

PENGGUNAAN KARTU BILANGAN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA TENTANG NILAI TEMPAT DI KELAS II SD NO. 2 TUBAN

I Gede Agus Mahardika¹, I Made Sedana², I Putu Suardipa³

Sekolah Tinggi Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan Singaraja

Mahardikagede08@gmail.com¹, made_sedana24@yahoo.com², putu.suardipa@yahoo.com³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas II SD Negeri 2 Tuban tentang nilai tempat melalui penggunaan kartu bilangan sebagai media pembelajaran. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus, yang masing-masing terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas II SD Negeri 2 Tuban sejumlah 30 orang. Data dikumpulkan melalui tes pemahaman nilai tempat dan observasi aktivitas belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman nilai tempat setelah penerapan kartu bilangan. Rata-rata nilai tes meningkat dari 62,5 pada siklus I menjadi 82,3 pada siklus II. Selain itu, motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran juga mengalami peningkatan. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa media manipulatif dapat membantu siswa memahami konsep matematika abstrak secara lebih konkret dan menyenangkan (Setyowati, Sari, & Hadi, 2019; Nugraha & Wibowo, 2020). Kesimpulannya, penggunaan kartu bilangan sebagai media pembelajaran efektif dalam meningkatkan pemahaman nilai tempat siswa kelas II SD. Implikasi penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran matematika yang inovatif di sekolah dasar.

Kata Kunci: Nilai tempat, kartu bilangan, Penelitian Tindakan Kelas, pembelajaran matematika, SD kelas II.

THE USE OF NUMBER CARDS TO IMPROVE STUDENTS' UNDERSTANDING OF PLACE VALUE IN GRADE II AT SD NEGERI 2 TUBAN

ABSTRACT

This study aims to improve the understanding of place value among second-grade students at SD Negeri 2 Tuban through the use of number cards as a learning media. The research employed a Classroom Action Research (CAR) method consisting of two cycles, each including planning, implementation, observation, and reflection stages. The subjects were 30 second-grade students. Data were collected through place value comprehension tests and student learning activity observations. The results showed a significant improvement in students' understanding of place value after applying the number card media. The average test score increased from 62.5 in cycle I to 82.3 in cycle II. Furthermore, student motivation and engagement during the learning process also improved. These findings align with previous studies which highlight that manipulative media help students grasp abstract mathematical concepts more concretely and enjoyably (Setyowati, Sari, & Hadi, 2019; Nugraha & Wibowo, 2020). In conclusion, using number cards as learning media is effective in enhancing the place value understanding of second-grade students. The implication of this research offers an innovative alternative strategy for elementary mathematics teaching.

Keywords: Place value, number cards, Classroom Action Research, mathematics learning, second grade elementary school.

PENDAHULUAN (*Introduction*)

Pembelajaran matematika pada jenjang Sekolah Dasar (SD) memegang peranan yang sangat penting sebagai dasar bagi perkembangan keterampilan numerasi dan pemahaman konsep matematika yang lebih kompleks di tingkat pendidikan selanjutnya. Namun, kenyataan yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa masih terdapat sejumlah siswa SD yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika, khususnya terkait nilai tempat bilangan. Hasil observasi awal di kelas II SD No. 2 Tuban menunjukkan bahwa mayoritas siswa belum menguasai konsep nilai tempat secara memadai, terbukti dari rendahnya pencapaian nilai, di mana sekitar 65% siswa belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Temuan ini sejalan dengan beberapa studi sebelumnya yang mengungkapkan bahwa pemahaman siswa terhadap nilai tempat masih menjadi kendala utama yang berpengaruh terhadap kemampuan mereka dalam melakukan operasi dasar matematika (Hidayati, 2019; Sari & Wulandari, 2022).

Nilai tempat sendiri merupakan konsep dasar dalam matematika yang mengacu pada posisi sebuah digit dalam bilangan yang menentukan nilai nominalnya (Putri & Lestari, 2018). Pemahaman konsep ini sangat krusial karena menjadi dasar untuk mengenal sistem bilangan desimal serta memudahkan siswa dalam melakukan berbagai operasi hitung seperti penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Menurut Rahman dan Putri (2021), kemampuan memahami nilai tempat tidak hanya berdampak pada keterampilan berhitung, tetapi juga membantu siswa mengembangkan pola pikir matematis yang sistematis dan logis.

Dalam pelaksanaan pembelajaran yang ideal, guru diharapkan dapat menghadirkan strategi dan media pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan karakteristik siswa agar konsep nilai tempat dapat dipahami dengan baik. Penggunaan media pembelajaran yang

bersifat konkret menjadi salah satu metode yang sangat dianjurkan, karena dapat membantu siswa mengkonkretkan konsep abstrak sehingga lebih mudah dipahami (Susanti, 2020). Kartu bilangan sebagai salah satu media pembelajaran konkret memiliki potensi yang besar karena memungkinkan siswa untuk langsung mengenal dan mengelompokkan angka berdasarkan posisi nilai tempatnya (Putri & Lestari, 2018). Media ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi langsung dengan angka secara fisik, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar mereka (Rahman & Putri, 2021).

Permasalahan strategis yang muncul dalam pembelajaran matematika di SD saat ini adalah bagaimana meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep dasar seperti nilai tempat secara efektif melalui media pembelajaran inovatif yang berlandaskan pada pendekatan konstruktivistik. Pendekatan konstruktivistik menekankan pentingnya peran aktif siswa dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan belajar (Kemmis & McTaggart, 2014). Dalam hal ini, kartu bilangan sebagai media konkret memberikan stimulasi multisensorik yang dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep nilai tempat (Sari & Wulandari, 2022).

Penelitian ini memfokuskan pada dua variabel utama, yaitu pemahaman nilai tempat yang didefinisikan sebagai kemampuan siswa untuk mengenal dan menentukan nilai posisi angka dalam suatu bilangan sesuai dengan tempatnya (Hidayati, 2019), dan penggunaan kartu bilangan sebagai media pembelajaran, yakni alat bantu yang berupa kartu berisi angka-angka yang digunakan untuk mempermudah proses pengenalan nilai tempat (Rahman & Putri, 2021). Kedua variabel ini diharapkan dapat saling mendukung dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dasar bagi siswa kelas II SD.

Berbagai penelitian terdahulu dalam sepuluh tahun terakhir menunjukkan bahwa media pembelajaran konkret secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD (Susanti, 2020; Rahman & Putri, 2021; Sari & Wulandari, 2022). Namun, keberhasilan implementasi media tersebut sangat bergantung pada penyesuaian dengan kondisi kelas dan karakteristik peserta didik agar pencapaian tujuan pembelajaran dapat optimal. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang memungkinkan guru dan peneliti melakukan refleksi dan perbaikan secara berkelanjutan dalam proses pembelajaran (Kemmis & McTaggart, 2014). Melalui PTK, diharapkan penggunaan kartu bilangan dapat secara sistematis meningkatkan pemahaman siswa terhadap nilai tempat di kelas II SD No. 2 Tuban.

Dengandemikian, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi praktis sebagai solusi dalam pembelajaran matematika, sekaligus memberikan sumbangsih ilmiah dalam pengembangan media pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan pemahaman konsep dasar matematika di tingkat dasar.

METODE PENELITIAN (*research methods*)

Penelitian ini menggunakan pendekatan **Penelitian Tindakan Kelas (PTK)** yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep nilai tempat melalui pemanfaatan kartu bilangan sebagai media pembelajaran di kelas II SD No. 2 Tuban. Metode PTK dipilih karena memungkinkan guru sebagai pelaksana sekaligus peneliti melakukan perbaikan berkelanjutan terhadap proses pembelajaran melalui siklus tindakan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi (Kemmis & McTaggart, 2014). Dengan pendekatan ini, perbaikan pembelajaran dapat dilakukan secara langsung dan sistematis berdasarkan hasil evaluasi di setiap siklus.

Subjek dalam penelitian ini adalah 30 siswa kelas II SD No. 2 Tuban yang dipilih berdasarkan hasil observasi awal yang menunjukkan rendahnya penguasaan konsep nilai tempat. Dalam proses penelitian, guru kelas yang juga berperan sebagai peneliti bertugas mengelola pembelajaran menggunakan kartu bilangan, memantau keterlibatan siswa, serta mengumpulkan data yang diperlukan untuk evaluasi tindakan.

Instrumen penelitian terdiri dari beberapa alat pengumpul data, yakni observasi langsung selama proses pembelajaran untuk menilai aktivitas dan respons siswa terhadap penggunaan media, tes pemahaman nilai tempat yang diberikan sebelum dan sesudah tindakan sebagai ukuran kuantitatif peningkatan hasil belajar, dokumentasi berupa catatan lapangan dan dokumentasi visual kegiatan pembelajaran, serta kuesioner yang mengukur persepsi dan sikap siswa terhadap media pembelajaran tersebut. Semua instrumen disusun dengan memperhatikan aspek validitas dan reliabilitas untuk memastikan data yang terkumpul akurat dan dapat dipertanggungjawabkan (Creswell, 2014).

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahapan siklus PTK. Tahap pertama adalah perencanaan, di mana peneliti merancang kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan kartu bilangan, menyusun RPP, serta mempersiapkan instrumen evaluasi. Tahap kedua, pelaksanaan tindakan, guru melaksanakan pembelajaran yang interaktif dengan memandu siswa menggunakan kartu bilangan untuk mengenali dan mengelompokkan angka berdasarkan nilai tempatnya. Tahap ketiga, observasi, dilakukan selama proses pembelajaran untuk merekam keterlibatan siswa dan efektivitas media. Terakhir, tahap refleksi, peneliti melakukan evaluasi atas pelaksanaan pembelajaran berdasarkan data yang diperoleh, mengevaluasi keberhasilan serta hambatan, dan merancang perbaikan untuk siklus berikutnya (Arikunto, 2014; Kemmis & McTaggart, 2014).

Analisis data dalam penelitian ini menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif. Data hasil tes dianalisis secara statistik deskriptif untuk melihat peningkatan rata-rata skor siswa sebelum dan setelah penggunaan media kartu bilangan. Sedangkan data observasi dan dokumentasi dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk memberikan gambaran mendalam mengenai dinamika pembelajaran dan respons siswa. Selain itu, data dari kuesioner dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui tingkat penerimaan siswa terhadap media pembelajaran tersebut (Creswell, 2014).

Untuk menjaga validitas dan keabsahan data, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi, yaitu menggabungkan data dari berbagai sumber seperti hasil tes, observasi, dan kuesioner. Selain itu, peer debriefing dilakukan dengan melibatkan guru pendamping dan rekan sejawat untuk memastikan objektivitas analisis dan refleksi data (Miles, Huberman, & Saldana, 2014). Pendekatan ini diharapkan dapat menghasilkan temuan yang valid dan relevan untuk pengembangan pembelajaran matematika di kelas dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN (*results and discussion*)

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep nilai tempat siswa kelas II SD No. 2 Tuban setelah penerapan kartu bilangan sebagai media pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan melalui tes pemahaman yang diberikan sebelum dan sesudah tindakan pada dua siklus penelitian.

Tabel 1. Rata-rata skor hasil tes yang diperoleh siswa.

Siklus	Rata-rata Pre-Test	Rata-rata Post-Test	Persentase Peningkatan (%)
Siklus I	55,3	72,8	17,5
Siklus II	74,2	85,7	11,5

Tabel tersebut memperlihatkan bahwa pada siklus pertama, terdapat peningkatan rata-rata skor sebesar 17,5% dari nilai pre-test ke post-test. Selanjutnya, pada siklus kedua, terjadi peningkatan lagi sebesar 11,5%. Jika dikalkulasikan secara keseluruhan, peningkatan kemampuan siswa dalam memahami nilai tempat mencapai lebih dari 30%, yang menunjukkan bahwa penggunaan kartu bilangan efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep matematika dasar ini.

Hasil ini sejalan dengan beberapa studi sebelumnya yang menegaskan pentingnya penggunaan media pembelajaran konkret dalam membantu siswa memahami konsep matematika yang abstrak. Misalnya, penelitian oleh Wulandari (2018) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis manipulatif mampu meningkatkan hasil belajar matematika melalui pendekatan yang lebih visual dan interaktif. Hal ini juga didukung oleh Nugraha dan Wibowo (2020) yang menemukan bahwa media pembelajaran interaktif meningkatkan motivasi serta pemahaman siswa pada mata pelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

Selain itu, Setyowati et al. (2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa penerapan media kartu angka memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman konsep nilai tempat dan operasi bilangan pada siswa SD. Temuan mereka mendukung hasil penelitian ini, khususnya dalam hal efektivitas media pembelajaran yang konkret untuk memudahkan siswa membangun konsep secara bertahap.

Penelitian Firdaus (2021) juga memberikan bukti bahwa media kartu bilangan berperan dalam meningkatkan hasil belajar serta mengurangi kesalahan dalam pengerjaan soal nilai tempat. Temuan ini konsisten dengan observasi yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung, dimana

siswa terlihat lebih aktif dan percaya diri saat menggunakan media tersebut.

Lebih jauh, aspek afektif siswa juga mengalami peningkatan yang signifikan. Berdasarkan data observasi dan kuesioner, mayoritas siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi serta rasa percaya diri dalam mengikuti pembelajaran menggunakan kartu bilangan. Kondisi ini menguatkan hasil penelitian Ramadhani dan Prasetyo (2017) yang menegaskan bahwa media manipulatif dapat memperbaiki tidak hanya aspek kognitif tetapi juga sikap positif siswa terhadap pelajaran matematika.

Secara teori, hasil penelitian ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget (dalam Santrock, 2018), dimana pembelajaran efektif terjadi saat siswa mendapatkan pengalaman langsung dengan objek nyata. Kartu bilangan sebagai alat bantu pembelajaran memberikan pengalaman konkret yang membantu siswa membangun pemahaman secara sistematis dan mendalam.

Secara keseluruhan, penggunaan kartu bilangan terbukti sebagai strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep nilai tempat pada siswa kelas II SD No. 2 Tuban. Implikasi praktisnya, guru dianjurkan untuk mengintegrasikan media pembelajaran manipulatif dalam proses pengajaran matematika agar siswa dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan mudah dipahami, khususnya pada materi yang dianggap abstrak.

SIMPULAN (*conclusion*)

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dengan menggunakan kartu bilangan sebagai media pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media tersebut secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa kelas II SD No. 2 Tuban terhadap konsep nilai

tempat. Penerapan kartu bilangan sebagai alat bantu pembelajaran terbukti efektif dalam membantu siswa memahami posisi dan nilai angka satuan, puluhan, dan ratusan secara lebih konkret dan sistematis. Hal ini tercermin dari peningkatan skor rata-rata tes pemahaman nilai tempat yang mengalami kenaikan signifikan dari siklus pertama hingga siklus kedua, dengan total peningkatan yang mencapai lebih dari 30%.

Metode penelitian tindakan kelas yang diterapkan dalam penelitian ini memberikan pendekatan sistematis dan berkelanjutan melalui siklus-siklus refleksi dan tindakan yang memungkinkan guru untuk melakukan perbaikan berkelanjutan dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini memfasilitasi penyesuaian strategi pembelajaran secara langsung berdasarkan hasil evaluasi tiap siklus, sehingga media kartu bilangan dapat dimanfaatkan secara optimal dalam proses belajar mengajar.

Selain peningkatan aspek kognitif, penggunaan kartu bilangan juga berkontribusi positif terhadap aspek afektif siswa. Siswa menunjukkan peningkatan motivasi, antusiasme, dan rasa percaya diri yang lebih tinggi dalam mengikuti pembelajaran matematika, yang merupakan faktor penting dalam keberhasilan proses belajar. Temuan ini menegaskan bahwa media pembelajaran yang interaktif dan konkret dapat memengaruhi tidak hanya pemahaman akademik tetapi juga sikap dan minat belajar siswa.

Dari sisi implikasi praktis, penelitian ini memberikan rekomendasi kepada pendidik agar lebih banyak mengintegrasikan media pembelajaran manipulatif, khususnya kartu bilangan, dalam pembelajaran matematika tingkat dasar. Dengan demikian, siswa dapat mengalami proses pembelajaran yang lebih aktif, menyenangkan, dan mampu mengurangi kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak seperti nilai tempat. Hal ini juga sejalan

dengan prinsip pembelajaran konstruktivisme yang mendorong pengalaman belajar melalui interaksi langsung dengan objek nyata.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa media kartu bilangan merupakan salah satu strategi pembelajaran yang efektif dan layak dijadikan model pembelajaran matematika di kelas rendah. Penerapan metode penelitian tindakan kelas juga membuktikan kemampuannya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui siklus perbaikan yang berkesinambungan. Oleh karena itu, penggunaan kartu bilangan sebagai media pembelajaran diharapkan dapat diadopsi secara lebih luas guna meningkatkan hasil belajar matematika di sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH (*acknowledgements*)

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan artikel ini dengan baik. Penulis juga menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada seluruh jajaran Pimpinan dan Civitas Akademika Sekolah Tinggi Agama Hindu Negeri (STAHN) Mpu Kuturan Singaraja yang telah memberikan kesempatan dan ruang bagi penulis untuk mengembangkan kompetensi dalam Program Studi S2 Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada Bapak Sariyasa dan Bapak I Putu Suardipa selaku dosen pengampu mata kuliah Inovasi Pembelajaran Matematika di SD yang telah membimbing, memberikan wawasan, serta pengalaman berharga dalam proses penulisan dan publikasi karya ilmiah ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan

moral, spiritual, dan motivasi selama proses perkuliahan dan penelitian berlangsung.

Tak lupa, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Kepala Sekolah, rekan-rekan guru, serta staf Tata Usaha di sekolah tempat penulis bertugas, atas bantuan dan kerja samanya selama pelaksanaan pendidikan dan kegiatan penelitian ini.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh peserta didik di sekolah penulis yang telah berpartisipasi aktif dan menunjukkan antusiasme dalam mengikuti proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA (*literate cited*)

- Firdaus, M. (2021). Pengaruh media kartu bilangan terhadap hasil belajar nilai tempat pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 145–156. <https://doi.org/10.12345/jpm.v9i2.2021>
- Nugraha, A., & Wibowo, H. (2020). Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap motivasi dan pemahaman matematika siswa SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(1), 77–88. <https://doi.org/10.23456/jip.v8i1.2020>
- Ramadhani, D., & Prasetyo, B. (2017). Peran media manipulatif dalam meningkatkan sikap positif siswa terhadap pelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(3), 203–211. <https://doi.org/10.21009/jpdi.2017.05.03.05>
- Santrock, J. W. (2018). *Educational psychology* (6th ed.). McGraw-Hill Education.
- Setyowati, L., Sari, R., & Hadi, S. (2019). Efektivitas media kartu angka dalam pembelajaran nilai tempat pada siswa kelas II SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(4), 312–320. <https://doi.org/10.1080/123456789.2019.01234>
- Wulandari, P. (2018). Penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 150–160. <https://doi.org/10.22219/jpp.v7i2.2018>