

PENGARUH MODEL TALKING STICK BERBANTUAN MEDIA KANCING AJAIB TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA BILANGAN CACAH

(Penelitian Eksperimen pada Siswa Kelas III SDN Kadujajar III Kecamatan Tanjungkerta Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2024/2025)

Syifa Vanesa Tina Rosandi^{1*}, Ai Hayati Rahayu², Rifahana Yoga Juanda²

Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar¹²³

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sebelas April

Article Info

Article history:

Received July 19, 2025

Revised July 22, 2025

Accepted July 30, 2025

Keywords:

Model Talking Stick
Media Kancing Ajaib
Kemampuan Pemahaman
Konsep Matematika

ABSTRAK

This research is based on observations at SDN Kadujajar III, Tanjungkerta District, Sumedang Regency, during the 2024/2025 academic year regarding the low level of mathematical conceptual understanding of whole numbers. This study aimed to determine the effect of the talking stick learning model, using magic buttons, on the mathematical conceptual understanding of whole numbers of third-grade students at SDN Kadujajar III. The method used was a pre-experimental experiment with a one-group pretest-posttest design. The sample size was 26 students. The analysis showed a significant increase in mathematical conceptual understanding after implementing the talking stick learning model, using magic buttons, with an effect size of 4.19, which is considered very high. This research is expected to serve as a reference for teachers in selecting innovative and effective learning methods.



Copyright © 2025 Universitas Sebelas April.
All rights reserved.

Corresponding Author:

Syifa Vanesa Tina Rosandi,
Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Kampus Jalan Angrek Situ 19 Sumedang,
Email: syifavanesa2@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang penting untuk mencerdaskan manusia. Oleh karena itu, diperlukan suatu pembelajaran untuk menanamkan nilai-nilai yang meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Menurut Ananda., *et al* (2023:4248) “Pendidikan merupakan proses dalam kehidupan manusia yang bertujuan untuk memperoleh pengetahuan yang akan berguna di kehidupan dimasa mendatang”. Pendidikan juga merupakan usaha sadar dalam meningkatkan suatu pengetahuan terutama dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan langkah awal dalam meningkatkan pengetahuan. Pada dasarnya pembelajaran matematika tidak hanya tertuju pada suatu hasil dalam pembelajaran saja. Hal ini sejalan dengan pendapat pendapat Kumalasari *et al.* (2023:5562) “Tujuan dari pembelajaran matematika SD meliputi: memahami konsep, menjelaskan keterkaitan antar konsep mengaplikasikan kosep tersebut lalu secara efektif

dan efisien”. Sehingga pada pembelajaran matematika tidak tertuju pada suatu hasil saja melainkan pengetahuan dalam memahami suatu konsep.

Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran matematika kelas III SDN Kadujajar III masih terdapat kemampuan pemahaman konsep yang masih rendah. Terutama pada materi nilai tempat bilangan cacah. Kemampuan pemahaman konsep yang masih rendah pengetahuan siswa yang masih rendah. Dari jumlah siswa 26 orang hanya beberapa orang siswa yang nilainya melebihi KKTP. Berdasarkan dari paparan hasil observasi, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa masih rendah terutama pada materi nilai tempat bilangan cacah sehingga diperlukan solusi untuk perbaikan mengatasi permasalahan tersebut.

1.1. KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Pembelajaran matematika merupakan pondasi dalam memahami konsep matematika yang lebih kompleks untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Menurut Nurhayanti, Hendar, dan Kusmawati (2022:157) bahwa “Pemahaman konsep merupakan pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dengan tujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika”. Penanaman konsep terutama pada materi nilai tempat bilangan cacah ini tidak hanya membantu siswa dalam melakukan operasi matematika, tetapi juga berperan penting dalam pengembangan kemampuan berpikir logistik dan analitis mereka.

Menurut O’Connell (Astriani, 2017:78) menyatakan bahwa “Dengan pemahaman konsep, siswa akan lebih mudah dalam memecahkan suatu permasalahan karena siswa akan mampu mengaitkan serta memecahkan permasalahan tersebut dengan berbekal konsep yang sudah dipahaminya”. Ketidakhahaman siswa terhadap suatu konsep akan sangat mempengaruhi pemahaman siswa. Sejalan dengan pendapat Fahrudin, Zuliana, and Bintoro (2018:15) “Pemahaman konsep adalah salah satu kemampuan untuk memahami dan menjelaskan suatu situasi kelas atau kategori, yang memiliki sifat-sifat umum yang diketahuinya dalam matematika”. Jadi, pemahaman konsep bukan sekadar hafalan, tetapi kemampuan untuk menguasai makna, hubungan, dan penggunaan konsep tersebut dalam berbagai konteks matematika.

Menurut Duffin dan Simpson (Giriansyah, Pujiastuti, dan Ihsanudin 2023:752) “Pemahaman konsep yang adalah siswa mampu mengucapkan kembali konsep menggunakan konsep pada soal yang berbeda dan pemahaman konsep dapat memberikan pemahaman yang mendalam sehingga siswa bisa mencapai hasil yang maksimal”. (Rahayu and Pujiastuti 2018:96) menyebutkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematika yaitu: (1) Menyatakan ulang sebuah konsep; (2) Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu; (3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep; (4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; (6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu; (7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

1.2. MODEL TALKING STICK BERBANTUAN MEDIA KANCING AJAIB

Untuk mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran diperlukan suatu sistem tersruktur. Oleh karena itu, peran model pembelajaran ini sangat penting dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Fauzan, Haryadi, dan Haryati (2021:363) “Model pembelajaran bermanfaat untuk membuat kondisi suatu pembelajaran

menjadi lebih baik dan maksimal”. Nasution (2021:125) “*Talking stick* adalah model pembelajaran dengan bantuan tongkat siswa yang memegang tongkat terlebih dahulu wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah mereka mempelajari materi pokoknya”. Dengan menggunakan model *talking stick* proses pembelajaran akan lebih tersuktrur dan menyenangkan.

Suprijono (Hasan 2022:486) menyatakan bahwa “*Talking stick* merupakan pembelajaran pembelajaran yang mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat”. Siswa yang memegang tongkat saat nyanyian berhenti maka berkesempatan untuk mengemukakan pendapatnya. Selain itu dengan menggunakan media pemelajran dapat membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Model ini dibantu dengan penggunaan **media kancing ajaib**, sebuah alat pembelajaran yang terdiri dari kancing-kancing berjejer di atas gabus, ditempel pada papan tulis, dan berisi objek angka yang dapat dihapus. Media ini dirancang sesuai dengan konsep nilai tempat (satuan, puluhan, ratusan, ribuan) secara konkret dan setiap kancing berbeda warna untuk membedakan setiap nilai tempatnya. Pada dasarnya media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses pembelajran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Menurut (Ani Daniyati et al. 2023:283)“Media pembelajaran sangat memudahkan siswa dalam belajar karena media dapat menjadi alat bantu untuk membuat hal-hal yang abstrak menjadi lebih konkret”. Media pembelajaran membantu siswa memahami materi pelajaran dengan lebih mudah karena mampu mengubah konsep yang abstrak menjadi konkret. Dengan demikian, siswa dapat lebih cepat menangkap dan mengingat informasi yang disampaikan.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian *pre-eksperimental one group design*. Penelitian dilakukan di SDN Kadujajar III Kecamatan Tanjungkerta Kabupaten Sumedang. Dengan populasi dan sampel seluruh siswa kelas III yang berjumlah 26 orang. Kemampuan pemahaman konsep matematika diukur sebelum dan sesudah diberikan perlakuan

Intrumen yang digunakan yaitu tes, Dengan teknik pengumpulan data *pretest* yang dilakukan sebelum diberikan perlakuan dan *posstest* dilakukan setelah menggunakan model pembelajaran *talking stick* berbantuan media kancing ajaib.

Table 1. Populasi Penelitian

Nama Sekolah	Siswa Perempuan	Siswa Laki-laki	Total Jumlah Siswa
SDN Kadujajar III	73	66	26

Intrumen yang digunakan yaitu tes, Dengan teknik pengumpulan data *pretest* yang dilakukan sebelum diberikan perlakuan dan *posstest* dilakukan setelah menggunakan model pembelajaran *talking stick* berbantuan media kancing ajaib.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. HASIL

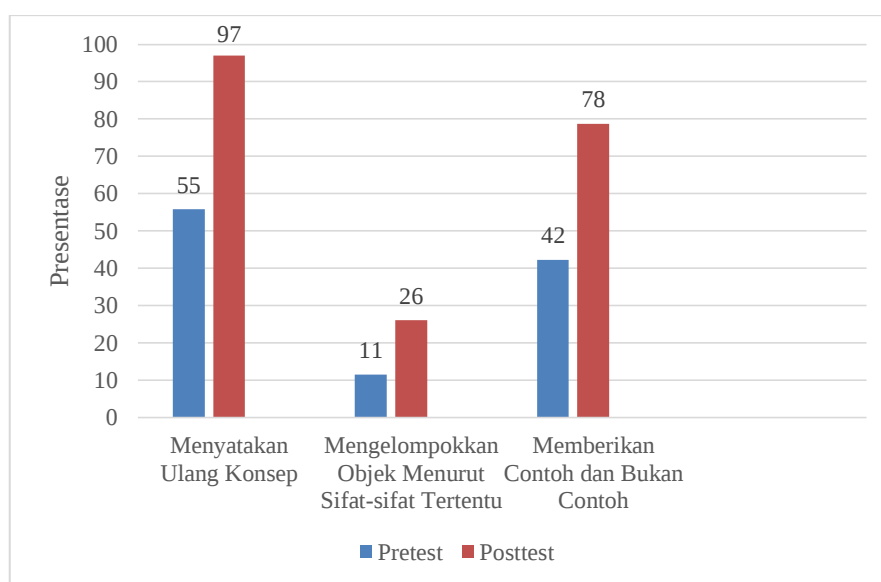
Data hasil *pretest* diambil dari hasil sebelum diberikan perlakuan mengguakan model *talking stick* berbantuan media kancing ajaib. Sedangkan *posttest* dilakukan setelah

diberikan perlakuan model *talking stick* berbantuan media kancing ajaib. Berikut hasil *pretest* dan *posttest* pada tabel 2.

Table 2. Data Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai Tertinggi	70	100
Nilai Terendah	20	50
Rata-rata	41,5	81,1
Jumlah Siswa Tuntas	2	24

Berdasarkan dari hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan, selanjutnya hasil tersebut dihitung pada setiap indikator pemahaman konsep dan diperoleh hasil yang disajikan dalam gambar 1.



Gambar 1. Hasil Perindikator Pemahaman Konsep Matematika

Berdasarkan gambar 1, bahwa dapat dilihat hasil pada setiap indikator mengalami peningkatan. Dengan hasil *pretest* indikator yang terendah ke yang tinggi yaitu mengelompokkan objek menurut sifat-sifat tertentu, memberikan contoh dan bukan contoh, menyatakan ulang konsep. Sedangkan untuk *posttest* indikator terendah ke yang tinggi yaitu mengelompokkan objek menurut sifat-sifat tertentu, memberikan contoh dan bukan contoh, menyatakan ulang konsep.

Selanjutnya data hasil kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada soal tes *pretest* dan *posttest* dilakukan pengujian normalitas *shapiro-wilk*. Dengan hasil disajikan dalam tabel 2.

Table 3. Hasil Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*

Statistik	<i>df</i>	<i>Statistic</i>	<i>sig</i>
<i>Pretest</i>	76	0,944	0,165
<i>Posttest</i>	26	0,929	0,075

Berdasarkan tabel 2 (*sig*) > 0,05, maka hasil uji normalitas menunjukkan bahwa baik data *pretest* (sebelum diberikan perlakuan) maupun data *posttest* (setelah diberikan

perlakuan) berdistribusi normal. Selanjutnya karena data berdistribusi normal dilanjutkan dengan uji t,

Table 4. Hasil Uji t

Statistik	df	Mean	Sig. p
Sebelum dan sesudah diberikan perlakuan	26	39,6	0,001

Dapat dilihat dari table 4, bahwa karena nilai p sangat kecil ($< 0,01$), maka hipotesis nol (tidak ada perbedaan rata-rata) ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran *talking stick* berbantuan media kancing ajaib terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Untuk mengetahui besarnya *effect sizes* pengaruh dari model *talking stick* berbantuan media kancing ajaib dilakukan uji *effect sizes*. Dengan acuan kriteria *effect sizes* menurut Cohen (Nusantari, Kristiana, and Septhiani 2019:389) yaitu sebagai berikut.

Table 5. Kriteria *Effect Sizes*

Effect Sizes	Kriteria
$0 < d \leq 0,2$	Efek kecil
$0,2 < d \leq 0,5$	Efek sedang
$0,2 < d \leq 0,8$	Efek besar
$d > 0,8$	Efek sangat besar

Adapun hasil perhitungan *effect sizes* menggunakan bantuan SPSS sebagai berikut.

Table 6. Kriteria *Effect Sizes*

Effect Sizes	Kriteria
4,19	Efek Sangat Besar

Berdasarkan hasil yang disajikan di tabel 5, bahwa *effect sizes* 4,19 yang $> 0,8$ dengan kriteria efek yang besar. Maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh signifikan model *talking stick* berbantuan media kancing ajaib terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika nilai tempat memiliki efek yang besar.

3.2. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran *talking stick* berbantuan media kancing ajaib. Hal ini terlihat dari perbandingan skor *pretest* dan *posttest* pada setiap indikator pemahaman konsep, di mana seluruh indikator mengalami kenaikan. Indikator “menyatakan ulang konsep” misalnya, meningkat dari 55% pada *pretest* menjadi 97% pada *posttest*, menunjukkan bahwa siswa lebih mampu memahami dan mengingat materi setelah perlakuan diberikan.

Uji statistik yang dilakukan menghasilkan nilai p 0,001 yang $\leq 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara hasil sebelum dan sesudah perlakuan. Maka H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan keriterian *effect sizes* sebesar 4,19 termasuk kategori sangat besar, menandakan bahwa model *talking stick* berbantuan media kancing ajaib sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas III.

Model pembelajaran *talking stick* mendorong partisipasi aktif siswa, meningkatkan keberanian dalam mengemukakan pendapat, serta membuat suasana kelas lebih hidup dan

menyenangkan. Selain itu, siswa menjadi lebih terlibat dalam diskusi dan pembelajaran berlangsung lebih interaktif, yang berdampak positif pada pemahaman konsep matematika. Peran media kancing ajaib disini sangat penting dalam membantu siswa mengkonkretkan konsep matematika yang abstrak. Dengan alat bantu visual dan manipulatif, siswa dapat lebih mudah memahami materi nilai tempat bilangan cacah, sehingga konsep yang sebelumnya sulit menjadi lebih mudah dipahami dan diingat.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji t bahwa nilai $p < 0,001$ sangat kecil dari 0.05 yang artinya terdapat pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran *talking stick* berbantuan media kancing ajaib terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika nilai tempat bilangan cacah kelas III. Maka dapat disimpulkan bahwa, terdapat pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran *talking stick* berbantuan media kancing ajaib terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika nilai tempat bilangan cacah kelas III. Dengan *effect sizes* sebesar 4,19 dengan kriteria sangat besar.

REFERENSI

- Ananda, *et al.* (2023). "Analisis Model Project Based Learning Pada Kreatifitas Siswa Kelas 2 Sdn Karangrejo 02 Semarang Pada Tema 6 Merawat Hewan Dan Tumbuhan." *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*. Vol. 9, (2), 4247–56.
- Ani, D., *et al.* (2023). "Konsep Dasar Media Pembelajaran." *Journal of Student Research*. Vol. 1, (1), 282–294.
- Astriani, dan Linda. (2017). "Pengaruh Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa." *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* Vol. 3, (1), 77-85.
- Fahrudin, A. G., Zuliana, E., & Bintoro, H. S. (2018). "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas". *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol. 1, (1), 14–20.
- Fauzan, M., Haryadi, H., & Haryati, N. (2021). "Penerapan Elaborasi Model Flipped Classroom dan Media Google classroom Sebagai Solusi Pembelajaran Bahasa Indonesia Abad 21". *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*. Vol. 5, (2), 361-371.
- Giriansyah, F. E., Pujiastuti, H., & Ihsanudin, I. (2023). "Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau dari Gaya Belajar". *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 7, (1), 751–765.
- Hasan, S. A. (2022). "Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X IPS Di SMA Negeri 4 Gorontalo." *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat dan Pengabdian*. Vol. 02, (2), 483–503.
- Kumalasari, D, Nur, S., dan Wiwik, P. (2023). "Implementasi Model Project Based Learning (Pjbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Luas Dan Keliling Bangun Datar Kelas Iii Sd N Pilangkenceng 01 Madiun." *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. Vol. 08, (1), 5561–5573.

- Nasution, S. A. (2021). "Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Talking Stick Pada Mata Pelajaran Ips Di Kelas V Sdn 182/I Hutan Lindung". *EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran*. Vol. 1, (1), 124–135
- Nurhayanti, H., Hendar, H., & Kusmawati, R. (2022). "Model Realistic Mathematic Education Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Pecahan". *Jurnal Tahsinia*. Vol. 3, (2), 156–166.
- Nusantari, D. O., Kristiana, R., & Septhiani, S. (2019). "Effect Size untuk Menghitung Efektivitas Penyuluhan tentang Kesehatan Reproduksi". *Prosiding DPNPM Unindra*. Vol, 8, (12), 385-390
- Rahayu, Y. dan Heni, P. (2018). "Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Pada Materi Himpunan: Studi Kasus Di SMP Negeri 1 Cibadak." *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*. Vol. 3, (2), 93–102.