



Pengaruh Penggunaan Media Kartu Berpasangan melalui Model Make A Match terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Bilangan Cacah Kelas III Sekolah Dasar

Ach. Subairi^{1*}, Ika Rahmawati²

^{1*2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

*ach.21154@mhs.unesa.ac.id

Submitted: 20-03-2026

Accepted: 20-07-2026

Published: 30-07-2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media kartu berpasangan melalui model Make a Match terhadap hasil belajar siswa pada materi bilangan cacah kelas III SD Nahdlatul Ulama Sampang. Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan desain pra-eksperimental One Group Pretest–Posttest Design yang melibatkan 24 siswa kelas III sebagai subjek penelitian. Instrumen pengumpulan data berupa soal tes tertulis pretest dan posttest yang telah divalidasi dan diuji reliabilitasnya. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas Levene, uji-t sampel berpasangan (paired sample t-test), serta perhitungan ukuran efek (effect size) Cohen's d dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 26. Hasil penelitian mengungkapkan tiga temuan utama, yaitu: (1) hasil belajar siswa sebelum penerapan media kartu berpasangan Make a Match tergolong rendah, dengan nilai rata-rata pretest sebesar 54,17; (2) hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan setelah penerapan media, dengan nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 80,42; dan (3) penggunaan media kartu berpasangan Make a Match terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa, dibuktikan melalui nilai signifikansi uji-t sebesar $0,000 < 0,05$, peningkatan rata-rata nilai sebesar 26,25 poin, serta nilai effect size Cohen's d sebesar 3,53 yang tergolong sangat besar. Mengingat penelitian ini menggunakan desain tanpa kelompok kontrol, hasil tersebut perlu dimaknai secara hati-hati karena kemungkinan pengaruh variabel lain seperti efek pengulangan tes.

Kata kunci: *Make a Match, hasil belajar, bilangan cacah, effect size*

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using paired card media through the Make a Match model on students' learning outcomes in whole number (bilangan cacah) material for third-grade students at SD Nahdlatul Ulama Sampang. This research employed a quantitative approach using a pre-experimental One Group Pretest–Posttest Design involving 24 third-grade students as research subjects. Data were collected through written pretest and posttest instruments that had been validated and tested for reliability. Data analysis was conducted using the Shapiro-Wilk normality test, Levene homogeneity test, paired sample t-test, and Cohen's d effect size calculation with the assistance of SPSS version 26 software. The findings revealed three main results: (1) students' learning outcomes prior to the implementation of the Make a Match paired card media were categorized as low, with a mean pretest score of 54.17; (2) students' learning outcomes showed a significant improvement after the implementation, with the mean posttest score increasing to 80.42; and (3) the use of Make a Match paired card media was proven to have a positive and significant effect on students' learning outcomes, as evidenced by a t-test significance value of $0.000 < 0.05$, a mean score increase of 26.25 points, and a Cohen's d effect size of 3.53, categorized as very large. Because this study used a design without a control group, these results should be interpreted cautiously given the possible influence of confounding variables such as testing effects.

Keywords: *Make a Match, learning outcomes, whole numbers, effect size*

Pengutipan APA:

Subairi, A. & Rahmawati, I. (2026). Pengaruh Penggunaan Media Kartu Berpasangan Melalui Model Make A Match terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Bilangan Cacah Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(7).



This is an open access article under the [CC BY SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar hingga saat ini masih mengalami berbagai permasalahan yang bersifat kompleks, terutama yang berkaitan dengan rendahnya minat belajar dan capaian prestasi peserta didik. Mayoritas siswa cenderung memandang matematika sebagai mata pelajaran yang bersifat abstrak, sulit dipahami, dan kurang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Hidayat & Amalia, 2022). Kondisi ini diperkuat oleh temuan penelitian kuantitatif yang menegaskan bahwa minimnya penerapan konsep secara nyata atau pengalaman belajar konkret merupakan salah satu faktor dominan penyebab ketidaksukaan siswa terhadap matematika (Purwanto & Lestari, 2023). Strategi pembelajaran, tingkat kepercayaan diri siswa, serta pengalaman belajar sebelumnya juga turut berperan dalam membentuk persepsi negatif tersebut (Widyastuti, 2024).

Berdasarkan kajian teori perkembangan kognitif tersebut, pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar idealnya dirancang dengan memanfaatkan media dan pengalaman yang bersifat konkret agar siswa mampu membangun pemahaman konsep secara bertahap dan bermakna. Jean Piaget menyatakan bahwa siswa usia 7–11 tahun berada pada tahap operasional konkret, di mana proses berpikir mereka masih sangat bergantung pada keterlibatan langsung dengan benda atau situasi nyata. Sejalan dengan hal tersebut, Jerome Bruner mengemukakan bahwa proses pembelajaran idealnya berlangsung melalui tiga tahapan representasi, yaitu tahap enaktif, ikonik, dan simbolik. David Ausubel pun menekankan pentingnya keterkaitan antara pengetahuan baru dengan struktur kognitif awal yang dimiliki siswa agar proses asimilasi konsep dapat berlangsung lebih efektif. Dengan demikian, proses pembelajaran matematika di sekolah dasar idealnya mengintegrasikan kegiatan praktik langsung, penggunaan media visual, dan pengenalan simbol secara bertahap, sehingga konsep abstrak dapat dikonkretkan dan lebih mudah dipahami peserta didik.

Permasalahan utama dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar terletak pada masih minimnya pemanfaatan media pembelajaran yang mampu menjembatani konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa. Dalam praktiknya, pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan buku teks, sehingga siswa cenderung pasif dan kesulitan membangun pemahaman konsep secara mandiri (Hidayah, 2021). Kondisi ini berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa serta kurang optimalnya hasil belajar yang dicapai. Lebih lanjut, guru masih mengalami keterbatasan dalam merancang dan memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa (Pratama & Sari, 2022), sehingga proses pembelajaran belum sepenuhnya mendukung pembentukan pemahaman konsep yang bermakna.

Kondisi serupa juga ditemukan di kelas III SD Nahdlatul Ulama Sampang, khususnya pada pembelajaran materi bilangan cacah. Hasil observasi awal serta dokumentasi nilai ulangan harian yang dilakukan peneliti pada bulan Maret 2026 menunjukkan bahwa sebagian besar dari 24 siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, khususnya

pada materi bilangan cacah. Banyak siswa belum mampu menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru, terutama ketika diminta untuk menjelaskan jawabannya di depan kelas. Wawancara singkat dengan guru kelas turut mengonfirmasi bahwa dominasi metode ceramah tanpa dukungan media konkret membuat siswa cepat merasa jenuh serta mengalami kesulitan dalam membangun pemahaman konsep secara mendalam. Temuan lapangan ini konsisten dengan gambaran umum tantangan numerasi dasar pada pembelajaran matematika sekolah dasar di Indonesia (Purwanto & Lestari, 2023; Widyastuti, 2024). Padahal, bilangan cacah merupakan fondasi penting dalam pembelajaran matematika yang menjadi landasan bagi penguasaan materi selanjutnya, sehingga pemahaman yang kuat terhadap konsep ini sangat diperlukan.

Salah satu alternatif media pembelajaran yang dinilai mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan media kartu berpasangan melalui model Make a Match. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa penggunaan media kartu berpasangan dalam kerangka model Make a Match dapat meningkatkan pemahaman siswa, khususnya pada pembelajaran matematika. Penelitian Ramadani, Putra, dan Sundahry (2024) membuktikan bahwa aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas III meningkat signifikan melalui model Make a Match berbantuan kartu bilangan. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Hemilia dkk. (2023), yang menyatakan bahwa media domino dalam kerangka model Make a Match berpengaruh nyata terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas III. Selain itu, penelitian Wahyuni (2025) melaporkan bahwa permainan kartu berbasis metode Make a Match mampu meningkatkan motivasi belajar sekaligus membantu siswa memahami konsep matematika. Penelitian terbaru Putri Oktaviana, Destini, dan Sowiyah (2025) turut mengonfirmasi pengaruh model Make a Match berbantuan kartu terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV, meskipun pada materi dan jenjang yang berbeda.

Meskipun penelitian-penelitian tersebut secara konsisten melaporkan pengaruh positif model Make a Match terhadap hasil belajar matematika, sebagian besar masih berfokus pada materi operasi hitung secara umum atau menggunakan variasi media pendukung yang berbeda (kartu domino, kartu bilangan, ular tangga), dan jarang menyajikan ukuran efektivitas (effect size) secara eksplisit di samping uji signifikansi. Penelitian pada jenjang kelas III yang secara spesifik menyasar materi bilangan cacah melalui media kartu berpasangan serta dilengkapi perhitungan effect size masih terbatas jumlahnya. Kekosongan (research gap) inilah yang mendasari penelitian ini. Novelty atau kebaruan penelitian ini terletak pada dua hal, yaitu: (1) fokus penerapan media kartu berpasangan Make a Match secara spesifik pada materi bilangan cacah kelas III di konteks sekolah dasar berbasis keagamaan (SD Nahdlatul Ulama Sampang) yang belum banyak diteliti sebelumnya, dan (2) penyajian ukuran efektivitas (effect size) sebagai pelengkap uji signifikansi, sehingga besarnya pengaruh perlakuan dapat dimaknai secara lebih komprehensif dan tidak hanya bergantung pada signifikansi statistik semata.

Berdasarkan rangkuman latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: bagaimana pengaruh penggunaan media kartu berpasangan Make a Match terhadap hasil belajar siswa pada materi bilangan cacah kelas III SD Nahdlatul Ulama Sampang? Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tersebut secara empiris melalui analisis perbandingan nilai pretest dan posttest siswa, serta mengukur besarnya efektivitas perlakuan melalui perhitungan effect size, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai kebermanfaatan media kartu berpasangan Make a Match dalam pembelajaran bilangan cacah.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Nahdlatul Ulama Sampang yang berlokasi di Kabupaten Sampang, Jawa Timur, pada semester genap tahun ajaran 2025/2026, yakni mulai bulan April hingga Mei 2026. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain pra-eksperimental One Group Pretest–Posttest Design. Desain ini bertujuan untuk mengkaji perubahan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan media kartu berpasangan Make a Match (Sugiyono, 2021; Creswell, 2018). Pemilihan desain pra-eksperimental ini didasarkan pada keterbatasan jumlah rombongan belajar kelas III yang hanya terdiri atas satu kelas di sekolah tersebut, sehingga tidak memungkinkan pembentukan kelompok kontrol yang setara. Peneliti menyadari bahwa ketiadaan kelompok kontrol merupakan keterbatasan metodologis yang menyebabkan pengaruh perlakuan belum dapat dibuktikan secara kuat/murni, karena kemungkinan adanya variabel pengganggu seperti efek pengulangan tes (testing effect) dan kematangan (maturation) belum dapat dikendalikan sepenuhnya. Untuk meminimalkan risiko tersebut, peneliti memperpendek jarak waktu antara pretest dan posttest serta melengkapi uji signifikansi dengan perhitungan effect size agar besarnya pengaruh dapat dimaknai secara lebih objektif. Keterbatasan ini dibahas lebih lanjut pada bagian keterbatasan penelitian.

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Nahdlatul Ulama Sampang pada semester genap tahun ajaran 2025/2026, dengan total 24 siswa. Pemilihan lokasi dan subjek penelitian didasarkan pada hasil observasi awal yang mengindikasikan rendahnya pemahaman siswa terhadap materi bilangan cacah serta dominannya penggunaan metode konvensional dalam proses pembelajaran.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis berupa soal pretest dan posttest yang masing-masing terdiri atas 10 butir soal. Pretest diberikan sebelum perlakuan untuk mengukur kemampuan awal siswa, sedangkan posttest diberikan setelah penerapan media pembelajaran untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa. Instrumen tes disusun berdasarkan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang meliputi konsep nilai tempat, urutan bilangan, serta operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

Prosedur Penerapan Media Kartu Berpasangan Melalui Model Make a Match

Penerapan media kartu berpasangan melalui model Make a Match dalam penelitian ini dilaksanakan melalui empat tahapan sebagai berikut.

1. Tahap persiapan. Peneliti menyiapkan dua set kartu, yaitu kartu soal dan kartu jawaban, yang masing-masing berjumlah 24 lembar mengacu pada indikator nilai tempat, urutan bilangan, penjumlahan, dan pengurangan bilangan cacah, dilengkapi lembar pengamatan aktivitas siswa serta rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
2. Tahap pembukaan. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan aturan permainan, kemudian membagikan satu kartu (soal atau jawaban) secara acak kepada setiap siswa.
3. Tahap inti. (a) Setiap siswa diberi waktu kurang lebih 5 menit untuk mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartu yang dipegangnya; (b) siswa yang berhasil menemukan pasangan sebelum batas waktu melaporkan kepada guru dan mempresentasikan hasil pasangannya di depan kelas; (c) guru memberikan konfirmasi dan penguatan konsep atas setiap pasangan kartu yang dipresentasikan; (d) kartu dikumpulkan kembali, dikocok ulang, lalu dibagikan kembali dengan kombinasi berbeda untuk putaran berikutnya; (e) kegiatan diulang sebanyak tiga putaran dengan tingkat kesulitan soal yang meningkat secara bertahap.
4. **Tahap penutup.** Guru bersama siswa menyimpulkan konsep bilangan cacah yang telah dipelajari, memberikan umpan balik terhadap kesulitan yang masih dialami siswa, serta memberikan penghargaan kepada pasangan tercepat dan paling akurat sebagai bentuk penguatan motivasi..

Rangkaian kegiatan tersebut dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan (@2 x 35 menit) sebelum posttest dilaksanakan, dengan didampingi satu observer untuk memastikan keterlaksanaan pembelajaran sesuai RPP yang telah disusun.

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen tes terlebih dahulu melalui serangkaian pengujian untuk memastikan kualitas dan kelayakannya. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product Moment, dan seluruh 10 butir soal dinyatakan valid karena nilai r hitung $> r$ tabel (0,404). Uji reliabilitas menggunakan metode Cronbach's Alpha menghasilkan nilai sebesar 0,812, yang mengindikasikan bahwa instrumen bersifat reliabel dan layak digunakan sebagai alat ukur (Azwar, 2018). Uji homogenitas dengan Levene Statistic menghasilkan nilai signifikansi $0,412 > 0,05$, sehingga data dinyatakan homogen. Selanjutnya, uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk dengan bantuan SPSS versi 26 menunjukkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal, dengan nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,315 dan 0,089 (keduanya $> 0,05$). Berdasarkan hasil pengujian tersebut, analisis hipotesis dilanjutkan menggunakan uji-t sampel berpasangan (paired sample t-test). Selain uji signifikansi, peneliti juga menghitung ukuran efek (effect size) menggunakan rumus Cohen's

d untuk sampel berpasangan, yaitu $d = (\text{Mean posttest} - \text{Mean pretest}) / \text{SD gabungan}$, dengan SD gabungan dihitung dari akar rata-rata kuadrat simpangan baku pretest dan posttest. Interpretasi nilai d mengacu pada kriteria Cohen (1988), yaitu $d = 0,2$ (kecil), $d = 0,5$ (sedang), dan $d \geq 0,8$ (besar).

HASIL

Bagian hasil penelitian ini menyajikan data yang diperoleh dari pelaksanaan pretest dan posttest pada 24 siswa kelas III SD Nahdlatul Ulama Sampang, yang mencakup hasil uji instrumen, deskripsi hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan, hasil pengujian hipotesis, serta perhitungan effect size.

Hasil Uji Instrumen Penelitian

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk memastikan kelayakan instrumen sebelum digunakan dalam pengambilan data. Rangkuman hasil uji instrumen disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Butir Soal

No. Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,512	0,404	Valid
2	0,468	0,404	Valid
3	0,621	0,404	Valid
4	0,587	0,404	Valid
5	0,445	0,404	Valid
6	0,530	0,404	Valid
7	0,671	0,404	Valid
8	0,492	0,404	Valid
9	0,551	0,404	Valid
10	0,614	0,404	Valid

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
0,812	10	Reliabel

Berdasarkan Tabel 1, seluruh 10 butir soal dinyatakan valid karena nilai r hitung pada tiap butir soal melampaui nilai r tabel sebesar 0,404. Sementara itu, berdasarkan Tabel 2, nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,812 melebihi batas minimum 0,70, sehingga instrumen dinyatakan reliabel dan layak digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian.

Hasil Uji Prasayarat Analisis

Sebelum dilaksanakan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas dan uji normalitas sebagai prasyarat analisis data parametrik. Hasil kedua uji tersebut disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Data	Levene Statistic	df	Sig.	Keterangan
Pretest & Posttest	0,694	40	0,412	Homogen

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Data	Shapiro-Wilk Statistic	df	Sig.	Keterangan
Pretest	0,948	21	0,315	Normal
Posttest	0,920	21	0,089	Normal

Berdasarkan Tabel 3, nilai signifikansi uji homogenitas sebesar $0,412 > 0,05$, sehingga data dinyatakan homogen. Berdasarkan Tabel 4, nilai signifikansi uji normalitas untuk pretest sebesar 0,315 dan posttest sebesar 0,089, keduanya lebih besar dari 0,05, sehingga data berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya kedua prasyarat tersebut, analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji-t parametrik.

Hasil Belajar Siswa Sebelum Penerapan Media Kartu Berpasangan Make a Match

Sebelum diberikan perlakuan, peneliti terlebih dahulu melakukan pretest untuk mengukur kemampuan awal siswa kelas III pada materi bilangan cacah. Pretest diberikan kepada 24 siswa dengan jumlah soal sebanyak 10 butir. Ringkasan hasil pretest disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Ringkasan Hasil Pretest Siswa Kelas III

N	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Kategori
24	40	70	54,17	Rendah

Berdasarkan Tabel 5, hasil pretest menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa tergolong rendah dengan nilai rata-rata 54,17. Nilai tertinggi yang dicapai adalah 70, sedangkan nilai terendah adalah 40. Sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal operasi penjumlahan dan pengurangan pada materi bilangan cacah, terutama soal yang berbentuk cerita. Kondisi ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang sebelumnya bersifat konvensional belum mampu mendukung terbentuknya pemahaman konsep yang optimal.

Hasil Belajar Siswa Setelah Penerapan Media Kartu Berpasangan Make a Match.

Setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media kartu berpasangan Make a Match, peneliti kembali memberikan posttest kepada siswa. Ringkasan hasil posttest disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Ringkasan Hasil Posttest Siswa Kelas III (Eksperimen)

N	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Kategori
24	70	90	80,42	Baik

Berdasarkan Tabel 6, hasil posttest menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan. Nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 80,42 dengan kategori baik. Nilai tertinggi yang diperoleh mencapai 90, sedangkan nilai terendah adalah 70. Seluruh siswa berhasil memperoleh nilai pada kategori baik (19 siswa) dan sangat baik (5 siswa), yang berarti tidak ada siswa yang masih berada pada kategori rendah atau cukup setelah penerapan media kartu berpasangan Make a Match.

Hasil Uji Hipotesis (Uji-t Sampel Berpasangan)

Untuk mengetahui signifikansi pengaruh penggunaan media kartu berpasangan Make a Match terhadap hasil belajar siswa, dilakukan uji-t sampel berpasangan. Hasil uji-t tersebut disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji-t Sampel Berpasangan (Paired Sample t-test)

Data	Mean	N	Std. Deviation	Sig. (2-tailed)	Ket.
Pretest	54,17	24	8,214	0,000	Ada Pengaruh
Posttest	80,42	24	6,543	0,000	Ada Pengaruh

Berdasarkan Tabel 7, nilai signifikansi uji-t sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media kartu berpasangan Make a Match terhadap hasil belajar siswa. Peningkatan rata-rata nilai siswa antara pretest dan posttest mencapai 26,25 poin, yang mengindikasikan bahwa penerapan media tersebut mampu memberikan dampak positif yang nyata terhadap pemahaman siswa pada materi bilangan cacah.

Hasil Perhitungan Effect Size (Cohen's d)

Untuk melengkapi hasil uji signifikansi, peneliti menghitung ukuran efek (effect size) guna mengetahui besarnya pengaruh penerapan media kartu berpasangan Make a Match terhadap hasil belajar siswa. Hasil perhitungan disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Perhitungan Effect Size (Cohen's d)

Selisih Rata-rata	SD Gabungan (Pooled SD)	Cohen's d	Kategori
26,25	7,43	3,53	Sangat Besar

Berdasarkan Tabel 8, diperoleh nilai Cohen's d sebesar 3,53 yang menurut kriteria Cohen (1988) tergolong dalam kategori sangat besar ($d \geq 0,8$). Nilai ini mengindikasikan bahwa penerapan media kartu berpasangan Make a Match memberikan pengaruh yang substansial terhadap peningkatan hasil belajar siswa, tidak hanya signifikan secara statistik tetapi juga bermakna secara praktis. Meskipun demikian, mengingat penelitian ini menggunakan desain tanpa kelompok kontrol, besarnya effect size tersebut perlu dimaknai secara hati-hati karena turut dipengaruhi oleh kemungkinan efek pengulangan

tes (testing effect) dan faktor kematangan siswa selama rentang waktu penelitian, sebagaimana diuraikan lebih lanjut pada bagian keterbatasan penelitian.

PEMBAHASAN

Hasil Belajar Siswa Sebelum Penerapan Media Kartu Berpasangan Make a Match.

Hasil pretest menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa kelas III SD Nahdlatul Ulama Sampang pada materi bilangan cacah berada pada kategori rendah, dengan nilai rata-rata 54,17. Kondisi ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran sebelumnya, yang didominasi oleh metode ceramah tanpa dukungan media pembelajaran konkret, belum mampu memfasilitasi pemahaman konseptual yang optimal. Sebagaimana dinyatakan oleh Rahmawati (2021), rendahnya hasil belajar matematika erat kaitannya dengan kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Hal senada juga dikemukakan oleh Saputra dan Dewi (2022), yang menemukan bahwa pembelajaran abstrak tanpa dukungan media konkret berdampak pada rendahnya daya serap siswa terhadap materi yang diajarkan.

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan cacah, khususnya soal berbentuk cerita, menjadi indikasi nyata bahwa konsep matematika yang bersifat abstrak tidak dapat dipahami secara optimal hanya melalui penjelasan verbal semata. Berdasarkan pandangan Piaget, siswa pada tahap operasional konkret (usia 7–11 tahun) memerlukan dukungan objek atau media nyata untuk memproses informasi secara optimal (BBCNOUN, 2020). Oleh karena itu, kehadiran media pembelajaran yang konkret, interaktif, dan kontekstual menjadi sebuah kebutuhan yang mendesak.

Hasil Belajar Siswa Setelah Penerapan Media Kartu Berpasangan Make a Match

Setelah penerapan media kartu berpasangan Make a Match, hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 80,42, dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 70. Seluruh siswa berhasil mencapai kategori baik dan sangat baik, sehingga tidak ada lagi siswa yang berada pada kategori rendah. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media kartu berpasangan Make a Match mampu membantu siswa memahami konsep bilangan cacah secara lebih konkret, menarik, dan bermakna.

Peningkatan hasil belajar tersebut terjadi karena model Make a Match memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif melalui kegiatan mencocokkan kartu soal dan jawaban. Aktivitas ini mendorong siswa untuk lebih fokus, aktif berdiskusi, mampu bekerja sama, serta berpikir cepat dan kritis dalam menyelesaikan tugas pembelajaran. Sebagaimana dikemukakan oleh Bruner, penggunaan benda atau representasi konkret dalam proses pembelajaran mampu mempermudah pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang bersifat abstrak (Bruner dalam Undiksha, 2023). Suasana belajar yang menyenangkan dan kompetitif yang tercipta melalui aktivitas Make a Match juga berkontribusi dalam meningkatkan motivasi dan antusiasme siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Analisis Kritis terhadap Besaran Pengaruh

Besarnya effect size yang diperoleh ($d = 3,53$) tergolong jauh lebih tinggi dibandingkan effect size yang umumnya dilaporkan pada penelitian intervensi pembelajaran, yang menurut Hattie (2009) rata-rata berada pada kisaran $d = 0,4$ untuk dapat dianggap efektif. Tingginya nilai effect size dalam penelitian ini perlu dicermati secara kritis. Di satu sisi, temuan ini dapat mengindikasikan bahwa media kartu berpasangan Make a Match memang memberikan dampak yang kuat karena sifatnya yang konkret, interaktif, dan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa usia sekolah dasar (Piaget, dalam BBCNOUN, 2020). Di sisi lain, besarnya nilai tersebut juga dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor yang tidak dapat dikendalikan pada desain one-group pretest-posttest, seperti efek pengulangan tes (siswa menjadi lebih familier dengan format soal pada saat posttest), efek kematangan selama rentang waktu penelitian, maupun kemungkinan pengaruh Hawthorne akibat perhatian ekstra yang diterima siswa selama perlakuan (Sugiyono, 2021; Creswell, 2018). Oleh karena itu, meskipun hasil penelitian ini menunjukkan tren yang menjanjikan, klaim mengenai besarnya pengaruh murni dari media Make a Match perlu diverifikasi lebih lanjut melalui desain eksperimen yang melibatkan kelompok control.

Jika dibandingkan dengan penelitian sejenis, temuan ini memperkuat pola yang konsisten dilaporkan oleh berbagai studi mengenai model Make a Match maupun variasi index card match pada pembelajaran matematika sekolah dasar. Penelitian Zainal, Djabba, dan Mukhallad (2024) serta Parahita, Faiziyah, Diana, Hadiarti, dan Mukhlishin (2024) juga melaporkan peningkatan hasil belajar matematika melalui metode pencocokan kartu (index card match), meskipun kedua penelitian tersebut tidak melaporkan ukuran effect size secara eksplisit sehingga besarnya pengaruh sulit dibandingkan secara kuantitatif dengan penelitian ini. Sementara itu, penelitian Putri Oktaviana, Destini, dan Sowiyah (2025) yang menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan kelompok pembanding (model STAD) menemukan bahwa model Make a Match tetap unggul, namun dengan selisih pengaruh yang tampak lebih moderat dibandingkan temuan penelitian ini. Perbedaan besaran pengaruh tersebut memperkuat dugaan bahwa ketiadaan kelompok kontrol pada penelitian ini turut berkontribusi terhadap tingginya nilai effect size yang diperoleh, sehingga interpretasinya perlu dilakukan secara proporsional.

Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan perlu diungkapkan sebagai bahan pertimbangan dalam menginterpretasikan hasil penelitian ini maupun sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya.

1. Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental One Group Pretest–Posttest tanpa kelompok kontrol, sehingga pengaruh perlakuan belum dapat dipisahkan secara tegas dari kemungkinan pengaruh variabel lain seperti efek pengulangan tes, kematangan, dan efek Hawthorne.
2. Jumlah subjek penelitian relatif terbatas (24 siswa) dan hanya berasal dari satu sekolah, sehingga hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan secara luas pada populasi siswa kelas III sekolah dasar lainnya.

3. Perlakuan hanya dilaksanakan dalam rentang waktu yang relatif singkat (tiga kali pertemuan), sehingga belum dapat menggambarkan pengaruh jangka panjang atau retensi pemahaman siswa setelah penerapan media.
4. Instrumen penelitian hanya mengukur aspek kognitif melalui tes tertulis, sedangkan aspek afektif (motivasi, sikap) dan psikomotorik (keterampilan kerja sama) yang turut berperan dalam pembelajaran Make a Match belum diukur secara sistematis.
5. Analisis data belum mempertimbangkan potensi pengaruh karakteristik individual siswa, seperti gaya belajar atau kemampuan awal, terhadap besarnya peningkatan hasil belajar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik tiga simpulan sebagai berikut. Pertama, hasil belajar siswa kelas III SD Nahdlatul Ulama Sampang pada materi bilangan cacah sebelum diterapkannya media kartu berpasangan Make a Match tergolong dalam kategori rendah, dengan nilai rata-rata pretest sebesar 54,17. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional yang selama ini diterapkan belum mampu memfasilitasi pemahaman konsep siswa secara optimal. Kedua, hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan setelah diterapkannya media kartu berpasangan Make a Match, yang tercermin dari peningkatan nilai rata-rata posttest menjadi 80,42 dengan kategori baik, dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 70. Ketiga, penggunaan media kartu berpasangan Make a Match terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa, sebagaimana dibuktikan melalui hasil uji-t dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, peningkatan rata-rata nilai sebesar 26,25 poin, serta nilai effect size Cohen's d sebesar 3,53 yang tergolong sangat besar.

Secara teoretis, temuan ini memperkuat pandangan konstruktivisme yang menekankan bahwa pemahaman siswa dibangun secara aktif melalui pengalaman belajar yang konkret dan bermakna (Piaget; Bruner, dalam Undiksha, 2023), sekaligus memberikan bukti empiris tambahan bagi kerangka teori tahap operasional konkret dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Implikasi teoretisnya, model Make a Match berbantuan kartu berpasangan dapat diposisikan sebagai salah satu strategi operasional untuk menjembatani konsep abstrak bilangan cacah menjadi pengalaman belajar yang konkret dan interaktif.

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dan sekolah, khususnya di SD Nahdlatul Ulama Sampang, untuk mengadopsi media kartu berpasangan Make a Match sebagai variasi strategi pembelajaran matematika, terutama pada materi bilangan cacah maupun materi lain yang bersifat prosedural. Guru disarankan merancang kartu soal dan jawaban yang bervariasi serta menyesuaikan tingkat kesulitan secara bertahap agar seluruh siswa, baik yang berkemampuan tinggi maupun rendah, dapat terlibat secara optimal.

Mengingat keterbatasan desain penelitian ini, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan kelompok kontrol, melibatkan sampel yang lebih besar dan berasal dari beberapa sekolah, memperpanjang durasi perlakuan untuk mengukur retensi pemahaman siswa, serta turut mengukur aspek afektif dan psikomotorik siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, bukti mengenai efektivitas media kartu berpasangan Make a Match dapat diperkuat secara lebih kuat dan meyakinkan.

REFERENSI

- Aprilia, D., & Nugraheni, N. (2025). Development and effectiveness of UN-MATH cards in enhancing problem-solving skills for elementary school students. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 15(1), 347–359. <https://doi.org/10.23960/jpp.v15i1.pp347-359>
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Atika, S., Ramadhan, N., & Ramadianti, A. A. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Di Kelas IV SD Negeri 101746 Klumpang Kebun Tahun Ajaran 2023/2024. *Jurnal Dinamika Pendidikan Nusantara*, 6(1).
- Azwar, S. (2018). *Tes prestasi: Fungsi dan pengembangan pengukuran prestasi belajar*. Pustaka Pelajar.
- BBCNOUN. (2020). *Educational Psychology (EDU240)*. National Open University of Nigeria.
- Bruner, J. (dalam Undiksha). (2023). Tahapan representasi dalam pembelajaran matematika dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(3), 45–57.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Creswell, J. W. (2018). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (6th ed.). Pearson.
- Elsabela, E., & Hudaidah, H. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan genially materi Candi Bumiayu. *Repository Universitas Sriwijaya*.
- Fitriya, A., & Susianti, O. M. (2022). Peningkatan hasil belajar materi operasi hitung bilangan cacah menggunakan model kooperatif tipe Make a Match pada siswa kelas VI tahun ajaran 2021/2022. *Jurnal Ibtida*, 3(2), 102–111.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2019). *How to design and evaluate research in education* (10th ed.). McGraw-Hill Education.
- Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian, P. (2016). *Educational research: Competencies for analysis and applications* (11th ed.). Pearson.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Harlina, E. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dan Implementasi Type Make a Match dengan Memanfaatkan Kartu Bilangan. *Sulawesi Tenggara Educational Journal*, 2(2), 107–117.
- Hasian, M., Hariati, E., & Malinda, L. (2025). Efektivitas Model Pembelajaran Make a Match dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar pada Materi Bilangan Cacah. *Edukasia Jurnal Pendidikan*, 2(1), 24–28.
- Hasan, M., dkk. (2021). *Media pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Hemilia, R., Syafriani, D., & Malik, A. (2023). The effect of domino learning media through the Make a Match model to improve mathematics learning outcomes. *International Journal of Elementary Studies*, 4(2), 56–67.
- Heruman. (2014). *Model pembelajaran matematika di sekolah dasar*. Remaja Rosdakarya.
- Hidayah, N. (2021). Analisis penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 67–75.

- Hidayat, S., & Amalia, R. (2022). Students' attitudes towards learning mathematics. *Journal of Learning and Education Studies*, 3(1), 12–19.
- Husna, A., Hidayat, P. W., & Aldino. (2025). Penerapan model Make a Match berbantuan media permainan ular tangga untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *Civic-Edutech*, 1(1), 36–46.
- Lestari, D., & Wulandari, R. (2024). Pengaruh penggunaan media visual dan aktivitas manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9(1), 45–53.
- Magdalena, I. (2023). Pemanfaatan media pembelajaran dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(1), 25–32.
- Nugroho, A., Prasetyo, B., & Handayani, S. (2023). Penerapan pendekatan kontekstual dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 8(2), 112–120.
- Nurfadhillah, S. (2021). Media pembelajaran: Pengertian, landasan, fungsi, manfaat, jenis-jenis media pembelajaran. CV Jejak.
- Parahita, D. K., Faiziyah, N., Diana, Hadiarti, D., & Mukhlishin, H. (2024). The effect of the index card match method in mathematics learning on the students' learning outcomes. *AIP Conference Proceedings*, 2926(1), 020023. <https://doi.org/10.1063/5.0183047>
- Pratama, R., & Sari, D. (2022). Kendala guru dalam mengembangkan media pembelajaran inovatif di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(1), 101–109.
- Purwanto, A., & Lestari, N. (2023). Factors contributing to mathematics dislike among students: A quantitative analysis. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 7(4), 145–153.
- Putri Oktaviana, A., Destini, F., & Sowiyah. (2025). The effect of the Make A Match cooperative model assisted by matching cards on the mathematics learning outcomes of fourth grade elementary school students. *Journal of Adaptive Education*, 3(2), 80–89. <https://doi.org/10.23960/joaedu.v3i2.1168>
- Rahmawati, I. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 6(1), 23–30.
- Ramadani, A., Putra, H., & Sundahry, R. (2024). Peningkatan proses dan hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran Make a Match dengan media kartu bilangan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(1), 78–88.
- Rohman, R., Murtono, M., & Su'ad, S. (2021). Penguatan penerapan nilai-nilai karakter sifat komutatif, asosiatif, dan distributif operasi hitung bilangan cacah. *Refleksi Edukatika*, 11(2), 156–169.
- Rosyid, M. Z., Sa'diyah, H., & Septiana, N. (2021). Ragam media pembelajaran. CV Literasi Nusantara Abadi.
- Saputra, H., & Dewi, M. (2022). Pengaruh pembelajaran abstrak terhadap pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan*, 7(3), 78–86.
- Sari, M., & Nugroho, Y. (2022). Pengaruh media permainan edukatif terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2), 98–107.
- Soedjadi. (2003). Pembelajaran matematika berjiwa RME. Yogyakarta.
- Sudjana, N. (2020). Penilaian hasil proses belajar mengajar. PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2021). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Tanjung, T. S., & Barus, U. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Make A Match Materi Bilangan Pecahan Pada Siswa Kelas IV. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(5), 1552–1565.
- Tarmizal, T. (2023). Penerapan Model Make a Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI. *Journal of Development Education and Learning (JODEL)*, 1(2), 43–48.
- Trimulyo, G. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah Menggunakan Model Cooperative Learning Type Make A Match. *JGuruku*, 2(1), 211–216.

- Wahyuni, D. (2025). Integrated volume card game Make a Match learning model: Improving motivation of learning outcomes. *Journal of Educational Excellence*, 5(2), 22–30.
- Wardhani, S., & Rahmawati, A. (2020). Pemanfaatan media pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. *Jurnal Pendidikan*, 5(2), 123–130.
- Widyastuti, F. (2024). High-school students' reasons for disliking mathematics. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 19(2), 31–40.
- Wulandari, S., Putri, A., & Nugraha, F. (2023). Pengaruh media pembelajaran berbasis kontekstual terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Pembelajaran*, 8(3), 150–158.
- Yulianti, P., & Maharani, D. (2021). Concrete media to increase activities and cognitive learning outcomes of addition and subtraction. *Universal Education Journal*, 2(1), 11–19.
- Yasra. (2023). Media pembelajaran: Pengertian, tujuan, dan manfaat dalam proses pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*, 8(2), 45–53.
- Zainal, Z., Djabba, R., & Mukhallad, W. (2024). Implementation of the cooperative learning model of Index Card Match type to improve student learning outcomes. *Jurnal Eduscience*, 11(1), 1–10. <https://doi.org/10.36987/jes.v11i1.3421>