingat dan menghitung jumlah bunga yang digunakan dalam proses pembagian.
- c. Selain itu, media dilengkapi kartu soal yang dapat di tempel pada papan agar peserta didik dapat melihat soal dengan lebih jelas selama proses pengerjaan berlangsung.

3. Bagian Belakang dan Cara Bermainnya

- a. Pada bagian ini, peserta didik dibimbing mempelajari cara pembagian bersusun melalui tahapan yang berurutan, yaitu bagi, kali, kurang, dan turun, dengan bantuan kartu arahan pada setiap langkahnya.

- b. Selain itu, disediakan kartu soal yang dapat ditempel pada papan sehingga peserta didik lebih mudah melihat dan mengikuti soal yang sedang dikerjakan.
- c. Peserta didik dapat menuliskan proses dan hasil perhitungan pembagian bersusun secara langsung pada area “Tulis Hasil Hitungmu di Sini” menggunakan spidol, sehingga setiap langkah penyelesaian dapat dilakukan dengan lebih terarah dan mudah dipahami.

E. Pentingnya Penelitian Dan Pengembangan

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat khususnya bagi pembaca pada umumnya, baik secara teoretis maupun praktis. Adapun manfaat yang dapat diperoleh dijabarkan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian dalam bidang pendidikan matematika, khususnya mengenai strategi pembelajaran berbasis media konvensional untuk materi pembagian di sekolah dasar. Produk media PASIBA dapat memperkaya teori tentang pentingnya transisi dari tahap konkret ke semi-konkret hingga abstrak dalam pembelajaran matematika. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi sumber rujukan bagi penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Penelitian ini menjadi sarana bagi peneliti untuk menerapkan kompetensi dan pengetahuan dalam mengembangkan media pembelajaran melalui pendekatan *Research and Development* (R&D). Melalui proses ini, peneliti memperoleh pengalaman langsung dalam tahap perancangan, pengujian, serta evaluasi produk yang mendukung kegiatan pembelajaran.

b. Bagi guru

Media PASIBA dapat dijadikan alternatif media pembelajaran matematika yang mudah digunakan, praktis, dan menyenangkan. Guru terbantu dalam menjelaskan materi pembagian secara bertahap, sehingga proses pembelajaran lebih efektif dan efisien.

c. Bagi siswa

Papan PASIBA membantu siswa memahami konsep pembagian melalui kegiatan yang interaktif serta menyenangkan. Dengan demikian, siswa lebih mudah menguasai materi, meningkatkan minat belajar dan hasil belajar, serta merasakan pengalaman belajar yang menyenangkan.

d. Bagi sekolah

Media ini dapat menambah variasi sarana pembelajaran yang mendukung implementasi kurikulum serta meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah. Selain itu, media ini dapat menjadi salah

satu inovasi yang memperkuat citra sekolah sebagai lembaga yang mendukung pembelajaran kreatif dan inovatif.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

1. Asumsi Penelitian dan Pengembangan

- a. Pengembangan media PASIBA ini dapat diterapkan dalam pembelajaran di sekolah, karena mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih konkret, menarik dan mudah dipahami oleh siswa.
- b. Pengembangan media PASIBA diharapkan dapat memberi pengalaman belajar yang menyenangkan dan dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa. PASIBA bertujuan untuk membantu siswa kelas III dalam memahami konsep operasi pembagian dengan cara yang lebih mudah, konkret dan menyenangkan.
- c. Pengembangan media PASIBA untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik kelas III di MIN 2 Kota Kediri.

2. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

- a. Media pengembangan PASIBA hanya di gunakan pada materi pembagian kelas III.
- b. Penelitian hanya dilakukan di kelas III MIN 2 Kota Kediri.
- c. Media ini dapat digunakan dalam bentuk alat peraga konkret yang dipraktikkan langsung oleh guru maupun siswa dikelas.

G. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan untuk menghindari adanya kesamaan dalam studi yang dilakukan. terdapat banyak penelitian mengenai pengembangan media untuk materi pembagian dasar yang telah dilakukan, baik dalam bentuk jurnal maupun skripsi, di antaranya sebagai berikut:

1. Penelitian tentang “Pengembangan Media *Division Board* dengan Model PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Pembagian Bersusun Siswa Kelas IV SDN Luwungbata 02 Brebes” pada tahun 2025. Penelitian ini ditulis oleh Nur Isnaeni Mafzianah, Isa Ansori, Tri Astuti dan Noening Andrijati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan media *Division Board* dengan menggunakan desain pengembangan ADDIE, kelayakan media, dan keefektifan media pada pembelajaran PBL materi pembagian bersusun dalam membuat peningkatan hasil belajar matematika di kelas IV SDN Luwungbata 02 Brebes. Adapun metode yang diterapkan pada penelitian adalah penelitian R&D menggunakan desain penelitian ADDIE. Data yang dihasilkan dianalisis dengan menguji kelayakan media, uji normalitas, uji perbandingan rata-rata *t-test* dan uji *wilcoxon*, serta uji peningkatan rata-rata. Hasil penelitian ini diperoleh penilaian kelayakan media *Division Board* oleh dua validator yaitu validator media mendapatkan persentase 90,95% dan penilaian oleh validator

materi mendapatkan persentase 90% ini termasuk dalam kategori sangat layak.⁹

2. Penelitian tentang “Pengembangan Media Papan Misteri Untuk Kemampuan Perkalian Dan Pembagian Kelas III SD” pada tahun 2023. Penelitian ini ditulis oleh, Annisa Fitriana Mardhotillah, Nadia Destovia, Tiara Ananda, Choiriyani Annisyah dan Rio. Tujuan penelitian ini yakni untuk menghasilkan produk berupa media papan misteri untuk kemampuan penjumlahan perkalian dan pembagian siswa kelas III SD. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *research and development* (R&D) dengan model ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata persentase hasil analisis ahli media, materi, dan bahasa 82,2% termasuk ke dalam kategori layak. Kemudian, tanggapan peserta didik sangat baik saat menggunakan media papan misteri sebagai media pembelajaran dengan persentase 94%. Hasil N-gain tes peserta didik termasuk ke dalam kategori peningkatan sedang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keseluruhan media papan misteri layak digunakan untuk kemampuan perkalian dan pembagian peserta didik.¹⁰
3. Penelitian tentang “Pengembangan Media Papan Pembagian Montessori Pada Materi Pembagian Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar” pada tahun 2024. Penelitian ini ditulis oleh, Sadhita Arfila Zaroh. Tujuan dari

⁹ Isnaeni Nur Dkk, “Pengembangan Media *Division Board* dengan Model PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Pembagian Bersusun Siswa Kelas IV SDN Luwungbata 02 Brebes” *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, Vol 5, no 2, 2025.

¹⁰ Fitriana Annisa.M Dkk, “Pengembangan Media Papan Misteri Untuk Kemampuan Perkalian Dan Pembagian Kelas III SD” *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata* Vol. 4 No 1, 2023.

penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran papan pembagian montessori pada materi pembagian. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *research and development* (R&D) dengan model ADDIE. Pengembangan media pembelajaran papan pembagian montessori mendapatkan hasil validasi materi sebesar 91% dan hasil validasi media sebesar 82% masuk dalam kategori sangat valid untuk diimplementasikan. Sedangkan angket respon peserta didik mendapat nilai sebesar 94% dan hasil angket guru sebesar 95% masuk dalam kategori sangat baik. Hal ini dapat diartikan bahwa pengembangan media pembelajaran papan pembagian montessori dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. peserta didik kelas IV sekolah dasar.¹¹

4. Penelitian tentang ”Pengaruh Media Pembelajaran Papan Pintar Pembagian Terhadap Kemandirian Siswa Kelas 3 Di UPTD SDN Karang Asem” pada tahun 2024. Penelitian ini ditulis oleh, Wardatul Lailiyah dan Rendra Sakbana Kusuma. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dengan tingkat kemandiriansiswa dengan menggunakan Media Papan Pintar pada mata pelajaran Matematika materi pembagian kelas III di UPTD SDN Karang Asem. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *pre- Experinmental Designs*. Dengan media ini, siswa mampu menyelesaikan sebuah soal pembagian dengan

¹¹ Arfila Sadhita.Z, “Pengembangan Media Papan Pembagian Montessori Pada Materi Pembagian Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar” *Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang*, 2024.

sendiri tanpa bantuan orang lain sehingga melatih kemandirian siswa, perlahan siswa akan memahami cara membagiikan bilangan, dan memahami konsep pembagian secara benar. Hasil dari penggunaan media papan pintar tingkat kemandirian belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan.¹²

5. Penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Papan Keping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Pembagian Pada Siswa Kelas II SDN Kutorenon 01 Kabupaten Lumajang” pada tahun 2020. Penelitian ini ditulis oleh Aziza Nur Laili. Tujuan penelitian ini adalah untuk : (1) menjelaskan proses pengembangan media pembelajaran papan keping materi pembagian (2) menjelaskan tingkat kemenarikan media pembelajaran papan keping materi pembagian (3) menjelaskan efektifitas media papan keping materi pembagian terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan *Research And Development (R&D)* denan model *Borg and Gall*. Hasil dari penelitian dan pengembangan ini adalah memiliki tingkat kemenarikan yang cukup tinggi dengan hasil prosentase lebih dari 90%. Media pembelajaran papan keping terbukti efektif meningkatkan hasil belajar dilihat dari hasil uji statistik menggunakan *independen t-test* didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 4,19 dan t_{tabel} sebesar

¹² Lailiyah Wardatul Dkk, “Pengaruh Media Pembelajaran Papan Pintar Pembagian Terhadap Kemandirian Siswa Kelas 3 Di Uptd Sdn Karang Asem” *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* volume 09 Nomor 02, 2024.

2,042. Sehingga hal ini membuktikan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.¹³

6. Penelitian tentang “Pengembangan Media Papan Pintar Materi Pembagian Untuk Siswa Kelas II SDN Bendungan Sleman” pada tahun 2023. Penelitian ini ditulis oleh Anintya Listi Windi Saputri. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media papan pintar berbasis pembagian yang praktis dan layak digunakan untuk materi pembagian pada mata pelajaran matematika untuk siswa kelas II SD. Penelitian ini termasuk dalam penelitian dan pengembangan *Research And Development* (R&D) dengan menggunakan prosedur pengembangan *Borg and Gall*. Hasil dari penelitian ini adalah sangat layak dan mampu meningkatkan minat belajar siswa yang dibuktikan dengan hasil validasi materi dengan skor 4.2, skor ahli media 4.2, kategori praktis menurut guru 4.8 dan praktis menurut siswa dengan skor 4.95.¹⁴
7. Penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran PAPINBATEM (Papan Pintar Pembagian Matematika) Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri 2 Karangduren Klaten” pada tahun 2024. Penelitian ini ditulis oleh Anita Wahyuni. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Media Pembelajaran Papan Pintar Pembagian Matematika (PAPINBATEM) yang layak dan praktis digunakan sebagai media pembelajaran matematika kelas III Sekolah Dasar.

¹³ Laili Nur Aziza, “Pengembangan Media Pembelajaran Papan Keping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Pembagian Pada Siswa Kelas II Sdn Kutorenon 01 Kabupaten Lumajang” *Tesis Sarjana Eprints UIN Maulana Malik Ibrahim Malang*, 2020.

¹⁴ Listi Anindya W.S, “Pengembangan Media Papan Pintar Materi Pembagian Untuk Siswa Kelas II SDN Bendungan Sleman” *Tesis Sarjana Eprints UNY*, 2023.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R&D) dengan menggunakan model ADDIE. Hasil validasi materi terhadap media tersebut memperoleh skor rata-rata 3,6 dengan kategori “layak”. Hasil validasi media memperoleh skor rata-rata 3,85 dengan kategori “layak”. Hasil penilaian guru memperoleh nilai rata-rata 3,6 dengan kategori “praktik”. Hasil uji coba lapangan awal memperoleh nilai rata-rata 3,7 dengan kategori “praktis” dan uji coba lapangan utama memperoleh nilai rata-rata 3,8 dengan kategori “praktis”.¹⁵

8. Penelitian tentang “Pengaruh Media Pembelajaran Papan Pembagian Terhadap Hasil Belajar Kelas II Al-Washliyah Perbutulan Kab. Cirebon 2020/2021” pada tahun 2024. Penelitian ini ditulis oleh Mariyatul Qibtiyah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon murid terhadap penggunaan media pembelajaran papan pembagian matematika materi operasi hitung pembagian dikelas II MI Al Washliyah Perbutulan Kab. Cirebon. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian *Quasi Experimental Design: Nonequivalent Control Group*. Teknik pengumpulan data menggunakan, angket dan tes. Sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Hasil pretest siswa sebelum diterapkannya media memperoleh nilai minimum 60 dan nilai maksimum sebesar 93 dengan rata-rata 73.73. Sedangkan hasil posttest setelah diterapkannya media memperoleh nilai minimum 67 dan nilai

¹⁵ Wahyuni Anita, “Pengembangan Media Pembelajaran PAPINBATEM (Papan Pintar Pembagian Matematika) Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri 2 Karangduren Klaten” *Tesis Sarjana Eprints UNY*, 2024.

maksimum 100 dengan rata-rata 81,5. Dengan demikian, terdapat pengaruh signifikan media pembelajaran papan pembagian terhadap hasil belajar matematika materi pembagian di kelas II MI Al-Washliyah Perbutulan.¹⁶

9. Penelitian tentang “Analisis (GEMPA) *Game* Papan Perkalian dan Pembagian dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas IV SD” pada tahun 2024. Penelitian ini ditulis oleh Tri Endarwati, Ernova Viorely Purba dan Darmadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dalam materi perkalian dan pembagian, serta untuk mengidentifikasi jenis media yang paling efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan desain pengembangan ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dibandingkan dengan metode konvensional.¹⁷
10. Penelitian tentang “Pengembangan Media PATUNGKABI (Papan Hitung Perkalian Pembagian) Berbasis *Contextual Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SDN 11 Siparmahan” pada tahun 2024. Penelitian ini ditulis oleh Elsi K Silalahi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran

¹⁶ Qibtiyah Mariyatul, “Pengaruh Media Pembelajaran Papan Pembagian Terhadap Hasil Belajar Kelas II Al-Washliyah Perbutulan Kab. Cirebon 2020/2021” *Tesis Sarjana Digital Library Repository UIN Siher Syekh Nurjati Cirebon*, 2024.

¹⁷ Endarwati Tri Dkk, “Analisis (GEMPA) *Game* Papan Perkalian dan Pembagian dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas IV SD” *Indonesian Journal Of Education*, Vol 1 No 2, 2024.

PATUNGKABI (Papan Hitung Perkalian Pembagian) Berbasis Contextual Learning yang valid Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SDN 11 Siparmahan. Pendekatan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* dengan penerapan model pengembangan ADDIE. Media PATUNGKABI (Papan Hitung Perkalian Pembagian) terbuat dari bahan dasar triplek yang dibentuk papan serta dilapisi kain flanel yang sudah dihias agar menarik minat siswa. Selanjutnya media ini dilengkapi engsel kupu-kupu dan pegangan dari kawat agar dapat dilipat dan dibawa. Hasil dari penelitian ini diperoleh dari hasil belajar yang meningkat serta media ini tergolong sangat praktis digunakan.¹⁸

Tabel 1.1 Persamaan, Perbedaan, dan Orisinalitas

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1	Pengembangan Media Division Board dengan Model PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Pembagian Bersusun Siswa Kelas IV SDN Luwungbata 02 Brebes.	Sama-sama mengembangkan media pembagian berbasis langkah.	<i>Division Board</i> fokus pada hasil belajar dan PBL, sedangkan PASIBA fokus pada kemampuan numerasi dengan langkah pembagian yang lebih sistematis.	Penelitian ini Berjudul Pengembangan Media PASIBA Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerisasi Siswa Pada Operasi Hitung Pembagian Mata Pelajaran Matematika Kelas III C di MIN 2 Kota Kediri. Penelitian ini menggunakan metode <i>Research and Development</i> dengan mata
2	Pengembangan Media Papan Misteri Untuk Kemampuan Perkalian Dan Pembagian Kelas III SD.	Sama-sama membuat pembelajaran pembagian lebih terstruktur dan mudah diikuti siswa.	Papan Misteri untuk penjumlahan, perkalian, pembagian dan menekankan hasil belajar, bukan numerasi seperti PASIBA.	
3	Pengembangan Media Papan Pembagian Montessori Pada Materi Pembagian Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar.	Sama-sama mengajarkan operasi hitung dasar, terutama pembagian.	Montessori fokus latihan berulang, tidak menargetkan	

¹⁸Silalaku K Elsi, "Pengembangan Media PATUNGKABI (Papan Hitung Perkalian Pembagian) Berbasis Contextual Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SDN 11 Siparmahan" *Jurnal keluarga sejahtera*, Vol 22 No 2, 2024.

			numerasi. PASIBA menekankan penalaran numerik dan tahapan pemahaman.	pelajaran matematika. Model pengembangan yang digunakan yaitu ADDIE (<i>analysis, design, development, implementation, evaluation</i>). Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas III menggunakan Media PASIBA. Pengembangan media ini disesuaikan dengan materi pembagian di buku LKS kurikulum merdeka. Subjek dalam penelitian yaitu peserta didik dikelas III MIN 2 Kota Kediri dengan jumlah 28 anak. Produk yang akan dikembangkan pada penelitian ini yaitu berupa sebuah bahan ajar yang memuat materi pembagian serta didukung oleh media pembelajaran PASIBA.
4	Pengaruh Media Pembelajaran Papan Pintar Pembagian Terhadap Kemandirian Siswa Kelas 3 Di UPTD SDN Karang Asem.	Mendorong siswa melakukan manipulasi langsung pada media.	Penelitian ini menekankan kemandirian, bukan numerasi	
5	Pengembangan Media Pembelajaran Papan Keping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Pembagian Pada Siswa Kelas II SDN Kutorenon 01 Kabupaten Lumajang.	Sama-sama membantu memperjelas proses pembagian secara bertahap.	Papan keping menekankan kemenarikan dan hasil belajar, sedangkan PASIBA menekankan numerasi dan alur berpikir konkret–abstrak.	
6	Pengembangan Media Papan Pintar Materi Pembagian Untuk Siswa Kelas II SDN Bendungan Sleman.	Sama-sama menyediakan latihan pembagian berulang sehingga kemampuan hitung meningkat.	Media ini fokus pada praktis dan minat belajar.	
7	Pengembangan Media Pembelajaran PAPINBATEM (Papan Pintar Pembagian Matematika) Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri 2 Karangduren Klaten.	Sama-sama membantu siswa melihat pembagian sebagai proses memisah atau membagi benda.	PAPINBATEM fokus kelayakan dan kepraktisan.	
8	Pengaruh Media Pembelajaran Papan Pembagian Terhadap Hasil Belajar Kelas II Al-Washliyah Perbutulan Kab. Cirebon 2020/2021.	Sama-sama membuat pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton.	Penelitian ini menargetkan hasil belajar.	
9	Analisis (GEMPA) Game Papan Perkalian dan Pembagian dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas IV SD.	Sama-sama memberi struktur pembelajaran dari langkah mudah ke sulit.	GEMPA berbasis game dan fokus hasil belajar.	
10	Pengembangan Media PATUNGKABI (Papan Hitung Perkalian Pembagian) Berbasis Contextual Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SDN 11 Siparmahan.	Sama-sama media konkret yang dapat dibawa dan dikembangkan melalui ADDIE untuk pembelajaran operasi hitung .	PATUNGKABI fokus hasil belajar dengan konteks, sedangkan PASIBA fokus numerasi dan alur konsep pembagian.	

H. Definisi Istilah

Definisi istilah bertujuan untuk memberikan penjelasan dengan jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda terhadap istilah-istilah penting yang digunakan dalam penelitian. Berdasarkan penjelasan tersebut, berikut adalah definisi untuk istilah pengembangan:

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan segala bentuk sarana yang dimanfaatkan sebagai perantara dalam menyampaikan pesan atau informasi selama proses pembelajaran. Keberadaannya bertujuan untuk menarik perhatian, meningkatkan minat, serta membantu mengarahkan pemikiran dan perasaan peserta didik.¹⁹ Dalam penelitian ini, media PASIBA dikembangkan untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep pembagian pada peserta didik kelas III MIN 2 Kota Kediri. Peserta didik masih mengalami kesulitan memahami konsep pembagian, menentukan langkah penyelesaian, dan merepresentasikan pembagian dalam simbol matematika. Oleh karena itu, PASIBA digunakan sebagai media konkret yang memberikan pengalaman belajar langsung sehingga konsep pembagian yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami.

2. Papan sistem bagi (PASIBA)

PASIBA merupakan media konkret sebagaimana dikemukakan Daryanto yakni media yang dapat disentuh dan dimanipulasi secara langsung oleh peserta didik agar mereka memperoleh pengalaman

¹⁹ Arsyad, A. "*Media Pembelajaran*". Jakarta: RajaGrafindo Persada 2019 hlm 67.

belajar nyata dalam memahami konsep abstrak.²⁰ Dalam penelitian ini, PASIBA dirancang berbentuk menyerupai koper yang dapat dibuka dan ditegakkan seperti kalender duduk sesuai karakteristik peserta didik kelas III sekolah dasar. Area pembelajaran berada pada bagian luar media, sedangkan bagian dalam digunakan untuk menyimpan kartu soal, kartu langkah-langkah, dan bunga akrilik bermagnet. Bagian depan digunakan untuk permainan pembagian konkret dengan menempelkan bunga akrilik bermagnet pada papan, sedangkan bagian belakang digunakan untuk mempelajari pembagian bersusun melalui tahapan bagi, kali, kurang, dan turun. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa peserta didik lebih mudah memahami konsep pembagian melalui penggunaan benda konkret dibandingkan hanya melihat contoh di papan tulis.

3. Kemampuan numerasi

Kemampuan numerasi adalah keterampilan menggunakan angka dan simbol matematika dasar untuk menyelesaikan masalah sehari-hari. Dalam penelitian ini, kemampuan numerasi diartikan sebagai kemampuan siswa kelas III dalam memahami konsep pembagian, menyelesaikan operasi pembagian sederhana maupun pembagian bersusun serta memahami soal dengan benar. Berdasarkan data awal, sebagian siswa masih kesulitan memahami pembagian bersusun dan menyelesaikan pembagian dengan cara lain sehingga kemampuan numerasi pada materi tersebut belum berkembang secara optimal.

²⁰ Daryanto, "*Media pembelajaran*". Yogyakarta: Gava Media 2016.