

Implementasi Model Kooperatif Learning Tipe NHT (Numbered Head Together) Pada Materi Bilangan Cacah

Devi Fitri Oktapia 1*, Fauzi Fadliansyah 2

1, 2 *Universitas Primagraha, Indonesia*

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Diterima 23-01-2026

Disetujui 30-01-2026

Diterbitkan 31-01-2026

Penulis Korespondensi*:

Devi Fitri Oktapia

Universitas Primagraha, Indonesia

devifitrioktapia@gmail.com



©2025 Penulis. Diterbitkan oleh PT. Good Novelty Group. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY SA (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

ABSTRAK

Pembelajaran Matematika mengenai bilangan cacah, khususnya dalam perbandingan dan pengurutan angka, masih menjadi kesulitan bagi siswa di kelas V sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan penerapan modul pengajaran dengan metode pembelajaran mendalam yang menggunakan flashcard dan permainan Wordwall guna meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep nilai tempat bilangan cacah. Proses penelitian dilakukan melalui refleksi pembelajaran dengan pendekatan STAR (Situation, Task, Action, Result). Pada fase awal, ditemukan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami nilai tempat dan cenderung bersikap pasif saat pembelajaran berlangsung. Upaya yang dilakukan meliputi pemanfaatan flashcard dalam aktivitas kelompok serta kuis interaktif Wordwall untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan. Hasil dari refleksi menunjukkan peningkatan dalam partisipasi, rasa percaya diri, dan kemampuan siswa dalam membandingkan serta mengurutkan bilangan dengan benar. Pembelajaran yang bersifat interaktif dan kontekstual terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi matematika.

KATA KUNCI

Model NHT, Bilangan Cacah, Wordwall, Flashcard, Pendidikan Matematika

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang angka, kuantitas, struktur, ruang, dan pola, serta cara-cara berpikir logis, abstrak, dan sistematis untuk memecahkan masalah. Dalam matematika, objek kajiannya sering kali berupa konsep-konsep abstrak yang saling berkaitan dan dibangun melalui aturan serta dalil yang jelas. Matematika merupakan ilmu formal yang mempelajari struktur, kuantitas, bentuk, dan pola melalui penalaran yang logis dan abstrak, serta menjadi dasar penting bagi berbagai disiplin ilmu (Fadliansyah et al., 2020). Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki peranan sangat penting dalam kehidupan manusia dan perkembangan ilmu pengetahuan. Matematika tidak hanya berkaitan dengan aktivitas berhitung, tetapi juga berfungsi sebagai sarana untuk melatih cara berpikir logis, sistematis, kritis, dan analitis. Melalui pembelajaran matematika, peserta didik dibiasakan untuk memahami masalah, merumuskan strategi penyelesaian, serta menarik kesimpulan secara rasional dan bertanggung jawab. Selain itu, matematika menjadi fondasi utama bagi berbagai disiplin ilmu dan perkembangan teknologi. Bidang sains, ekonomi, teknik, statistika, hingga teknologi informasi dan kecerdasan buatan sangat bergantung pada konsep dan prinsip matematika. Tanpa penguasaan matematika yang baik, perkembangan ilmu pengetahuan dan

teknologi akan mengalami hambatan yang signifikan. Dalam kehidupan sehari-hari, matematika juga berperan penting dalam membantu individu menyelesaikan berbagai persoalan praktis, seperti pengelolaan keuangan, pengukuran, perencanaan, serta pengambilan keputusan berbasis data. Kemampuan memahami dan menginterpretasikan informasi numerik menjadi bekal penting bagi masyarakat agar mampu beradaptasi dengan tuntutan kehidupan modern yang semakin kompleks (Fadliansyah, 2019).

Pembelajaran Matematika di tingkat sekolah dasar memiliki peran yang sangat penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis dari siswa. Salah satu topik utama yang diajarkan di kelas V adalah bilangan cacah, khususnya terkait dengan kemampuan untuk membandingkan dan mengurutkan angka. Penguasaan topik ini menjadi fondasi yang krusial bagi siswa dalam memahami operasi hitung yang lebih kompleks dan menyelesaikan masalah matematika di tingkat pendidikan selanjutnya. Namun, dalam praktiknya, Matematika sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang menantang dan kurang menarik bagi anak-anak di sekolah dasar (Wafiqni & Putri, 2021). Berdasarkan pengalaman dalam pengajaran di kelas, banyak siswa kesulitan memahami konsep nilai tempat, khususnya pada angka yang memiliki nilai ribuan hingga ratusan ribu. Siswa sering membandingkan angka hanya berdasarkan angka depan tanpa memperhatikan nilai tempat secara keseluruhan. Situasi ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa metode pengajaran yang terlalu abstrak dan sedikit menggunakan media konkret dapat mengakibatkan rendahnya pemahaman konsep matematika di kalangan siswa. Oleh karena itu, perlu ada inovasi dalam pembelajaran yang dapat menciptakan lingkungan belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna. Penggunaan alat pembelajaran seperti flashcard dan permainan berbasis teknologi sederhana, seperti Wordwall, terbukti dapat meningkatkan motivasi, partisipasi, dan pemahaman siswa terhadap konsep bilangan cacah di sekolah dasar (Wafiqni & Putri, 2021).

Pembelajaran Matematika di tahapan sekolah dasar memainkan peranan krusial dalam membangun dasar numerasi para siswa, seperti kemampuan untuk memahami dan mengurutkan bilangan cacah. Bilangan cacah adalah bilangan bulat yang tidak negatif yang digunakan untuk menggambarkan jumlah objek dan menjadi pijakan bagi pembelajaran operasi hitung lainnya. Agar siswa mampu membandingkan serta mengurutkan bilangan dengan benar, pemahaman tentang nilai tempat dalam bilangan cacah sangatlah penting. Namun, dalam kenyataannya, banyak siswa menghadapi kesulitan yang disebabkan oleh metode pembelajaran yang kurang menarik serta keterbatasan media konkret.

Berdasarkan penelitian, penggunaan media interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika. (Wafiqni & Putri, 2021) menemukan bahwa aplikasi Wordwall efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi bilangan cacah dengan cara yang lebih menarik dan melibatkan partisipasi. Selain itu, pengembangan flashcard yang berbasis digital juga terbukti valid dan memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan mengenali dan berhitung bilangan pada siswa di tingkat SD. Penelitian mengenai pengembangan media flashcard digital menunjukkan bahwa media ini memenuhi standar validitas, praktis, serta efektif dalam konteks pembelajaran bilangan dan mendapatkan respons positif dari siswa. Oleh karena itu, penggabungan Wordwall dan flashcard digital dalam proses pembelajaran diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang lebih berarti, menyenangkan, dan dapat mendukung pemahaman konsep bilangan cacah dengan lebih baik (Media et al., 2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan studi kasus yang memfokuskan pada penggunaan modul pembelajaran matematika mengenai bilangan cacah di kelas V sekolah dasar. Studi kasus dipilih untuk meneliti secara mendalam proses pengajaran yang menggunakan media flashcard dan permainan Wordwall. Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V, sementara fokus penelitian mencakup proses belajar, kemampuan siswa dalam membandingkan serta mengurutkan bilangan cacah, dan keterlibatan siswa selama kegiatan pembelajaran. Pengumpulan informasi dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan refleksi pembelajaran. Observasi bertujuan untuk mengamati aktivitas dan tanggapan siswa, dokumentasi mencakup hasil pekerjaan siswa serta catatan tentang kegiatan belajar, sedangkan refleksi dilakukan dengan metode STAR (Situation, Task, Action, Result). Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif

untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai pelaksanaan dan hasil dari proses pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Pembelajaran Matematika di tingkat sekolah dasar sering kali menjadi tantangan, baik bagi para guru maupun siswa. Banyak anak merasa bahwa Matematika adalah subjek yang sulit, yang dipenuhi angka dan membingungkan. Salah satu topik penting yang dibahas di kelas V adalah bilangan cacah, terutama kemampuan untuk membandingkan dan mengurutkan angka. Materi ini adalah fondasi yang sangat vital untuk memahami operasi hitung lanjut dan pemecahan masalah matematika di tingkat lebih tinggi. Berdasarkan pengalaman dalam mengajar, penulis menyadari bahwa siswa kerap melakukan kesalahan saat membandingkan bilangan cacah, terutama ketika angka yang terlibat cukup besar. Kesalahan yang paling sering terjadi adalah siswa cenderung fokus pada angka pertama tanpa memahami pentingnya nilai tempat. Selain itu, ketika diminta untuk mengurutkan angka, siswa sering kali bingung mengenai urutan dari yang terkecil ke yang terbesar dan sebaliknya. Permasalahan ini tidak hanya disebabkan oleh kemampuan siswa, tetapi juga oleh metode pengajaran yang masih abstrak dan kurang menarik perhatian. Oleh karena itu, penulis mengembangkan dan menerapkan modul ajar dengan pendekatan yang lebih mendalam menggunakan kartu flash dan permainan di Wordwall untuk membuat pembelajaran terasa lebih santai, menyenangkan, dan lebih mudah dipahami.

Untuk mengevaluasi sejauh mana penerapan modul ajar ini berhasil, penulis melakukan refleksi pembelajaran dengan menggunakan metode STAR (Situasi, Tugas, Tindakan, Hasil). Metode ini membantu guru untuk merenungkan proses pembelajaran secara terstruktur dan objektif berdasarkan pengalaman yang nyata di kelas.

2. Pembahasan

S (Situasi – Situation)

Proses belajar Matematika dilaksanakan di kelas V dengan berbagai karakteristik siswa. Sebelum pelajaran dimulai, penulis melakukan penilaian awal yang sederhana. Hasil dari penilaian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami nilai posisi pada bilangan cacah, terutama dalam bilangan ribuan hingga ratusan ribu. Beberapa siswa hanya membandingkan bilangan berdasarkan digit pertama. Misalnya, mereka berpikir bahwa 8. 750 lebih besar daripada 12. 300 hanya karena angka 8 terlihat lebih besar dibandingkan angka 1. Di samping itu, siswa juga sering merasa ragu ketika diminta untuk mengurutkan angka.

Dari segi perilaku, siswa umumnya bersikap pasif dan kurang percaya diri. Selama pelajaran, hanya sedikit siswa yang aktif menjawab, sementara yang lain cenderung diam karena takut memberikan jawaban yang salah. Suasana kelas terasa kurang hidup, dan interaksi belajar juga terbatas. Keadaan ini mendorong penulis untuk menggunakan metode pengajaran yang lebih interaktif, dengan memanfaatkan media yang sudah dikenal oleh anak-anak, yaitu kartu flash dan permainan Wordwall, agar siswa lebih tertarik dan berani untuk berpartisipasi.

(Tugas – Task)

Langkah 1: Penomoran (Numbering)

1. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok heterogen yang terdiri atas 5 orang.
2. Setiap anggota kelompok diberi nomor kepala yang berbeda.
3. Guru menjelaskan bahwa setiap nomor memiliki kesempatan yang sama untuk dipanggil, sehingga seluruh anggota kelompok harus terlibat aktif dalam diskusi.

Langkah 2: Mengajukan Pertanyaan (Questioning)

1. Guru menayangkan video pembelajaran yang memuat konsep nilai tempat serta contoh membandingkan dan mengurutkan bilangan cacah sampai 100.000.

<https://youtu.be/SRJJVTgRyFY?si=lzhGf3N1UlleWGni>



2. guru memberikan penguatan materi melalui flashcard untuk menegaskan pemahaman konsep nilai tempat.

<https://matematika-keren.my.canva.site/>

3. Guru menyampaikan pertanyaan dan permasalahan pembelajaran yang akan diselesaikan



siswa.

4. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok dan menjelaskan cara pengerjaannya.
5. Guru menegaskan bahwa jawaban yang dihasilkan merupakan hasil diskusi kelompok, bukan jawaban individu.

Langkah 3: Berpikir Bersama (Heads Together)

1. Siswa mulai berdiskusi dalam kelompok untuk mengerjakan LKPD.
2. Setiap anggota kelompok menyampaikan pendapat, menjelaskan cara berpikir, dan menyamakan jawaban.
3. Siswa menggunakan flashcard sebagai alat bantu untuk menentukan nilai tempat pada bilangan.
4. Guru berkeliling untuk mengamati proses diskusi, memberikan bimbingan, serta memastikan seluruh anggota kelompok terlibat aktif.

5. Setelah seluruh kelompok menyelesaikan LKPD, guru menayangkan game Wordwall menggunakan proyektor di depan kelas.



<https://wordwall.net/resource/104578404>

6. Guru menampilkan soal Wordwall satu per satu.
7. Setiap kelompok mendiskusikan jawaban secara singkat sebelum menentukan jawaban bersama. Kelompok yang siap lebih dahulu memberikan tanda kesiapan (mengangkat tangan).

Langkah 4: Menjawab (Answering)

1. Guru memilih kelompok yang mengangkat tangan lebih dahulu, kemudian memanggil nomor siswa secara acak dari kelompok tersebut.
2. Siswa dengan nomor yang dipanggil menyampaikan jawaban hasil diskusi kelompok berdasarkan LKPD dan game Wordwall.
3. Siswa diminta menjelaskan alasan jawaban sesuai konsep nilai tempat.
4. Guru memberikan penguatan, klarifikasi, dan umpan balik terhadap jawaban siswa agar pemahaman siswa semakin tepat.

(Aksi – Action)

Pembelajaran dimulai dengan pengantar melalui pertanyaan yang relevan terkait kehidupan sehari-hari siswa, seperti membandingkan total tabungan, skor dalam permainan, atau jumlah pengikut di media sosial. Pertanyaan-pertanyaan ini membantu siswa mengerti bahwa perbandingan angka sering terjadi dalam aktivitas sehari-hari mereka.

Pada tahap inti, penulis menggunakan kartu flash yang berisi angka. Kartu ini digunakan dalam berbagai kegiatan, seperti:

1. Menentukan angka mana yang lebih besar atau lebih kecil
2. Mengurutkan angka secara berurutan
3. Memberikan penjelasan berdasarkan nilai posisi

Siswa dibagi menjadi kelompok kecil dan diminta untuk memperhatikan serta menyusun kartu flash sesuai dengan instruksi yang diberikan. Aktivitas ini memungkinkan siswa untuk bergerak aktif, berdiskusi, dan saling berbagi pendapat.

Setelah penggunaan kartu flash, pembelajaran berlanjut dengan permainan Wordwall. Siswa berpartisipasi dalam kuis interaktif yang menyajikan soal untuk membandingkan dan mengurutkan angka. Permainan Wordwall menciptakan suasana kelas yang lebih aktif, karena siswa merasa seperti sedang bermain daripada belajar. Selama kegiatan berlangsung, penulis berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan, dukungan, serta membantu siswa yang menghadapi kesulitan. Kesalahan yang dilakukan siswa tidak langsung dikritik, melainkan dijadikan bahan diskusi bersama.

Pada akhir pelajaran, siswa mengerjakan latihan individu sebagai bentuk penilaian formatif dan menuliskan refleksi singkat tentang apa yang telah mereka pahami serta apa yang masih membingungkan.

(Hasil – Result)

Hasil dari pelaksanaan modul ajar menggunakan kartu flash dan permainan Wordwall menunjukkan perubahan yang signifikan. Siswa terlihat lebih antusias, aktif, dan lebih percaya

diri untuk mencoba. Banyak siswa yang sebelumnya pasif mulai berkontribusi dalam diskusi serta permainan.

Berdasarkan penilaian formatif, sebagian besar siswa sudah mampu membandingkan dan mengurutkan angka dengan tepat. Pemahaman mereka mengenai nilai posisi juga menunjukkan kemajuan. Mereka kini tidak hanya memperhatikan digit paling depan, tetapi juga mempertimbangkan nilai posisi secara keseluruhan.

Selain peningkatan dalam aspek kognitif, sikap siswa juga mengalami kemajuan positif. Siswa menjadi lebih percaya diri, senang berkolaborasi, dan tidak takut untuk melakukan kesalahan. Suasana kelas menjadi lebih menyenangkan, dan pembelajaran Matematika terasa lebih ringan.

KESIMPULAN

Melalui refleksi menggunakan metode STAR, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan kartu flash dan permainan Wordwall dalam pembelajaran angka untuk kelas V mampu meningkatkan pemahaman konsep, partisipasi, dan motivasi belajar siswa. Pembelajaran yang disajikan secara santai dan interaktif memudahkan siswa memahami materi yang sebelumnya dianggap sulit. Metode STAR membantu guru dalam merenungkan pembelajaran secara terstruktur dari awal hingga akhir. Di masa mendatang, guru diharapkan untuk terus mengembangkan media pembelajaran yang berbasis permainan dan teknologi sederhana agar proses pembelajaran matematika semakin menarik dan bermakna. Berdasarkan penilaian hasil penelitian dan evaluasi yang telah dilakukan, ada sejumlah rekomendasi yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan proses belajar di masa depan.

Pertama, para pengajar dianjurkan untuk terus berinovasi dan memanfaatkan alat bantu yang bersifat interaktif, seperti alat pembelajaran visual dan permainan yang menggunakan teknologi sederhana (contohnya Wordwall), sehingga pembelajaran Matematika menjadi lebih menarik, relevan, dan dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa. Alat bantu ini sebaiknya disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa agar hasil belajar optimal.

Kedua, penerapan metode pembelajaran kolaboratif dengan model Numbered Head Together (NHT) perlu dilakukan dengan disiplin dan terencana, karena metode ini terbukti mampu meningkatkan kerja sama, tanggung jawab, serta rasa percaya diri siswa dalam menyampaikan pendapat. Selain itu, guru diharapkan dapat mengelola waktu diskusi dengan baik agar semua siswa mendapat kesempatan belajar yang seimbang.

Ketiga, untuk peneliti di masa mendatang, disarankan untuk melakukan studi dengan cakupan yang lebih luas, baik dari segi jumlah peserta, tingkat kelas, maupun materi pembelajaran Matematika yang berbeda. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat menerapkan metode kuantitatif atau eksperimen untuk lebih akurat mengukur perkembangan hasil belajar siswa.

Terakhir, diharapkan sekolah dapat memberikan dukungan kepada guru dalam menyediakan fasilitas dan infrastruktur pembelajaran yang berbasis media dan teknologi, sehingga inovasi dalam pengajaran bisa diterapkan secara berkelanjutan dan memberikan dampak positif terhadap kualitas pembelajaran Matematika di tingkat sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Dasar, S., Dara, A. C., Wahyuningsih, T., & Dwiyono, Y. (2025). *Jurnal basicedu*. 9(4), 1186–1194.
- Fadliansyah, F. (2019). Efektivitas Media Neo Snake and Ladder Game Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Article Info. *EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 11–20. <https://ejurnal.upi.edu/index.php/edubasic>
- Fadliansyah, F., Junaedi, I., & Sutarto, J. (2020). Students Mathematical Communication Skills in Jigsaw With Neo Snake and Ladder Game Based on Self-Concept. *Journal of Primary Education*, 9(2), 112–120.

- Media, P., Flashcard, P., Untuk, D., & Kemampuan, M. (2025). *Jurnal jendela pendidikan*. 5(03), 463–478.
- Wafiqni, N., & Putri, F. M. (2021). *Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Daring (Online) Matematika pada Materi Bilangan Cacah Kelas 1*. 1(1), 68–83.
- Siswa, S., Iv, K., & Kertosari, S. D. N. (2024). MEDIA PEMBELAJARAN FLASH CARD UNTUK. 2(9).
- Wafiqni, N., & Putri, F. M. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Daring (Online) Matematika pada Materi Bilangan Cacah Kelas 1. 1(1), 68–83.