

PENERAPAN MEDIA FLASHCARD DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV MI MA'ARIF TUMENGGUNGAN TAHUN PELAJARAN 2025/2026

Riski Meilani *¹

Firdaus ²

Pamungkas Stiya Mulyani ³

^{1,2,3} Universitas Sains AL-Qur'an

*e-mail : rmei12824@gmail.com, firdaus@unsiq.ac.id, pamungkas@unsiq.ac.id.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan media flashcard digital dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV MI Ma'arif Tumenggungan. Jenis penelitian yang digunakan adalah Quasi experimental dengan desain Nonequivalent Control Group Design. Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik sampling jenuh, di mana kelas IV A yang berjumlah 27 siswa ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B yang berjumlah 26 siswa sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen berupa soal pilihan ganda dan esai yang berjumlah 21 butir. Instrumen tersebut telah diuji melalui uji validitas dan uji reliabilitas untuk memastikan kelayakannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media flashcard digital memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa di MI Ma'arif Tumenggungan. Hal ini dibuktikan dengan nilai t_{hitung} sebesar 8,87 yang lebih besar daripada t_{tabel} sebesar 2,676, sehingga dapat disimpulkan bahwa media flashcard digital efektif digunakan dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika kelas IV MI Ma'arif Tumenggungan.

Kata kunci: Media Flashcard Digital, Hasil Belajar; Matematika; MI Ma'arif Tumenggungan.

Abstract

This study aims to determine the effect of the application of digital flashcard media in improving mathematics learning outcomes of fourth-grade students of MI Ma'arif Tumenggungan. The type of research used is Quasi-experimental with Nonequivalent Control Group Design. The sample determination was carried out using saturated sampling techniques, where class IV A with 27 students was designated as the experimental class and class IV B with 26 students as the control class. Data collection was carried out through instruments in the form of multiple-choice questions and essays totaling 21 items. The instrument has been tested through validity and reliability tests to ensure its feasibility. The results showed that the use of digital flashcard media has a significant effect on improving students' mathematics learning outcomes at MI Ma'arif Tumenggungan. This is evidenced by the t -value of 8.87 which is greater than the t -table of 2.676, so it can be concluded that digital flashcard media is effective in the learning process and can improve mathematics learning outcomes of fourth-grade students of MI Ma'arif Tumenggungan.

Keywords: Digital Flashcards, Learning Outcomes, Mathematics, MI Ma'arif Tumenggungan

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang begitu pesat telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Dunia pendidikan saat ini berada dalam era digital, dimana pemanfaatan teknologi informasi menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran. Teknologi memberikan peluang besar bagi pendidik untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan efektif. Perkembangan teknologi sangat relevan untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika. Matematika sebagai ilmu dasar memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari dan dalam berbagai disiplin ilmu lainnya. Matematika mengajarkan cara berfikir logis, sistematis, kritis dan analitis.

Salah satu tantangan terbesar dalam pembelajaran matematika adalah persepsi siswa terhadap mata pelajaran ini. Banyak siswa yang menganggap matematika sebagai Pelajaran yang sulit, membingungkan, dan menakutkan. Akibatnya hal tersebut mempengaruhi hasil belajar matematika. Permasalahan ini perlu mendapat perhatian khusus, terutama dari para pendidik.

Salah satu Solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar matematika Adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik dan interaktif.

Media flashcard merupakan salah satu alternatif yang efektif dalam pembelajaran. Karena flashcard memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap materi IPA setelah menggunakan media flashcard. Selain mampu meningkatkan hasil belajar, media flashcard dapat mendorong keterlibatan siswa secara lebih aktif dalam proses pembelajaran, karena siswa lebih antusias, fokus, dan berpartisipasi selama kegiatan belajar berlangsung.

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas penggunaan media *flashcard digital*, namun fokusnya masih terbatas pada aspek pengenalan bilangan, membaca bilangan, atau pengembangan kemampuan bahasa reseptif. Media yang digunakan sebelumnya hanya menampilkan informasi dasar yang ingin disampaikan tanpa memberikan dukungan pemahaman lebih lanjut terhadap konsep atau penyelesaian soal. Sedangkan penelitian ini terletak pada pengembangan desain *flashcard digital* yang lebih interaktif dan mendalam. Dalam penelitian ini, *flashcard digital* dikembangkan dengan menambahkan fitur kode QR yang berisi penjelasan dan pemahaman materi yang ditampilkan pada kartu. Fitur ini diharapkan dapat membantu siswa tidak hanya mengenali konsep, tetapi juga dapat mengingat penjelasan materi secara mandiri melalui panduan visual yang tersedia setelah memindai QR code tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji penerapan media *flashcard digital* terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV khususnya pada kemampuan mengingat, memahami konsep, serta keaktifan dalam proses pembelajaran. Dengan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan pengaruh peningkatan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar melalui inovasi berbasis teknologi yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa saat ini.

KAJIAN TEORITIS

Media pembelajaran merupakan alat yang dirancang untuk mendukung proses kognitif siswa, seperti pengorganisasian, penyimpanan, dan pengambilan kembali informasi. Media yang baik harus membantu siswa memproses informasi yang lebih efisien melalui visualisasi dan penyerdehanaan konsep-konsep yang kompleks. Teori ini menekankan pentingnya pemanfaatan media yang dapat meningkatkan pemahaman siswa dengan memfasilitasi interaksi elemen visual dan verbal.

Penggunaan media flashcard merupakan salah satu media pembelajaran yang efektif. Karena flashcard memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap materi IPA setelah menggunakan media flashcard. Selain mampu meningkatkan hasil belajar, media flashcard dapat mendorong keterlibatan siswa secara lebih aktif dalam proses pembelajaran, karena siswa lebih antusias, fokus, dan berpartisipasi selama kegiatan belajar berlangsung.

Selain itu, media ini menjadi salah satu media pembelajaran yang efektif untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus meningkatkan kemampuan dasar siswa. Hal ini terbukti dengan meningkatnya antusiasme siswa selama mengikuti kegiatan belajar; sehingga siswa menjadi lebih bersemangat, aktif dan tertarik terhadap materi yang disampaikan selain itu penggunaan flashcard juga membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bahasa Indonesia, khususnya dalam mengenal kosa kata dan keterampilan membaca permulaan karena siswa dapat belajar melalui gambar, kata, dan latihan yang mudah dipahami.

Pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui hubungan anatar dua variabel, maka hipotesis yang digunakan adalah hipotesis asosiatif. Hipotesis dalam penelitian ini yaitu H_a : Ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan media *flashcard digital* dengan yang tidak menggunakan media *flashcard digital*, H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan media *flashcard digital* dengan yang tidak menggunakan media *flashcard digital*.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian *Quasi Eksperimental* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 53 siswa yang terbagi menjadi 2 kelas yaitu kelas IV A dan kelas IV B. Penentuan sampel dalam penelitian menggunakan sampling jenuh dimana semua populasi dalam penelitian ini dijadikan sampel yaitu kelas IV A sebanyak 27 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebanyak 26 siswa sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini dilakukan sebanyak lima kali pertemuan. Pelaksanaan penelitian terlebih dahulu diawali konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika mengenai instrument penelitian untuk materi ciri-ciri bangun datar yang akan digunakan. Pada awal pertemuan, pemberian tes awal atau *pretest* yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa yang kemudian dikelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan media flashcard digital setelahnya kelas kontrol dan kelas eksperimen diujikan tes akhir atau *posttest*.

Variabel bebas yang digunakan yakni media flashcard digital sedangkan untuk variabel terikatnya hasil belajar matematika. Data dihasilkan melalui *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika sebelum dan sesudah penerapan media flashcard digital dilaksanakan. Uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji homogenitas, uji t test dan uji gain dengan menggunakan excel dan SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari tes yang telah dilaksanakan oleh siswa kelas IV Mi Ma’arif Tumenggungan menunjukkan bahwa diperoleh data adanya pengaruh penerapan media flashcard digital terhadap pembelajaran matematika yang dapat dilihat dari analisis nilai *pretest* dan *posttest* pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Penelitian

	N	Min	Max	Mean
<i>Pretest_Eksperimen</i>	27	35	60	49,25
<i>Posttest_Eksperimen</i>	27	70	90	83,88
<i>Pretest_Kontrol</i>	26	35	60	48,07
<i>Posttest_Kontrol</i>	26	55	80	67,30

Berdasarkan Tabel 1, Dapat disimpulkan bahwa hasil penggunaan media flashcard digital memberikan dampak positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas IV Mi Ma’arif Tumenggungan. Hal ini dibuktikan dari peningkatan nilai rata-rata kelompok eksperimen yang semula sebesar 49,25 meningkat menjadi 83,88, dengan nilai tertinggi 90. Capaian ini melampaui kelompok control dengan nilai rata-rata *posttest* sebesar 67,30 dengan nilai maksimal 80. Perbandingan hasil antara kedua kelompok tersebut menunjukkan bahwa media flashcard dapat meningkatkan hasil belajar matematika kelas IV Mi Ma’arif Tumenggungan.

Uji selanjutnya yaitu uji normalitas. Uji normalitas digunakan untuk menilai sebuah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan SPSS. Hasil perhitungan uji normalitas disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
KELAS		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL	1	.150	26	.137	.945	26	.179
	2	.174	26	.042	.937	26	.111
	3	.151	27	.119	.934	27	.088
	4	.156	27	.091	.936	27	.097

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel output SPSS diatas diketahui bahwa nilai nilai Sig. untuk *pretest* A (kontrol) sebesar 0,179, *posttest* A (eksperimen) sebesar 0,111, *pretest* B (kontrol) sebesar 0,088, *posttest* B (eksperimen) sebesar 0,097. Karena nilai lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar normal.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Matematika	Based on Mean	.040	1	51	.843
	Based on Median	.021	1	51	.887
	Based on Median and with adjusted df	.021	1	50.872	.887
	Based on trimmed mean	.032	1	51	.858

Dari tabel output SPSS diatas diketahui bahwa nilai signifikansi (sig.) adalah 0,843 > 0,05 sehingga dapat disimpulkan varians sehingga dapat disimpulkan bersifat homogen.

Tabel 4. Hasil Analisis Uji T-test

Uji Hipotesis	T _{hitung}	T _{tabel}
Uji t	8,87	2,676
		5% 1%

Uji t-test digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan hasil *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan tabel diatas diperoleh T_{hitung} sebesar 8,87 dengan T_{tabel} sebesar 2,676 dengan dk n-1 yaitu 51. Hasil menjelaskan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka disimpulkan bahwa adanya perbedaan siswa kelas IV Mi Ma'arif Tumenggungan dalam pembelajaran matematika sebelum dan sesudah diterapkannya media flashcard digital.

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Gain

Hasil Uji Gain

Uji Gain	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
G	0,68	0,48

Berdasarkan Tabel 5 Hasil uji g kelas kontrol diperoleh hasil 0,48 sehingga dapat diartikan bahwa peningkatan hasil belajar pada materi bangun datar di kelas IV tersebut lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen.

Hasil uji g kelas eksperimen diperoleh hasil 0,68 termasuk dalam kategori sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar pada materi bangun datar pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa: Ada peningkatan hasil belajar siswa kelas IV MI Ma'arif Tumenggungan pada materi bangun datar setelah diterapkannya media pembelajaran flashcard digital. Hal ini ditunjukkan dengan pre-test dan post-test menggunakan uji gain diperoleh hasil kelas kontrol 0,48 dan kelas eksperimen 0,68 dan masuk kategori sedang. Ada perbedaan hasil belajar pada siswa kelas IV MI Ma'arif Tumenggungan pada materi bangun datar setelah diterapkannya media pembelajaran flashcard digital. Berdasarkan perhitungan analisis data hasil belajar siswa mengujikan uji t maka hasil diperoleh 8,87.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada MI Ma'arif Tumenggungan yang telah memberikan kesempatan saya untuk melakukan penelitian disekolah. Peneliti berterimakasih sebesar-besarnya yang telah membantu bimbingan serta arahan selama penelitian.

DAFTAR REFERENSI

Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
 Budiman, A. (2023). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 145-158.
 Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

- Gagne, R. M. (1985). *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Indriani, A. (2020). Penggunaan Media Flashcard Digital untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(1), 22-30.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Pribadi, B. A. (2017). *Media dan Teknologi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Riyanto, Y. (2015). *Paradigma Baru Pembelajaran: Memberikan Kemampuan bagi Guru dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sanjaya, W. (2016). *Media Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. (2018). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Wulandari, R. (2022). Implementasi QR-Code dalam Media Pembelajaran Berbasis Kartu untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 5(3), 310-325.