



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLASHCARD* BERBASIS *QR CODE* PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS IV DI SD NEGERI 2 MUARA KATI BARU I

Povei^{1*}, Elya Rosalina², Widia Putri³

^{1*,2,3} Universitas PGRI Silampari

*Email: povei9975@gmail.com, elyarosalina25@gmail.com, pwidia974@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i3.4836>

Abstrak

Peneliti ini bertujuan untuk mengembangkan media *Flashcard* berbasis *Qr Code* pada mata pembelajaran Matematika dan untuk mengembangkan media *Flashcard* berbasis *Qr Code* pada mata pembelajaran Matematika kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1 dilihat dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Peneliti ini menggunakan model *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Berdasarkan hasil analisis penilaian oleh ketiga ahli yaitu: validasi bahasa, validasi media, dan validasi materi menunjukkan bahwa media *Flashcard* berbasis *Qr Code* memenuhi kriteria valid dengan rata-rata 0,90, sedangkan nilai yang menunjukkan kepraktisan dengan perolehan rata-rata skor 86% dan mempunyai keefektifan terhadap hasil belajar siswa dengan skor N-Gain 0,72 dikategorikan tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa media *Flashcard* berbasis *Qr Code* memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

Kata Kunci: Media *Flashcard*, Pembelajaran Matematika, *Qr Code*.

1. PENDAHULUAN

Peranan penting dalam memajukan keberlangsungan hidup suatu bangsa adalah pendidikan. Pendidikan ialah usaha sadar yang dilakukan seseorang dalam upaya memanusiakan manusia, mempengaruhi seseorang untuk meningkatkan potensi diri dengan mengikuti proses pembelajaran. Pendidikan dilakukan secara terstruktur yang telah direncanakan sebelumnya dan memiliki beberapa komponen dalam mendukung proses pendidikan, pendidikan hendaknya dilakukan dengan baik dan benar agar tujuan dari pendidikan itu dapat tercapa Fatoni (2022:2).

Pendidikan memiliki tujuan untuk mempersiapkan siswa dalam bersaing di era saat ini maupun yang akan datang, untuk itu siswa akan dibekali dengan berbagai pengetahuan, kemampuan serta keterampilan dalam berbagai bidang. Sejalan dengan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 1 yang menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar serta terencana guna mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya masyarakat, akhlak mulia, serta bangsa dan negara. Tujuan pendidikan terkandung dalam Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 3 yaitu untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, dan cakap, kreatif, mandiri, menjadi warga negara yang demokrasi dan bertanggung jawab. Maka dari itu, dalam dunia pendidikan diperlukan kurikulum sebagai uapaya dalam mewujudkan program pendidikan serta perangkat pembelajaran yang ditujukan untuk siswa agar tercapainya fungsi dan tujuan dari pendidikan tersebut (Pelawi et al., 2021:51).

Kurikulum yang berlaku saat ini di Sekolah Dasar adalah Kurikulum Merdeka, terutama di Sekolah Dasar Negeri 2 Muara Kati Baru 1. Aturan mengenai pemberlakuan kurikulum merdeka telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2025 Pasal 1 ayat 1 yang menyebutkan Pengembangan kurikulum harus mengacu pada Standar Nasional Pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Kurikulum merdeka di Sekolah Dasar mengelompokkan mata pelajaran menjadi mata pelajaran wajib dan mata pelajaran pilihan, serta terdapat *project* penguatan profil



pelajar Pancasila. Salah satu mata pelajaran wajib yang harus ada di sekolah adalah mata pelajaran Matematika.

Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran wajib yang harus ada di sekolah dan harus diberikan disetiap Negara karena sebagai bagian dari kemampuan dasar seseorang untuk berhitung dan membekali kemampuan matematika siswa yang pada akhirnya dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Widiani (2019:35) matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak.

Adapun faktor utama yang sangat mempengaruhi proses pembelajaran matematika yaitu peran guru, karena guru sebagai guruyang terlibat langsung didalam proses pembelajaran didalam kelas. Oleh karena itu guru dituntut agar kreatif dalam menyampaikan materi pembelajaran dan menggunakan media yang tepat sehingga dapat terciptanya proses pembelajaran yang optimal.

Penggunaan media pembelajaran yang belum optimal dimanfaatkan oleh guru serta pembelajaran masih berpusat pada guru, selama proses pembelajaran keterlibatan/partisipasi siswa menjadi terbatas. Media yang digunakan guru hanya berupa buku paket kurikulum merdeka, sedangkan metode yang digunakan dalam pembelajaran matematika yaitu metode ceramah dan diskusi. Dengan buku seadanya siswa merasa kesulitan dalam memahami materi karena siswa dituntut untuk membaca dan memahami secara mandiri isi teks bacaan, kemudian media gambar *print out* kurang menarik minat siswa karena hanya menjelaskan spintas gambar dan keterangan seadanya, sehingga motivasi siswa dan hasil belajar siswa menurun terhadap pembelajaran matematika dan nilai matematika siswa tidak mencapai KKTP.

Berdasarkan pengamatan terhadap guru dan siswa dalam proses pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1 masih banyak siswa mengalami kesulitan belajar sehingga siswa belum mencapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP), terdapat beberapa kendala dalam proses pembelajaran sehingga berdampak terhadap hasil belajar matematika siswa, diantaranya penggunaan media pembelajaran yang belum optimal dimanfaatkan oleh guru serta pembelajaran masih berpusat pada guru.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan pada tanggal 10-13 Oktober 2025 dengan wali kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1 yaitu ibu Muharani, S.Pd ditemukan fakta bahwa media yang digunakan dalam pembelajaran matematika yaitu buku paket dari kementerian pendidikan dan kebudayaan yang menggunakan kurikulum merdeka, papan tulis dan gambar *print out*.

Adapun siswa yang tidak tuntas berjumlah 13 siswa dan yang tuntas berjumlah 7 siswa, 65% siswa tidak mencapai KKTP atau tidak tuntas. 35% siswa tuntas atau mencapai KKTP. Selanjutnya, menurut pendapat siswa melalui wawancara yang dilakukan, siswa mengemukakan bahwa pembelajaran matematika itu susah, soal-soal yang begitu sulit untuk dikerjakan, media yang digunakan hanya berupa buku teks kurikulum merdeka, diketahui bahwa siswa lebih senang menggunakan media dalam bentuk gambar ketika belajar, berbasis video, permainan, dan menggunakan *android*. Mengacu pada permasalahan yang telah yang telah dipaparkan tersebut, sangat diperlukan suatu media pembelajaran yang bertujuan untuk mendukung pembelajaran matematika. Media yang inovatif dapat mengembangkan kemampuan siswa berpikir kritis, menjadikan siswa aktif serta ikut terlibat langsung dalam proses penggunaan media pembelajaran. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu guru untuk memberikan pembelajaran yang berkesan dan bermakna kepada siswa Stefani (2021: 275).

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan adanya pengembangan media. Yang dibutuhkan siswa dalam proses pembelajaran, siswa kelas IV lebih senang dengan media gambar ketika belajar, maka penulis akan mengembangkan media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* dalam pembelajaran Matematika kelas IV, dengan adanya pengembangan media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* dalam pembelajaran matematika siswa akan terlibat langsung dalam penggunaan media pada proses pembelajaran sehingga siswa tidak merasa bosan dan lebih aktif. Media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran untuk mengoptimalkan proses pembelajaran dan membuat siswa paham akan materi, serta aktif dan kondusif saat pembelajaran. Media *Flashcard*



Berbasis *Qr Code* selain dapat membantu guru media ini juga dapat memvariasikan strategi dalam pembelajaran yang menggunakan media dengan mudah oleh siswa.

Media *Flashcard* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. *Flashcard* Berbasis *Qr Code* adalah suatu media pembelajaran yang menggunakan kartu bergambar yang dilengkapi dengan *Qr Code* untuk memudahkan siswa mencari informasi. Penggunaan *Qr Code* pada *Flashcard* untuk memuat penjelasan materi terhadap gambar yang ada pada media *Flashcard* Anisa & Attamimi (2023 :65).

Menurut Hidayat (2019:110) jika dilihat dari bentuknya *Flashcard* termasuk media garfis atau media dua dimensi, yaitu media yang mempunyai ukuran panjang dan lebar, secara khusus untuk mengkomunikasikan pesan-pesan pendidikan, media ini dapat digunakan untuk mengungkapkan melalui penggunaan kata-kata, angka serta bentuk simbol atau lambang. Sedangkan *Qr Code* adalah singkatan dari *Quick Response Code* (respon atau tanggapan cepat) sehingga fungsi serta tujuan utamanya adalah menyampaikan informasi dengan cepat sehingga mendapatkan tanggapan atau respon cepat pula. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Flashcard* Berbasis *Qr Code* Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV Di SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Menurut Hamzah (2019:33) ADDIE (*Analysis, Design, Develop, Implement, Evaluate*) adalah model pengembangan berorientasi kelas. Pengembangan model ADDIE identik dengan pengembangan sistem pembelajaran. Proses pengembangannya berurutan namun interaktif, yaitu hasil evaluasi setiap tahap dapat digunakan untuk pengembangan ke tahap berikutnya. Artinya, hasil akhir dari suatu tahap merupakan produk awal bagi tahap selanjutnya. Proses siklus yang di lakukan berkembang dari waktu ke waktu dan berkesinambungan dari seluruh perencanaan pembelajaran dan proses implementasinya. Model pengembangan yang akan digunakan peneliti dalam pengembangan pada penelitian ini adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Develop, Implement, Evaluate*) tahap-tahap pengembangan model ADDIE sebagai berikut:

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Berdasarkan tahap analisis yang dilakukan peneliti dengan melakukan wawancara pada tanggal 10-13 Oktober 2025 di SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1. Tahap analisis memuat analisis kebutuhan, analisis kurikulum dan analisis karakter siswa.

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai penggunaan media di kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1, teknik pengumpulan data yang dilakukan menggunakan angket dan wawancara kepada guru kelas IV dan beberapa siswa kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1. Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber didapati bahwa penggunaan *Flashcard* Berbasis *Qr Code* belum pernah diterapkan di kelas IV. Dalam proses belajar mengajar guru hanya menggunakan buku guru dan siswa serta media seadanya, dan pembelajaran hanya berpusat kepada guru dan siswa serta media seadanya, dan pembelajaran hanya berpusat kepada guru saja. Dengan demikian, diperoleh data bahwa pentingnya pengembangan media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* pada pembelajaran.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum yang digunakan pada pembelajaran Matematika kela IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1 adalah kurikulum Merdeka memiliki karakter lebih menekan pada pengembangan sikap, pengetahuan, dan keterampilan siswa serta menerapkannya dalam berbagai situasi di sekolah dan masyarakat.

c. Analisis Siswa

Analisis siswa yang dilakukan adalah analisis pada kebutuhan dan karakteristik siswa sesuai dengan rancangan media pembelajaran *Flashcard* Berbasis *Qr Code* yang akan dikembangkan. Analisis ini dilakukan dengan wawancara pada wali kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1 yaitu



Ibu Muharani, S.Pd. Mengenai situasi dari pembelajaran dan aktivitas siswa dalam pembelajaran, serta mencatat bahan ajar apa saja yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran, analisis siswa dilakukan juga dengan memberikan pertanyaan secara tertulis mengenai pembelajaran Matematika dan media yang digunakan oleh guru.

2. *Design* (Desain/Perencanaan)

a. Menyusun Desain Media *Flashcard* Berbasis *Qr Code*

Desain ini dibuat berdasarkan pengembangan penelitian yang sudah ada, peneliti akan mengembangkan media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* dalam pembelajaran matematika sesuai dengan kebutuhan siswa kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1. Perancangan media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* dapat dilihat sebagai berikut:

1) Membuat *Story Board* dan *Icon* Gambar

Tahap ini dilakukan perancangan materi dan kerangka media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* sesuai dengan materi pada pembelajaran matematika. Peneliti merancang materi didasarkan pada buku siswa kelas IV. Peneliti merancang gambaran awal media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* dalam bentuk *Story Board* meliputi cover, CP, TP, dan Indikator, petunjuk penggunaan media *Flashcard* video pembelajaran *Flashcard*. *Story Board* di buat dalam bentuk media Berbasis cetak selanjutnya peneliti membuat *icon* berupa simbol, angka, dan gambar yang digunakan dalam pembelajaran, menyesuaikan dengan materi pembelajaran.

2) Validasi *Story Board*

Desain media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* dalam *story board* divalidasi terlebih dahulu. Validasi atau uji validitas sangat penting dilakukan untuk menguji produk atau desain yang dikembangkan layak atau tidak jika diterapkan untuk pembelajaran. Uji validitas yang dilakukan peneliti akan meliputi validasi ahli materi, validasi ahli media dan validasi ahli bahasa yang kompeten dibidangnya. Ahli materi meliputi ahli materi Matematika yaitu ibu Muharani, S.Pd guru kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1. Ahli media yaitu Bapak M. Nejatullah Sidqi, M.Kom dosen UNPARI. Ahli bahasa yaitu bapak Dr. Agung Nugroho, M.Pd dosen UNPARI. Validasi *story board* dilakukan oleh validator ahli materi, media, dan bahasa sebanyak satu kali. *Story board* yang sudah divalidasi kemudian diperbaiki sesuai dengan saran dan masukan dari para ahli. *Story board* selanjutnya dibuat dalam bentuk media Berbasis cetak.

3) Menyusun Modul Ajar

Menyusun modul ajar dengan menentukan kompetensi awal dan tujuan pembelajaran terlebih dahulu. Indikator perlu disusun setiap Kompetensi awal sehingga dapat dirinci tujuan pembelajaran yang akan di capai. Modul ajar yang disusun berdasarkan kurikulum merdeka dengan kegiatan pembelajaran yang didasarkan pada penggunaan media *Flashcard* Berbasis *Qr Code*. Modul yang telah disusun kemudian divalidasi oleh guru kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1.

Hasil dari analisis kebutuhan tersebut dapat digunakan peneliti sebagai landasan untuk merancang suatu media pembelajaran yang mengaktifkan siswa, mengasah otak siswa, membuat suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan. Oleh karena itu, peneliti akan mengembangkan media pembelajaran dalam permainan dengan tujuan mengarahkan gaya bermain positif sehingga siswa dapat tertarik dalam pembelajaran. Media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* merupakan landasan penelitian dalam merancang media pembelajaran yang menarik dengan bermain sambil belajar.

Media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* adalah media kartu yang menampilkan gambar materi pembelajaran yang dilengkapi dengan *Qr Code* yang berisi video terkait materi yang akan dipelajari media ini di desain berdasarkan pengembangan penelitian yang sudah ada. Penelitian akan mengembangkan *Flashcard* Berbasis *Qr Code* dalam pembelajaran Matematika untuk mendukung pembelajaran pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1.

3. *Development* (Pengembangan)

Media *Flashcard* dikembangkan berdasarkan permainan kartu yang sudah ada. Semula permainan ini hanya menggunakan gambar, angka, huruf yang di bentuk seperti kartu dan disajikan dalam suatu mata pelajaran, tetapi dikembangkan peneliti dengan mengkolaborasi media *Flashcard*



Berbasis *Qr Code* pada pembelajaran Matematika yang dikemas dalam permainan. Penelitian mengembangkan media *Flashcard* Berbasis *Qr Code*.

a. Menetapkan Tujuan Pengembangan

Tujuan pengembangan media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* yaitu agar siswa memahami dan mengerti materi atau pesan yang disampaikan guru melalui permainan serta video yang menyenangkan sehingga siswa terdorong untuk aktif dari kemauannya sendiri serta mempermudah siswa dalam proses pembelajaran.

b. Mengidentifikasi capaian pembelajaran

Kurikulum merdeka pada kelas tinggi masih menggunakan pembelajaran pada buku teks. Capaian pembelajaran sudah menyajikan tujuan pembelajaran yang memuat materi yang akan diajarkan.

c. *Implementation* (Implementasi)

Desain produk yang telah divalidasi oleh pakar, selanjutnya diketahui hasil. Hasil selanjutnya didiskusikan dengan pakar dan para ahli lainnya, maka akan diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain. Subyek bertugas memperbaiki desain adalah peneliti yang mau menghasilkan produk tersebut Sugiyono (2023:414).

Tahapan ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan desain media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* yang valid. Revisi dilakukan jika desain masih ada kelemahan dan belum mencapai tingkat valid. Pihak yang berperan penting dalam tahap ini adalah ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa pembelajaran yang menentukan apakah desain perlu direvisi atau sudah sesuai.

Media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* yang sudah direvisi dan diperbaiki selanjutnya dapat diterapkan pada kelas uji coba berdasarkan modul ajar dan perangkat pembelajaran yang sudah disusun dan divalidasi oleh guru kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1. Implementasi produk berupa media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* yang sudah melewati tahap revisi desain, diuji cobakan di kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1.

d. *Evaluation* (Evaluasi)

Implementasi produk di SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1 dilengkapi dengan angket tanggapan siswa, soal *pretest-posttest*. Dengan adanya implementasi tersebut, maka akan diketahui bagaimana tingkat keefektifan program pembelajaran dengan menggunakan media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1. Angket tersebut dianalisis apakah media *Flashcard* Berbasis *Qr Code* efektif atau tidak sebagai pendukung pembelajaran saran dan tanggapan tersebut dapat dijadikan landasan dalam pengembangan media *Flashcard* Berbasis *Qr Code*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data pada penelitian ini merupakan deskripsi dari hasil analisis data yang dilakukan untuk menguji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dari media *flashcard* berbasis *Qr Code* pada pembelajaran Matematika kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1 yang dikembangkan peneliti. Adapun hasilnya disajikan sebagai berikut:

1. Analisis Validasi Para Ahli

Dalam uji validasi media *flashcard* berbasis *Qr Code* materi bangun datar ini melibatkan para ahli diantaranya ahli bahasa, ahli media, dan ahli materi. Berikut adalah hasil validasi pada penelitian ini:

Tabel 1. Hasil Presentase seluruh Ahli

No	Nama Validator	Skor Yang diperoleh	Nilai Validasi	Kriteria
1.	Dr. Agung Nugroho, M.Pd (Ahli Bahasa)	7,25	0,90	Tinggi
2.	M. Nejatullah Sidqi, M.Kom (Ahli Media)	5,75	0,95	Tinggi
3.	Muharani, S.Pd	6,75	0,84	Tinggi



(Ahli Materi)			
Rata-rata	0,90	Tinggi	

asil penelitian dari para ahli diatas terhadap media *flashcard* berbasis *Qr Code* pada pembelajaran Matematika kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1 menunjukkan presentase 0,90 dan di kategorikan tinggi. Kelayakan media *flashcard* berbasis *Qr Code* pada pembelajaran Matematika kelas IV dinyatakan berkualifikasi layak untuk dipergunakan dengan revisi.

Menurut hasil presentase penilaian para ahli bisa disimpulkan bahwa hasil analisis validasi ahli secara kolektif menyatakan media *flashcard* berbasis *Qr Code* pada pembelajaran Matematika kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1 yang di rancang dan di kembangkan valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran Matematika.

2. Hasil Analisis Kepraktisan Siswa dan Guru

Tabel 2. Hasil Analisis Kepraktisan Media

No	Penilai	Jumlah	Jumlah butir pernyataan	presentase	Kriteria
1.	Guru	1	10	90%	Sangat Praktis
2.	Siswa (<i>One-to-one</i>)	3	10	86,5%	Sangat Praktis
3.	Siswa (<i>Small Group</i>)	6	10	82%	Sangat Praktis
Skor Rata-rata		9	30	86%	Sangat Praktis

Dari hasil perhitungan data angket respon siswa dan guru diatas, diperoleh persentase skor 86% dengan kategori sangat praktis. Dengan ini dapat ditarik kesimpulan bahwa media *flashcard* berbasis *Qr Code* pada pembelajaran Matematika kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1 praktis dan bisa digunakan dalam pembelajaran.

3. Hasil Analisis Efektifitas Media

Uji efektifitas media *flashcard* berbasis *Qr Code* dilakukan dengan memberikan tes awal dan tes akhir kepada siswa. Tes evaluasi berupa 10 soal pilihan ganda yang diberikan kepada siswa saat sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran dengan media *flashcard* berbasis *Qr Code*. Berikut adalah hasil analisis uji efektifitas media *flashcard* berbasis *Qr Code* pada pembelajaran Matematika kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1.

Tabel 3. Perhitungan Pre-Test dan Post-Test dengan N-Gain Score

No	Nama siswa	Pre test	Post test
1	S-1	70	90
2	S-2	50	80
3	S-3	60	90
4	S-4	50	80
5	S-5	70	100
6	S-6	70	100
7	S-7	40	90
8	S-8	60	80
9	S-9	70	100
10	S-10	50	80
11	S-11	30	80
12	S-12	80	100
13	S-13	60	100
14	S-14	40	80
15	S-15	50	70
16	S-16	60	80
17	S-17	70	100
18	S-18	50	80
19	S-19	60	90



20	S-20	50	90
Total		1140	1760
Rata-rata		57	88
N-Gain (g)		0,72	
Kategori		Tinggi	

Dari perhitungan *pre-test* dan *post-test* siswa dengan rumus *N-Gain Score* diatas, dapat dilihat sebanyak 20 siswa atau persentase 95% siswa mencapai Nilai KKTP serta seluruh siswa mengalami peningkatan nilai dari sebelum dan sesudah diterapkannya pembelajaran dengan media *flashcard* berbasis *Qr Code* pada pembelajaran Matematika kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1.

Tabel 4. Pedoman Pemberian Skor Pada Angket Lembar Validasi

Angket lembar validasi skor	Kriteria
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Kurang Baik
1	Sangat Tidak Baik

Sumber Modifikasi: (Pranata, Firma & Egok, 2021: 288)

1) Pemberian nilai validitas dengan rumus berikut:

Rumus perhitungan

$$V = \frac{\sum S}{n(C - 1)}$$

Putranto & Dhoruri (Pratama, 2021: 288)

Keterangan

V = Indeks kesepakatan ahli mengenai validitas butir

S = Skor yang sudah disesuaikan

r = Skor yang diberikan oleh ahli (misalnya 1 – 5)

l_0 = Skor terendah dalam pada skala penilaian

(misalnya skala 1 – 5, maka $l_0 = 1$)

n = Banyaknya ahli

c = Banyaknya kategori yang dapat dipilih ahli

$\sum s$ = Jumlah seluruh nilai S dari semua ahli

2) Mencocokkan rata-rata validitas dengan kriteria kevalidan media pembelajaran.

Tabel 5. Interpretasi Validitas Aiken 'V'

Koefisien Korelasi	Interpretasi Validitas
$> 0,80$	Tinggi
$0,60 \leq V < 0,80$	Cukup Tinggi
$0,40 \leq V < 0,60$	Cukup
$0 \leq V < 0,40$	Buruk

Sumber Modifikasi(Febriandi, 2018:44)

a. Analisis Kepraktisan

Langkah-langkah dalam analisis untuk menentukan uji kepraktisan media pembelajaran *Flashcard* Berbasis *Qr Code* sebagai berikut:

1) Menjumlahkan skor total setiap siswa untuk seluruh indikator

2) Pemberian nilai kepraktisan dengan rumus berikut:

$$\text{Tingkat Pratikalitas} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Total}} \times 100\%$$



Sumber Modifikasi: Febriandi,et. Al (Nabila dkk.2021:393)

- 3) Mencocokkan rata-rata kepraktisan dengan kriteria kepraktisan media *Flashcard*

Tabel 6. Kriteria Kepraktisan Media *Flsahcrad* Berbasis *Qr Code*

Interval Rata-rata Skor	Klarifikasi
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis

Sumber Modifikasi: Febriandi,et.al (Nabila dkk, 2021:393)

Tabel 7. Pedoman Pemberian Skor Pada Angket Lembar Guru

Angket lembar validasi skor	Kriteria
1	Setuju
0	Tidak Setuju

Sumber Modifikasi: (Pranata, Firma & Ekok,2021: 288)

Tabel 8. Pedoman Pemberian Skor Pada Angket Lembar Siswa

Angket lembar validasi skor	Kriteria
1	Ya
0	Tidak

Sumber Modifikasi: (Gusdiana,dkk,2021: 44)

b. Analisis Efektif

Analisis efektif dilakukan dengan menganalisis hasil *pre test* dan *post test* siswa setelah pengembangan media *Flashcard* untuk mengetahui efektif menggunakan rumus berikut:

- 1) Rumus menghitung menentukan nilai akhir yang didapat siswa

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Sumber Modifikasi: (Pranata, et.al,2021: 229)

- 2) Menghitung data yang diperoleh menggunakan rumus *g faktor* (*N-Gain*) menurut Meitzer sebagai berikut:

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Skor Pos test} - \text{Skor pre test}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor pre test}}$$

Sumber: Ramdani (2020: 164)

Keterangan:

N-Gain (g) = Skor Rata-rata yang di normalisasikan

S posttest = Skor Rata-rata tes awal siswa

S pretest = Skor Rata-rata tes akhir siswa

S ideal = Skor Ideal

- 3) Kriteria penilaian skor *N-Gain* dapat dilihat pada gambar kriteria penilaian skor *N-Gain* pada tabel 9 dibawah ini:

Tabel 9. Kategori Perolehan Skor

Batasan	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber: Ramdhani (2020: 164)



4. SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan desain media pembelajaran *flashcard* berbasis *Qr Code* menggunakan canva untuk mendesain dan *channel youtube* sebagai cara untuk mengakses video. Pada tahap mendesain media *Flashcard* berbasis *Qr Code* ini peneliti membuat sesuai rancangan awal yang telah disusun oleh peneliti Produk Media *Flashcard* berbasis *Qr Code* ini memuat materi matematika mengenai ciri-ciri bangun datar. *Flashcard* dicetak dengan ukuran 10 x 7 cm. *Flashcard* disertai dengan gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran matematika kelas IV. pemilihan warna dengan resolusi yang baik, cerah. sehingga memotivasi siswa untuk semangat belajar.

1. Media *Flashcard* berbasis *Qr Code* yang telah dikembangkan dikategorikan valid berdasarkan hasil penilaian media dari ketiga ahli yakni ahli Media, ahli Bahasa dan ahli Materi. Hal ini dibuktikan dari hasil validasi ahli bahasa yang memperoleh V Total 0,90 di kategorikan tinggi. Ahli media memperoleh V Total 0,95 di kategorikan tinggi. Sedangkan ahli materi memperoleh V Total 0,84 di kategorikan Tinggi. Hasil keseluruhan persentase seluruh ahli dengan rata-rata 0,90 di kategorikan tinggi.
2. Media *Flashcard* berbasis *Qr Code* dikategorikan sangat praktis berdasarkan hasil analisis angket kepraktisan siswa dan guru kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1. Hal ini dibuktikan dari hasil Kepraktisan dari Guru, kelompok perorangan (*one-to-one*), dan kelompok kecil (*smal group*) dari hasil perhitungan data angket respon guru memperoleh 90% dengan kategori sangat praktis, dan kelompok perorangan (*one-to-one*) memperoleh 86,5% dikategorikan sangat praktis, sedangkan kelompok kecil (*smal group*) memperoleh 82% dikategorikan sangat praktis. Hasil keseluruhan persentase seluruh respon Guru dan siswa dengan skor rata-rata 86% di kategorikan sangat praktis.
3. Media *Flashcard* berbasis *Qr Code* memiliki keefektifan setelah digunakan dalam proses pembelajaran dan pada akhir pembelajaran dilakukan *Pos test* untuk melihat hasil belajar siswa setelah menggunakan media *Flashcard* berbasis *Qr Code*. Dilihat dari tes yang dilakukan terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan *Flashcard* berbasis *Qr Code*, pada *Pretest* 30% siswa tuntas dengan rata-rata 57, dan *posttest* 70% siswa tuntas dengan rata-rata 88, dapat di hitung nilai *N-Gain* yang di peroleh 0,72 di kategorikan tinggi. Sehingga dapat disimpulkan hasil belajar siswa mengalami peningkatan dan media *flashcard* dapat digunakan pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SD Negeri 2 Muara Kati Baru 1.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, A. F. Y., & Attamimi, N. (2023). Implementasi Media Flash Card Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini Dan Al-Qur'an*, 2(2), 116–125.
- Avipa, U., Istiningsih, S., Erfan, M., & Novitasari, S. (2023). Pengembangan Media Flashcard Berbasis Kearifan Lokal Suku Sasambo Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Journal Of Classroom Action Research*, 5(4), 359–368.
- Fatoni, M. (2022). Analisis Pelaksanaan Program Merdeka Belajar Di SDN Tanjungsari Terkait Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora Universitas PGRI Madiun*, 1, 68–77. [Http://Prosiding.Unipma.Ac.Id/Index.Php/SENASSDR](http://Prosiding.Unipma.Ac.Id/Index.Php/SENASSDR)
- Hidayat, A. (2019). *Implementasi Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Sebagai Manifestasi Tujuan Pembelajaran Matematika Sd*.
- Mandasari, N., & Rosalina, E. (2021). *Jurnal Basicedu*. 5(3).
- Margareta, C., Mujiwati, E. S., Pitoyo, A., Nusantara, U., Kediri, P., Nusantara, U., Kediri, P., Nusantara, U., & Kediri, P. (N.D.). *Pengembangan Media Flash Card Berbantuan QR-Code Materi Sistem Tata Surya Siswa Kelas VI SD Negeri Ploso Kabupaten Kediri*. 1218–1224.
- Munthe, A. P. (2018). Manfaat Serta Kendala Menerapkan Flashcard Pada Pelajaran Membaca Permulaan. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 11(3), 210–228.
- Oktaya, I., Panggabean, E. M., Muhammadiyah, U., & Utara, S. (2022). *Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Project Based Learning Pada Kurikulum Merdeka*. 01(1), 10–14.
- Pelawi, J. T., Is, M. F., Islam, H. K., Nasional, S. P., Esa, M., Sistem, T., Nasional, P., & Education, J.



- (2021). *Pendidikan Nasional Dalam Upaya Pencegahan Pernikahan Dini (Dibawah Umur)*. 9(2), 562–566.
- Pendahuluan, I. (2024). *Pengembangan Sistem Informasi Laboratorium Berbasis Website Dengan QR Code Di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro UNM*. 7(1), 13–20.
- Pendidikan, Danu. (2022). *Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan*. 2(1), 1–8.
- Puspita, M. D. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Flashcard Terhadap Keterampilan Berbicara Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Al Falah Palembang Tahun Ajaran 2019/2020. *PERNIK : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1). <https://doi.org/10.31851/Pernik.V3i1.4598>
- Riadh Riadh, & Larasati Larasati. (2024). Penggunaan Media Flash Card Dalam Pengembangan Kemampuan Bahasa Anak Usia Dini. *Morfologi : Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra Dan Budaya*, 2(4), 167–180. <https://doi.org/10.61132/Morfologi.V2i4.815>
- Rosalina, E., & Pertiwi, H. C. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Dan Intelektual) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, 1(2), 71-82.
- Salsabila, R., & Saputra, E. R. (2021). Flashcard Aksara Sunda: Sebuah Inovasi Media Pembelajaran Untuk Sekolah Dasar. *Lokabasa*, 12(2), 181–190. <https://doi.org/10.17509/Jlb.V12i2.35405>
- Stefani, F. D., & Samsiyah, N. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Flashcard Mengenal Kata Untuk Anak Berkebutuhan Khusus Di Kelas Inklusi. *Jurnal Genre (Bahasa, Sastra, Dan Pembelajarannya)*, 2(2), 103–107. <https://doi.org/10.26555/Jg.V2i2.2973>
- Sultan, U. I. N., & Kasim, S. (2024). *Pengembangan Model ADDIE (Analisis , Design , Development , Implemetation , Evaluation)*. 8.
- Ulfa, N. M. (2020). Analisis Media Pembelajaran Flash Card Untuk Anak Usia Dini. *GENIUS Indonesian Journal Of Early Childhood Education*, 1(1), 34–42. <https://doi.org/10.35719/Gns.V1i1.4>
- Widiani, Y. (2019). Matematika Dan Lingkungan. *Jurnal Equation: Teori Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(1), 39. <https://doi.org/10.29300/Equation.V2i1.2309>
- Winarni, D. F. (2023). *Pengembangan Handout Berbasis Qr Code*. 8(3), 661–670.