



Efektivitas Media Karangka Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Mengurutkan Bilangan Pada Siswa SD

Nella Marsha Aulia¹, Wiwit Syafa'atul Fadhilah², Ayu Dewi Nafisatul Khofifah³, Diana Ermawati⁴

^{1,2,3,4} Universitas Muria Kudus, Indonesia

*Corresponding Author: 202333189@std.umk.ac.id

Submitted: 01 July 2025 | Revised: 04 August 2025 | Accepted: 06 August 2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas penggunaan media karangka (kartu angka) dalam meningkatkan pemahaman mengurutkan bilangan pada ssiwa kelas II SDN 3 Mayong Kidul. Permasalahan pada penilitian ini yaitu masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar urutan bilangan, yang disebabkan oleh metode pembelajaran konvensional dan kurangnya minat siswa terhadap matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Pretest-posttest kepada 15 siswa. Data dikumpulkan melalui tes pilihan ganda sebelum dan sesudah penggunaan media karangka, lalu dianalisis menggunakan Uji Normalitas, Uji Paired T Tes dan Uji N-Gain dengan bantuan Software IBM SPSS. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada hasil penelitian pada hasil belajar siswa, dengan rata-rata nilai posttest sebesar 82,13, lebih tinggi dibandingkan rata-rata pritest sebesar 55,86. Uji Paired T Test menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 ($<0,05$), yang berarti penggunaan media karangka efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dalam mengurutkan bilangan. Uji N-Gain menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,6258 berkategori sedang, yang berarti terdapat selisih atau peningkatan nilai sebelum dan sesudah menggunakan media karangka terhadap pemahaman mengurutkan bilangan. Maka dapat disimpulkan bahwa media karangka dapat menjadi solusi inovatif untuk mengatasi kesulitan belajar matematika pada materi urutan bilangan acak dari terkecil ke terbesar begitupun sebaliknya.

Kata Kunci: Matematika, Mengurutkan Bilangan, Kartu Angka

Abstract

This study aims to test the effectiveness of using the framework media (number cards) in improving the understanding of ordering numbers in grade II students of SDN 3 Mayong Kidul. The problem in this study is that many students still have difficulty in understanding the basic concept of number order, which is caused by conventional learning methods and the lack of student interest in mathematics. This study uses a quantitative approach with a Pretest-posttest design to 15 students. Data were collected through multiple choice tests before and after using the framework media, then analyzed using the Normality Test, Paired T Test and N-Gain Test with the help of IBM SPSS Software. The results of this study showed a significant increase in the results of the study on student learning outcomes, with an average posttest score of 82.13, higher than the pretest average of 55.86. The Paired T Test showed a significance value (2-tailed) of 0.000 (<0.05), which means that the use of framework media is effective in improving students' understanding of ordering numbers. The N-Gain test shows an average value of 0.6258 in the moderate category, which means there is a difference or increase in value before and after using the framework media on understanding how to order numbers. So it can be concluded that the framework media can be an innovative solution to overcome the difficulty of learning mathematics on the material of random number sequences from smallest to largest and vice versa.

Keywords: Mathematics, Sorting Numbers, Number Card



PENDAHULUAN

Pendidikan adalah fondasi utama yang sangat penting dalam kehidupan manusia, komponen inti yang menentukan kualitas dan potensi sumber daya manusia di suatu negara. Melalui pendidikan, individu dapat mematangkan dan meningkatkan kualitas hidup mereka, serta memperbaiki taraf hidup mereka (Ermawati et al., 2024). Dengan demikian, pendidikan bertujuan untuk mencerdaskan manusia dan membekali mereka dengan keterampilan skill yang diperlukan untuk menjalani kehidupan (R. V. Siregar et al., 2024). Hal tersebut sesuai dengan salah satu kompetensi yang harus dimiliki guru yaitu kompetensi sosial dimana guru dituntut memberikan stimulus yang sesuai dengan keadaan siswa agar proses tumbuh dan berkembang siswa berjalan dengan optimal sesuai yang diharapkan. Pemberian stimulus pada siswa SD sangat penting karena pada masa tersebut merupakan masa yang berguna untuk perkembangan otak siswa (Ermawati et al. 2022).

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 bertujuan meningkatkan mutu pendidikan melalui pendekatan yang terencana dan sistematis, guna menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan peserta didik. Melalui lingkungan tersebut, siswa diharapkan dapat mengembangkan potensi mereka secara utuh, mencakup aspek spiritual, religius, emosional, intelektual, serta moral, sekaligus memperoleh keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan pribadi maupun masyarakat. Upaya peningkatan kualitas pendidikan dilakukan melalui proses pembelajaran yang efisien dan efektif, dengan dukungan media pembelajaran, bahan ajar, serta kondisi lingkungan yang kondusif. Di samping itu, penting bagi peserta didik untuk menumbuhkan kemandirian berpikir agar proses belajar menjadi lebih optimal (Setyawan et al. 2023)

Matematika adalah bagian penting dari suatu disiplin ilmu yang memiliki peran besar dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan mata pelajaran yang paling krusial dalam pendidikan dan juga dianggap sangat penting oleh banyak peneliti. Meskipun demikian, matematika sering ditakuti bagi siswa dari berbagai jenjang, mulai dari SD hingga perguruan tinggi (Cahyani et al. 2023). Ilmu ini mencakup berbagai pengetahuan yang berkaitan erat dengan fakta-fakta dalam kehidupan masyarakat. Meski begitu, mengajarkan matematika dan menyampaikan pemahamannya kepada siswa secara efektif seringkali menjadi tantangan tersendiri bagi para pendidik (Muhammadi et al., 2021). Matematika membuka peluang bagi siswa untuk memperkuat daya pikir serta mengembangkan kecerdasan intelektual mereka. Kemampuan literasi matematika menjadi sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, karena banyak aktivitas yang menuntut pemahaman konsep matematika agar dapat diselesaikan dengan tepat (Susanto et al. 2022).

Pembelajaran matematika sering kali kurang diminati oleh siswa, sehingga suasana belajar di kelas menjadi kurang menyenangkan dan terasa membosankan. Banyak siswa yang kurang menyukai matematika. Ini seringkali karena mereka tidak memahami konsep dasarnya sejak awal. Siswa menganggap soal matematika sulit karena berfokus pada langkah praktis dan jawaban akhir, bukan pemahaman konsep. Ditambah lagi, guru jarang menggunakan media pembelajaran konkret, yang membuat siswa bosan dan kesulitan memahami (Zulfa et al. 2023) . Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar, karena siswa kesulitan memahami materi yang diajarkan oleh guru. Realitanya, nilai matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah dan tertinggal jauh dibandingkan dengan negara-negara maju.

(Ramadhani et al. 2022). Melalui Kurikulum Merdeka saat ini, pemerintah Indonesia sangat menekankan pentingnya pengembangan kemampuan numerasi pada siswa. Penekanan ini didasari oleh hasil Program Penilaian Pelajar Internasional (PISA) yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi dan numerasi serta peringkat Indonesia masih tergolong rendah (Parwata, 2021). Kemampuan numerasi siswa yang masih rendah umumnya disebabkan oleh proses pembelajaran yang belum sepenuhnya mendukung pengembangan keterampilan tersebut (Siki et al., 2024). Padahal, idealnya pembelajaran matematika perlu diarahkan agar relevan dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Numerasi sendiri mencakup kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan menginterpretasikan konsep matematika dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari (Salmina et al. 2023).

Berdasarkan hasil wawancara di SDN 3 Mayong Kidul, bersama Bapak Firdaus Tri Budi Kusuma pada hari Selasa, 27 Mei 2025 ditemukan bahwa banyak siswa kelas II masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar urutan bilangan, baik dari yang terkecil ke terbesar maupun sebaliknya. Mereka cenderung bingung membedakan nilai bilangan, terutama untuk bilangan dua atau tiga bagian, dan sering melakukan kesalahan karena kurang teliti atau kurang konsentrasi. Guru juga mengungkapkan bahwa kurangnya pemahaman konsep dasar seperti pengenalan angka, operasi hitung sederhana, dan nilai tempat, serta kurangnya minat dan motivasi siswa menjadi tantangan utama. Proses pembelajaran matematika di kelas II saat ini umumnya menggunakan metode klasikal dengan penyampaian materi, contoh soal, dan latihan. Meskipun guru telah menggunakan papan tulis dan alat peraga sederhana, kesulitan siswa dalam memahami konsep abstrak dan kurangnya kemampuan berhitung cepat masih menjadi kendala. Guru telah berupaya memvariasikan metode pengajaran dengan ceramah yang dikombinasikan dengan alat peraga dan permainan sederhana. Untuk mengatasi permasalahan ini, guru menyarankan pendekatan pembelajaran yang lebih konkret dan interaktif, seperti penggunaan alat yang menarik, integrasi permainan, pendekatan personal, dan menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari (Hidayah et al., 2025).

Menanggapi tantangan tersebut, penelitian ini berfokus pada Efektivitas Media Karangka (Kartu Angka) Terhadap Peningkatan Kemampuan Mengurutkan Bilangan Pada Siswa Kelas II SDN 3 Mayong Kidul. Penggunaan media Karangka diharapkan dapat menjadi solusi inovatif untuk menjembatani pemahaman siswa terhadap konsep pengurutan bilangan yang sering dianggap abstrak. Dengan media ini, diharapkan siswa dapat lebih mudah memvisualisasikan dan memanipulasi angka, sehingga kemampuan mereka dalam mengurutkan bilangan dapat meningkat secara signifikan (Ijjirana et al., 2025).

Penelitian terdahulu yang dilakukan (Nurhidayati et al., 2023) menjelaskan bahwa salah satu media yang relevan adalah kartu angka, yang berfungsi sebagai sarana untuk merangsang minat anak dalam kegiatan berhitung. Penggunaan kartu angka tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai wahana belajar yang menyenangkan. Aktivitas bermain sambil belajar dengan kartu angka mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif, sehingga siswa lebih antusias mengikuti kegiatan belajar, terutama dalam materi berhitung. Penelitian (Astuti et al. 2023) menjelaskan bahwa media kartu angka memudahkan proses pembelajaran bilangan dikarenakan prosesnya yang mudah bagi anak-anak. Anak-anak menjadi lebih aktif serta menjadikan mereka lebih kreatif yang bermanfaat bagi perkembangan mereka. Dengan demikian, penggunaan media kartu angka

dapat digunakan sebagai media untuk meningkatkan pemahaman mengurutkan bilangan pada anak-anak.

Dalam penelitian ini, Media Kartu Angka merupakan lembaran kartu yang dirancang untuk membantu anak dalam memahami berbagai bilangan secara lebih efektif. Kartu tersebut dibuat dengan desain menarik dan disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak. Adapun beberapa keunggulan permainan kartu angka meliputi: (1) bentuknya yang sederhana, (2) kombinasi angka dan warna yang menarik bagi anak, (3) kemudahan dalam proses pembelajaran dan penggunaan, sehingga anak dapat dengan cepat mengenali simbol bilangan, serta (4) fleksibilitas dalam penggunaannya.

Berdasarkan dari uraian permasalahan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa masih banyak siswa kelas II SDN 3 Mayong Kidul yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar urutan bilangan, baik dari yang terkecil ke terbesar begitupun sebaliknya. Kesulitan ini disebabkan oleh metode pembelajaran yang masih konvensional, kurang interaktif, serta rendahnya minat dan motivasi siswa dalam belajar matematika. Oleh karena itu, peneliti memandang perlunya adanya solusi melalui penggunaan media pembelajaran yang lebih konkret dan menarik, seperti media Karangka (Kartu angka), agar dapat membantu siswa dalam memvisualisasikan konsep angka dan meningkatkan kemampuan mereka dalam mengurutkan bilangan secara signifikan.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SDN 3 Mayong Kidul Kabupaten Jepara dengan subjek kelas II yang berjumlah 15 siswa semester genap tahun ajaran 2025/2026. Objek dalam penelitian ini adalah pelajaran matematika yang dikembangkan dengan media KARANGKA (Kartu Angka) dengan materi mengurutkan bilangan terkecil sampai ke terbesar begitupun sebaliknya. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif kemudian data dianalisis menggunakan *Uji Normalitas*, *Uji Paired T Test* dan *Uji N-Gain*. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang datanya dinyatakan dengan angka dan dianalisis dengan teknik statistik (Mone et al., 2023). Sedangkan teknik pengumpulan data dari *pretest* dan *posttest*.

Proses dari pengumpulan data dalam penelitian yang dilakukan memerlukan metode atau teknik untuk mendapatkan informasi yang tepat dan berkualitas dari setiap aspek yang sudah diteliti, sehingga kebenaran informasi data yang diperoleh dapat dipertanggung jawabkan (I. A. Siregar, 2021). Untuk mendapatkan data tersebut, teknik pengumpulan yang digunakan adalah tes. Instrumen dari penelitian ini adalah tes soal dalam bentuk pilihan ganda yang terdiri dari 15 soal dengan 4 pilihan jawaban. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah *Uji Paired Sample T test*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya hasil perbedaan hasil Pretest dan posttest. Kemudian kedua hasil data tersebut diuji menggunakan Software SPSS. Adapun hipotesis yang diuji adalah:

- Ho: Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam Penggunaan media Karangka terhadap hasil belajar matematika materi mengurutkan bilangan pada siswa kelas II SDN 3 Mayong Kidul (ditolak)
- Ha: Ada perbedaan yang signifikan dalam penggunaan media Karangka terhadap hasil belajar matematika materi mengurutkan bilangan pada siswa kelas 3 SDN Mayong Kidul (diterima).

Adapun analisis data efektivitas *Uji N-Gain* menurut (Rafifah, 2024) uji normalitas gain digunakan untuk mengukur selisih rata-rata pemahaman mengurutkan bilangan pada siswa sebelum dan sesudah penggunaan media karangka (kartu angka) yang telah dikembangkan. Menurut (Musaad et al., 2023) dikatakan efektif jika terdapat peningkatan kemampuan matematika siswa ditunjukkan dari peningkatan pretest dan posttest, dengan bantuan program software IBM SPSS. Adapun Uji N-Gain sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretast}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor pretest}}$$

Setelah didapatkan hasil N-Gain, selanjutnya data diinterpretasikan ke dalam kriteria N-Gain sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria N-Gain

Nilai Gen Ternomalisasi	Interpretasi
$-1,00 \leq g \leq 0,00$	Penurunan
$g = 0,00$	Tetap
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$3,00 \leq g < 1,00$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SDN 3 Mayong Kidul dengan populasi siswa berjumlah 15 orang di kelas II. Pertemuan dilakukan sebanyak 4x pertemuan. Pada hari pertama sebelum melakukan perlakuan, peneliti melaksanakan pretest terlebih dahulu kepada para siswa kelas II. Kemudian, siswa diberikan perlakuan dengan pembelajaran menggunakan power point diikuti dengan media karangka (kartu angka). Setelah 2 pertemuan pembelajaran menggunakan media karangka yang dilaksanakan pada pelajaran matematika yang mencakup materi tentang mengurutkan bilangan terkecil ke terbesar begitupun sebaliknya secara acak. Selanjutnya, pada hari keempat, siswa menerima soal posttest untuk mengevaluasi hasil belajar mereka setelah kegiatan pembelajaran selesai. Untuk mengetahui adanya perbedaan dalam penelitian ini, dilakukan uji persyaratan menggunakan uji normalitas. Uji ini penting untuk menentukan apakah data terdistribusi normal dan homogen. Masing-masing pengujian dilakukan dengan tingkat signifikansi 5%. Rekapitulasi hasil pretest dan posttest siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media karangka dalam materi mengurutkan bilangan tercantum pada tabel berikut:

Tabel 1. Nilai Pretest Dan Posttest

Ukuran Data	Pretest	Posttest
Jumlah Data	15	15
Jumlah Nilai	838	1232
Rata-rata	55,86	82,13
Nilai Terendah	25	70
Nilai Tertinggi	96	100

Sumber: Data Peneliti, (2025)

Berdasarkan tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil posttest lebih tinggi yaitu 82,13 dibandingkan dengan rata-rata pretest mencapai 55,86. Nilai tertinggi yang diperoleh pada posttes adalah 100, sedangkan nilai tertinggi pada pretest yaitu 96. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil posttest jauh lebih baik daripada hasil pretest. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut memiliki distribusi normal atau tidak. Data yang berdistribusi normal menjadi syarat utama dalam melakukan analisis statistik parametrik (paired sample t test). Dengan melihat data dari kedua sample, yaitu pretest dan posttest, uji normalitas dapat dilakukan sebagai berikut.

Hasil analisis data dari penelitian ini dapat dilihat dari hasil pengujian hipotesis. Data pretest dan posttest dianalisis dengan menggunakan uji normalitas data dengan menggunakan rumus Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas data tersebut dilakukan dengan SPSS yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Test of Normality

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.208	15	.081	.919	15	.189
Posttest	.186	15	.171	.889	15	.065

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: SPSS versi 26, (2025)

Pada tabel 2, dijelaskan bahwa data nilai pretest dan posttest memiliki distribusi normal dengan nilai Sig. Lebih dari 0,05. Sebuah data dikategorikan berdistribusi normal apabila nilainya melebihi 0,05. Karena nilai Sig. Pada pretest adalah 0,189 yang berarti lebih dari 0,05, maka data ini dapat dianggap berdistribusi normal. Demikian pula, nilai Sig. Pada posttest mencapai 0,065 yang juga lebih dari 0,05, sehingga data ini juga berdistribusi normal.

Setelah melakukan pengujian normalitas, data dari pretest dan posttest menunjukkan bahwa ditribusi yang normal. Selanjutnya, melakukan Uji T (Paired T Test) untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara pretest dan posttest. Hasil Uji Paired T tes didapatkan untuk mengetahui nilai rata-rata (mean) antara *pretest* dan *posttest* mengalami peningkaatan dilakukan dengan SPSS yang dipaparkan sebagai berikut:

Tabel 3. Paired Samples Test

Paired Samples Test

	Pair	Paired Differences						Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	
					Lower	Upper			
	1	Pretest - Posttest	- 26.26	13.5460	3.49757	- 33.7682	18.7651	7.51	- 14 .000
			667			1	2	0	

Sumber: SPSS versi 26, (2023)

Dalam tabel 3, hasil uji T (Tes Paired t) menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, yang berarti nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dalam rata-rata hasil tes sebelum dan sesudah penerapan pemebelajaran menggunakan media karangka (kartu angka). Dengan kata lain, penerapan media karangka ini berpotensi meningkatkan prestasi belajar siswa.

Setelah menggunakan pengujian data menggunakan *Uji Paired T Test*, selanjutnya yaitu melakukan *Uji N-Gain* untuk mengukur selisih rata-rata pemahaman mengurutkan bilangan pada siswa sebelum dan sesudah penggunaan media karangka (kartu angka) yang telah dikembangkan. Berikut ini hasil dari Uji N-Gain:

Tabel 4. Uji N-Gain

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	15	.38	1.00	.6258	.18246
Valid N (listwise)	15				

Sumber: SPSS versi 26, (2023)

Pada tabel 4, hasil nilai rata-rata sebesar 0,6258 yang disesuaikan dengan tabel kriteria N-Gain berada pada rentang $0,50 \leq g \leq 70$ dengan kategori sedang. Sehingga disimpulkan bahwa terdapat selisih atau peningkatan nilai sebelum dan sesudah menggunakan media karangka terhadap pemahaman mengurutkan bilangan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, penelitian ini mengacu pada indikator pemahaman konsep matematika menurut Jihad dan Haris (Eviana, 2023). Pada hasil pengamatan peneliti menemukan beberapa indikator. Indikator pertama adalah kemampuan siswa dalam mengenali dan menyebutkan konsep urutan bilangan (Dilah et al., 2021). Pada tahap awal sebelum penggunaan media karangka, banyak siswa kelas II masih kesulitan membedakan bilangan yang berjumlah dua atau tiga. Siswa sering melakukan kesalahan karena kurang teliti atau kurang konsentrasi, yang menunjukkan bahwa pemahaman konsep dasar urutan bilangan masih rendah. Setelah diterapkan media karangka, terjadi peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa. Peningkatan pretest dan posttest pemahaman konsep matematika yang dipelajari mengalami rata-rata 0,6258 yang artinya dikategorikan sedang, sehingga bisa dikatakan bahwa penggunaan media tersebut dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Serlyana 2024) yang menjelaskan bahwa nilai N-Gain skor 0,6258 atau kategori sedang disimpulkan bahwa media tersebut efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Indikator kedua yaitu kemampuan siswa dalam mengklasifikasi objek berdasarkan konsep urutan bilangan (Pramesti & Mampouw, 2025). Dengan bantuan kartu angka, siswa dapat lebih mudah membedakan dan mengelompokkan bilangan dari yang terkecil ke terbesar begitupun sebaliknya. Aktivitas bermain sambil belajar dengan kartu angka membuat siswa lebih aktif dan antusias, sehingga mereka mampu mengklasifikasikan bilangan secara tepat dan tidak lagi bingung menghadapi soal yang berkaitan dengan urutan angka (Nasution et al. 2023).

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata pemahaman siswa yang awalnya 55,86 (Pretest) menjadi 82,13 (posttest) setelah pembelajaran menggunakan media karangka (kartu angka). Hasil uji T (Tes Paired t) menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dalam rata-rata hasil tes sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran menggunakan media karangka (kartu angka). Sehingga penerapan media karangka ini berpotensi meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Astutik, 2023) yang menjelaskan bahwa pemanfaatan media kartu angka dalam pembelajaran matematika terbukti membawa pengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan menulis angka, khususnya pada siswa jenjang sekolah dasar. Siswa yang menggunakan media tersebut menunjukkan hasil yang lebih rapi dan akurat dalam penulisan angka dibandingkan dengan kelompok yang memperoleh pembelajaran menggunakan metode konvensional.

Keberhasilan media karangka dalam mendongkrak prestasi belajar peserta didik tidak terlepas dari kelebihannya yang bersifat konkret, memiliki daya tarik visual, dan mudah diaplikasikan dalam kegiatan belajar. Karakteristik ini memungkinkan siswa untuk lebih mudah menghubungkan materi matematika yang bersifat abstrak dengan realitas yang mereka alami sehari-hari. Oleh karena itu, media karangka ini berperan sebagai sarana edukatif sekaligus pemicu meningkatnya motivasi dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, media karangka juga mendorong terciptanya pembelajaran yang interaktif dan berbasis kolaborasi. Siswa yang terlibat langsung dalam praktik penggunaan kartu angka tidak sekedar menerima pengetahuan secara pasif, melainkan aktif mengembangkan pemahaman melalui aktivitas berdiskusi dan berinteraksi dengan sesama maupun guru. Proses ini turut memperkuat kemampuan berpikir kritis dan strategi pemecahan masalah dua aspek kunci dalam penguasaan matematika (Adhwa et al., 2025).

Dukungan terhadap hal ini juga disampaikan oleh (Maulida, Aya Shofia, 2025) yang mengkaji penggunaan media karangka. Hasil penelitian mereka menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep siswa serta respons positif terhadap pembelajaran berbasis visual dan manipulatif. Ini menunjukkan bahwa media konkret seperti karangka tidak hanya menunjang aspek kognitif, tetapi juga memberikan kontribusi positif dalam pengembangan aspek afektif dan psikomotorik. Keseluruhannya, penerapan media karangka dalam pembelajaran matematika dapat diposisikan sebagai pendekatan yang memperkaya strategi pembelajaran di kelas. Melalui kombinasi elemen visual, aktivitas motorik, serta pengalaman nyata, media ini menjadi jembatan yang efektif untuk menghubungkan konsep-konsep abstrak dengan situasi praktis yang dapat dipahami siswa secara langsung.

Berdasarkan hasil observasi dan analisis data yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran karangka dalam matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa terkait materi mengurutkan bilangan dari terkecil ke terbesar begitupun sebaliknya secara acak. Upaya untuk mencapai peningkatan hasil belajar siswa dilakukan dengan menerapkan metode yang mendorong siswa untuk lebih aktif dalam menyampaikan ide-ide mereka dan menemukan pemahaman yang mereka miliki sendiri (Ridwan & Mustofa, 2023).

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media Karangka (Kartu Angka) terhadap peningkatan siswa kelas II SDN 3 Mayong Kidul dalam mengurutkan bilangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media Karangka efektif dalam meningkatkan kemampuan mengurutkan bilangan pada siswa kelas II SDN 3 Mayong Kidul. Pada hasil pretest dan posttest terjadi peningkatan rata-rata skor post-test (82,18) dibandingkan dengan skor pre-test (55,86). Secara spesifik, hasil uji Paired Samples T-test menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, yang berarti lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan media Karangka. Hasil uji N-Gain menunjukkan rata-rata 0,6258 yang bermakna kategori sedang. Sehingga terdapat selisih atau peningkatan nilai sebelum dan sesudah menggunakan media Karangka. Terjadi peningkatan rata-rata skor post-test (82,18) dibandingkan dengan skor pre-test (55,86).

Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa dalam mengurutkan bilangan setelah menggunakan media Karangka diterima. Sebaliknya, hipotesis nol yang menyatakan tidak terdapat perbedaan, ditolak. Pada hakikatnya penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan media Karangka mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam mengurutkan angka secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhwa, Nayla, Nurul Faeza, Nur Azmi Alwi, and Salmaini Safitri Syam. 2025. "Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Meningkatkan Minat Belajar Bahasa Indonesia Siswa Di Sekolah Dasar." 3.
- Astutik, Uli. 2023. "Peningkatan Keterampilan Literasi Digital Melalui Media Chromebook Berbasis Aplikasi Canva Pada Pembelajaran Tema 7 Siswa Kelas IV SDN Pandanrejo 01 Kota Batu." *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora* 2(2): 775–800. <https://jurnal.widyahumaniora.org/>.
- Cahyani, Asri Nur, Kironoratri, Lintang, Ermawati, Diana. 2023. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penggunaan Media Papan Diagram Pada Siswa Kelas V SD." 09(September): 2313–16.
- Dilah, Rau, Leny Marlina, and Kurnia Dewi. 2021. "Pengaruh Penggunaan Media Kartu Angka Bergambar Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Di Paud Karya Bersama Desa Darat Kabupaten Ogan Komering Ilir." *IJIGAEd: Indonesian Journal of Islamic Golden Age Education* 2(1): 1–17. doi:10.32332/ijigaed.v2i1.3707.
- Ermawati, Diana, Riswari,L.A., and Wijayanti Esti. 2022. "Pendampingan Pembuatan Aplikasi Mat Joyo (Mathematics Joyful Education) Bagi Guru SDN 1 Gemiring Kidul." *Jurnal SOLMA* 11(3): 510–14. doi:10.22236/solma.v11i3.9892.
- Ermawati, Diana, Riswari,L.A., Wijayanti Esti, Prameswari Andin, Ichsan Muhammad, and Lathif Abdul. 2024. "Pengaruh Media Mabarung Berbasis Augmented Reality Terhadap Kemampuan Bernalar Kritis Matematis Siswa SD." *Scientia : Social Sciences and Humanities* 3(2): 327–33. doi:10.51773/sssh.v3i2.324.
- Eviana, Melilla. 2023. "Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Permukaan Bangun Ruang Dan Mengatasi Kejemuhan Pada Siswa Kelas Vi a Sdi Labat Kota Kupang Tahun Pelajaran 2021/2022." *Jurnal Lazuardi* 6(1): 1–23. doi:10.53441/jl.vol6.iss1.79.
- Hidayah, Eva Nur, An Najmun, Nuri Rokhim, Dian Listia, and Oktana Wahyu. 2025. "Analisis

- Penggunaan Media Spin The Wheel Wordwall Dalam Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar." 13(01): 1–11.
- Ijirana, I, M Kanoli, and W Laumara. 2025. "Meningkatkan Keterampilan Menulis Angka Pada Pelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Kartu Angka Siswa Kelas II SD Inpres 1 Talise (Improving Number Writing Skills in Mathematics Lessons by Using Number Cards for Grade II Students of SD Inpres 1 Ta." 4(2): 63–73.
- Maulida, Aya Shofia, Wahyudi. 2025. "Representasi Digital Dan Pendalaman Konsep Matematis Dalam Pembelajaran Matematika SD : Studi Kualitatif Di Tiga Sekolah Dasar Di Jawa Barat." *JPPD : Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar* (June).
- Mone, Ferawati, Andriyani A. Dua Lehan, and Netty E. A. Nawa. 2023. "Efektivitas Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Oebafok." *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata* 4(2): 586–92. doi:10.51494/jpdf.v4i2.919.
- Muhajir,Oktaviyanti Rina, Ulfah Mey Lida, Nasikhin, Muflihin Ahmad, Syadzili,M.F.R.,Nitasari Nurul, et al. 2021. 6 Akademia Pustaka *Implementasi Dan Problematika Merdeka Belajar*.
- Musaad, Faida, Trisnawati N.F., Irna Rusani, Sundari Sundari, and Arie Anang Setyo. 2023. "Pengaruh Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Pada Materi Penyajian Data." *AXIOM : Jurnal Pendidikan dan Matematika* 12(2): 218. doi:10.30821/axiom.v12i2.17966.
- Nasution, Dedek Handayani, Sugiarti, and Prilia Rahmadina. 2023. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Kadoma (Kartu Domino Matematika) Pada Peserta Didik Kelas IV." *Jurnal Pendidikan Modern* 8(3): 128–34. doi:10.37471/jpm.v8i3.707.
- Nurhidayati, Voni Nurhidayati, Fitra Ramadani, Fika Melisa, and Desi Armi Eka Putri. 2023. "Penerapan Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Siswa." *Jurnal Binagogik* 10(2): 99–106. doi:10.61290/pgsd.v10i2.428.
- Parwata, I Made Yoga. 2021. "Pengaruh Metode Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan: Meta-Analisis." *Indonesian Journal of Educational Development* 2(1): 1–9. doi:10.5281/zenodo.4781835.
- Pramesti, Bella Tika, and Helti Lygia Mampouw. 2025. "Analisis Pemahaman Konsep Peluang Siswa SMP Ditinjau Dari Teori APOS." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4(2): 1054–63. doi:10.31004/cendekia.v4i2.230.
- Rafifah, A M. 2024. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Team Game Tournament Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V." <https://etheses.iainponorogo.ac.id/29501/> %0Ahttp://etheses.iainponorogo.ac.id/29501/1/ BISMILLAH SKRIPSI ALIFIAMR 202300010 ETHESES FIKS.pdf.
- Ramadhani, Oktavia Rahma, Rahmawati Vita, and Setyawan Agung. 2022. "Pengaruh Kejemuhan Terhadap Konsentrasi Belajar Dan Cara Mengatasinya Pada Peserta Didik Di SDN 1 Pandan." *JURNAL PANCAR: Pendidik Anak Cerdas dan Pintar* 6(2): 242–50.
- Ridwan, Ahmad, and Taufik Mustofa. 2023. "Penerapan Metode Diskusi Dalam Meningkatkan Semangat Belajar Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SDN Plawad 04." *Ansiru Pai*: 276–83.
- Salmina, S., B. Setiyadi, and N. E. Rusminto. 2023. 1 Jurnal Tiyuh Lampung (Pend. Bahasa, Sastra, & Budaya Daerah) *PROSIDING SEMINAR NASIONAL SOSIAL DAN HUMANIORA "Mengembangkan Kehidupan Berbangsa Yang Lebih Beradab."*
- Serlyana, Reza, Zuhdi, Ulhaq. 2024. "Pengaruh Media Vidio Terhadap Peningkatan Kosakata Bahasa Inggris Materi Taste Of Food Siswa Kelas V Sekolah Dasar." : 1301–10.
- Setyawan, Nanda Ragil, Wanabuliandari, Savitri, Ermawati, Diana. 2023. "Peningkatan

- Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Dengan Menggunakan Model PBL Berbantu Media Papan Madu." *Fondatia* 7(1): 260–70. doi:10.36088/fondatia.v7i1.3177.
- Siki, Irene Milenia, Suyitno Imam, Anggraini, A.E., Sutadiji Eddy, and Rahayuningsih Sri. 2024. "Dampak Metode Struktural Analitik Sintetik (SAS) Dan Dukungan Orang Tua Terhadap Kemampuan Calistung Siswa SD." *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan* 33(1): 1. doi:10.17977/um009v33i12024p1-13.
- Siregar, Isra Adawiyah. 2021. "Analisis Dan Interpretasi Data Kuantitatif." *ALACRITY : Journal of Education* 1(2): 39–48. doi:10.52121/alacrity.v1i2.25.
- Siregar,Veronika Rahel, Lubis, P.K.D., Azkiah Filja, and Putri Aulia. 2024. "Peran Penting Pendidikan Dalam Pembentukan Sumber Daya Manusia Cerdas Di Era Digitalisasi Menuju Smart Society 5.0." *IJEDR: Indonesian Journal of Education and Development Research* 2(2): 1408–18. doi:10.57235/ijedr.v2i2.2621.
- Susanto, Putri, Nabilla Calista, Hartati S.J., and Setiawan Windi. 2022. "Peningkatan Literasi Numerasi Dan Karakter Berpikir Kritis Siswa Sd Berbasis Etnomatematika." *JIPMat* 7(2): 48–69. doi:10.26877/jipmat.v7i2.12534.
- Zulfa, Laila, Ermawati, Diana, and Reswari, L.A. 2023. "Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sd Kelas V." *Paedagoria : Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan* 14(4): 509–14. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/paedagoria>.