

16. Restu Lestari.doc

by Maya Pedraza

Submission date: 11-Jun-2025 09:26AM (UTC+0200)

Submission ID: 2696800479

File name: 16._Restu_Lestari.doc (688K)

Word count: 4319

Character count: 28019



Implementasi Media Papan dalam Pembelajaran Bilangan Romawi Pada Siswa Kelas 3 SD IT Al Ikhlas



Restu Lestari^{1*}, Lutfi Fadilah¹, Masrurotul Mahmudah¹, Nur Laili¹, Hanif Amrulloh¹, Yulinarsih¹

¹ Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Ma'arif Lampung, Indonesia

* corresponding author: r13984674@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received: 30-Mei-2025

Revised: 02-Jun-2025

Accepted: 10-Jun-2025

Kata Kunci

Bilangan Romawi;
Media Papan;
Pembelajaran Matematika;
Siswa Kelas 3 SD

Keywords

3rd Grade Elementari
School;
Board Media,
Mathematic Learning;
Roman Numarets.

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi media papan dalam pembelajaran bilangan Romawi pada siswa kelas 3 SD IT Al Ikhlas, serta untuk mengetahui respons siswa dan kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas 3 dan guru kelas 3 SD IT Al Ikhlas. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipan, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman yang mencakup tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan atau verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi media papan dalam pembelajaran bilangan Romawi dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Media papan yang digunakan berupa papan tulis interaktif yang telah dimodifikasi dengan elemen-elemen bilangan Romawi yang dapat dipindahkan, sehingga lebih menarik dan mudah digunakan. Respons siswa terhadap penggunaan media ini sangat positif. Namun, terdapat beberapa kendala seperti keterbatasan waktu pembelajaran dan kebutuhan akan bimbingan individu bagi siswa tertentu. Secara keseluruhan, media papan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan minat belajar siswa terhadap bilangan Romawi.

This study aims to describe the implementation of board media in teaching Roman numerals to third-grade students at SD IT Al Ikhlas, as well as to explore student responses and challenges encountered during the learning process. The study employed a qualitative approach with a descriptive method. The research subjects included third-grade students and their class teacher at SD IT Al Ikhlas. Data were collected through participant observation, in-depth interviews, and documentation. The data were analyzed using the Miles and Huberman model, which involves data reduction, data display, and conclusion drawing/verification. The results show that implementation of board media in Roman numeral instruction was carried out in three main stages: planning, implementation, and evaluation. The board media used was an interactive whiteboard modified with movable Roman numeral elements, making it more engaging and user-friendly. Students responded positively to the use of this media. However, some challenges were noted, such as limited instructional time and the need for more intensive individual guidance for some students. Overall, the board media proved effective in enhancing both students' understanding and interest in Roman numeral material.

This is an open access article under the CC-BY-SA license.



1. Pendahuluan

Dasar matematika adalah angka-angka Pembelajaran matematika di sekolah dasar menghadapi tantangan kompleks dalam menyampaikan konsep-konsep abstrak kepada siswa yang berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret (Khoirunnisa & Amidi, 2022). Salah satu materi yang secara konsisten menimbulkan kesulitan adalah bilangan Romawi, yang diajarkan pada siswa kelas 3 SD sebagai bagian dari kurikulum matematika (Khoiriah et al., 2024). Sistem penulisan bilangan Romawi yang menggunakan kombinasi huruf Latin (I, V, X, L) dengan aturan penjumlahan dan pengurangan yang spesifik, menciptakan kompleksitas kognitif yang berbeda dari sistem bilangan Arab yang lebih familiar dalam kehidupan sehari-hari (Toyib et al., 2024).

Pembelajaran matematika di jenjang Sekolah Dasar (SD) memegang peranan fundamental dalam meletakkan dasar-dasar kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis siswa, yang esensial untuk kesuksesan akademis dan kehidupan sehari-hari (Syafi'i, 2021). Salah satu materi yang diperkenalkan pada siswa kelas rendah, khususnya kelas 3, adalah bilangan Romawi (Hakim, 2023). Meskipun tampak sederhana, penguasaan konsep bilangan Romawi seringkali menjadi tantangan bagi siswa, mengingat sistem simbolisasi dan aturan penulisannya yang berbeda signifikan dengan sistem bilangan desimal yang telah mereka kenal (Setiyadi, 2018). Kesulitan ini dapat menghambat pemahaman siswa dan berpotensi menurunkan minat mereka terhadap matematika jika tidak ditangani dengan strategi pembelajaran yang tepat.

Berbagai kajian literatur terdahulu telah menggarisbawahi pentingnya penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. (Ilmi et al., 2023) Media permainan seperti "kartu cerdas tangkas bilangan romawi" terbukti valid, mendapat respon sangat baik dari siswa dan guru, serta mampu meningkatkan prestasi belajar siswa secara signifikan. Secara lebih spesifik dalam konteks pembelajaran matematika SD, penelitian oleh (Choirina Muqtafia et al., 2022) telah mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dalam memahami bilangan Romawi, seperti pada aturan penjumlahan, pengurangan, dan batasan pengulangan symbol.

Beberapa studi, seperti yang dilakukan oleh Al Hudzaifah (2022), telah menunjukkan dampak positif penggunaan media visual-manipulatif seperti papan flanel terhadap hasil belajar matematika (Hudzaifah, 2022). Namun, masih terdapat ruang untuk mengeksplorasi bagaimana media papan yang dirancang secara spesifik dan interaktif diimplementasikan dalam konteks pembelajaran bilangan Romawi di kelas tertentu, serta bagaimana respons siswa terhadap penggunaannya secara kualitatif dan mendalam.

Pernyataan kebaruan ilmiah dari penelitian ini terletak pada upaya untuk (1) mendeskripsikan secara detail proses implementasi media papan yang dimodifikasi (dengan elemen magnetik dan visual menarik) dalam pembelajaran bilangan Romawi pada siswa kelas 3 SD, (2) menganalisis secara kualitatif respons siswa (antusiasme, keaktifan, pemahaman) terhadap media tersebut, dan (3) mengidentifikasi kendala-kendala yang muncul dari perspektif guru dan siswa dalam konteks pembelajaran sehari-hari di SD IT Al Ikhlas, yang belum banyak dieksplorasi secara holistik dalam penelitian kualitatif sebelumnya di lokasi spesifik ini.

Berdasarkan latar belakang umum dan celah yang teridentifikasi dari kajian literatur, permasalahan penelitian yang ingin dijawab dalam kajian ini adalah: Bagaimana proses implementasi media papan dalam pembelajaran bilangan Romawi pada siswa kelas 3 SD IT Al Ikhlas, Bagaimana respons siswa kelas 3 SD IT Al Ikhlas terhadap penggunaan media papan dalam pembelajaran bilangan Romawi dan Apa saja kendala yang dihadapi guru dan siswa dalam implementasi media papan pada pembelajaran bilangan Romawi di kelas 3 SD IT Al Ikhlas.

Oleh karena itu, tujuan kajian artikel ini adalah untuk mendeskripsikan secara komprehensif implementasi media papan, menganalisis respons siswa, dan mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam pembelajaran bilangan Romawi pada siswa kelas 3 SD IT Al Ikhlas, serta memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang efektivitas dan tantangan penggunaan media tersebut dalam praktik pembelajaran di tingkat dasar.

2. Method

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif, yang bertujuan untuk memahami dan mendeskripsikan secara mendalam fenomena implementasi media papan dalam pembelajaran bilangan Romawi (Abdussamad, 2021). Subjek penelitian adalah siswa kelas 3 beserta guru kelas 3 SD IT Al Ikhlas, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan relevansi mereka dengan fokus penelitian (Safrudin et al., 2023).

Teknik pengumpulan data utama meliputi observasi partisipan untuk mengamati langsung proses pembelajaran, wawancara mendalam dengan guru dan siswa untuk menggali persepsi serta pengalaman mereka, dan analisis dokumentasi berupa RPP, foto kegiatan, serta hasil kerja siswa. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara interaktif menggunakan model Miles dan Huberman, yang mencakup tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (Rifanti et al., 2021). Untuk menjamin keabsahan data, peneliti menerapkan teknik triangulasi sumber, teknik, dan waktu.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Implementasi Media Papan dalam Pembelajaran Bilangan Romawi di Kelas 3 SD IT Al Ikhlas

Implementasi media papan dalam pembelajaran bilangan Romawi di kelas 3 SD IT Al Ikhlas teridentifikasi melalui tiga tahapan utama yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

a. Tahap Perencanaan

Guru kelas 3, menunjukkan inisiatif yang tinggi dalam merencanakan pembelajaran. Berdasarkan wawancara, beliau menyatakan, "Sebelumnya anak-anak agak bingung dengan aturan Romawi, apalagi yang pengurangan. Jadi saya pikir perlu sesuatu yang bisa mereka lihat dan pegang."

Perencanaan meliputi:

- Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP): RPP dirancang secara sistematis dengan mengintegrasikan penggunaan media papan sebagai pusat aktivitas pembelajaran. Tujuan pembelajaran difokuskan pada pemahaman konsep dasar, aturan penulisan, dan konversi bilangan Romawi ke bilangan cacah serta sebaliknya untuk bilangan 1-100.
- Desain dan Pembuatan Media Papan: Media papan yang digunakan adalah papan tulis putih standar yang dimodifikasi. Guru bersama peneliti (jika ada keterlibatan peneliti dalam pembuatan media) menyiapkan:
- Simbol-simbol dasar bilangan Romawi (I, V, X, L, C) yang terbuat dari karton tebal berwarna cerah (misalnya, I berwarna kuning, V berwarna biru, X berwarna hijau) dan diberi lapisan magnet di belakangnya agar mudah ditempel dan dipindahkan di papan tulis. Ukuran simbol dibuat cukup besar agar terlihat jelas oleh seluruh siswa.
- Garis bilangan sederhana untuk menunjukkan urutan.
- Kartu-kartu angka (1-100) dan kartu-kartu soal berisi bilangan Romawi atau bilangan cacah untuk dikonversi.

Strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru melibatkan pendekatan discovery learning dan cooperative learning (Rakhmawati et al., 2024). Dalam strategi ini, siswa didorong untuk secara aktif menemukan sendiri aturan penulisan bilangan Romawi melalui proses eksplorasi menggunakan media papan (Sulhaliza et al., 2024). Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya menerima informasi secara langsung dari guru, tetapi juga belajar melalui pengalaman dan penemuan sendiri. Selain itu, pembelajaran dilakukan secara berkelompok, sehingga siswa dapat berdiskusi, saling bertukar ide, dan bekerja sama untuk memahami materi yang dipelajari (Putri & Arifin, 2022). Kombinasi kedua pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep secara



mendalam dan membangun keterampilan berpikir kritis serta kerja sama antar siswa.

Gambar 1. Dokumentasi Siswa Dalam Menggunakan Media Papan

b. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media papan diamati selama tiga kali pertemuan. Selama proses tersebut, suasana pembelajaran berlangsung secara dinamis dan interaktif, di mana siswa tampak aktif dalam mengikuti kegiatan,

berpartisipasi dalam diskusi, serta menunjukkan antusiasme saat menggunakan media papan untuk memahami bilangan Romawi. Guru juga berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam eksplorasi materi, sehingga tercipta lingkungan belajar yang menyenangkan dan mendorong keterlibatan aktif siswa (Lailatul Inayah et al., 2024).



Gambar 2. Dokumentasi Proses Pembelajaran Interaktif Menggunakan Media Papan sebagai Alat Bantu Pembelajaran di SD IT Al-Ikhlas.

1) Kegiatan Awal (sekitar 10-15 menit)

Guru memulai dengan apersepsi, menanyakan contoh penggunaan bilangan Romawi yang pernah dilihat siswa (misalnya, pada jam dinding model lama, penomoran bab buku). Guru kemudian memperkenalkan media papan yang telah disiapkan. "*Hari ini kita akan bermain sambil belajar bilangan Romawi dengan papan ajaib ini,*" ujar guru untuk menarik perhatian siswa. Simbol-simbol dasar diperkenalkan satu per satu, beserta nilainya.

2) Kegiatan Inti (sekitar 40-50 menit)

Fase ini merupakan bagian inti dari penggunaan media papan dalam pembelajaran. Pada tahap ini, media papan dimanfaatkan secara langsung oleh guru dan siswa untuk mempermudah pemahaman bilangan Romawi melalui aktivitas yang bersifat visual dan interaktif.

➤ **Pengenalan Konsep Dasar:**

Guru mendemonstrasikan nilai setiap simbol dengan menempelkannya di papan. Misalnya, "I" nilainya 1, "V" nilainya 5, "X" nilainya 10.

a) *Aturan Penjumlahan:* Guru mencontohkan pembentukan bilangan seperti VI (V ditempel, lalu I di kanannya), VII, XII. Siswa diajak mengamati pola. "Lihat, kalau simbol yang lebih kecil ada di kanan, berarti nilainya kita tambah," jelas guru sambil mempraktikkan di papan. Beberapa siswa diminta maju untuk mencoba membentuk bilangan lain (misalnya, XIII, XV).

b) *Aturan Pengurangan:* Ini adalah bagian yang biasanya sulit. Guru dengan hati-hati menjelaskan. Misalnya, untuk angka 4, guru menunjukkan bahwa tidak bisa IIII (karena aturan pengurangan), lalu menempelkan "I" di sebelah kiri "V" (IV). "Kalau simbol yang lebih kecil ada di kiri simbol yang lebih besar, artinya kita kurangi," terang guru. Contoh lain seperti IX,

XL, XC juga didemonstrasikan. Siswa terlihat lebih fokus saat aturan ini dijelaskan menggunakan media visual yang bisa dimanipulasi.

- c) *Aturan Pengulangan*: Guru menjelaskan bahwa simbol I, X, C bisa diulang maksimal tiga kali (misalnya, III, XXX), sementara V dan L tidak boleh diulang. Hal ini diperagakan dengan mencoba menempelkan VV dan guru menjelaskan mengapa itu tidak benar.

➤ **Aktivitas Siswa (Individual dan Kelompok)**

- a) *Manipulasi Langsung*: Siswa secara bergantian dipanggil ke depan untuk membentuk bilangan Romawi dari angka yang disebutkan guru, atau sebaliknya, membaca bilangan Romawi yang sudah dibentuk guru di papan.
- b) *Permainan Kelompok*: Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil. Setiap kelompok diberi set kartu angka. Secara bergiliran, perwakilan kelompok mengambil kartu angka dan harus menyusun bilangan



Romawinya di media papan utama (atau papan kecil jika tersedia per kelompok) dalam waktu tertentu. Kelompok lain memberikan tanggapan. Ini menciptakan suasana kompetitif yang sehat.

3) Kegiatan Akhir (sekitar 10-15 menit)

Guru bersama siswa menyimpulkan poin-poin penting tentang aturan bilangan Romawi. Diberikan beberapa soal latihan singkat untuk dikerjakan individu di buku tulis, yang kemudian dibahas sekilas. Refleksi dilakukan dengan menanyakan perasaan siswa setelah belajar menggunakan media papan.

Gambar 1.1 menunjukkan gambar papan pintar bilangan romawi, Papan tersebut berisi angka Romawi dari I hingga L yang disusun rapi dan berwarna-warni.

c. Evaluasi

Evaluasi pembelajaran dilakukan secara formatif selama proses berlangsung dan secara sumatif di akhir unit. Guru mengamati keaktifan siswa, kemampuan mereka dalam menggunakan media papan, serta ketepatan dalam menulis dan membaca bilangan Romawi. Catatan anekdotal dibuat untuk mencatat siswa yang mengalami kesulitan atau menunjukkan keunggulan tertentu.

Selain itu, lembar kerja siswa dianalisis untuk menilai pemahaman mereka, dan hasilnya menunjukkan peningkatan akurasi dibandingkan metode sebelumnya. Pemahaman siswa juga dicek melalui tanya jawab lisan yang dilakukan secara spontan di kelas.

d. Respons Siswa Kelas 3 SD IT Al Ikhlas terhadap Penggunaan Media Papan

Respons siswa terhadap implementasi media papan dalam pembelajaran bilangan Romawi secara umum sangat positif dan antusias. Hal ini terungkap dari observasi perilaku siswa dan kutipan wawancara

1) Peningkatan Antusiasme dan Minat Belajar

Sebelumnya, materi bilangan Romawi dianggap sebagian siswa sebagai materi yang "rumit dan membosankan." Namun, dengan media papan, suasana kelas menjadi lebih hidup.

Observasi:

Siswa terlihat lebih bersemangat ketika guru mengeluarkan media papan. Banyak tangan terangkat ketika guru meminta sukarelawan maju ke depan. Mereka berebut untuk menempelkan simbol-simbol magnetik.

Wawancara Siswa A (laki-laki, aktif):

"Seru banget, Bu! Aku jadi suka pelajaran Romawi sekarang. Dulu pusing, sekarang ngerti karena bisa lihat langsung angkanya ditempel-tempel. Kayak main puzzle."

Wawancara Siswa B (perempuan, cenderung pendiam):

"Biasanya aku malu mau maju, tapi tadi aku berani coba karena papan gambarnya lucu, warnanya bagus. Jadi lebih gampang ingatnya."

2) Peningkatan Keaktifan dan Interaksi

Media papan mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat, baik secara fisik maupun mental.

Observasi:

Siswa tidak hanya duduk pasif mendengarkan, tetapi aktif bertanya jika ada yang tidak dimengerti, misalnya, "Bu, kalau angka 40 itu XXXX boleh nggak?" (memicu diskusi tentang aturan). Mereka juga aktif berdiskusi dalam kelompok saat permainan, saling membantu dan mengoreksi. Terjadi interaksi siswa-siswa dan siswa-guru yang lebih intens.

Guru menyatakan, "Anak-anak jadi lebih banyak bertanya, lebih berani. Biasanya kalau Romawi itu pada diam saja, mungkin karena bingung. Dengan papan ini, mereka seperti menemukan 'alat' untuk berpikir."

3) Peningkatan Pemahaman Konsep

Visualisasi dan manipulasi langsung simbol-simbol bilangan Romawi di papan sangat membantu siswa memahami konsep yang abstrak.

Observasi:

Siswa tampak lebih mudah membedakan antara aturan penjumlahan (misalnya VI) dan pengurangan (misalnya IV) karena mereka melihat langsung posisi simbol yang lebih kecil relatif terhadap simbol yang lebih besar. Kesalahan-kesalahan umum, seperti menulis IIII untuk 4 atau VV untuk 10, berkurang secara signifikan selama aktivitas dengan media.

Wawancara Siswa C (kemampuan sedang):

"Dulu aku bingung kapan ditambah kapan dikurang. Sekarang kalau lihat di papan, oh kalau I-nya di depan V berarti dikurang, kalau di belakang V berarti ditambah. Jadi lebih ngerti."

Hasil pekerjaan siswa pada lembar latihan menunjukkan skor yang lebih baik dan kesalahan konseptual yang lebih sedikit dibandingkan (menurut guru) pembelajaran serupa sebelumnya tanpa media ini.

4) Kendala dalam Implementasi Media Papan

Meskipun implementasi media papan memberikan banyak dampak positif, beberapa kendala juga teridentifikasi selama proses penelitian:

a. Manajemen Waktu

Antusiasme siswa yang tinggi terkadang membuat guru sedikit kesulitan mengatur waktu. Banyak siswa ingin mencoba media secara individual, sehingga jika tidak dikelola dengan baik, bisa memakan waktu lebih lama dari yang dialokasikan untuk satu sub-materi.

Guru menyampaikan, "Kadang keasyikan, tahu-tahu waktunya sudah mau habis. Harus pintar-pintar membagi waktu antara demonstrasi, praktik individu, dan kerja kelompok."

b. Perbedaan Kecepatan Belajar Siswa

Meskipun media papan sangat membantu, tetap ada beberapa siswa yang memerlukan waktu dan bimbingan lebih intensif untuk memahami konsep, terutama aturan pengurangan yang lebih kompleks atau konversi bilangan yang lebih besar.

Guru menjelaskan, "Ada 2-3 anak yang masih perlu pendampingan ekstra. Mereka sudah tertarik, tapi masih butuh diulang-ulang penjelasannya sambil mempraktikkan di papan." Media papan menjadi alat bantu yang baik untuk bimbingan individual ini.

c. Keterbatasan Jumlah Media Interaktif Utama

Dikarenakan media papan utama yang dimodifikasi hanya satu, siswa harus bergiliran untuk menggunakannya secara langsung di depan kelas. Meskipun ada aktivitas kelompok dengan kartu, interaksi dengan papan utama yang besar tetap menjadi daya tarik.

Observasi: Terkadang ada sedikit kegaduhan kecil saat siswa berebut ingin maju, namun guru dapat mengatasinya dengan membuat urutan giliran yang jelas.

d. Persiapan Media

Meskipun media yang dibuat relatif sederhana, tetap memerlukan waktu dan kreativitas guru untuk mendesain dan membuatnya menarik serta fungsional. "*Membuat simbol-simbol ini memang butuh waktu sendiri di awal, tapi hasilnya sepadan,*" ujar guru.

3.2. PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi media papan yang dirancang secara interaktif dan manipulatif memberikan kontribusi positif yang signifikan dalam pembelajaran bilangan Romawi di kelas 3 SD IT Al Ikhlas.

a. Efektivitas Media Papan dalam Konteks Karakteristik Siswa dan Materi

Implementasi media papan sejalan dengan teori belajar kognitif, khususnya tahap operasional konkret Piaget, di mana siswa usia 8-9 tahun belajar paling efektif melalui pengalaman langsung dengan objek konkret (Fahma & Purwaningrum, 2021). Bilangan Romawi, dengan sistem simbol dan aturan yang berbeda dari bilangan desimal, bersifat abstrak bagi siswa (Anisa Fatwa Sari, 2025). Media papan berfungsi sebagai "jembatan" yang mengubah konsep abstrak tersebut menjadi representasi visual dan taktil yang lebih mudah dipahami (Rahmawati & Sirait, 2025). Kemampuan siswa untuk memanipulasi (memindahkan, menyusun) simbol-simbol magnetik di papan mencerminkan prinsip belajar aktif dan tahap enaktif menurut Bruner di mana pengetahuan diperoleh melalui tindakan (Dina Ayu Lestari et al., 2023).

Penggunaan warna-warni pada simbol dan sifat interaktif media juga meningkatkan engagement siswa, sejalan dengan pendapat (Astuti et al., 2023) bahwa media yang menarik secara visual dan memungkinkan partisipasi dapat meningkatkan motivasi dan perhatian siswa. Ini terbukti dari antusiasme dan keaktifan siswa yang meningkat drastis.

b. Peningkatan Pemahaman Konsep melalui Visualisasi dan Manipulasi

Kesulitan utama siswa dalam bilangan Romawi, seperti yang diidentifikasi adalah pada Kurangnya pemahaman konsep aturan penjumlahan, penulisan lambang dan pengurangan (Magdalena et al., 2021). Media papan secara efektif membantu mengatasi kesulitan ini. Dengan melihat langsung posisi simbol I dikiri V (untuk IV) atau di kanan V (untuk VI), siswa mendapatkan pemahaman visual yang kuat tentang bagaimana nilai akhir terbentuk. Ini jauh lebih efektif daripada sekadar menghafal aturan secara verbal (Nisa et al., 2024).

Proses discovery learning yang difasilitasi media papan, di mana siswa mencoba-coba menyusun bilangan dan mengamati polanya, mendorong pemahaman yang lebih mendalam daripada sekadar menerima informasi jadi dari guru (Yuliati & Susianna, 2023). Keterlibatan dalam permainan kelompok juga memfasilitasi peer learning dan diskusi, penting untuk konstruksi pengetahuan (Andini Hardiningrum, Jauharotur Rihlah, 2025).

c. Respons Positif Siswa sebagai Indikator Pembelajaran Bermakna

Antusiasme, keaktifan, dan testimoni positif dari siswa menunjukkan bahwa pembelajaran dengan media papan dirasakan menyenangkan dan bermakna (Nasihin & Kartika, 2024). Perasaan senang dalam belajar adalah faktor penting yang dapat meningkatkan retensi materi dan motivasi intrinsik (Saputri et al., 2021). Ketika siswa merasa terlibat dan berhasil memahami sesuatu yang sebelumnya dianggap sulit, ini membangun kepercayaan diri mereka dalam belajar matematika. Respon siswa seperti "kayak main puzzle" atau "jadi lebih gampang ingatnya" mengindikasikan bahwa media tersebut berhasil menurunkan tingkat pemahaman materi dan menghubungkannya dengan pengalaman yang lebih konkret dan menyenangkan (Sari et al., 2024).

d. Mengatasi Kendala dan Peran Guru

Kendala yang muncul, seperti manajemen waktu dan perbedaan kecepatan belajar, adalah tantangan pedagogis yang umum (Mutiarah Indah, Murtono, 2025). Namun, media papan justru dapat membantu guru dalam mengatasi kendala ini. Untuk manajemen waktu, guru dapat merancang variasi aktivitas (klasikal, kelompok, individu) yang terstruktur (Aminurriyah et al., 2022). Bagi siswa yang lambat, media papan menjadi alat diagnostik sekaligus alat bantu remedial yang efektif karena guru bisa langsung melihat di mana letak kesulitan siswa dan memberikan bimbingan spesifik menggunakan media tersebut.

Keberhasilan implementasi media papan ini juga tidak lepas dari peran guru yang kreatif, adaptif, dan mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif. Kesiapan guru dalam merancang media, mengelola kelas, dan memfasilitasi interaksi siswa adalah kunci (Rasyad, 2024).

Temuan ini menegaskan bahwa pemilihan dan implementasi media pembelajaran yang tepat, yang disesuaikan dengan karakteristik materi, siswa, dan tujuan pembelajaran, memiliki dampak signifikan terhadap kualitas proses dan hasil belajar. Media papan, meskipun sederhana, jika dirancang dan digunakan secara inovatif, dapat menjadi alat yang sangat ampuh dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan media papan dalam pembelajaran bilangan Romawi di kelas 3 SD IT Al Ikhlas efektif meningkatkan

pemahaman konsep, antusiasme, dan keaktifan siswa. Media papan membantu siswa memahami aturan penulisan, penjumlahan, dan pengurangan bilangan Romawi melalui visualisasi dan manipulasi langsung. Pendekatan discovery learning dan cooperative learning sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa, mendorong pembelajaran aktif dan kolaboratif. Meskipun terdapat kendala seperti manajemen waktu dan perbedaan kemampuan, media papan tetap efektif jika didukung strategi terstruktur. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan media serupa dengan integrasi teknologi dan pendekatan diferensiasi.

Daftar Pustaka

- Abdussamad, Z. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif*. CV. syakir Media Press.
- Aminuriyah, S., Markhamah, & Utama. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi: Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik. *Jurnal Mitra Swara Ganesha*, 9(2), 89–100.
- Andini Hardiningrum, Jauharotur Rihlah, A. R. (2025). Revolusi Pembelajaran Interaktif: Menstimulasi Kecerdasan Logis-Matematis Anak Usia Dini dengan Wordwall. *Indonesian Research Journal on Education Web*, 5, 186–191.
- Anisa Fatwa Sari. (2025). *Modul Sejarah Matematika: Matematika Mesir Kuno*. lisensi CC BY-SA 4.0 Internasional.
- Astuti, A., Syahza, A., & Putra, Z. H. (2023). Penelitian Computational Thinking Dalam Pembelajaran Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 363. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.5860>
- Choirina Muqtafia, A., Indah Kurniawati, A., Maulina Amanda, F., Setiawaty, R., Guru Sekolah Dasar, P., Kunci, K., belajar, K., mengatasinya, C., & penyebab, F. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika dan Cara Mengatasinya Pada Siswa Sekolah Dasar: Tinjauan Literature Review. *Seminar Nasional Lppm Ummat*, 1(0), 296–309.
- Dina Ayu Lestari, Lastari, Isna Ari Rahmawati, & M. Rofi Fauzi. (2023). Penerapan Teori Belajar Bruner Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Vi Sd It Salsabila 8 Pandowoharjo. *Al-Ihtirafiah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(01), 1–13. <https://doi.org/10.47498/ihitirafiah.v3i01.2063>
- Fahma, M. A., & Purwaningrum, J. P. (2021). Teori Piaget dalam Pembelajaran Matematika. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 6(1), 31. <https://doi.org/10.30651/must.v6i1.6966>
- Hakim, A. R. & M. F. (2023). Sejarah Matematika: Perkembangan Bilangan Matematika Empiris. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 80, 471–478.
- Hudzaifah, L. Al. (2022). *Penerapan Dongeng Dengan Media Video Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas 2 Di Min 1 Kota Bengkulu*.
- Ilmi, M., Putra, S., Wardani, I. K., & Millah, K. (2023). Implementasi Media Papan Waktu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Di Madrasah Ibtidaiyah Annashiriyah Ngumpul Jogoroto Jombang. *JPDI: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 5(2), 133–153.

- Khoiriah, I., Khusna, Z. R., Anjarwati, E. S., & ... (2024). Systematic Literature Review: Penerapan Strategi TGT (Teams Games Tournament) Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. ... *Sosial Dan Konseling*, 2(2), 383–387.
- Khoirunnisa, K., & Amidi. (2022). Kajian Teori: Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Outdoor Learning dengan Model Connected Mathematics Project (CMP) dan Pendekatan Sainifik untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis. *Prisma Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 559–564.
- Lailatul Inayah, U., Anisah, N., Fitria, L., Nisak, K., Muhimah, S. N., Manajemen, P., & Universitas Gresik, P. (2024). Analisis Peran Guru Sebagai Fasilitator Siswa Dalam Pembelajaran Di Kelas Pada Upt Satuan Pendidikan Sdn Bendungan. *Journal*, 1(2), 84–93.
- Magdalena, I., Anggraini, I. A., & Khoiriah, S. (2021). Analisis Daya Pembeda, dan Taraf Kesukaran pada Soal Bilangan Romawi Kelas 4 SDN Tobat 1 Balaraja. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(1), 151–158.
- Mutiara Indah, Murtono, M. (2025). *Tantangan Penyesuaian Mahasiswa Magister Pgmi Terhadap Field Study Pada Mata Kuliah Islam Dan Ilmu Sosial Humaniora*. 9(2), 617–629. <https://doi.org/10.35931/am.v9i2.4801>
- Nasihin, A., & Kartika, A. T. (2024). Pelatihan Tematik Pemanfaatan Limbah Biogas (Bio-slurry) sebagai Pupuk Organik Cair (POC) dengan Kombinasi Pestisida Nabati di Desa Kalibaru. *Madaniya*, 5(3), 1187–1196.
- Nisa, Z. A., Annastasya, A., & Ermawati, D. (2024). Analisis pola penalaran matematis dalam pembelajaran matematika materi pecahan pada siswa Kelas II SD 1 Ternadi. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(4), 134–146. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v6i4.19556>
- Putri, D. N. P., & Arifin, Moch. B. U. B. (2022). Peran Kinerja Guru Dalam Membentuk Karakter Kerjasama Pada Siswa Kelas IV. *Al-Mada: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, 5(2), 176–189. <https://doi.org/10.31538/almada.v5i2.2517>
- Rahmawati, F., & Sirait, R. (2025). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar SKI Menggunakan Media Gambar Berbasis Karikatur Di MTS Al Muhajirin Langkat Pendidikan Islam merupakan usaha sistematis yang bertujuan untuk membina pertumbuhan dan perkembangan siswa dengan mewujudkan potensi mereka, yang didasarkan pada prinsip-prinsip moral Al-Qur ' an, pengetahuan ilmiah, dan keterampilan hidup praktis. Pendidikan Islam sangat penting bagi keberadaan manusia karena secara*. 11(1), 6–12.
- Rakhmawati, D., Hendrapipta, N., Pribadi, R. A., & Nurhasanah, A. (2024). Peran Guru Dalam Mengoptimalkan Model-Model Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Abad 21. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 5(1), 75–85. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v5i1.1352>
- Rasyad, I. (2024). Strategi Guru Dalam Mengoptimalkan Interaksi Siswa dikelas. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 1(4), 81–88.
- Rifanti, V. N., Nasaruddin, N., & Rosyidah, A. N. K. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Perkalian Pada Siswa Kelas III SD IT Samawa Cendekia. *Renjana Pendidikan Dasar*, 1(3), 121–136.
- Safrudin, R., Zulfamanna, Kustati, M., & Sepriyanti, N. (2023). Penelitian Kualitatif. *Journal Of Social Science Research*, 3(2), 1–15.
- Saputri, B. A., Rais, R., & Setianingsih, E. S. (2021). Pengaruh Motivasi Belajar Melalui Variasi Model dan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada

- Pembelajaran Tematik Kelas IV SD Negeri Karangmoncol 05 Pemalang. *Dwihaloka Jurnal Pendidikan Dasar & Menengah*, Vol. 2(2), hal. 168-173.
- Sari, F. F., Ariawan, I. P. W., Adnyana, I. P. B., & Tika, I. N. (2024). *Integrasi Filsafat Pendidikan dan Teori Pendidikan dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual*. 4, 1844–1853.
- Setiyadi, D. (2018). Upaya Meningkatkan Rasa Ingin Tahu dan Prestasi Belajar Berbantuan Lembar Kerja Siswa Lambang Bilangan Romawi Melalui Strategi TANDUR di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal hasil penelitian (Semarang: Prodi Pendidikan Dasar Kons. Pendidikan Matematika, 1*, 954–962.
- Sulhaliza, A. P., Nihmah, S. Z., Kuncoro, S. Z., & Setiawaty, R. (2024). Eksplorasi Kemampuan Berpikir Kreatif Anak Dalam Menyusun Cerita Berbantuan Papan Pintar Interaktif Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIIPG)*, 5(2), 107–117. <https://doi.org/10.30738/jipg.vol5.no2.a17363>
- Syafi'i, F. F. (2021). Merdeka belajar: Sekolah penggerak. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar "Merdeka Belajar dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0," November*, 46–47.
- Toyib, M., Decky, T., & Pratama, K. (2024). Penerapan Algoritma CNN Untuk Mendeteksi Tulisan Tangan Angka Romawi dengan Augmentasi Data. *urnal Matematika, Ilmu pengetahuan Alam, Kebumihan dan Angkasa*, 2(3), 108–120.
- Yuliati, C. L., & Susianna, N. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains, Berpikir Kritis, dan Percaya Diri Siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 13(1), 48–58. <https://doi.org/10.24246/j.js.2023.v13.i1.p48-58>

16. Restu Lestari.doc

ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	3%
2	e-jurnal.unisda.ac.id Internet Source	1%
3	jurnal.risetilmiah.ac.id Internet Source	1%
4	M Wafiyul Ahdi, Wahyudi Wahyudi, Ahmad Baihaqiyulloh Asy-Syadzilil Islam. "Practice of Fasting and Dhikr in Developing Emotional Spiritual Quotient (ESQ)", DINAMIKA : Jurnal Kajian Pendidikan dan Keislaman, 2024 Publication	1%
5	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	1%
6	lib.unnes.ac.id Internet Source	1%
7	ojs.fkip.ummetro.ac.id Internet Source	<1%
8	e-journal.hikmahuniversity.ac.id Internet Source	<1%
9	Achmad Junaidi. "Upaya membentuk perilaku peduli lingkungan dan tanggung jawab siswa perspektif manajemen strategi di MA Darussalam Ngesong", Journal of Islamic Education and Innovation, 2021 Publication	<1%

10	id.scribd.com Internet Source	<1 %
11	jurnal2.umala.ac.id Internet Source	<1 %
12	Agnes Pane, Elvina Br Sembiring, Lusi Harianja, Mhd. Hafiz Fahrezy Yopi et al. "KAJIAN TENTANG PENGEMBANGAN PROFESI GURU DALAM KOMPETENSI PEDAGOGIK MELALUI PENAMBAHAN PENDEKATAN PADA KURIKULUM MERDEKA", Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi (JIPTI), 2025 Publication	<1 %
13	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	<1 %
14	fkip.ummetro.ac.id Internet Source	<1 %
15	jptam.org Internet Source	<1 %
16	jurnal.stiq-amuntai.ac.id Internet Source	<1 %
17	123dok.com Internet Source	<1 %
18	jurnal.jurmat.com Internet Source	<1 %
19	Putri Indah Rahayu, Adil Mubarak. "Penerapan Sistem Pemerintahan Masyarakat Adat Nagari di Kecamatan Pauh Kota Padang", YASIN, 2025 Publication	<1 %
20	repository.upi.edu Internet Source	<1 %

21 Shilna Aizzah, Waslah Waslah, Saihul Atho Alaul Huda. "Implementasi Media Mindmapping pada Pelajaran SKI Berbasis Kurikulum Merdeka di MA Mambaul Ulum Megaluh Jombang", YASIN, 2025
Publication

22 [adoc.pub](#)
Internet Source

23 [fusion.rifainstitute.com](#)
Internet Source

24 [perengkali-serayu.blogspot.com](#)
Internet Source

25 [www.scribd.com](#)
Internet Source

26 Kiswari Puji Rahayu, Novalia Amananda, Heny Amalia. "Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar melalui Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbantuan Wordwall", YASIN, 2025
Publication

27 [docplayer.info](#)
Internet Source

28 [ejournal.uinib.ac.id](#)
Internet Source

29 [eprints.uny.ac.id](#)
Internet Source

30 [es.scribd.com](#)
Internet Source

31 [gemaedu.pgri.or.id](#)
Internet Source

32 [ije3.esc-id.org](#)
Internet Source

<1 %

33

journal.um.ac.id
Internet Source

<1 %

34

journal.unpas.ac.id
Internet Source

<1 %

35

trilogi.ac.id
Internet Source

<1 %

36

www.perbedaan.co.id
Internet Source

<1 %

37

Nur Fitriyah, Wiryanto Wiryanto, Rooselyna Ekawati. "Batik Matika Builds Critical Thinking and Geometry Problem Solving Skills", Indonesian Journal of Innovation Studies, 2025
Publication

<1 %

38

Wanti Dahlia Siregar, Asrar Aspia Manurung, Irvan Irvan, Anhar Anhar. "PENGUNAAN MEDIA PANJARBARU UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG PADA SISWA KELAS V SD", OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika, 2025
Publication

<1 %

39

eprints.ums.ac.id
Internet Source

<1 %

40

zombiedoc.com
Internet Source

<1 %

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches Off