

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perubahan signifikan dalam sektor teknologi dan informasi telah memberikan dampak yang luas mentransformasi berbagai dimensi kehidupan manusia, cara kita mendapatkan dan memproses data adalah salah satu elemen yang mengalami perubahan besar.¹ Penggunaan teknologi yang berlebihan pada usia 7 tahun dapat berdampak buruk atau baik bagi anak.

Penggunaan teknologi yang tidak terkontrol dapat berdampak buruk pada siswa. Ini termasuk kurangnya interaksi sosial dengan teman dan lingkungannya, peningkatan kecanduan perangkat elektronik, dan penurunan konsentrasi dalam belajar.² Perangkat mereka dapat mengganggu mereka. Perubahan ini juga merupakan komponen penting yang perlu diperhatikan dan dipertahankan oleh guru dan orang tua.³ Pada umumnya anak usia 7-8 tahun sudah dapat berpikir logis dan dapat memecahkan masalah, mereka dapat memecahkan masalah soal hitungan matematika sederhana.⁴

Di SD Negeri I Cengkok, siswa kelas III masih memiliki kemampuan berhitung yang rendah, menurut wawancara yang dilakukan. Karena metode pembelajaran yang digunakan masih konvensional dan tidak melibatkan aktivitas eksploratif, banyak siswa mengalami kesulitan berhitung. Selain itu, sumber daya pembelajaran

¹ Afi Ardiansah, 'Pengembangan Media Papan Metrik Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Siswa Kelas II SDN Bangsal I Kota Kediri', *Ayan*, 15.1 (2024), pp. 37–48.

² Ari Gunardi, Ika Evitasari Aris, and Sastra Wijaya, 'Pengaruh Teknologi Terhadap Pendidikan Anak Usia 7 Tahun', *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7.6 (2023), pp. 6907–14, doi:10.31004/obsesi.v7i6.5347.

³ Ardiansah, 'Pengembangan Media Papan Metrik Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Siswa Kelas II SDN Bangsal I Kota Kediri'.

⁴ Macam Kecerdasan and Menurut Howard, 'SON-Tests', 2019.

yang tersedia di sekolah tidak efektif dalam membantu siswa memahami konsep perkalian secara konkret.⁵

Pada jenjang kelas III SD, pembelajaran matematika perlu diarahkan pada aktivitas yang bersifat konkret dan manipulatif dengan tujuan untuk memungkinkan peserta didik memahami konsep secara lebih komperhensif mendalam. Namun demikian, keterbatasan dalam ketersediaan media pembelajaran Montessori yang telah disesuaikan atau dimodifikasi guna memenuhi kebutuhan individual peserta didik menjadi kendala tersendiri dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Oleh sebab itu, ide-ide baru untuk media pembelajaran harus dikembangkan untuk memajukan siswa untuk belajar lebih banyak dan meninggikan pemahaman mereka tentang perkalian.

Menjadi PR untuk pendidik memastikan peserta didik memahami pembelajaran dengan baik. Ini jelas membutuhkan upaya yang sungguh-sungguh. Untuk mencapai suatu tujuan, orang melakukan usaha. Al-Qur'an menjelaskan upaya dan ikhtiar manusia, dan mengatakan bahwa orang akan diberi pahala sesuai dengan upaya dan kesanggupannya. Dalam surah al-Najm, ayat 39–42, Allah SWT berfirman:

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ (٣٩) وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَىٰ (٤٠) ثُمَّ يُجْزَاهُ الْجَزَاءَ الْأَوْفَىٰ (٤١) وَأَنَّ إِلَىٰ رَبِّكَ الْمُنْتَهَىٰ (٤٢)

Artinya: “Bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah diusahakannya, bahwa sesungguhnya usahanya itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya), kemudian dia akan diberi balasan atas (amalnya) itu dengan balasan yang paling sempurna, bahwa

⁵ Wiwin, ‘Wawancara Oleh Abelta Cananda Apriliya, 30 Agustus 2024’ (SD Negeri I Cengklok.).

sesungguhnya kepada Tuhanmulah kesudahan (segala sesuatu).” QS. An-Najm ayat 39-42.

Ini menunjukkan manusia hanya menerima hasil yang sesuai dengan upaya yang mereka lakukan. Memotivasi orang untuk berusaha keras dalam pada seluruh aspek kehidupan individu, sebab pencapaian akhir sangat bergantung pada seberapa keras bekerja. Ini menunjukkan iman kita pada bahwa Tuhan mengawasi keputusan yang dibuat oleh manusia. Allah mengetahui semua tindakan manusia, serta pada hari penghakiman, seluruh usaha manusia akan mendapatkan penilaian yang setimpal dan berdasarkan keadilan, sehingga setiap orang akan menerima balasan yang paling sesuai dengan pekerjaan mereka. Ini mengingatkan kita bahwa manusia hanya memiliki batas, dan bahwa pada akhirnya, semua akan kembali kepada Tuhan Yang Maha Kuasa dan Maha Mengatur segala sesuatu.⁶

Ayat tersebut kita dapat mengambil hikmah bahwa setiap usaha manusia tidak akan sia-sia, sebagai pendidik kita juga memiliki tanggung jawab untuk mengusahakan agar pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik. Beberapa sumber belajar atau alat bantu pengajar yang sesuai dapat digunakan untuk melakukan hal ini. Selain itu, pendidik perlu membuat pembelajaran lebih menarik bagi siswa.⁷

Papan perkalian berbasis Montessori, atau *PAPERMON*, adalah media tambahan yang dapat digunakan. Dirancang untuk mendukung pendekatan Montessori, yang menekankan interaksi langsung dengan media dan pembelajaran

⁶ Laudia Tysara, 'QS. An-Najm Ayat 39-42 Arab, Latin Dan Artinya Lengkap Kndungan Isinya.', 2023.

⁷ Indaryati Indaryati and Jailani Jailani, 'Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas V', *Jurnal Prima Edukasia*, 3.1 (2015), pp. 84–96, doi:10.21831/jpe.v3i1.4067.

berbasis pengalaman, Diharapkan penggunaan media ini berpotensi meningkatkan tingkat ketertarikan serta efektivitas dalam pembelajaran konsep perkalian, hal ini seiring dengan penelitian Jazila Adelina Lubis tahun 2023 dengan judul "Pengembangan Alat Peraga Matematika Berbasis Metode Montessori dengan Papan Perkalian di Kelas III MI." Penggunaan media pembelajaran Montessori terbukti mampu meningkatkan pencapaian hasil belajar peserta didik hingga mencapai 58,6%.⁸

Hasil penelitian terdahulu mengindikasikan bahwa penggunaan papan perkalian Montessori memberikan dampak positif bagi perkembangan kemampuan anak. Belajar matematika dan memahami hasil perhitungan perkalian. Penggunaan media matematika ini juga dapat memajukan kemampuan berhitung siswa, yang berdampak pada hasil belajar mereka.⁹

Perbedaan penelitian terdahulu dengan yang akan dikembangkan terletak pada lokasi penelitian dan juga bentuk dari media, bentuk yang akan dikembangkan yakni menggunakan tabel perkalian yang memiliki laci yang berada dibagian belakang dengan papan perkalian terletak pada bagian depan luar media, bentuk media didesain untuk meminimalisir siswa lain mengganggu, sehingga siswa yang bertugas menyelesaikan soal akan tetap fokus mengerjakan dibagian depan.

Dari permasalahan diatas penelitian mengambil judul "**Pengembangan Media PAPERMON (Papan perkalian berbasis Montessori) untuk meningkatkan**

⁸ Jazila Adelina Lubis and Andina Halimsyah Rambe, 'Pengembangan Alat Peraga Matematika Berbasis Metode Montessori Pada Papan Perkalian Di Kelas II MI', *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies*, 3.2 (2023), pp. 494–512.

⁹ Syasmi Dwi Lestari, 'Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Papan Perkalian Berbasis Metode Montessori Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa KELAS III Di SDN 72 Kota Bengkulu' (UIN Fatmawati Sukarno, 2022).

kemampuan berhitung peserta didik kelas III di SD Negeri I Cengkok"
berdasarkan masalah tersebut.

B. Rumusan Masalah

Dengan data ini, peneliti merumuskan masalah berikut:

1. Bagaimana prosedur pengembangan siswa Kelas III di SD Negeri I Cengkok dapat menggunakan papan perkalian berbasis Montessori PAPERMON?
2. Bagaimana kelayakan media PAPERMON (Papan perkalian berbasis Montessori) untuk kemampuan berhitung peserta didik Kelas III di SD Negeri I Cengkok?
3. Bagaimana efektivitas pengembangan media PAPERMON (Papan perkalian berbasis Montessori) untuk kemampuan berhitung peserta didik Kelas III di SD Negeri I Cengkok?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Merujuk pada rumusan masalah di atas, penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui prosedur pengembangan media PAPERMON (Papan perkalian berbasis Montessori) untuk kemampuan berhitung peserta didik kelas III di SD Negeri I Cengkok.
2. Untuk mengetahui kelayakan atau validitas media PAPERMON (Papan perkalian berbasis Montessori) untuk kemampuan berhitung peserta didik kelas III di SD Negeri I Cengkok.

3. Untuk mengetahui efektivitas pengembangan media PAPERMON (Papan perkalian berbasis Montessori) untuk kemampuan berhitung peserta didik kelas III di SD Negeri I Cengkong.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

PAPERMON, media perkalian berbasis Montessori, akan digunakan dalam mata pelajaran matematika di Kelas III SD/MI.

1. Media PAPERMON (Papan perkalian berbasis Montessori)

Media ini berbahan kayu berukuran 60 x 60cm dengan 11 kotak mendatar dan 11 kotak menurun sehingga jumlah keseluruhan kotak ada 121 kotak kecil dengan ukuran 5x5cm dengan 21 kotak berfungsi untuk menaruh angka dari 1-10 mendatar dan angka 1-10 menurun dan akan menjadi tempat pion penanda, untuk 100 kotak yang lainnya berfungsi untuk menaruh pin magnet warna-warni dalam proses penyelesaian soal perkalian.

2. Pin Magnet Warna-warni

Dalam penelitian ini, pin magnet warna-warni disediakan sebanyak 100 biji dengan bentuk bulat dan ukuran 30mm, pin magnet warna-warni ini akan diletakkan di dalam kotak kecil yang berukuran 5x5cm yang ada dalam papan.

3. Pion Penanda

Memastikan bahwa media tidak mudah rusak selama proses pembelajaran, pion tersebut dibuat dari bahan akrilik dengan ukuran 6 x 3 cm. Pion ini bermanfaat untuk menunjukkan batas bilangan yang akan dikalikan serta faktor pengali. Dua pion penanda berbentuk karakter peserta didik, baik laki-laki maupun Perempuan

4. Kartu Soal dan Jawaban

Kartu soal dibuat dengan ukuran 6 x 8 cm dengan bahan *art paper*. Kartu soal dan jawaban berjumlah 25 soal, soal dibuat dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda. kartu soal dan jawaban dikemas dalam box bertuliskan “Kartu Soal” sedangkan kartu jawaban bertuliskan “Kartu Jawaban”, hal ini untuk memudahkan guru saat mengimplementasikan media didalam kelas.

5. Box Kayu

Box ini berukuran 60x60x12 cm. Box ini berbahan kayu dan berbentuk seperti koper *make up*. Box ini memiliki laci sebanyak 2 laci, pada bagian atas dan bagian bawah dengan tujuan untuk menyimpan pin magnet, pion penanda, quis dan buku pedoman. Pada bagian laci terdapat perekat sehingga laci tidak mudah untuk jatuh dan terbuka secara tiba-tiba.

6. Buku Panduan Penggunaan

Buku panduan penggunaan media dicetak menggunakan kertas seni. Ini berisi langkah-langkah untuk menggunakan media dan berisi materi dan pertanyaan.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pada era modern, guru perlu melakukan hal-hal baru selain mengajar siswa dengan ceramah, yang membuat penelitian dan pengembangan ini sangat penting. Pendidik harus mencoba hal-hal baru untuk mengalihkan perhatian peserta didik, meningkatkan semangat mereka untuk belajar, dan akhirnya memahami pelajaran dengan baik.

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan bahwa penelitian ini akan meningkatkan pemahaman kita tentang bagaimana membuat media pembelajaran untuk siswa yang memiliki keterbatasan dalam belajar materi perkalian untuk papan perkalian berbasis Montessori.

2. Manfaat Praktis

a. Pentingnya penelitian bagi Lembaga

Untuk membantu sekolah memajukan peserta didiknya, khususnya dalam mendukung efektivitas proses pembelajaran matematika, terutama untuk meningkatkan kemampuan berhitung materi perkalian.

b. Urgensi Penelitian dalam Pengembangan Kompetensi Peserta Didik.

- 1). sebagai cara untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa dalam pembelajaran matematika dengan memanfaatkan panca indera mereka untuk melihat dan memperhatikan media PAPERMON, yang merupakan papan perkalian berbasis Montessori.
- 2). Peserta didik juga dapat belajar dengan menyenangkan, belajar tidak hanya pada teori-teori yang abstrak.

c. Pentingnya penelitian bagi pendidik.

- 1). Media ini akan membuat kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pendidik dapat lebih mudah dipahami oleh peserta didik.
- 2). Media ini berperan dalam membantu guru meningkatkan kualitas pembelajaran yang disampaikan kepada peserta didik.

d. Pentingnya penelitian bagi Penulis.

Penulis memperoleh pengetahuan baru tentang peralatan dan materi perkalian Montessori dari penelitian ini. Media ini juga diperlukan untuk lulus dari program Strata Satu saat ini.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Salah satu asumsi yang mendasari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Asumsi Pengembangan

- a. Menciptakan media untuk uji coba pemakaian dapat mendukung peserta didik dalam proses belajar berhitung, terutama perkalian.
- b. Peserta didik dapat menggunakan media pembelajaran secara mandiri, yang memudahkan proses belajar di kelas.
- c. Papan perkalian berbasis Montessori (PAPERMON) dapat mendukung peserta didik menguasai materi.
- d. Bentuk dirancang dengan laci dibelakang agar ketika siswa yang bertugas mengerjakan soal tetap fokus mengerjakan pada tabel bagian depan.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Membuat media yang memenuhi kebutuhan siswa membutuhkan waktu yang cukup lama.
- b. Pembuatan media cukup mahal sehingga tidak cocok disemua sekolah.

G. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu berfungsi sebagai pemberian pemaparan tetnang penelitian sebelumnya yang telah dilakukan. Dalam mengkaji topic yang akan dibahas, peneliti telah melakukan sejumlah penelusuran literature yang terkait

sesuai dengan topic. Sehingga dari penelusuran penelitian terdahulu ini dapat menjadi pedoman dan patokan, diantaranya:

1. Marisa Rahma Tusya'diah

Penelitian yang dilakukan Marisa Rahma Tusya'diah pada 2023 dengan judul Pengembangan media pembelajaran papan perkalian pintar berbasis metode montessori untuk Kelas III sekolah dasar. Penelitian ini menyelidiki seberapa efektif papan perkalian pintar berbasis Montessori. Dikembangkan memakai metode ADDIE untuk siswa Kelas III. Analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi adalah bagian dari metodologi penelitian ADDIE. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketiga validator media dan ahli materi menilai validitas media pembelajaran papan perkalian pintar yang didasarkan pada metode montessori. Uji coba satu-ke-satu memperoleh rata-rata 91,33 persen, uji coba kelompok kecil memperoleh rata-rata 90,83 persen, dan uji coba kelompok besar memperoleh rata-rata 91,37 persen, yang membuat kategori sangat praktis memperoleh skor 91,17 persen. Berdasarkan data yang dikumpulkan, dapat disimpulkan bahwa media papan perkalian pintar yang didasarkan pada metode Montessori memenuhi persyaratan valid, praktis, dan efektif.¹⁰

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, sebagaimana telah dijelaskan di atas, terletak pada subjek penelitian, dimana penelitian ini menggunakan peserta didik kelas III sebagai subjeknya, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan mengacu pada subjek peserta didik kelas III SD

¹⁰ Marisa Rahma Tusya'diah, 'Pengembangan Media Pembelajaran Papan Perkalian Pintar Berbasis Metode Montessori Untuk Kelas Iii Sekolah Dasar', *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9.5 (2023), pp. 323–32, doi:10.36989/didaktik.v9i5.1927.

Negeri I Cengkok. Sedangkan persamaan dari penelitian yang akan dilakukan yakni melakukan penelitian dan mengembangkan media pembelajaran berupa papan hitung dengan metode Montessori.

2. Andina Halimsyah Rambe

Penelitian yang dilakukan oleh Andina Halimsyah Rambe pada tahun 2023 dengan judul Pengembangan Alat Peraga Matematika Berbasis Metode Montessori pada Papan Perkalian di Kelas III MI. Penelitian ini membahas tentang kelayakan dan efektifitas alat peraga serta mengembangkan alat peraga papan perkalian berdasarkan pada motessori guna meningkatkan kemampuan dalam menghitung perkalian dan menciptakan proses belajar yang lebih menarik dan menyenangkan. Penelitian ini menggunakan metode RnD yang memakai prosedur penelitian dan pengembangan dari Borg dan Gall dengan 8 langkah dari 10 langkah yaitu penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, pengembangan draf produk, uji coba lapangan awal, revisi produk, uji coba lapangan utama, uji operasional dan revisi produk akhir. Teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara, angket dan tes. Dari hasil validasi oleh ahli materi, ahli media serta uji coba lapangan yang dilakukan oleh guru dan peserta didik dapat diketahui masuk kedalam kategori sangat layak, hal ini ditunjukkan dengan peningkatan hasil belajar siswa sebesar 58,6%. Pada hasil uji coba lapangan juga di dapati bahwa alat peraga memberikan dampak kognitif dan efektif berupa peningkatan minat siswa dalam belajar.¹¹

Perbedaan antara penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya dengan penelitian yang akan dilaksanakan terletak pada alur serta pengembangan

¹¹ Lubis and Rambe, 'Pengembangan Alat Peraga Matematika Berbasis Metode Montessori Pada Papan Perkalian Di KELAS III MI'.

penelitian tersebut., yakni menggunakan model Bord and Gall sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan model ADDIE. Sedangkan persamanya adalah kedua penelitian ini melakukan peneltian dan mengembangkan media pembelajaran berupa alat peraga berbasis Montessori.

3. Fina Atifatul Husna

Penelitian yang dipergunakan oleh Fina Atifatul Husna, Nadlir pada 2023 dengan judul “Pengembangan Media Papan Hitung Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Penjumlahan Siswa Madrasah Ibtidaiyah. Peneltian ini memebahas tetang pengembangan media papan hitung untuk peserta didik kelas I”. Metode yang dilakukan peneltian dan pengembangan yakni metode RnD dengan model penelitian ADDIE pada materi operasi hitung penjumlahan. Hasil validasi ini terkait dengan kelayakan ahli desain sebesar 88,33% termasuk kategori sangat layak, ahli materi sebesar 84,17% termasuk kategori layak dan ahli pembelajaran sebesar 92,5% termasuk kategori sangat layak. Kemudian hasil uji coba lapangan diperoleh nilai N-Gian sebesar 0,73 yang termasuk dalam kategori tinggi. Sehingga pengembangan media papan hitung board dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung.¹²

Penelitian ini, berbeda dengan penelitian yang akan dilaksanakan, menggunakan subjek siswa kelas I, sedangkan penelitian yang akan datang menggunakan siswa kelas III dari SD Negeri I Cengkok. Meskipun demikian, kedua penelitian tersebut menerapkan model penelitian ADDIE.

¹² Fina Atifatul Husna and Nadlir, ‘Pengembangan Media Papan Hitung Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Penjumlahan Siswa Madrasah Ibtidaiyah’, *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 8.1 (2023), pp. 33–49, doi:10.15642/jrpm.2023.8.1.33-49.

4. Agus Pardossi

Penelitian yang dilakan oleh Agus Pardossi pada 2018 dengan judul “Aktivitas dan hasil belajar matematika menggunakan alat peraga”. Penelitian ini membahas tentang penggunaan alat peraga untuk memajukan hasil pembelajaran matematika. Jenis penelitian ini yakni Penelitian Tindakan Kelas dengan 3 siklus yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi yang menunjukkan hasil yang lebih baik. Peningkatan hasil belajar menggunakan alat peraga dalam pengajaran matematika.meningkatkan tingkat aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran.

Hasil tes awal menunjukkan bahwa hanya 3 siswa (8,33%) yang mencapai ketuntasan, sementara 33 siswa (91,67%) belum tuntas. Aktivitas awal siswa yang dikategorikan aktif sebanyak 12 siswa (33,3%), sedangkan 24 siswa (66,7%) tergolong tidak aktif.

Pada siklus pertama, nilai rata-rata mencapai 62,97 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 17 siswa (47%), sedangkan yang belum tuntas berjumlah 19 siswa (53%). Aktivitas siswa yang aktif meningkat menjadi 26 siswa (72,2%), dan siswa yang tidak aktif berjumlah 10 siswa (27,8%).

Nilai rata-rata pada siklus kedua meningkat menjadi 64,53%. Jumlah siswa yang tuntas mencapai 20 siswa (55,6%), sementara yang tidak tuntas sebanyak 16 siswa (44,4%). Aktivitas siswa yang aktif juga meningkat menjadi 32 siswa (88,89%), dengan siswa tidak aktif berjumlah 4 siswa (11,11%).

Pada siklus ketiga, nilai rata-rata mencapai 82,28 dengan 31 siswa (86,11%) yang tuntas dan 5 siswa (13,89%) yang belum tuntas. Tingkat keaktifan siswa mencapai 100%.¹³

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan, terutama karena penelitian pertama menggunakan subjek siswa kelas VIII, sedangkan penelitian kedua melibatkan siswa kelas III di SD Negeri I Cengkok. Selain itu, penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan kelas, sementara penelitian yang akan datang merupakan penelitian pengembangan.

Meskipun demikian, terdapat kesamaan antara penelitian ini dan penelitian yang akan dilakukan, khususnya dalam penggunaan alat peraga sebagai media pembelajaran matematika.

5. Suci Wulandari Basuki

Penelitian tahun 2022 yang ditulis oleh Suci Wulandari Basuki berjudul Pengaruh Media Papan Perkalian Berbasis Metode Montessori Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas III B di SDI Plus Muhajirin. Fokus penelitian ini adalah siswa yang belum mampu memahami konsep perkalian. Penelitian jenis ini disebut kuantitatif. Studi ini menggunakan desain pra eksperimen. Sampelnya terdiri dari dua puluh siswa Kelas III B. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media papan perkalian Montessori berdampak pada pemahaman siswa tentang konsep perkalian Kelas III B.¹⁴

¹³ August Pardossi, 'Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Alat Peraga', *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 9.2 (2018), p. 28, doi:10.26418/jpmipa.v9i2.26769.

¹⁴ Suci Wulandari Basuki, 'Pengaruh Media Papan Perkalian Berbasis Metode Montessori Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas II B Di SDI Plus Muhajirin' (Universitas Islam Sultan Agung, 2022).

Perbedaan pada penelitian ini yang telah dipaparkan di atas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terletak pada jenis penelitian, pada penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif sedangkan penelitian yang akan dilakukan merupakan jenis penelitian pengembangan. Sedangkan persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yakni penggunaan papan perkalian berbasis Montessori.

6. Henggang Bara Saputro, dkk

Penelitian tahun 2023 oleh Henggang Bara Saputro dan Hartini Ulfa Hikmah berfokus pada pengembangan dan evaluasi, kualitas alat peraga PALIAN (Papan Perkalian) berbasis Montessori dalam mendukung pembelajaran matematika pada siswa kelas III SD. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (RnD)* dengan model pengembangan oleh Borg dan Gall dengan lima tahapan yaitu penelitian dan pengumpulan informasi, perencanaan, pengembangan bentuk awal produk, uji lapangan awal, dan revisi produk. Penelitian tersebut melibatkan ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran, instruktur, dan siswa. Hasil validasi ahli media untuk alat peraga PALIAN (Papan Perkalian) adalah 79,16, yang menempatkannya dalam kategori "Baik". memberikan skor 84,37 untuk kategori "Sangat Baik", dan ahli pembelajaran memberikan skor 82,82 untuk kategori tersebut. dengan kategori "Sangat Baik", guru memberikan skor 93,76, dan juga secara keseluruhan, siswa mendapatkan skor 90 untuk kategori "Sangat Baik", yang masuk dalam kategori "Sangat Baik", menunjukkan bahwa alat

peraga Palian Papan Perkalian bermanfaat untuk membantu siswa memahami materi perkalian.¹⁵

Penelitian yang disebutkan hal tersebut berbeda dengan penelitian yang akan dilaksanakan. dalam jenisnya, pada penelitian ini menggunakan penelitian RnD dengan pendekatan Borg dan Gall sedangkan peneltiian yang akan dilakukan merupakan jenis penelitian RnD dengan pendekatan ADDIE. Sedangkan persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yakni penggunaan papan perkalian berbasis Montessori.

7. Syabila Annisa

Penelitian yang ditulis oleh Syabila Anissa pada tahun 2024 berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Papan Pintar Berbasis Metode Montessori pada Materi Perkalian yang Dipelajari Siswa Sekolah Dasar Matematika. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah media pembelajaran papan pintar berbasis metode Montessori yang dikembangkan oleh peneliti valid, praktis, dan efektif. Metode yang digunakan yakni menggunakan metode peneltiian ADDIE. Hasil validasi dari ketiga ahli media dan materi dalam menilai kualitas media pembelajaran papan pintar berbasis metode Montessori. Uji coba satu-ke-satu memperoleh rata-rata 94%, uji coba kelompok kecil memperoleh rata-rata 92,8%, dan uji coba kelompok besar memperoleh rata-rata 91,05%, yang secara keseluruhan memperoleh rata-rata 92,61% dengan kategori sangat praktis.¹⁶

¹⁵ Henggang Bara Saputro and Hartin Ulfatun Nikmah, 'Pengembangan Alat Peraga Pembelajaran Matematika Berbasis Montessori Pada Materi Perkalian Untuk Siswa Kelas II SD', *JTIEE (Journal of Teaching in Elementary Education)*, 7 (2023), pp. 8–17.

¹⁶ Annisa Syabila, 'Pengembangan Media Pembelajaran Papan Pintar Berbasis Metode Montessori Pada Materi Perkalian Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar' (Universitas PGRI Palembang, 2024).

Perbedaan antara penelitian di atas dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada lokasi pelaksanaan penelitian. penelitian ini ada pada kelas III SD Negeri 69 Palembang sedangkan penelitian yang akan di lakukan di Kelas III SD Negeri I Cengkok. Sedangkan persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yakni penggunaan papan perkalian berbasis montessoridan menggunakan metode penelitian ADDIE.

H. Definisi Istilah atau Definisi Operasional

Sebagai berikut adalah definisi istilah yang sesuai dengan konteks penelitian pengembangan ini, sehingga tidak ada kesalahan dalam menafsirkan judul penelitian:

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan dalam proses pembelajaran, berfungsi baik sebagai sarana bantu bagi pendidik dalam menyampaikan materi maupun sebagai media penyampai pesan dari sumber belajar kepada penerima pesan, yaitu siswa. Dalam beberapa kasus, media pembelajaran berfungsi sebagai penyalur dan penyaji pesan antara pendidik dan siswa. Jika program media dirancang dan dikembangkan dengan baik, media dapat melakukan fungsi tersebut tanpa guru.¹⁷

2. Kemampuan Berhitung

Kemampuan Berhitung adalah kemampuan yang melibatkan penggunaan angka, penalaran, dan logika secara terpadu. Pada anak usia dini, kemampuan ini sering disebut sebagai berhitung urutan bilangan, yang menjadi fondasi awal dalam mengembangkan keterampilan matematis. Kemampuan berhitung

¹⁷ Abdul Wahab and others, *Media Pembelajaran Matematika* (Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021).

permulaan ini biasanya dikembangkan melalui interaksi anak dengan lingkungan terdekatnya. Seiring dengan perkembangan tersebut, anak juga mulai mempelajari keterampilan matematika yang lebih kompleks, seperti pengenalan konsep penjumlahan dan pengurangan.

Menurut Sukardi, kemampuan berhitung memiliki beberapa indikator, yaitu mampu menyelesaikan soal, mampu membuat soal dan penyelesaiannya, mampu menjelaskan cara menyelesaikan soal menggunakan media, sehingga dapat disimpulkan bahwa indikator kemampuan berhitung yakni siswa mampu menyelesaikan soal dengan tetliti dalam kehidupan sehari-hari yang memerlukan kemampuan berhitung, dengan kreatifitas dan imajinasi, siswa-siswa mampu membuat soal dengan mandiri.¹⁸

3. Pengembangan PAPERMON (Papan perkalian berbasis Montessori).

Pengembangan media PAPERMON (Papan perkalian berbasis Montessori) bertujuan untuk membuat produk pembelajaran berbentuk papan untuk materi perkalian berbasis montessori untuk membantu guru dalam proses pembelajaran, metode Montessori memiliki lima karakteristik utama, menarik, bergradasi, koreksi diri sendiri, pendidikan diri sendiri, dan konteks.

¹⁸ Fatkhul Arifin, 'Pengaruh Metode Jarimatika Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Di MI/SD : Studi Meta Analisis', *PENDAGOGIA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2 (2022), pp. 180–95 <<https://jurnal.educ3.org/index.php>>.