

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Dinamika dan perubahan dalam tatanan sosial, kebangsaan, dan kenegaraan sangat dipengaruhi oleh kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, sastra, seni, sekaligus budaya.<sup>1</sup> Kemajuan membawa dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan termasuk pendidikan, komunikasi, ekonomi, dan budaya. Kegiatan mendidik tidak lepas dari proses saling berkomunikasi dan bertukar informasi sesama manusia yang kompleks, di mana melalui komunikasi tersebut agar seseorang bisa tumbuh sekaligus membentuk karakter diri yang utuh.<sup>2</sup> Perbaikan kualitas pendidikan merupakan hal penting yang tidak boleh diabaikan karena berdampak langsung pada mutu SDM. Pada dasarnya, masyarakat yang cerdas dan terampil merupakan produk nyata dari lingkungan pendidikan yang berkualitas.

Mutu pendidikan nasional saat ini dinilai masih berada dalam kondisi yang kurang ideal dan butuh banyak perbaikan dan masih menghadapi banyak tantangan serius.<sup>3</sup> Harapan kualitas pendidikan melalui inovasi di Indonesia saat ini memang masih memprihatinkan dan memerlukan perbaikan menyeluruh.<sup>4</sup> Kondisi ini semestinya menjadi cambuk bagi pemangku kebijakan untuk terus berbenah. Pada

---

<sup>1</sup>Fitri Mulyani, Nur Haliza, 'Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Pendidikan', *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3.1 (2021), pp. 101–09.

<sup>2</sup>Awaluddinsyah Siregar, Miftah Royyani, Sri Wahyuni, *Sistem Komunikasi Organisasi Pendidikan, Jurnal Dirosah Islamiyah*, 2023, v, doi:10.47467/jdi.v5i2.3073.

<sup>3</sup>Dzaky Satria, Ihsan Utama Kusasih, dan Gusmaneli Gusmaneli, 'Analisis Rendahnya Kualitas Pendidikan di Indonesia Saat Ini : Suatu Kajian Literatur...

<sup>4</sup>Annur, Fauziah, dan Hary Febriansyah, 'Proposed Human Capital Management Strategy to Improve Elementary School Teachers' Competencies in Rahuning, North Sumatra, Indonesia (Case Study of SDIT Ar-Rahmah)', *International Journal of Current Science Research and Review*, 06.08 (2023).

kenyataannya, dunia pendidikan kita memerlukan inovasi baru yang fokus pada perwujudan cita-cita pendidikan nasional.

Target utama dari pendidikan nasional kita tidak lain adalah menciptakan generasi penerus bangsa yang berkualitas. Pendidikan diarahkan bukan untuk mengoptimalkan kemampuan sisi akademis saja, namun juga menanamkan nilai moral dan bekal hidup yang penting untuk mencetak SDM unggul serta siap kompetisi.<sup>5</sup> Pendidikan sebagai faktor utama diharapkan dapat menciptakan generasi unggul yang mampu berkontribusi pada pembangunan nasional dan menghadapi tantangan global.<sup>6</sup> Mewujudkan cita-cita bangsa untuk melahirkan generasi yang cerdas tentu harus diawali dari sistem edukasi yang bermutu. Komitmen ini ditunjukkan oleh pemerintah melalui penyediaan dana yang cukup besar, yang dikhususkan untuk membenahi dan meningkatkan standar pendidikan nasional.

Perbincangan mengenai dunia edukasi tentu tidak akan pernah lepas dari pembahasan seputar ilmu pengetahuan. Selain menjadi kebutuhan masyarakat umum, penguasaan terhadap ilmu pengetahuan juga menempati posisi yang sangat mendasar dalam ajaran Islam.<sup>7</sup> Segala bentuk ilmu yang berguna bagi kemajuan masyarakat dan mendukung kelancaran ibadah kepada Sang Pencipta dapat dikategorikan sebagai ilmu pengetahuan.<sup>8</sup> Menuntut ilmu pada hakikatnya adalah

---

<sup>5</sup>Jhoni Albert Kohar Pradesa, Hesri Mintawati, “Analisis Peran Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas Dan Keterampilan Sumber Daya Manusia Di Indonesia: Kajian Literatur Kohar,” *Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan*, 4.1 (2024), hal. 35–41.

<sup>6</sup>Vera Mandailina et al., “Keterampilan Kolaborasi dan Literasi Digital dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Mahapeserta didik,” *Lambda Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA dan Aplikasinya*, 5.1 (2025), hal. 96–108.

<sup>7</sup>Yuli Hafizah, Sri Hartati, and Saridewi, ‘Analisis Strategi Pembelajaran Active Learning Terhadap Perkembangan Sains Anak Di Pendidikan Anak Usia Dini’, *Jurnal Golde Age, Universitas Hamzanwadi*, 5.02 (2021), p. 241.

<sup>8</sup>Eman Supriatna, ‘Islam Dan Ilmu Pengetahuan’, *Jurnal Soshum Insentif*, Vol. 2 (2019).

perintah agama yang bertujuan untuk kemakmuran umat manusia dan kelancaran beribadah. Maka dari itu, penyediaan akses pendidikan yang berkualitas bagi para pencari ilmu mutlak menjadi tugas pemerintah. Fokus pembenahan standar pendidikan ini hendaknya menyasar pada proses pembelajaran yang berlangsung di dalam lingkungan sekolah.

Sekolah memiliki tugas utama untuk mendidik siswa melalui kurikulum resmi, tidak seperti lingkaran keluarga dan masyarakat yang sifatnya informal.<sup>9</sup> Sekolah berfungsi sebagai wadah legal demi mewujudkan cita-cita pendidikan nasional.<sup>10</sup> Melalui sekolah, anak didik memperoleh banyak pengetahuan baru. Namun, terciptanya lulusan yang bermutu ini pada dasarnya bertumpu pada profesionalisme guru dalam menunaikan kewajibannya.<sup>11</sup> Peran guru sebagai pendidik di kelas memegang posisi kunci yang menentukan berhasil atau tidaknya sebuah program pembelajaran.

Guru memegang kendali utama dalam merancang aktivitas di kelas. Manajemen kelas yang matang dan terstruktur inilah yang menjadi kunci agar tujuan pendidikan nasional dapat diwujudkan secara efektif.<sup>12</sup> Hal ini menunjukkan bahwa bagi tenaga pendidik, konsep mendidik tidak boleh dilepaskan dari dinamika belajar yang dialami oleh peserta didik di dalam kelas. Proses pembelajaran tidak akan pernah bisa berdiri sendiri tanpa adanya tindakan mengajar. Agar interaksi tersebut berjalan efektif, perolehan ilmu oleh siswa harus difasilitasi lewat metode

---

<sup>9</sup>Asyfh Putri Zakinah, 'Hubungan dan Tanggung Jawab Antara Sekolah , Keluarga Dan Masyarakat Dalam Pelaksanaan Pendidikan', 3 (2025), pp. 511–18.

<sup>10</sup>Ali Mustadi et al., *Landasan Pendidikan Sekolah Dasar* (Yogyakarta: UNY Press,2018), 35.

<sup>11</sup>Devi Harisah Elumtazah, 'Guru Sebagai Agen Perubahan: Peran Guru Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan', *Journal of Innovation in Teaching and Instructional Media...*

<sup>12</sup>Bakhrudin All Habsy, 'Peran Guru Dalam Menciptakan Lingkungan Pembelajaran Yang Efektif Dengan Cara Pengelolaan Kelas Yang Menarik', *Tsaqofah*, 4.2 (2023), pp. 545–66.

penyampaian materi yang terstruktur.<sup>13</sup> Kegiatan ini bisa berjalan lancar karena didukung oleh beberapa hal penting yang membuat siswa lebih mudah paham saat belajar. Hal-hal yang mempengaruhi proses belajar anak didik ini terbagi ke dalam tiga kelompok, Ketiganya meliputi faktor internal yang berasal dari diri siswa sendiri, faktor eksternal dari lingkungan sekitar mereka, serta metode atau cara yang digunakan siswa untuk belajar.<sup>14</sup>

Pelajaran matematika pada dasarnya menjadi fondasi utama untuk mengasah pola pikir siswa supaya lebih kritis, terstruktur, dan masuk akal.<sup>15</sup> Matematika bukan hanya dikenalkan sebagai kumpulan angka dan rumus di jenjang sekolah dasar, tetapi juga sebagai alat untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.<sup>16</sup> Matematika adalah ilmu pasti yang sering disebut sebagai akar dari semua ilmu di dunia. Hampir semua kemajuan teknologi dan peradaban kita tidak lepas dari peran matematika. Itulah mengapa belajar matematika itu sangat penting. Banyak peserta didik yang sampai saat ini masih merasa kalau matematika itu adalah pelajaran yang menakutkan dan rumit.<sup>17</sup> Namun, ilmu ini tetap wajib dipelajari sebagai alat bantu dalam mencari jalan keluar dari masalah sehari-hari. Alasan itulah yang membuat peserta didik dituntut untuk mahir matematika.

Peserta didik sebenarnya paham kalau baru mendengarkan penjelasan dan contoh dari guru. Tapi begitu diberi soal latihan yang modelnya agak diubah sedikit

---

<sup>13</sup>Prihantini Yohana Sianturi, Amanda Ramadhan Firdaus, 'Peran Pendidik Dalam Pengelolaan Pembelajaran', *Jurnal Kewarganegaraan*, 6.1 (2022), pp. 189–90.

<sup>14</sup>Wilda Dwi Angraini, 'Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI IIS SMA.', *Jurnal Pendidikan*, 2023, pp. 1–11.

<sup>15</sup>Julia Novitasari, Heni Pujiastuti, dan Ria Sudiana, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik Menurut Teori Polya Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika...

<sup>16</sup>Rafiq Badjeber and Jayanti Putri Purwaningrum, 'Pengembangan Higher Order Thinking Skills Dalam Pembelajaran Matematika Di Smp', *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*.

<sup>17</sup>Eline Yanty and others, 'Tantangan Pembelajaran Matematika Secara Daring Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Sekolah Menengah Di Empat Provinsi Pendahuluan Pandemi Corona ...

saja, mereka langsung kebingungan. Rasa tidak suka peserta didik terhadap guru yang mengajar sering kali menjadi alasan utama mengapa mereka jadi tidak tertarik pada matematika.<sup>18</sup> Anggapan bahwa matematika itu rumit sering kali muncul karena media pembelajaran yang dipakai kurang bervariasi. Proses belajar pun terasa membosankan karena guru terlalu dominan berbicara di depan kelas dan hanya terpaku pada lembar kerja siswa (LKS).

Kunci utama guru bisa memperbaiki mutu sekolah adalah dengan menguasai media pembelajaran yang tepat. Ukuran kesuksesan seorang guru sebenarnya terletak pada bagaimana peserta didik menunjukkan perkembangan sikap yang lebih baik.<sup>19</sup> Peserta didik butuh media belajar yang efektif untuk mendukung kegiatan belajar mereka. Pada dasarnya, sarana ini dipakai sebagai alat bantu agar peserta didik tidak kesulitan menangkap inti dari setiap pelajaran.<sup>20</sup> media dan bahan ajar tersedia dengan baik, peserta didik akan lebih tertarik dan termotivasi untuk mengikuti jalannya pelajaran.<sup>21</sup> *Flashcard* adalah salah satu alat bantu cetak berbasis visual yang bisa dipakai peserta didik untuk mengingat kembali materi yang sudah dipelajari.<sup>22</sup> Perpaduan gambar dan tulisan yang dikemas menarik terbukti bisa memancing rasa penasaran peserta didik untuk membaca informasi di dalamnya.

Penjelasan mengenai media pembelajaran tersebut membuat peneliti sadar betapa besarnya peran media dalam menyukseskan kegiatan belajar mengajar.

---

<sup>18</sup>Cahyana, 'Jurnal Pendidikan Tematik'. elajaran Matematika and others, 'Jurnal Pendidikan Tematik', 9.1 (2024), pp. 45–57.

<sup>19</sup>H. Farihin, *Pengembangan Profesionalisme Guru* (Cirebon: Aksara Satu, 2022), 68-69.

<sup>20</sup>Daniyati Ani and others, 'Konsep Dasar Media Pembelajaran Ricken Wijaya STAI Dr.Khez Muttaqien Purwakarta', *Journal of Student Research (JSR)*, 1.1 (2023), pp. 282–94.

<sup>21</sup>Hamzah Pagarra, Ahmad Syawaluddin, Wawan Krismanto, dan Sayidiman, *Media Pembelajaran* (Makassar: Badan Penerbit UNM, 2022), 5.

<sup>22</sup>Dwi Kurnia Hayati, 'Pengembangan Media Pembelajaran Flashcard Pada Materi Klasifikasi Makhhluk Hidup', *Al Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 3.1 (2022).

Kesadaran ini menjadi pondasi bagi peneliti untuk merancang media pembelajaran matematika yang lebih segar. Memadukan *flashcard* fisik dengan fitur elektronik dinilai mampu mempermudah jalannya kelas di era digital seperti sekarang. Media pembelajaran yang dikemas secara menarik menjadi kunci sukses agar materi pelajaran bisa tersampaikan dengan baik kepada peserta didik.<sup>23</sup> Hal ini juga berlaku pada media *flashcard* yang dirancang oleh peneliti, di mana kartu-kartu tersebut nantinya akan dikemas dalam bentuk permainan. Konsep *game* ini diharapkan bisa membuat media tersebut lebih praktis digunakan sekaligus mempercepat pemahaman peserta didik saat belajar. Peserta didik yang mudah menyerap materi atau memahami materi, hal ini bisa diukur dari perkembangan belajar matematika peserta didik, atau lewat nilai akhir yang mereka dapatkan setelah selesai mengikuti kegiatan kelas<sup>24</sup> Hasil belajar ini menjadi cerminan tentang seberapa dalam peserta didik bisa menangkap materi yang diajarkan, mampu menerapkan pengetahuan, serta memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah matematika. Jika hasil belajar belum memenuhi kriteria, peserta didik dianggap belum menguasai materi tersebut dan memerlukan bimbingan lebih lanjut.

Penelitian di kelas II MI Al Ma'arif Gendingan Tulungagung menunjukkan adanya kendala berupa rendahnya pemahaman matematika peserta didik. Guru sering kali harus mengulang penjelasannya karena hanya sedikit peserta didik yang mampu menyerap materi dengan baik. Kehadiran buku paket yang tebal dan penuh

---

<sup>23</sup>Yeti Inayah dan Yusuf Safari, 'Inovasi Media Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9.1 (2025).

<sup>24</sup>Ika Septi Lusiana, 'Desain Instrumen Tes Capaian Pembelajaran Matematika Dengan Uji Validitas Pearson Correlation', *Journal of Education Research*, 5.4 (2024).

teks juga dinilai kurang efektif dan membingungkan mereka. Kondisi inilah yang melatarbelakangi pembuatan media *flashcard*. Media inovatif ini dirancang agar fleksibel digunakan kapan pun dan di mana pun sebagai pendamping LKS serta buku paket.

Penggunaan *flashcard* berbasis *QR Code* dapat menyajikan materi pelajaran secara konkret lewat kombinasi teks, audio, warna, dan video. Kehadiran teknologi *QR Code* ini terbukti mampu memicu keterlibatan aktif sekaligus menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi peserta didik. Oleh karena itu, peneliti berfokus untuk mengembangkan media *flashcard math* berbasis *QR Code* ini sebagai upaya meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik pada materi perkalian kelas II di MI Al Ma'arif Gendingan Kedungwaru Tulungagung.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, masalah-masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika pada materi perkalian kelas II MI Al Ma'arif Gendingan masih bersifat konvensional dan belum mampu menciptakan suasana belajar yang tidak membosankan serta bernilai bagi peserta didik.
2. Pembelajaran matematika masih terpaku pada buku teks dan LKS tanpa media nyata, sehingga konsep dasar perkalian berupa penjumlahan berulang sulit dipahami peserta didik
3. Ketidakhadiran media pembelajaran interaktif berdampak pada lesunya antusiasme peserta didik, sehingga mereka kesulitan mencapai hasil belajar yang optimal pada materi perkalian.

### C. Batasan Masalah

Identifikasi masalah yang telah ditetapkan dalam penelitian ini, maka perlu dilakukan pembatasan agar pembahasan penelitian lebih fokus pada permasalahan yang ingin diselesaikan. Peneliti menyusun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Fokus penelitian: Penelitian hanya berfokus pada pengembangan media pembelajaran *flashcard math* berbasis *QR Code* untuk meningkatkan hasil belajar pada materi perkalian di kelas II MI Al Ma'arif Gendingan.
2. Lokasi: Penelitian ini dilaksanakan di MI Al Ma'arif Gendingan.
3. Subjek penelitian: Penelitian ini mengambil fokus pada peserta didik kelas II MI Al Ma'arif Gendingan Kedungwaru Tulungagung untuk mengukur peningkatan hasil belajar perkalian mereka. guru dan kepala sekolah sebagai informan pendukung.
4. Materi pelajaran: Penelitian ini mengambil batasan materi pada hitungan perkalian bilangan bulat dengan rentang angka 1 hingga 10.
5. Aspek kemampuan: Penelitian ini menitikberatkan pada peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik setelah mereka menggunakan media pembelajaran *flashcard math* berbasis *QR Code*.

### D. Rumusan Masalah

Batasan masalah di atas mengarahkan peneliti untuk menetapkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana desain pengembangan media pembelajaran *flashcard math* berbasis *QR Code* meningkatkan hasil belajar peserta didik materi perkalian kelas II MI Al Ma'arif Gendingan Kedungwaru Tulungagung?
2. Bagaimana mengembangkan media *flashcard math* berbasis *QR Code* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik materi perkalian kelas II MI Al Ma'arif Gendingan Kedungwaru Tulungagung?
3. Bagaimana efektivitas media pembelajaran *flashcard math* berbasis *QR Code* yang dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik materi perkalian kelas II MI Al Ma'arif Gendingan Kedungwaru Tulungagung?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Rumusan masalah tersebut mengarahkan peneliti untuk merincitujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan desain pengembangan media pembelajaran *flashcard math* berbasis *QR Code* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik materi perkalian kelas II MI Al Ma'arif Gendingan Kedungwaru Tulungagung.
2. Untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran *flashcard math* berbasis *QR Code* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik materi perkalian kelas II MI Al Ma'arif Gendingan Kedungwaru Tulungagung.
3. Untuk mendeskripsikan efektivitas media pembelajaran *flashcard math* berbasis *QR Code* yang dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik materi perkalian kelas II MI Al Ma'arif Gendingan Kedungwaru Tulungagung.

#### **F. Spesifikasi Produk**

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Nama produk: Media pembelajaran *flashcard math* berbasis *QR Code* untuk materi perkalian kelas II SD.
2. Jenis media: Media konkret berbentuk kartu interaktif yang menampilkan tabel perkalian dari 1 hingga 10 yang memiliki kode barcode.
3. Desain fisik: Kartu dibuat dari *photo glossy paper* yang berlaminsi.
4. Fungsi edukatif media adalah untuk mempermudah pemahaman konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang, mencari pola, dan latihan hitung perkalian secara menyenangkan.
5. Kelengkapan: dilengkapi dengan soal latihan dalam bentuk barcode dan jawaban.

## **G. Kegunaan Penelitian**

Peneliti merancang hasil penelitian ini agar membawa manfaat nyata, baik secara teoretis maupun praktis, khususnya dalam mengembangkan media *flashcard math* berbasis *QR Code* bertujuan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas II MI Al Ma'arif Gendingan melalui rincian kegunaan berikut::

### **1. Secara Teoritis**

Hasil penelitian ini membawa kontribusi nyata dalam memperkaya teori pembelajaran matematika, sekaligus menyajikan solusi praktis bagi guru kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, khususnya pendidikan dasar. Penelitian ini dapat memperluas referensi tentang pentingnya penggunaan media konkret, seperti *flashcard math* berbasis *QR Code*. Penelitian ini memperkaya khazanah ilmu pengetahuan dalam

pembelajaran matematika pada jenjang awal, terutama dalam memperkuat pemahaman konsep dasar perkalian peserta didik.

## 2. Secara Praktis

### a. Bagi Kepala Madrasah

Inovasi kartu *flashcard math* berbasis *QR Code* ini membantu madrasah dalam memperkaya pilihan media belajar dalam menyediakan fasilitas pembelajaran yang inovatif dan menarik, serta menjadi bagian dari upaya peningkatan mutu pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika kelas rendah.

### b. Bagi Pendidik MI Al Ma'arif Gendingan

Media *flashcard math* berbasis *QR Code* dapat guru memanfaatkan alat peraga visual ini agar lebih mudah menjelaskan konsep perkalian kepada peserta didik. Penggunaan media ini juga dapat mendorong guru untuk berinovasi dan mengeksplorasi berbagai strategi pembelajaran berbasis media konkret.

### c. Bagi Peserta Didik MI Al Ma'arif Gendingan

Media *flashcard math* berbasis *QR Code* akan memberikan inovasi ini menghadirkan suasana belajar yang seru sekaligus mempercepat penguasaan materi perkalian. Dampaknya, peserta didik tampil lebih aktif, bersemangat, dan memiliki motivasi kuat saat mengikuti kelas matematika.

### d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti lain bisa memanfaatkan hasil studi ini sebagai rujukan utama saat merancang riset sejenis pada tingkatan kelas yang berbeda, materi yang lain, maupun bentuk pengembangan media yang berbeda.

## H. Penegasan Istilah

Judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran *Flashcard Math* Berbasis *QR Code* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Perkalian Kelas II MI Al Ma’arif Gendingan Kedungwaru Tulungagung”, istilah-istilah kunci yang digunakan dalam penelitian ini:

### 1. Penegasan Konseptual

#### a. *Flashcard Math*

*Flashcard* merupakan kartu edukasi yang membantu guru menyampaikan materi pelajaran secara ringkas sekaligus interaktif.<sup>25</sup> Media ini dirancang untuk menuntun peserta didik memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang melalui tampilan visual yang seru dan sederhana.<sup>26</sup> *Flashcard math* merupakan media konkret berbentuk tabel atau grid interaktif yang menampilkan hasil operasi perkalian bilangan 1 sampai 10.

#### b. *QR Code*

*QR Code* merupakan kepanjangan dari *Quick Response Code*, yaitu jenis kode batang dua dimensi yang dirancang agar memberikan akses cepat terhadap informasi melalui pemindaian menggunakan kamera smartphone atau perangkat

---

<sup>25</sup>Keterampilan Membaca, Permulaan Peserta, and Didik Kelas, ‘Pengembangan Media’, *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10 (2025).

<sup>26</sup>Kasmiati et al 2023, “Pengaruh Media Game Flash Card Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas III Sd Baitu Imin Surabaya,” *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 4.2 (2021), hal. 167–86.

digital lainnya.<sup>27</sup> Berbagai sektor mengadopsi sistem *QR Code* sebagai solusi digital yang serbaguna dan efisien.<sup>28</sup> Arus kemajuan teknologi masa kini membawa perubahan nyata yang lambat laun memengaruhi tatanan hidup masyarakat melalui sistem digital.<sup>29</sup> Sistem ini memuat kemampuan untuk memunculkan beragam teks, membuka tautan URL, hingga memasukkan data kontak baru ke dalam ponsel.

#### c. Perkalian

Matematika menempatkan perkalian sebagai salah satu operasi hitung dasar, di mana guru mengenalkannya kepada siswa kelas II SD lewat konsep penjumlahan berulang dari angka yang sama.<sup>30</sup> Materi perkalian memegang peran penting di kelas matematika mengingat konsep hitungan tersebut menyangkut kebutuhan hidup manusia setiap hari.<sup>31</sup> Penguasaan konsep dasar ini mengasah pola pikir logis siswa saat menghadapi materi matematika yang lebih rumit kelak.

#### d. Hasil Belajar

Hasil belajar menunjukkan tingkat penguasaan materi siswa setelah mereka mengikuti seluruh rangkaian proses pembelajaran di kelas.<sup>32</sup> Guru menggunakan hasil belajar sebagai instrumen untuk menilai sejauh mana siswa menyerap

---

<sup>27</sup>Lilik Rizki Sanjaya Riandita, "Implementasi Penggunaan *QR Code* Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pada Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama Salafiyah Pekalongan," *Mozaik Islam Nusantara*, 9.1 (2021), hal. 167–186.

<sup>28</sup>Megananda Aruna Dewanty and Imron Mustofa, 'Problematika Pemberlakuan Quick Response Code Indonesia Standard Bagi Kemajuan Ekonomi Digital Pelaku Usaha Umkm', *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 11.3 (2023).

<sup>29</sup>Bank Indonesia, *Majalah Bank Indonesia Bicara*, edisi 78 (2019), 22.

<sup>30</sup>Elza N. Sukmawati dan Dwi A. Siwi, "Implementasi Magic Multiplication Box sebagai Media Berhitung Perkalian di Kelas III Sekolah Dasar Negeri Mranggen 01 ...

<sup>31</sup>Marsudi Raharjo, Astuti Waluyati, dan Titik Sutanti, *Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah di SD* (Yogyakarta: (PPPPTK) Matematika, 2019), 7.

<sup>32</sup>Mega Nirmala Mboa, Timoteus Ajito, dan St Theresia, "Meningkatkan Hasil Belajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Materi Peluang...

materi pelajaran di kelas.<sup>33</sup> Riset ini mengukur hasil belajar peserta didik secara spesifik melalui kemampuan kognitif mereka dalam memahami materi perkalian.

## 2. Penegasan Operasional

Penelitian dan pengembangan ini digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran *flashcard math* berbasis *QR Code* pada materi perkalian bagi peserta didik kelas II MI Al Ma'arif Gendingan Tulungagung, serta untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan melalui uji validitas oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, serta uji coba kepada peserta didik. Media *flashcard math* yang dimaksud dalam penelitian ini berupa kartu pembelajaran interaktif yang memuat konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang, tabel perkalian 1–10, latihan soal, dan *QR Code* yang terhubung dengan permainan edukatif digital sebagai sarana pendalaman materi. Materi perkalian difokuskan pada kompetensi dasar peserta didik kelas II dalam memahami dan menyelesaikan operasi perkalian bilangan 1–10. Adapun hasil belajar dalam penelitian ini dioperasionalkan sebagai peningkatan kemampuan kognitif peserta didik yang diukur melalui nilai pretest dan posttest setelah menggunakan media *flashcard math* berbasis *QR Code* dalam proses pembelajaran.

---

<sup>33</sup>Yendri Wirda, Ikhyia Ulumudin, Ferdi Widiputera, Nur Listiawati, dan Sisca Fujianti, *Faktor-Faktor Determinan Hasil Belajar Siswa* (Jakarta:, 2020), 42.