

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran adalah sebuah langkah untuk mendukung siswa dalam mendapatkan informasi, gagasan, keterampilan, nilai, cara berpikir, dan metode belajar.¹ Pembelajaran juga sangat diperlukan bagi siswa karena dalam proses pembelajaran seorang pengajar mampu mengembangkan cara berfikir siswa. Pembelajaran juga sangat diperlukan siswa dalam kehidupan sehari-hari mereka, salah satu contoh pembelajaran yang digunakan dan dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari adalah pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan ilmu yang fundamental dan memiliki aplikasi yang luas dalam berbagai aspek kehidupan.² Matematika melibatkan deskripsi dan manipulasi dari objek-objek abstrak yang terdiri antara abstraksi dari alam, atau entitas abstrak murni yang ditetapkan untuk memiliki sifat-sifat (properti) tertentu. Matematika juga berguna di banyak bidang, termasuk ilmu alam, rekayasa, kedokteran, keuangan, ilmu komputer, dan ilmu sosial. Pembelajaran matematika praktis membantu anak-anak memahami relevansi matematika dalam lingkungan kehidupan sehari-hari.³

Dalam kehidupan sehari-hari materi dan kegunaan matematika telah berkembang pesat karena berfungsi melambangkan kompetensi komunikasi

¹ Dhea Khasanati, "Analisis Kemampuan Guru dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran di SDN 01 Tualang Kabupaten Siak" (PhD Thesis, Universitas Islam Riau, 2021), <https://repository.uir.ac.id/12861/>.

² Dinda Damarasri dkk., "Matematika Praktis: Penerapan Dalam Kehidupan Sehari-hari Anak SD," *CALAKAN: Jurnal Sastra, Bahasa, Dan Budaya* 2, no. 1 (2024): 36.

³ Damarasri dkk., "Matematika Praktis," 37.

dengan menerapkan sebuah bilangan-bilangan dan simbol-simbol yang dapat memberi kejelasan serta penyelesaian sebuah permasalahan. Permasalahan yang ada dalam aktivitas manusia dan matematika seperti himpunan tak saling lepas, dimana keduanya saling mempengaruhi sehingga terjadi sebuah perkembangan di segala aspek.⁴ Keterlibatan ini sebenarnya sudah ada dan sudah berkembang di setiap budaya, dan sudah terlihat dalam kehidupan sehari-hari masyarakat sejak zaman dahulu.⁵

Pada zaman dulu pembelajaran matematika sudah dipandang tidak relevan dengan pendidikan dan pengembangan sebuah karakter. Padahal dalam proses pengajaran matematika tidak selalu terbatas pada sebuah analisis dan sebuah perhitungan saja, terkadang materi dalam pembelajaran matematika juga dapat digabungkan dengan nilai-nilai karakter.⁶ Sehingga pembelajaran matematika ini juga dapat diterapkan dengan cara pengajaran yang dapat menumbuhkan nilai atau sikap sosial.

Berdasarkan pandangan para ahli dalam berbagai jurnal terbaru, menegaskan bahwa proses pembelajaran matematika sangat strategis untuk membangun karakter inti, meliputi kejujuran, disiplin, kerja keras, berpikir logis, hingga sikap adaptif.⁷ Peran matematika dalam membentuk karakter

⁴ R. Maisaroh Rezyekiyah Siregar dan Izwita Dewi, "Peran Matematika Dalam Kehidupan Sosial Masyarakat," *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme* 4, no. 3 (2022): 77.

⁵ Repita Wulansari dkk., "Peran Etnomatematika dalam Mengangkat Kearifan Lokal ke dalam Dunia Pendidikan," *Prosiding Galuh Mathematics National Conference* 5, no. 1 (2025): 42, <https://jurnal.uniga.l.ac.id/GAMMA-NC/article/view/19095>.

⁶ Sabaruddin Sabaruddin dkk., "Pembelajaran matematika dan internalisasi nilai karakter dalam pembelajaran tematik," *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung* 8, no. 3 (2020): 167.

⁷ Winda Amelia dkk., "Pengelolaan Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar," *Jurnal Cakrawala Pendas* 8, no. 2 (2022): 520–31.

siswa sangat signifikan.⁸ Penelitian ini juga menekankan bahwa implementasi pendidikan karakter dalam matematika terjadi saat siswa dibiasakan untuk teliti, tekun, dan sistematis dalam proses bernalar, membuktikan bahwa proses saintifik dan pembentukan sikap dapat berjalan beriringan.⁹

Pembelajaran matematika berbasis lingkungan adalah salah satu cara pembelajaran matematika yang menjadikan isu-isu lingkungan sebagai media utama dalam pembelajaran.¹⁰ Pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar dapat memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih mudah dipahami. Lingkungan juga dapat menjadi sarana untuk menumbuhkan berbagai keterampilan sosial seperti kerja sama, tanggung jawab, kepedulian, dan kemampuan berinteraksi dengan orang lain.¹¹

Penerapan dalam lingkungan sosial terhadap pembelajaran matematika sudah terbukti bahwa belajar dengan cara melibatkan lingkungan sosial sangat efektif untuk membantu meningkatkan sikap sosial siswa, terutama dalam hal kerja sama.¹² Pemanfaatan sebuah lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran khususnya di jenjang sekolah dasar sangat penting. Strategi ini mendorong siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung (hands-on

⁸ Husnul Fauzan dan Khairul Anshari, "Studi literatur: Peran pembelajaran matematika dalam pembentukan karakter siswa," *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Pendidikan* 3, no. 1 (2024): 163–75.

⁹ Orin Asdarina dan Nurvi Arwinda, "Analisis Implementasi Pendidikan Karakter dalam Proses Pembelajaran Matematika," *Mathema Journal* 2, no. 1 (2020): 1–11.

¹⁰ Dian Nopitasari dan Dadang Juandi, "Persepsi guru terhadap pembelajaran Matematika berbasis lingkungan," *Teorema: Teori dan Riset Matematika* 5, no. 2 (2020): 156–62.

¹¹ Tutik Dinur Rofiah dkk., "Pengembangan buku ajar IPAS berbasis LVEP (living values education program) untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan pada peserta didik Madrasah Ibtidaiyah," *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an* 12, no. 2 (2026): 225.

¹² Sri Rezeki Wulandari, "Pendidikan Karakter Kerjasama dalam Pembelajaran Matematika," *Widya Wacana: Jurnal Ilmiah* 15, no. 1 (2020): 43, <https://ejurnal.unisri.ac.id/index.php/widyawacana/article/view/3501>.

experience), sehingga pemahaman terhadap konsep materi menjadi lebih substansial, relevan, dan tidak hanya bersifat teoretis, dalam pembelajaran yang menggunakan sebuah media pembelajaran.¹³

Perkembangan media pembelajaran pada era modern menunjukkan bahwa penggunaan media yang kontekstual dan berbasis lingkungan sosial memiliki peranan penting dalam menciptakan proses pembelajaran yang bermakna. Media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana yang dapat menumbuhkan nilai-nilai sosial dan karakter peserta didik.¹⁴ Memanfaatkan berbagai jenis media dalam pembelajaran adalah salah satu cara untuk menyelesaikan masalah tersebut seperti bertujuan untuk mendeskripsikan kreativitas siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran lingkungan sekitar serta mendeskripsikan dampak penggunaan media lingkungan sekitar dalam mengembangkan kreativitas siswa di sekolah dasar.¹⁵

Sebelumnya peneliti telah melakukan observasi di sekolah lebih tepatnya observasi di kelas III, yang dimana peneliti telah menemukan sebuah permasalahan yakni, siswa cenderung memiliki sikap berkelompok yang dimana jika bukan kelompoknya maka siswa tidak ingin untuk sering berinteraksi. Dan pembelajaran matematika dikelas III MI Al - Hikmah Ketami masih menghadapi tantangan dalam hal keterlibatan dan perkembangan sosial siswa. Observasi awal menunjukkan bahwa siswa

¹³ Aleks Pigi dan Suharto Suharto, "Edukasi Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sebagai Media Pembelajaran di SD Negeri Jayanti Kabupaten Nabire," *Jurnal Pengabdian Mandiri* 3, no. 12 (2024): 1215–22.

¹⁴ Komala Sari dkk., "Penerapan Media Lingkungan Sekitar Dalam Mengembangkan Kreativitas Siswa di Sekolah Dasar," *eL-Muhbib jurnal pemikiran dan penelitian pendidikan dasar* 8, no. 2 (2024): 219.

¹⁵ Sari dkk., "PENERAPAN MEDIA LINGKUNGAN SEKITAR DALAM MENGEMBANGKAN KREATIVITAS SISWA DI SEKOLAH DASAR," 220.

kurang aktif di kelas dan keterampilan sosial seperti kerja sama tim dan tanggung jawab perlu diperkuat. Oleh karena itu, pengembangan media Matrix - SOS berbasis lingkungan diyakini dapat menjadi solusi untuk meningkatkan pemahaman matematika sekaligus menumbuhkan keterampilan sosial yang positif pada siswa .

Dengan bantuan dari pengembangan media ini, siswa tidak hanya mempelajari konsep matematika dalam arti teoritis tetapi juga belajar bagaimana berinteraksi dengan orang lain, bekerja sama, dan menjaga lingkungan sekitar. Hal ini juga sejalan dengan tujuan pendidikan nasional untuk membina perkembangan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang.

Berdasarkan pada penelitian ini, maka tujuan dari penelitian adalah mengembangkan media Matrix-sos pada mata pelajaran matematika berbasis lingkungan yang dapat membantu siswa kelas III MI Al-Hikmah Ketami dalam mengembangkan keterampilan sosialnya. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media Matrix - SOS pada mata pelajaran matematika berbasis lingkungan yang dapat membantu siswa kelas III MI Al - Hikmah Ketami dalam mengembangkan keterampilan sosialnya. Diharapkan hasil penelitian ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas pendidikan matematika dan pengembangan keterampilan sosial siswa . berharap bahwaHasil penelitian ini akan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas pendidikan matematika dan pengembangan keterampilan sosial siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti paparkan di atas, maka rumusan masalah yang akan peneliti bahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pengembangan media matrix-sos dalam pembelajaran matematika berbasis lingkungan untuk menumbuhkan sikap sosial pada siswa kelas III MI Al-Hikmah Ketami.
2. Bagaimana kelayakan media matrix-sos dalam pembelajaran matematika berbasis lingkungan untuk menumbuhkan sikap sosial pada siswa kelas III MI Al-Hikmah Ketami.
3. Bagaimana keefektifan media matrix-sos dalam pembelajaran matematika berbasis lingkungan untuk menumbuhkan sikap sosial pada siswa kelas III MI Al-Hikmah Ketami.
4. Bagaimana sikap sosial siswa saat menggunakan media matrix-sos dalam pembelajaran matematika berbasis lingkungan untuk menumbuhkan sikap sosial pada siswa kelas III MI Al-Hikmah Ketami.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan mengembangkan media matrix-sos dalam pembelajaran matematika berbasis lingkungan untuk menumbuhkan sikap sosial pada siswa kelas III MIS Al-Hikmah Ketami adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui langkah-langkah prosedur pengembangan media matrix-sos dalam pembelajaran matematika berbasis lingkungan untuk menumbuhkan sikap sosial pada siswa kelas III MI Al-Hikmah Ketami.

2. Untuk mengidentifikasi kelayakan media matrix-sos dalam pembelajaran matematika berbasis lingkungan untuk menumbuhkan sikap sosial pada siswa kelas III MI Al-Hikmah Ketami.
3. Untuk menganalisis keefektifan media matrix-sos dalam pembelajaran matematika berbasis lingkungan untuk menumbuhkan sikap sosial pada siswa kelas III MI Al-Hikmah Ketami.
4. Untuk mengetahui sikap sosial siswa saat menggunakan media matrix-sos dalam pembelajaran matematika berbasis lingkungan untuk menumbuhkan sikap sosial pada siswa kelas III MI Al-Hikmah Ketami.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti
 - a. Dapat mengetahui dan mengimplementasikan secara langsung pengembangan media matrix-sos dalam pembelajaran matematika berbasis lingkungan untuk menumbuhkan sikap sosial siswa kelas III MI Al-Hikmah Ketami serta dapat dijadikan masukan bagi peneliti.
 - b. Dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan dalam hal pengembangan media pembelajaran di dunia pendidikan sehingga bermanfaat dalam proses pembelajaran.
2. Bagi Pendidik
 - a. Penelitian dan pengembangan ini dapat bermanfaat bagi pendidik sebagai alat bantu pembelajaran yang menarik, inovatif, dan kreatif sesuai dengan karakter siswa sehingga peserta didik merasa senang belajar, pendidik dengan mudah menyampaikan materi.

- b. Membantu pendidik menyampaikan materi dan menyampaikan cara penyelesaian materi dengan mudah dan memberikan pengetahuan kepada pendidik mengenai media pembelajaran yang menarik berbasis lingkungan sosial khususnya pada mata pelajaran Matematika kelas III materi perkalian.
- c. Membantu pendidik dalam membangun situasi efektif pada saat proses pembelajaran berlangsung.

3. Bagi Peserta Didik

- a. Peserta didik dapat belajar dengan situasi yang menyenangkan, dapat menerapkan sikap sosial terhadap semua temannya, serta mudah untuk dipahami.
- b. Peserta didik dapat lebih mengenal lingkungan sekitarnya dalam proses pembelajaran serta dapat mempraktikkan media pembelajaran secara langsung sehingga memudahkan peserta didik dalam mencapai standar kompetensi dan tujuan pembelajaran.
- c. Penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman materi yang disampaikan oleh pendidik dengan merasa senang dan menganggap pelajaran Matematika mudah untuk dipahami.

4. Bagi Sekolah

- a. Penelitian dan pengembangan ini dapat dijadikan sebagai referensi sekolah selaku lokasi penelitian dan pengembangan.

- b. Dengan adanya media pembelajaran matrix-sos diharapkan dapat menjadi motivasi bagi pihak sekolah untuk menjadikan acuan kebutuhan media dalam proses pembelajaran.

5. Bagi Bidang Keilmuan

- a. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi penelitian selanjutnya.
- b. Dapat mengevaluasi kekurangan dan kelebihan dalam penelitian dan pengembangan ini, sehingga dalam penelitian selanjutnya dapat mengembangkan media pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif.

E. Spesifik Produk yang Dikembangkan

Secara spesifik, media Matrix-SOS memiliki karakteristik dan komponen sebagai berikut :

1. Bentuk Media

Media dibuat dalam bentuk diorama tiga dimensi yang menggambarkan suasana lingkungan sosial seperti taman atau kebun berhitung. Pada diorama tersebut terdapat jalan setapak, pepohonan, dan miniatur manusia yang merepresentasikan siswa yang sedang beraktivitas belajar di lingkungan sosial.

2. Komponen Utama

- a. Papan Dasar (*Base Board*) : Terbuat dari kayu lapis berukuran $\pm 60 \times 50$ cm, dilapisi rumput sintetis dan pohon tiruan.
- b. Elemen Lingkungan : Terdiri dari pohon-pohon mini dengan buah atau angka yang menampilkan hasil perkalian.

- c. Miniatur Sosial : Terdapat figur kecil yang menggambarkan seorang petani dan siswa yang sedang berinteraksi, melambangkan kegiatan belajar bersama dan kerja sama sosial.
- d. Label dan Petunjuk Soal : Setiap lembar soal terdapat sebuah soal cerita yang menggambarkan perkalian, pembagian, kelipatan dan bilangan faktor (misalnya 16×5 , 12×8 , dan seterusnya) serta petunjuk yang mengarahkan siswa untuk menemukan hasil dari kegiatan belajar tersebut.

3. Fungsi Media

- a. Sebagai alat bantu visual konkret untuk memahami konsep perkalian.
- b. Sebagai media interaktif berbasis lingkungan sosial, yang mengaitkan pembelajaran matematika dengan nilai-nilai kerja sama, tanggung jawab, dan kepedulian sosial.
- c. Mendorong siswa untuk berpikir kritis dan komunikatif, melalui aktivitas kelompok saat menggunakan media.

4. Bahan dan Ketahanan

Media ini dibuat dari bahan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar, seperti papan kayu, karton tebal, rumput sintetis, dan miniatur plastik, sehingga ramah lingkungan, ekonomis, serta dapat tahan lama untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

5. Kelebihan Produk

- a. Memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan realistis.
- b. Meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

- c. Mengintegrasikan konsep akademik dan sosial dalam satu kegiatan belajar.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan desain yang menarik dan kontekstual, media Matrix-SOS diharapkan mampu menjadi sarana efektif untuk mengembangkan pemahaman konsep perkalian sekaligus menumbuhkan sikap sosial positif siswa kelas III di MI Al-Hikmah Ketami.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

1. Asumsi Penelitian

Dalam penelitian pengembangan media matrix-sos dalam pembelajaran matematika berbais lingkungan untuk menumbuhkan sikap sosial ini, terdapat beberapa asumsi yang dijadikan dasar pemikitan :

- a. Siswa sekolah dasar, khususnya kelas III MI Al-Hikmah Ketami memiliki kemampuan dasar matematika yang cukup dan memiliki rasa peduli lingkungan yang kuat.
- b. Siswa kelas III MI Al-Hikmah Ketami pada umumnya memiliki sikap antusias dan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap sebuah media pembelajaran yang menarik dan digunakan secara interaktif.
- c. Pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan lingkungan sosial akan sangat lebih mudah difahami serta mampu menumbuhkan sikap sosial siswa seperti saling bekerja sama, memiliki sikap tanggung jawab, dan memiliki sikap kepedulian terhadap temannya.
- d. Guru memiliki peran penting dalam pembelajaran ini yakni guru sebagai fasilitator dan guru juga mampu memanfaatkan media matrix-sos secara optimal sesuai dengan tujuan pembelajaran.

- e. Lingkungan belajar di sekolah sangat mendukung dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang menggunakan media, baik dalam segi sarana prasarana, jam pembelajaran, serta kondisi kelas.

2. Keterbatasan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini meliputi beberapa aspek berikut:

- a. Penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas III MI Al-Hikmah Ketami, Sehingga hasil pengembangan media ini belum tentu sepenuhnya dapat digunakan untuk sekolahan lain dengan permasalahan atau kondisi yang berbeda.
- b. Subjek penelitian hanya dilakukan pada siswa kelas III MI Al-Hikmah Ketami, sehingga keefektifan media matrix-sos belum dapat diketahui apakah dapat digunakan untuk siswa kelas lain.
- c. Pengembangan media matrix-sos ini hanya fokus pada satu materi dalam pembelajaran matematika yakni materi perkalian, sehingga belum dapat digunakan dalam proses pembelajaran materi matematika yang lain.

G. Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian terdahulu yang menjadi bahan acuan bagi peneliti untuk penyusunan media matrix-sos berbasis lingkungan dalam menumbuhkan sikap sosial siswa :

Penelitian yang pertama yakni penelitian oleh Kholidia Efining Mutiara dengan judul Inovasi Pembelajaran Matematika Berbasis Lingkungan. Penelitian ini menunjukkan bahwa penyesuaian materi matematika dengan konteks lingkungan sekitar mampu menciptakan kegiatan belajar yang bermakna, seperti membuat kerajinan dan permainan edukatif. Hasilnya,

pembelajaran menjadi lebih aktif dan menyenangkan, serta meningkatkan keterlibatan siswa baik secara individu maupun kelompok. Penelitian tersebut juga memiliki persamaan dalam mengaitkan pembelajaran matematika dengan lingkungan sekitar yang dapat membantu siswa lebih aktif. Namun penelitian tersebut hanya berfokus pada kegiatan pembelajaran langsung dilingkungan tanpa menggunakan alat bantu berupa media.¹⁶

Selanjutnya penelitian oleh Husnul Fauzan dan Khairul Anshari berjudul Studi Literatur Peran Pembelajaran Matematika dalam Pembentukan Karakter Siswa menegaskan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya berfungsi sebagai penguatan kemampuan kognitif, tetapi juga berperan penting dalam membentuk karakter seperti berpikir logis, kritis, dan disiplin. Pembelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dinilai efektif dalam membangun sikap positif siswa terhadap matematika. Dalam penelitian tersebut ditemukan persamaan yaitu penelitian yang berfokus pada pentingnya pembelajaran matematika dalam membangun karakter dan sikap siswa. Namun dalam penelitian tersebut memiliki sifat kajian sistematis terhadap teori dan konsep-konsep yang sudah ada, sedangkan dalam penelitian ini mengembangkan sebuah produk berupa media yang akan diterapkan langsung di dalam kelas.¹⁷

Penelitian selanjutnya yakni penelitian dari Dian Nopitasari dan Dadang Juandi dalam penelitiannya Persepsi Guru terhadap Pembelajaran Matematika Berbasis Lingkungan menjelaskan bahwa pembelajaran matematika yang diintegrasikan dengan pendidikan lingkungan hidup dapat

¹⁶ Kholidia Efining Mutiara, "Inovasi Pembelajaran Matematika Berbasis Lingkungan," *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)* 3, no. 2 (2020): 212.

¹⁷ Fauzan dan Anshari, "Studi literatur."

membantu siswa memahami konsep secara kontekstual. Melalui pendekatan ini, guru dapat menghubungkan fenomena di sekitar siswa dengan materi pembelajaran, sehingga proses belajar menjadi lebih relevan dan bermakna. Penelitian tersebut memiliki sebuah persamaan yaitu keduanya mengaitkan pembelajaran matematika dengan lingkungan hidup yang dimana proses pembelajaran akan lebih relevan dengan kehidupan nyata. Sedangkan dalam penelitian tersebut hanya mendalami pandangan guru, tanpa ada sebuah media yang diciptakan dalam proses pembelajaran.¹⁸

Adapun penelitian oleh Penelitian yang dilakukan oleh Yuan Virga Septa Arieska dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Counting Box* untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat pada Peserta Didik Kelas V MI Al Hikmah Ketami Kota Kediri” menunjukkan bahwa media *Counting Box* layak digunakan dalam pembelajaran matematika dengan tingkat validitas sebesar 78% dari ahli media dan 48% dari ahli materi. Penggunaan media ini terbukti dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi operasi hitung bilangan bulat. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada sama-sama mengembangkan media pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam belajar. Namun, perbedaannya terletak pada fokus dan tujuan pengembangan, di mana *Counting Box* menekankan pemahaman konsep bilangan bulat, sedangkan Matrix-SOS dirancang untuk menumbuhkan sikap sosial melalui pembelajaran perkalian berbasis lingkungan sosial.¹⁹

¹⁸ Dian Nopitasari dan Dadang Juandi, “Persepsi guru terhadap pembelajaran Matematika berbasis lingkungan,” *Teorema: Teori dan Riset Matematika* 5, no. 2 (2020): 156–62.

¹⁹ Yuan Virga Septa Arieska, “Pengembangan Media Pembelajaran *Counting Box* untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat pada Peserta Didik Kelas V

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Winda Amelia, Arita Marini, dan Maratun Nafiah dengan judul “Pengelolaan Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar” Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa pembelajaran matematika dapat menjadi sarana untuk menanamkan nilai-nilai karakter seperti kejujuran, disiplin, tanggung jawab, dan kepedulian sosial. Nilai-nilai tersebut diterapkan melalui rancangan pembelajaran atau RPP, kegiatan belajar, serta evaluasi yang menilai sikap dan keterampilan siswa. Persamaan dengan penelitian ini yaitu sama-sama menekankan pentingnya pembentukan karakter dan sikap sosial melalui pembelajaran matematika. Adapun perbedaannya, penelitian tersebut lebih berfokus pada pengelolaan pendidikan karakter secara umum tanpa mengembangkan media khusus, sedangkan penelitian ini mengembangkan media Matrix-sos sebagai alat bantu konkret untuk menumbuhkan sikap sosial siswa.²⁰

Penelitian yang dilakukan oleh Orin Asdarina dan Nurvi Arwinda dengan judul “Analisis Implementasi Pendidikan Karakter dalam Proses Pembelajaran Matematika” menunjukkan bahwa pengembangan karakter siswa dapat dilakukan melalui keteladanan guru, pemberian nasihat, dan pendekatan secara individu. Guru berperan penting dalam memahami latar belakang siswa agar dapat membantu mengembangkan karakter positif di lingkungan sekolah. Persamaan dengan penelitian ini yaitu sama-sama berfokus pada pembentukan karakter dan sikap sosial dalam pembelajaran matematika. Namun, perbedaannya terletak pada pendekatan yang digunakan,

MI Al Hikmah Ketami Kota Kediri” (PhD Thesis, IAIN Kediri, 2023), <https://etheses.iainkediri.ac.id/10361/>.

²⁰ Amelia dkk., “Pengelolaan Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.”

di mana penelitian tersebut menitikberatkan pada peran guru, sedangkan penelitian ini menitikberatkan pada pengembangan media pembelajaran berbasis lingkungan sosial sebagai sarana untuk menumbuhkan sikap sosial siswa.²¹

Penelitian terakhir dilakukan oleh Israq Maharani dan Jihan Hidayah Putri dengan judul “Relevansi Pengembangan Media Pembelajaran Matematika”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan berbagai jenis media pembelajaran matematika mampu meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa, sekaligus memperkuat karakter positif mereka. Media berbasis teknologi dinilai efektif dalam membantu siswa memahami konsep matematika secara menarik dan interaktif. Persamaannya dengan penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran matematika untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Perbedaannya adalah penelitian Israq dan Jihan lebih menitikberatkan pada media digital berbasis teknologi, sedangkan penelitian ini mengembangkan media manual berbasis lingkungan sosial untuk meningkatkan interaksi dan kepedulian siswa terhadap lingkungan sekitar.²²

H. Definisi Oprasional

1. Pengembangan dan Penelitian

Penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan salah satu alternatif prosedur penelitian yang digunakan untuk memberikan sebuah

²¹ Asdarina dan Arwinda, “Analisis Implementasi Pendidikan Karakter dalam Proses Pembelajaran Matematika.”

²² Israq Maharani dan Jihan Hidayah Putri, “Relevansi pengembangan media pembelajaran matematika,” *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi* 10, no. 1 (2023): 353–61.

solusi terhadap berbagai persoalan dalam kehidupan manusia. Metode ini tidak hanya berfokus pada upaya menemukan pengetahuan baru, tetapi juga dapat menekankan pada proses merancang, menghasilkan, dan menguji suatu produk agar dapat dimanfaatkan secara efektif dalam menyelesaikan sebuah permasalahan yang nyata di lapangan. Melalui pendekatan penelitian pengembangan, peneliti dapat menciptakan inovasi yang sangat relevan dan aplikatif, sehingga hasil penelitian tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas praktik dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan, teknologi, maupun sosial. Dengan demikian, penelitian pengembangan menjadi lebih alternatif yang signifikan untuk menjawab kebutuhan dan tantangan yang terus berkembang dalam kehidupan manusia.²³

Dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan merupakan pendekatan penelitian yang tidak hanya berorientasi pada penemuan pengetahuan, tetapi juga pada penciptaan dan penyempurnaan produk yang mampu menjawab kebutuhan serta permasalahan nyata dalam kehidupan manusia. Melalui proses yang sistematis, penelitian pengembangan menghasilkan inovasi yang bermanfaat, sehingga dapat memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas praktik di berbagai bidang. Dengan karakteristik tersebut, penelitian pengembangan menjadi alternatif yang relevan dan efektif dalam menghadapi tantangan dan dinamika perkembangan zaman.

²³ Ade Rahayu, "Metode penelitian dan pengembangan (R&D): Pengertian, jenis dan tahapan," *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 4, no. 3 (2025): 1220–21.

2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan segala bentuk sarana atau alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi melalui berbagai saluran, baik visual, audio, maupun kombinasi keduanya. Media ini berfungsi untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, serta kemauan siswa sehingga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih hidup dan bermakna. Dengan adanya media pembelajaran, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terdorong untuk terlibat aktif dalam proses belajar, yang pada akhirnya membantu mereka memahami materi dengan lebih mudah dan mendalam. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, memperkaya pengetahuan siswa, serta mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal.²⁴

Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki peran penting dalam mendukung proses belajar karena mampu menyampaikan informasi secara lebih efektif melalui rangsangan visual, audio, maupun keduanya. Penggunaan media yang tepat tidak hanya membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif mereka dalam kegiatan belajar. Dengan demikian, media pembelajaran menjadi unsur yang menyatu dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna dan dalam memastikan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

²⁴ Ani Daniyati dkk., "Konsep dasar media pembelajaran," *Journal of Student Research* 1, no. 1 (2023): 283.

3. Media Matrix-sos (Miniatur Trix Perkalian Sosial)

Media pembelajaran Matrix-SOS merupakan sebuah media yang dirancang khusus untuk mendukung proses pembelajaran matematika, khususnya pada materi perkalian bagi siswa kelas III di MI Al-Hikmah Ketami. Media ini dikembangkan sebagai alternatif pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada peningkatan kemampuan kognitif siswa, tetapi juga mengintegrasikan unsur sosial melalui pendekatan berbasis lingkungan. Dengan memadukan konsep perkalian dengan konteks kehidupan sosial sehari-hari, media ini diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa.

Secara rancangan, Media Matrix-SOS disusun dengan menggabungkan materi perkalian dengan elemen-elemen lingkungan sosial yang dekat dengan kehidupan siswa. Pendekatan ini bertujuan untuk menumbuhkan sikap sosial siswa melalui aktivitas pembelajaran yang interaktif dan kolaboratif. Dengan demikian, media ini tidak hanya digunakan sebagai alat bantu untuk memahami operasi perkalian, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan bekerja sama, saling menghargai, serta berinteraksi secara positif antaranggota kelompok.

Penggunaan media ini dalam pembelajaran dilakukan dengan memberikan sejumlah soal yang telah disesuaikan dengan konteks lingkungan sosial. Sebelum menyelesaikan soal, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok sehingga proses pembelajaran berlangsung lebih aktif dan melibatkan seluruh anggota kelompok. Pembagian kelompok ini juga dimaksudkan untuk menciptakan suasana belajar yang kolaboratif, di mana

setiap siswa memiliki kesempatan untuk berpartisipasi, berdiskusi, dan membantu temannya dalam memahami materi. Dengan demikian, penggunaan media ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep perkalian sekaligus menumbuhkan sikap sosial yang positif.

Media Matrix-SOS dibuat menggunakan sebuah papan yang dilengkapi dengan gambar atau miniatur lingkungan sosial, serta soal-soal perkalian yang dikaitkan dengan situasi sosial tersebut. Desain ini memungkinkan siswa untuk belajar melalui representasi visual yang konkret sehingga memudahkan mereka memahami kaitan antara konsep matematika dan kehidupan nyata. Penyelesaian soal dilakukan secara berkelompok, sehingga siswa tidak hanya berlatih mengerjakan soal, tetapi juga belajar tentang pentingnya bekerja sama, berkomunikasi, dan menghargai pendapat orang lain. Dengan demikian, media ini berfungsi ganda, yakni sebagai alat pembelajaran matematika dan sebagai sarana pembentukan karakter melalui penerapan nilai-nilai sosial dalam proses belajar.

4. Menumbuhkan Sikap Sosial Siswa

Menumbuhkan sikap sosial siswa dapat dilakukan melalui berbagai upaya yang terarah dan konsisten, salah satunya dengan memberikan contoh perilaku positif yang dapat diteladani oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekolah. Guru perlu membiasakan siswa untuk bersikap baik, baik ketika berada di dalam kelas maupun saat mengikuti kegiatan ekstrakurikuler, sehingga nilai-nilai sosial seperti sopan santun, kerja sama, dan saling menghargai dapat terbentuk secara alami. Selain itu,

pemberian teguran serta nasihat yang bersifat membangun juga penting dilakukan kepada siswa yang melanggar tata tertib sekolah, sebagai bentuk pembinaan agar siswa dapat memahami konsekuensi dari setiap tindakan. Dengan demikian, proses pengembangan sikap sosial tidak hanya berlangsung melalui instruksi verbal, tetapi juga melalui keteladanan dan pembiasaan yang berkelanjutan dalam berbagai aktivitas sekolah.²⁵

Menurut Kurikulum 2013 pada Kompetensi Inti 2 (KI-2) tentang sikap sosial yang tertuang dalam Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016, sikap sosial peserta didik mencakup beberapa perilaku utama yang dikembangkan melalui proses pembelajaran, yaitu jujur, disiplin, tanggung jawab, toleransi, gotong royong, santun, dan percaya diri.²⁶ Selain itu, Kemendikbud (2017) dalam pedoman penilaian sikap menjelaskan bahwa aspek sikap sosial merupakan bagian dari karakter yang harus dikembangkan secara berkelanjutan melalui proses pembelajaran, pembiasaan, dan keteladanan di lingkungan sekolah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa jenis sikap sosial tidak bersifat baku dalam bentuk jumlah tertentu, melainkan mengacu pada indikator-indikator dalam KI-2 yang kemudian dijabarkan ke dalam bentuk sikap-sikap utama seperti jujur, disiplin, tanggung jawab, toleransi, gotong royong, santun, dan percaya diri.²⁷

²⁵ Aulia Asdiana dan Hamdan Husein Batubara, "Analisis pengembangan dan penilaian sikap sosial siswa madrasah ibtidaiyah," *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (2022): 6514.

²⁶ Shintia Kandita Tiara, dkk., "Analisis Pelaksanaan Penilaian Sikap Sosial Siswa Berdasarkan Kurikulum 2013", *Jurnal Primary* 9, no. 1 (2024): 79-90.

²⁷ Shintia Kandita Tiara, dkk., "Analisis Teknik Penilaian Sikap Sosial Siswa dalam Penerapan Kurikulum 2013 di SDN 1 Watulimo," *Jurnal Pendidikan Dasar* 11, no. 1 (2024): 24.

Disimpulkan bahwa, pengembangan sikap sosial siswa dapat diwujudkan melalui keteladanan, pembiasaan perilaku positif, serta pembinaan yang konsisten dari guru. Dengan memberikan contoh yang baik, membiasakan siswa untuk bersikap sopan dan bertanggung jawab, serta memberikan teguran yang bersifat mendidik bagi pelanggaran tata tertib, sekolah dapat menciptakan lingkungan yang mendukung terbentuknya karakter sosial yang baik. Upaya tersebut menjadi bagian penting dalam membangun perilaku sosial siswa secara berkelanjutan, baik di dalam kelas maupun dalam kegiatan sekolah lainnya.

5. Materi Perkalian

Perkalian merupakan salah satu operasi bilangan yang paling mendasar dalam pembelajaran matematika karena menjadi dasar bagi berbagai konsep perhitungan lainnya. Operasi ini juga pada hakikatnya adalah sebuah bentuk penjumlahan berulang, sehingga dianggap sebagai teknik yang lebih efisien dan mudah digunakan ketika berhadapan dengan jumlah yang sama secara berulang. Dengan memahami konsep perkalian, siswa dapat menyelesaikan perhitungan secara lebih cepat dan tepat, sehingga membantu mereka dalam menguasai materi matematika pada level yang lebih kompleks. Oleh karena itu, penguasaan perkalian sejak dini menjadi penting untuk membangun kemampuan numerik siswa secara menyeluruh.²⁸

²⁸ Via Yustitia dkk., “Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas III SD Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Cacah,” *INVENTA: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 8, no. 2 (2024): 129–41.