



Komparasi Hasil Belajar Model Kooperatif *Tipe Talking Stick* dengan Model Pembelajaran *Expositori*

Fauzan Fajri

Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

Korespondensi penulis: fauzanxiipa3@gmail.com

Andy Riski Pratama

Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

E-mail: andyrezky24@gmail.com

Abstract. *This study is motivated by the fact that most mathematics learning activities are boring and uninteresting. Maths is only taught with the lecture method and practice questions. This type of research is a pre-experiment with The Static Group Comparison Design research design. The population in this study were all VII grade students of MTsS TI Candung in the 2023/2024 academic year. Sampling was carried out randomly by first testing the normality, homogeneity and equality of means on population data. The samples in this study were VIII.2 class students as the experimental class and VIII.3 class students as the control class. Learning outcome data were obtained from test questions. Based on the analysis of the test results of understanding of mathematical concepts using t-test, obtained and , because it means H_0 is rejected and H_1 is accepted. While using Minitab obtained Pvalue yang means at the real level, Thus it can be concluded that the Comparative Mathematics learning outcomes of students using the Talking Stick Type Cooperative learning model, better than the mathematics learning outcomes of students through the expository learning model in class VII MTsS TI Candung Lesson Year 2023/2024.*

Keywords: *Comparison, Talking Stick Co-operative Learning Model, Learning Outcomes*

Abstrak. Penelitian ini dilatar belakangi bahwa sebagian besar kegiatan pembelajaran matematika membosankan dan tidak menarik. Matematika hanya diajarkan dengan metode ceramah dan latihan soal. Jenis penelitian ini adalah pra eksperimen dengan rancangan penelitian The Static Group Comparison Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTsS TI Candung Tahun Pelajaran 2023/2024. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, homogenitas dan kesamaan rata-rata pada data populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.2 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII.3 sebagai kelas kontrol. Data hasil belajar diperoleh dari soal tes. Berdasarkan analisis hasil tes pemahaman konsep matematika dengan menggunakan uji-t, diperoleh $t_{hitung} = 3,35$ dan $t_{tabel} = 1.67$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sedangkan dengan menggunakan Minitab diperoleh Pvalue = 0,002 yang artinya $P_{value} < \alpha$ pada taraf nyata $\alpha = 0.05$, Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Komparasi Hasil Belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*, lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran *Expositori* di kelas VII MTsS TI Candung Tahun Pelajaran 2023/2024.

Kata kunci: Komparasi, Model Pembelajaran Kooperatif *Talking Stick*, Hasil Belajar

LATAR BELAKANG

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika dibidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan

matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini (Sa'adah et al., 2023; Syamsi, 2021).

Pada masa lalu dan mungkin juga sampai detik ini, tidak sedikit orang-orang yang beranggapan bahwa matematika dapat digunakan untuk memprediksi keberhasilan seseorang (Nugrahani, 2022; Wulandari & Renda, 2020). Jika seorang peserta didik berhasil mempelajari matematika dengan baik maka ia diprediksi akan berhasil juga mempelajari mata pelajaran yang lain. Begitu juga sebaliknya, seorang anak yang kesulitan mempelajari matematika akan kesulitan juga mempelajari mata pelajaran yang lain. Karena tingkat kesulitan mempelajarinya yang agak tinggi, matematika telah menjadi syarat utama memasuki fakultas-fakultas favorit seperti kedokteran dan teknik, sehingga sejak lama matematika dikenal sebagai saringan bagi para peserta didik. Kenyataan di kelas menunjukkan bahwa tidak sedikit peserta didik yang berhasil dengan mudah dan gemilang mempelajarinya (Nugrahani, 2022). Namun, masih banyak juga yang tidak berhasil mempelajari mata pelajaran bergengsi tersebut. Mengingat begitu pentingnya matematika bagi setiap individu, masyarakat, dan bangsa, ada beberapa pertanyaan yang dapat dimunculkan yaitu berapa persen peserta didik Indonesia yang berhasil dengan gemilang mempelajarinya, berapa persen peserta didik Indonesia yang tidak berhasil mempelajarinya, dan jika banyak peserta didik yang tidak berhasil mempelajarinya, mampukah bangsa ini bersaing dengan bangsa lain (Yusran et al., 2020).

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab dalam mencapai tujuan pendidikan terdapat beberapa pelajaran yang diajarkan disekolah, salah satunya adalah pelajaran matematika (Sujana, 2019).

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang melayani kebutuhan ilmu pengetahuan dalam pengembangan dan operasionalnya baik untuk kepentingan teoritis maupun kepentingan praktis sebagai oleh karena itu, matematika dapat menjadi salah satu jalan untuk menyusun pemikiran yang jelas, tepat, dan teliti. Sebagai pengetahuan, matematika mempunyai ciri-ciri khusus antara lain abstrak, deduktif, konsisten, hirarkis, dan logis (Siregar, 2019).

Soedjadi yang dikutip oleh Mushetyo, dkk mengatakan bahwa keabstrakan matematika karena objek dasarnya abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip. Maka diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas yang dapat menumbuhkan, meningkatkan dan memiliki



tanggung jawab terhadap perkembangan matematika tersebut, maka sepatasnya matematika dikuasai oleh siswa dengan baik dan mendapatkan hasil belajar yang baik (Cahyani & Sowanto, 2021; Fitrianti et al., 2020; Hidayah, 2020). Dalam kurikulum 2013 diperlukan penilaian hasil belajar siswa dari pencapaian kompetensi. Penilaian hasil belajar siswa tersebut berdasarkan Standar Penilaian. Standar Penilaian Pendidikan adalah kriteria mengenai mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar siswa. Standar penilaian yang bertujuan untuk menjamin Pelaporan hasil penilaian siswa secara objektif, akuntabel, dan informative. Kedudukan model pembelajaran merupakan salah satu komponen penunjang dalam keberhasilan kegiatan pembelajaran. Setiap guru perlu memahami secara baik peran dan fungsi model pembelajaran dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. Proses pembelajaran harus dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Untuk itu perlu upaya agar terciptanya proses pembelajaran yang lebih baik (Andy Riski Pratama, 2023). Salah satu pembelajaran yang dapat digunakan untuk menguji kesiapan peserta didik dalam belajar, melatih siswa memahami materi, memacu siswa lebih giat belajar dan siswa berani mengemukakan pendapat adalah model kooperatif tipe *Talking Stick* (Galand et al., 2023). Pembelajaran Kooperatif (*cooperation learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Menurut Isjoni pada model cooperative learning siswa diberi kesempatan untuk berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan temannya untuk mencapai tujuan pembelajaran, sementara guru bertindak sebagai motifator dan fasilitator aktivitas siswa (Isnaeni Kurnia, 2023).

Talking Stick merupakan model pembelajaran bermain tongkat, yaitu pembelajaran yang dirancang untuk mengukur tingkat penguasaan materi pelajaran oleh murid dengan menggunakan media tongkat (Pasaribu, 2017; Pour et al., 2018). Model Pembelajaran *Talking Stick* mengajarkan siswa untuk lebih mandiri dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan sehingga dapat membangkitkan rasa percaya diri siswa, dimana siswa dapat bekerja sama dengan orang lain dalam kelompok kecil yang heterogen dan dapat melatih siswa berbicara dan menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga membuat siswa lebih aktif. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sendiri dan mengingat materi pelajaran

yang telah dibacanya serta membuat kesimpulan sendiri. Dengan model ini diharapkan dapat memacu hasil belajar siswa (Kiki Nardasia Prastiwi, 2018).

Hasil observasi di MTsS TI Candung khususnya kelas VII , dapat disimpulkan bahwa sebagian besar kegiatan pembelajaran matematika membosankan dan tidak menarik. Matematika hanya diajarkan dengan metode ceramah dan latihan soal. Wawancara dengan pendidik matematika mengungkapkan bahwa metode tersebut cocok diimplementasikan di kelas VII rendahnya hasil belajar di kelas tersebut merupakan akibat dari lingkungan kelas yang pasif dan berpusat pada guru.

Berdasarkan ulasan di atas penulis bermaksud untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul: *Komparasi Hasil Belajar Model Kooperatif Tipe Talking Stick Dengan Model Pembelajaran Expositori Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas VII MTsS TI Candung*

METODE PENELITIAN

Penelitian eksperimen yang digunakan adalah pra-eksperimen. Tujuan pra-eksperimen adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan pikiran bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasi semua variabel yang relevan (Creswell, 1999; Libarkin & Kurdziel, 2002). Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII MTsS TI Candung sebanyak 103 siswa. Pengambilan sampel menggunakan random sampling yaitu 2 kelas sebagai sampel yaitu 1 kelas eksperimen dan 1 kelas sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan yaitu soal tes dan dokumentasi hasil belajar. Uji coba soal dilakukan dengan menggunakan validitas soal. Setelah dilakukan uji coba maka diperoleh skor validitas soal yang akan dipakai dalam penelitian. Analisis data merupakan Tes yang digunakan untuk melihat perbedaan hasil belajar matematika siswa ini berupa soal essay. Pemberian skor hasil tes siswa didasarkan pada pedoman penskoran untuk hasil belajar matematis siswa. Untuk memperoleh tes yang baik, maka perlu dilakukan beberapa langkah uji normalitas, uji linieritas dan uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini mulai dilakukan dari mengumpulkan informasi yang dibutuhkan sebelum melakukan penelitian dengan penelitian disekolah untuk mengetahui permasalahan disekolah tersebut berkaitan dengan keterampilan mengajar guru dan hasil belajar matematika siswa.



Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi persyaratan dan analisis lebih lanjut mengenai tingkat kesukaran dan daya pembeda instrument telah terpenuhi. Uji hubungan dan pengaruh dalam penelitian ini akan di uji normalitas, uji linieritas dan uji hipotesis.

A. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal. Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan uji Lilliefors. Diperoleh hasil seperti tabel di bawah ini.

| Kelas | N | L_0 | L_{tabel} | Keterangan |
|------------|----|-------|-------------|----------------------------|
| Eksperimen | 25 | 0,087 | 0,173 | Kelas berdistribusi Normal |
| Kontrol | 25 | 0,075 | 0,190 | Kelas berdistribusi normal |

Berdasarkan tabel diatas diperoleh $L_0 < L_{tabel}$ pada kelas eksperimen dan kontrol, maka dapat disimpulkan bahwa kedua data sampel berdistribusi normal dan menggunakan Software Minitab dalam melakukan uji normalitas untuk lebih menguatkan data. Hasil penghitungan uji normalitas dengan Software Minitab dapat dilihat pada tabel berikut:

| Kelas | N | P_{value} | α | Keterangan |
|------------|----|-------------|----------|----------------------------|
| Eksperimen | 25 | 0,150 | 0,05 | Kelas Berdistribusi Normal |
| Kontrol | 25 | 0,150 | | Kelas Berdistribusi Normal |

Berdasarkan table di atas P_{value} yang diperoleh dengan menggunakan Software Minitab yaitu $P_{value} > \alpha$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Maka disimpulkan bahwa kedua data sampel berdistribusi normal.

B. Uji Homogenitas

Hasil perhitungan uji homogenitas variansi kedua kelas sampel dengan menggunakan uji F diperoleh $f_{hitung} = 1,053$ dan $f_{tabel} = 2,05$. Karena $f_{hitung} < f_{tabel}$ yaitu $1,053 < 2,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel memiliki variansi yang homogen. Data hasil perhitungan uji homogenitas kelas sampel dengan Software Minitab adalah diperoleh $P\text{-Value} > \alpha$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Jadi, disimpulkan bahwa kedua data sampel homogeny.

C. Uji Hipotesis

Hasil perhitungan uji hipotesis hasil belajar dengan uji-t pada kedua kelas sampel diperoleh bahwa dengan kepercayaan $\alpha = 0,05$ dan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$, $dk = 23 + 22 - 2 = 43$, maka diperoleh $t_{tabel} = 1,68$. Untuk $t_{hitung} = 3,42$, sehingga $t_{hitung} >$

t_{tabel} yaitu $3,42 > 1,68$ artinya tolak H_0 dan terima H_1 . Hasil perhitungan hipotesis hasil belajar dengan menggunakan Software Minitab diperoleh nilai P-value = 0,001 pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Karena nilai P-value $< \alpha$, maka H_0 ditolak. Perhitungan uji hipotesis kedua kelas sampel dengan menggunakan Software Minitab.

Perhitungan hipotesis hasil belajar dengan menggunakan uji-t dan Software Minitab diperoleh kesimpulan bahwa kedua perhitungan tersebut menghasilkan hasil yang sama, yaitu sama- sama tolak H_0 . Jadi, dapat disimpulkan bahwa: “Terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick pada kelas VII MTsS TI Candung Tahun Pelajaran 2023/2024”

Pembahasan

Hasil Belajar Matematika Siswa dikelas eksperimen membuat belajar siswa menjadi belajar siswa menjadi lebih bermakna, lebih berorientasi pada keaktifan, siswa lebih berani mengungkapkan pendapatnya, menambah kekompakan dan rasa percaya diri siswa untuk hasil dan informasi yang dimilikinya kepada kelompok lain. Adanya peranan yang diberikan kepada siswa membuat mereka berminat untuk memahami apa yang disampaikan saat diskusi antar kelompok berlangsung,.

Setiap kelompok aktif mendiskusikan materi dengan anggota kelompoknya dan langsung bertanya kepada peneliti tentang kesulitan yang mereka temui selama diskusi. Siswa mempresentasikan hasil kerjanya dalam kelompok. Siswapun sangat berantusias untuk tampil kedepan kelas mempresentasikan hasil kerja mereka dalam kelompok.

Dilihat dari segi ketuntasan hasil belajar siswa secara individu dengan tandar ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan guru yakni ≥ 73 , mencapai maksimal 21 siswa di kelas eksperimen, tetapi hanya 13 siswa di kelas kontrol. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa kelas eksperimen memperoleh nilai KKM lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen kontrol.

Berbeda dengan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Expositori* , guru menyampaikan materi secara lisan, namun dalam hal ini guru sangat dominan dalam proses pembelajaran dan mendengarkan apa yang didengar siswa sehingga siswa kurang aktif., hal ini mengakibatkan siswa menjadi lebih cepat bosan, tidak memahami pelajaran yang diberikan dan berdampak pada rendahnya hasil belajar.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* siswa tertarik untuk mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir, karena model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* belum pernah di terapkan oleh guru selama pembelajaran di sekolah tersebut.siswa tertarik dengan model kooperatif tipe



Talking Stick dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Expositori*.

Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data tes hasil belajar siswa terdapat bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa untuk kelas eksperimen adalah 82,8 dan simpangan baku 12,36 dengan perolehan skor tertinggi 100 dan skor terendah 60, sedangkan pada kelas kontrol yang mempunyai rata-rata 72,28 dan simpangan baku 9,61 dengan perolehan skor tertinggi 90 dan skor terendah 55.

Sejalan dengan itu, melalui perhitungan uji hipotesis menggunakan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3,35$ dan $t_{tabel} = 1,67$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka tolak H_0 dan terima H_1 . Dengan menggunakan perhitungan Software Minitab diperoleh nilai P-value = 0,002 dengan taraf nyata $\alpha = 0.05$, maka P-value $< \alpha$ sehingga tolak H_0 dan terima H_1 . Hal ini sesuai dengan pendapat Aris Shoimin bahwa menggunakan model Kooperatif tipe *Talking Stick* dapat mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh teman. Sehingga pembelajaran akan menjadi jauh lebih bermakna dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika dalam (Berliana, 2022).

Perhitungan hipotesis hasil belajar dengan menggunakan uji-t dan Software Minitab diperoleh kesimpulan bahwa kedua perhitungan tersebut menghasilkan hasil yang sama, yaitu sama-sama tolak H_0 . Jadi, dapat disimpulkan bahwa: “Terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada kelas VII MTsS TI Candung Tahun Pelajaran 2023/2024” sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Kiki Nardasia Prastiwi, 2018) Maka berdasarkan kriteria pengujian dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Talking Stick* sangat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan Komparasi Hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*, lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran *Expositori* di kelas VII MTsS TI Candung Tahun Pelajaran 2023/2024. Berdasarkan analisis tes hasil belajar matematika siswa pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan menggunakan uji-t, diperoleh $t_{hitung} = 3,35$ dan $t_{tabel} = 1,67$, sedangkan dengan menggunakan software Minitab diperoleh $P_{value} = 0,002$ yang artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan $P_{value} < \alpha$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$, sehingga berdasarkan hasil tersebut tolak H_0 dan terima H_1 .

DAFTAR REFERENSI

- Andy Riski Pratama. (2023). Implementasi metode brainstorming dalam pembelajaran pendidikan agama Islam di kelas XI SMA Negeri 4 Bukittinggi. *Madinah: Jurnal Studi Islam*, 10(1), 120–130. <https://doi.org/10.58518/madinah.v10i1.1496>
- Berliana, N. P. (2022). Kajian model pembelajaran kooperatif tipe team assisted individualization (TAI) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 7(1), 9–12. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/jkpd/article/view/5663/4321>
- Cahyani, Y., & Sowanto, S. (2021). Pengaruh model pembelajaran talking stick terhadap hasil belajar matematis siswa SMA. *SUPERMAT (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 5(1), 1–12. <https://doi.org/10.33627/sm.v5i1.554>
- Creswell, J. W. (1999). Mixed-method research. In *Handbook of Educational Policy* (pp. 455–472). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-012174698-8/50045-X>
- Fitrianti, I., Handayani, D. E., & Yp, S. (2020). Keefektifan media magic box terhadap hasil belajar matematika materi jaring-jaring bangun ruang sederhana. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 8(2), 323–329.
- Galand, P. B. J., Setiawati, R., & Wahyuningsih, Y. (2023). Efektivitas penggunaan model talking stick dalam mewujudkan hasil belajar yang meningkat pada mata pelajaran IPS siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(1), 3956–3960. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i1.11641>
- Hidayah, E. N. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui model pembelajaran talking stick. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 11(2), 271. <https://doi.org/10.26418/jpmipa.v11i2.40759>
- Isnaeni, K. S. N. S. (2023). Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Journal TA'LIMUNA*, 12(1), 32–38. <https://doi.org/10.32478/talimuna.v12i1.1137>
- Kiki Nardasia Prastiwi. (2018). Pengaruh model pembelajaran talking stick terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan di SMK Negeri 1 Sooko. *E-Repository*, 53–54. <https://repository.stkipjb.ac.id/index.php/student/article/viewFile/2548/2151>
- Libarkin, J. C., & Kurdziel, J. P. (2002). Research methodologies in science education: The qualitative-quantitative debate. *Journal of Geoscience Education*, 50(1), 78–86. <https://doi.org/10.1016/B978-012174698-8/50045-X>
- Nugrahani, W. (2022). Peran penting matematika. *Generasi Hebat Generasi Matematika*.
- Pasaribu, D. S. (2017). Upaya meningkatkan minat dan hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan model pembelajaran talking stick pada materi listrik dinamis di kelas X SMAN 10 Muaro Jambi. *EduFisika*, 2(1), 61–69. <https://doi.org/10.22437/edufisika.v2i01.4043>



- Pour, A. N., Herayanti, L., & Sukroyanti, B. A. (2018). Pengaruh model pembelajaran talking stick terhadap keaktifan belajar siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 2(1), 36. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v2i1.111>
- Sa'adah, H., Nihayah, D., & Barudin. (2023). Analisis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika FPB dan KPK di Mi Thoriqul Huda. *Pemikiran Dan Pendidikan Dasar*, 3(1), 14–20.
- Siregar, L. N. K. (2019). Pengaruh model pembelajaran talking stick dengan metode math magic terhadap hasil belajar matematika pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas V SD Negeri 067849 Medan. *Axiom Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, VIII(2). <https://doi.org/10.30821/axiom.v5i2.420>
- Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi dan tujuan pendidikan Indonesia. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>
- Syamsi, N. (2021). Pengaruh model pembelajaran realistic mathematics education terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 3 Tapa Bone Bolango. *Prosiding Seminar Nasional P, XI*, 174–181.
- Wulandari, A. P., & Renda, N. T. (2020). Hubungan antara pola asuh orang tua dengan motivasi belajar matematika siswa. *Mimbar Ilmu*, 25(2), 90. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i2.26068>
- Yusran, L., Kalamu, L., & Talib, S. (2020). Pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika (Studi kasus siswa SMP Negeri 5 Kota Tidore Kepulauan). *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 204–222. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v2i1.111>