

## Penggunaan Media Papan Nilai Tempat Bilangan Dalam Mengenal Bilangan Cacah Sampai 10.000 pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Farida Gussheila ✉, Universitas PGRI Madiun  
Fina Aini Sa'adah, Universitas PGRI Madiun  
Jihan Hana Nadhila, Universitas PGRI Madiun  
Nurita Fajar Rochmiati, Universitas PGRI Madiun  
Yunita Indah Widyanti, Universitas PGRI Madiun  
Shelsabilla Bilqish Grivianti, Universitas PGRI Madiun  
Fida Rahmantika Hadi\*

✉ [faridagussheila@gmail.com](mailto:faridagussheila@gmail.com)

---

**Abstract:** Mathematics is often seen as a difficult, boring and scary subject for students, which has an impact on student learning outcomes. Introduction to whole numbers is one of the basic competencies in mathematics education at the elementary school level. However, students often have difficulty in understanding place values and number structures up to thousands. Materials are needed that can make students understand these concepts in a real and enjoyable way. One of the tools that has proven to be useful is the number place value board, which functions as a visual tool or media to show the position of numbers in units, tens, hundreds, and thousands. This article uses a research method in the form of a literature study to examine the effect of using a number place value board on students' understanding of recognizing and calculating numbers up to 10,000. This study also aims to analyze the effect of using a number place value board media and introducing a whole number place value board media up to 10,000 to fourth grade elementary school students. This study shows that a number place value board can improve students' conceptual understanding, help make abstract visualizations more concrete, and encourage active student participation during the learning process. Thus, this media aid is highly recommended for use by teachers when teaching whole numbers up to 10,000 in grade IV of elementary school.

**Keywords:** Learning media, Scoreboard, Whole numbers, Elementary School

---

**Abstrak:** Matematika sering dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit, membosankan dan menakutkan bagi siswa sehingga berdampak pada hasil belajar siswa. Pengenalan terhadap bilangan cacah adalah salah satu kompetensi dasar dalam pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar. Namun, siswa seringkali mengalami kesulitan dalam mengerti nilai tempat dan struktur bilangan hingga ribuan. Diperlukan materi yang dapat membuat siswa lebih memahami konsep-konsep ini secara nyata dan menyenangkan. Salah satu alat bantu yang terbukti bermanfaat adalah papan nilai tempat bilangan, yang berfungsi sebagai alat visual atau media untuk memperlihatkan posisi bilangan di dalam satuan, puluhan, ratusan, dan ribuan. Dalam artikel ini menggunakan metode penelitian berupa studi literatur untuk meneliti pengaruh penggunaan papan nilai tempat bilangan terhadap pemahaman siswa dalam mengenal dan menghitung bilangan hingga 10.000. Penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media papan nilai tempat bilangan serta memperkenalkan media papan nilai tempat bilangan cacah sampai 10.000 kepada siswa kelas IV SD. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa papan nilai tempat bilangan dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa, membantu membuat visualisasi yang abstrak menjadi lebih konkret, serta mendorong partisipasi aktif siswa selama proses belajar. Dengan demikian, alat bantu media ini sangat dianjurkan untuk digunakan oleh para guru saat mengajarkan bilangan cacah sampai 10.000 di kelas IV sekolah dasar.

---

**Kata kunci:** Media pembelajaran, Papan nilai, Bilangan cacah, Sekolah Dasar

---

Copyright ©2025 Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar

Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

## **PENDAHULUAN**

Matematika adalah salah satu mata pelajaran penting dalam kurikulum pendidikan dasar yang memiliki peran signifikan dalam mengasah kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis peserta didik. Di jenjang Sekolah Dasar (SD), anak-anak dikenalkan pada berbagai konsep dasar matematika, salah satunya adalah bilangan cacah sampai 10.000. Materi tersebut menjadi fondasi utama untuk mempelajari matematika di tingkat yang lebih tinggi, karena mencakup keterampilan menghitung, menyusun angka, serta memahami operasi dasar matematika. Namun, dalam kenyataannya, banyak anak yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat, termasuk dalam membedakan satuan, puluhan, ratusan, dan ribuan. Hal ini terjadi karena angka bersifat abstrak, sedangkan anak-anak di sekolah dasar, menurut teori perkembangan kognitif Jean Piaget, masih berada pada fase berpikir konkret. Dengan kata lain, mereka lebih mudah memahami konsep melalui benda nyata dan pengalaman langsung. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan materi pembelajaran yang konkret dan visual agar peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep nilai tempat. Salah satu alat bantu yang efektif adalah Papan Nilai Tempat Bilangan, yaitu alat bantu visual yang dirancang untuk membantu siswa memahami posisi dan nilai setiap digit dalam suatu angka. Alat ini memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk melihat dan menyusun angka secara langsung, sehingga memudahkan mereka dalam memahami struktur bilangan bulat. Dengan mempertimbangkan hal tersebut, artikel ini mengkaji penggunaan media papan nilai tempat bilangan dalam mengenal bilangan cacah sampai 10.000, berdasarkan kajian pustaka dan teori pembelajaran yang relevan.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah kajian pustaka (tinjauan pustaka) sebagai pendekatan utama dalam mengkaji topik yang diangkat. Kajian pustaka adalah metode penelitian kualitatif yang dilakukan melalui penelaah mendalam terhadap berbagai sumber macam tertulis yang relevan, baik bersifat teoritis maupun empiris. Tujuan dari metode ini supaya memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai pengaruh penggunaan media papan nilai tempat terhadap proses pembelajaran konsep bilangan cacah di tingkat Sekolah Dasar (SD).

Dalam kajian ini, peneliti mengumpulkan dan menganalisis berbagai sumber yang literatur yang mendukung, yang terdiri dari beberapa kategori utama. Pertama, melalui buku-buku teori pendidikan dan pembelajaran matematika yang digunakan untuk memahami konseptual dalam pengajaran bilangan cacah, termasuk pendekatan-pendekatan pedagogis yang relevan. Kedua, melalui jurnal nasional dan internasional tentang media pembelajaran untuk memperoleh wawasan, inovasi, serta efektivitas berbagai jenis media dalam pendidikan matematika. Ketiga, studi dahulu yang secara khusus membahas efektivitas media papan nilai tempat untuk melihat hasil-hasil yang empiris yang pernah ditemukan terkait implementasi media ini di dalam kelas. Keempat, teori perkembangan kognitif anak dari tokoh-tokoh utama seperti Jean Piaget dan Lev Vygotsky digunakan sebagai landasan psikologis untuk memahami bagaimana anak usia sekolah dasar membangun pemahaman terhadap konsep-konsep matematika dasar. Terakhir, dokumen resmi seperti panduan kurikulum dan pembelajaran matematika dari kementerian Pendidikan yang dijadikan acuan untuk memastikan kesesuaian pembelajaran bilangan cacah dengan standar nasional pendidikan.

Analisis dilakukan dengan memetakan dan mensintesis temuan-temuan dari berbagai macam sumber tersebut untuk menguji hubungan penggunaan media papan nilai tempat dengan peningkatan pemahaman bilangan cacah sampai 10.000 pada siswa sekolah dasar.

## PEMBAHASAN

### Pengertian Bilangan Cacah

Bilangan cacah merupakan himpunan bilangan yang terdiri dari angka-angka yang dimulai dari nol dan tidak mengandung bilangan negatif. Contoh bilangan cacah antara lain 0, 1, 2, 3, dan seterusnya. Bilangan ini sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam menghitung benda-benda yang dapat dihitung satu persatu. Dalam konteks pembelajaran matematika di Sekolah Dasar, bilangan cacah sangat penting untuk dikenalkan sejak dini karena menjadi dasar dalam memahami konsep berhitung dan operasi bilangan lainnya.

Pengenalan bilangan cacah hingga 10.000 ditingkat sekolah dasar bertujuan agar siswa mampu menguasai berbagai keterampilan dasar, seperti membaca dan menulis bilangan, menyusun urutan dari yang kecil ke besar (dan sebaliknya), membandingkan dua bilangan atau lebih serta memahami nilai tempat dari setiap angka dalam bilangan tersebut (satuan, puluhan, ratusan, hingga ribuan). Kemampuan ini menjadi fondasi penting bagi siswa untuk melanjutkan pembelajaran matematika pada jenjang berikutnya.

### Manfaat utama dari media papan nilai tempat bilangan

Media papan nilai tempat bilangan merupakan alat pembelajaran yang efektif untuk membantu siswa memahami konsep bilangan, terutama bilangan cacah hingga 10.000. Berikut adalah penjelasan rinci mengenai manfaat utamanya yang dapat meningkatkan pemahaman siswa:

1. Menyederhanakan Konsep Nilai Tempat

Papan nilai tempat bilangan menunjukkan posisi masing - masing digit (ribuan, ratusan, puluhan, dan satuan) dengan jelas. Misalnya pada gambar, angka 9.387 ditata dengan angka 9 di ribuan, 3 di ratusan, 8 dibagian puluhan dan 7 di satuan. Warna dan label seperti "Ribu", "Ratus", dan "Puluh" membantu siswa melihat perbedaan nilai setiap posisi dengan mudah. Hal ini membuat konsep nilai tempat yang sulit dipahami menjadi lebih sederhana dan menarik.

2. Membantu siswa menyusun dan membongkar bilangan

Dengan menggunakan media papan nilai tempat bilangan siswa dapat belajar menyusun bilangan besar seperti 9.387 dari digit - digit terpisah atau membongkarnya menjadi 9 ribu + 3 ratus + 8 puluh + 7. Gambar menunjukkan bilangan disusun dengan kartu berwarna, memungkinkan siswa memindahkan atau mengganti digit untuk mencoba berbagai kombinasi. Kegiatan ini melatih keterampilan logis dan pemahaman struktural bilangan.

3. Memberikan pengalaman belajar yang konkret dan visual

Media ini menggunakan elemen visual seperti kartu berwarna untuk mewakili bilangan. Pendekatan ini memungkinkan siswa menyentuh dan mengatur kartu, sehingga mereka tidak hanya membaca angka, tetapi juga merasakan dan melihat konsepnya. Pengalaman konkret ini memperkuat ingatan dan pemahaman mereka tentang bilangan sampai 10.000.

4. Mempermudah proses komunikasi antara guru dan siswa

Papan nilai tempat bilangan menjadi alat bantu yang memungkinkan guru menjelaskan bilangan dengan lebih interaktif. Siswa juga bisa mengajukan pertanyaan atau mendiskusikan langkah - langkah sehingga komunikasi lebih efektif dan pembelajaran lebih terarah.

### Hasil Kajian dan Temuan Penelitian

Penggunaan media papan nilai tempat dalam kegiatan pembelajaran matematika, khususnya dalam materi bilangan cacah hingga 10.000, telah menjadi perhatian dalam berbagai studi pendidikan dasar. Hasil dari sejumlah penelitian menunjukkan bahwa media ini mampu memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman siswa,

terutama dalam menjelaskan konsep-konsep yang bersifat abstrak seperti nilai tempat dan bilangan besar secara lebih nyata dan mudah dipahami melalui pendekatan visual.

Beberapa hasil penelitian yang dapat dijadikan rujukan antara, antara lain :

1. Penelitian oleh Maryani (2020)  
Mengungkapkan bahwa siswa kelas IV SD yang menggunakan media papan nilai mengalami peningkatan skor post-test dibandingkan dengan kelompok yang belajar tanpa media.
2. Penelitian Rahmawati & Hidayat (2018)  
Mengungkapkan bahwa media papan nilai membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman tentang nilai tempat dan meningkatkan hasil belajar.
3. Penelitian Prasetyo (2019)  
Menekankan bahwa pentingnya pendekatan visual dalam pembelajaran matematika di tingkat dasar, terutama dalam materi bilangan cacah dan nilai tempat.

### **Implikasi dalam Pembelajaran**

1. Mempermudah guru dalam menyampaikan materi materi yang bersifat abstrak
2. Meningkatkan motivasi dan antusiasme siswa dan belajar
3. Memberikan peluang bagi siswa untuk belajar secara aktif melalui interaksi langsung dengan media
4. Mengurangi kesalahan konsep dalam pengenalan dan memahami bilangan cacah sampai 10.000

## **SIMPULAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan media papan nilai tempat bilangan sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran mengenal dan berhitung bilangan cacah hingga 10. 000 di tingkat sekolah dasar. Penggunaan media papan nilai tempat bilangan mampu memperantarai konsep yang abstrak, meningkatkan motivasi internal siswa, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan berarti. Dengan demikian, media papan nilai tempat bilangan sebaiknya dipertimbangkan sebagai pilihan strategi yang efektif untuk meningkatkan pemahaman matematika di tingkat dasar pendidikan ini. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk menilai dampak jangka panjang dan penerapannya dalam konteks kurikulum yang lebih luas.

### **Saran**

Guru dianjurkan untuk lebih kreatif dan inovatif dalam menggunakan media pembelajaran, khususnya media papan nilai tempat bilangan dalam mengajarkan materi bilangan cacah sampai 10.000. Selain itu, peningkatan pelatihan bagi guru dalam menciptakan dan memanfaatkan media pembelajaran sangat diperlukan. Penelitian eksperimental tambahan disarankan untuk memperkuat data empiris mengenai efektivitas media ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Anderha, R, R., Maskar, S.(2021). PENGARUH KEMAMPUAN NUMERASI DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA TERHADAP PRESTASI BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*. 2 (1). 1-10.
2. Arnindha, Y. (2015).ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH. *Jurnal e-DuMath*. 1 (1). 55
3. Kurnia, D. Y., Irfan, M., & Rahayu, A. D. (2023, December). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Media Papan Nilai Tempat Bilangan (NITEBI) Kelas IV A SD Model Sleman. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN PROFESI GURU* (Vol. 2, No. 1, pp. 229-235).
4. Muammar, Suhartina. (2018). MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR AKIDAH AKHLAK. *Kuriositas Media Komunikasi Sosial dan Keagamaan*. 11 (2).
5. Mulyasari, W., & Fahrozy, F. P. N. (2023). Pemahaman Konsep Pada Nilai Tempat Di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 442-452.
6. Ni'mah, U., Permoni, D., Anika, R. R., & Zuliana, E. (2024). Pembelajaran Bilangan Cacah Menggunakan Media Papan Nilai Tempat Bilangan: Desain Pembelajaran Dengan Pendekatan PMRI. *Apotema: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 39-48.
7. Nilamsari, R. P., Hariani, L. S., & Naini, W. L. (2024, October). Penerapan Media Papan Bilangan (Pangan) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Mata Pelajaran Matematika Materi Bilangan Cacah SDN Bumiayu 3 Kota Malang. In *Seminar Nasional dan Prosiding PPG Unikama* (Vol. 1, No. 2, pp. 1800-1806).
8. Pasinggi, Y. S. (2019). KESULITAN MEMAHAMI KONSEP BILANGAN CACAH DI SD.
9. Rurut, M., Waworuntu, J., & Komansilan, T. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile di Sekolah Dasar. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2(2), 212-223.
10. Sulistiani, E., Masrukan. (2017). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. 609-610.
11. Yulianti, L., & Suryani, N. (2019). Penggunaan media papan angka untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan cacah siswa kelas III SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 4(1), 21-30.