LPPM Universitas Graha Nusantara <a href="https://jurnalugn.id/index.php/cermatika">https://jurnalugn.id/index.php/cermatika</a>
DOI <a href="https://doi.org/10.64168/cermatika.v5i1.1586">https://doi.org/10.64168/cermatika.v5i1.1586</a>

# p-ISSN: 2502-5139 e-ISSN: 2776-6039

Volume 5, Nomor 1, April 2025

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TALKING STICK UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI HIMPUNAN DI KELAS VII

Mhd. Syukri Harisandi<sup>1</sup>, Nova Christina Dewi<sup>2</sup>, Susi Sulastri Lubis<sup>3\*</sup>

1,2,3 Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Graha Nusantara

 $Email\ Korespondensi: \underline{Susisulastrilubis@gmail.com}$ 

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi himpunan di SMP Negeri 4 Padangsidimpuan Kota Padangsidimpuan pada materi pokok himpunan. Penelitian ini menggunakan *Design Non-Equivalent* Group Design dengan satu macam perlakuan dimana dalam penelitian ini yang diberikan perlakuan hanya kepada kelas eksperimen saja sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan. Sampel dalam penelitian ini sebanyak dua kelas yang diambil dari populasi dengan menggunakan teknik Total Sampling. Total Sampling (Sampling Jenuh). Sampel pada penlitian ini adalah siswa kelas VII-8 dan VII-9 SMP Negeri 4 Padangsidimpuan Kota Padangsidimpuan tahun ajaran 2023-2024. instrumen pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan tes. Hasil penelitian menggunakan model pembelajaran Talking Stick pada materi himpunan dikelas VII SMP Negeri 4 Padangsidimpuan Kota Padangsidimpuan. Diketahui bahwa thitung > t-tabel (2,194 > 2,002) artinya Ha diterima dan H0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa: Terdapat Pengaruh Yang Signifikan Pada Penggunaan Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas VII SMP Negeri 4 Padangsidimpuan Kota Padangsidimpuan.

Kata Kunci: Talking Stick; Keaktifan Belajar; Himpunan

### Abstract

This study aims to determine whether there is a significant effect of using the Talking Stick learning model on students' mathematics learning outcomes on set material at SMP Negeri 4 Padangsidimpuan, Padangsidimpuan City on set subject matter. This study used a Non-Equivalent Group Design with one type of treatment where in this study only the experimental class was given treatment while the control class was not given treatment. The samples in this study were two classes taken from the population using the Total Sampling technique. Total Sampling (Saturated Sampling). The samples in this study were students in grades VII-8 and VII-9 of SMP Negeri 4 Padangsidimpuan Padangsidimpuan City in the 2023-2024 school year. the data collection instrument used was a test. The results of research using the Talking Stick learning model on set material in class VII SMP Negeri 4 Padangsidimpuan Padangsidimpuan City. It is known that t-count> t-table (2.194> 2.002) means Ha is accepted and H0 is rejected. So it can be concluded that: There is a Significant Effect on the Use of the Talking Stick

LPPM Universitas Graha Nusantara
<a href="https://jurnalugn.id/index.php/cermatika">https://jurnalugn.id/index.php/cermatika</a>
DOI <a href="https://doi.org/10.64168/cermatika.v5i1.1586">https://doi.org/10.64168/cermatika.v5i1.1586</a>

Learning Model on Student Mathematics Learning Outcomes in Class VII of SMP Negeri 4 Padangsidimpuan, Padangsidimpuan City.

Volume 5, Nomor 1, April 2025

p-ISSN: 2502-5139

e-ISSN: 2776-6039

Keywords: Talking Stick; Learning Activity; Association

LPPM Universitas Graha Nusantara
<a href="https://jurnalugn.id/index.php/cermatika">https://jurnalugn.id/index.php/cermatika</a>
DOI https://doi.org/10.64168/cermatika.v5i1.1586

#### 1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang sangat penting dalam dunia pendidikan karena menjadi fondasi bagi penguasaan ilmu pengetahuan teknologi. Di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP), matematika tidak hanya bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berhitung, tetapi juga untuk melatih berpikir logis, sistematis, dan dalam kritis. Namun, praktiknya, pembelajaran matematika masih sering dianggap sulit dan membosankan oleh sebagian siswa (Suryani, 2021). Hal ini menvebabkan rendahnya minat keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Keaktifan belajar siswa sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai. Siswa yang aktif akan lebih banyak berinteraksi, bertanya, dan berdiskusi sehingga dapat memahami materi dengan lebih baik. Menurut Sardiman (2018), keaktifan belajar siswa merupakan salah satu indikator keterlibatan siswa dalam pembelajaran proses yang dapat mempengaruhi motivasi dan pemahaman konsep. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memilih strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa di kelas.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di kelas VII SMP Negeri 4 Kota Padang Sidimpuan, ditemukan bahwa dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi himpunan, sebagian besar siswa masih kurang aktif. Mereka cenderung pasif, hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa berpartisipasi dalam diskusi atau menjawab pertanyaan. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran

yang digunakan belum mampu memfasilitasi keterlibatan aktif siswa secara optimal.

Volume 5, Nomor 1, April 2025

p-ISSN: 2502-5139 e-ISSN: 2776-6039

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan penerapan model pembelajaran yang lebih variatif dan interaktif. Salah satu pembelajaran model yang dapat meningkatkan keaktifan siswa adalah model Talking Stick. Model ini melibatkan siswa secara langsung dalam kegiatan tanya jawab melalui alat bantu berupa tongkat, di mana siswa yang memegang tongkat harus menjawab pertanyaan atau menyampaikan pendapat (Suhartono, 2019). Dengan cara ini, siswa akan lebih termotivasi untuk memperhatikan dan mempersiapkan diri selama proses belajar berlangsung.

Model Talking Stick juga sejalan dengan pendekatan pembelajaran aktif (active learning), yang menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran. Menurut Bonwell dan Eison (1991), pendekatan pembelajaran aktif melibatkan siswa secara langsung dalam proses belajar, baik melalui diskusi, tanya jawab, maupun aktivitas kolaboratif. Pendekatan ini telah terbukti dapat meningkatkan keaktifan, retensi materi, dan keterampilan berpikir kritis siswa.

Selain itu, penerapan model pembelajaran yang tepat juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam jangka panjang. Penelitian yang dilakukan dan oleh Lestari Susanto (2020)menunjukkan bahwa model Talking Stick dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika sekaligus membangun rasa percaya diri siswa dalam berkomunikasi di kelas. Hal ini tentu sangat relevan untuk diterapkan pada materi himpunan, yang

LPPM Universitas Graha Nusantara
<a href="https://jurnalugn.id/index.php/cermatika">https://jurnalugn.id/index.php/cermatika</a>
DOI https://doi.org/10.64168/cermatika.v5i1.1586

memerlukan pemahaman konsep dasar yang kuat melalui kegiatan eksploratif dan partisipatif.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran Talking Stick dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa pada materi himpunan di kelas VII **SMP** Negeri Kota Padangsidimpuan. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika, khususnya dalam menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa.

## 2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS (JIKA ADA)

Matematika merupakan mata pelajaran penting berperan dalam yang mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis siswa. Namun, dalam praktik pembelajaran di kelas. masih banyak siswa yang menunjukkan tingkat keaktifan rendah, terutama dalam pembelajaran matematika sering dianggap sulit yang dan membosankan (Survosubroto, 2002). Rendahnya keaktifan ini terlihat dari minimnya partisipasi siswa dalam bertanya, menjawab, dan berdiskusi selama pembelajaran berlangsung.

Keaktifan belajar siswa sangat penting karena menjadi indikator keterlibatan kognitif dan afektif siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Sardiman (2012), siswa yang aktif cenderung lebih memahami materi pelajaran karena mereka terlibat langsung dalam proses konstruksi pengetahuan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu strategi atau model pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk lebih aktif dalam belajar, termasuk dalam pembelajaran matematika.

Volume 5, Nomor 1, April 2025

p-ISSN: 2502-5139 e-ISSN: 2776-6039

Materi himpunan merupakan materi awal dalam matematika tingkat SMP dan menjadi dasar bagi materi-materi berikutnya. Meskipun materi ini bersifat mendasar, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar seperti anggota himpunan, notasi, dan operasi himpunan (Depdiknas, 2006). Salah satu penyebabnya adalah kurangnya metode pembelajaran yang memfasilitasi interaksi dan keterlibatan siswa dalam memahami konsep secara konkret.

Model pembelajaran yang interaktif dan melibatkan siswa secara langsung sangat diperlukan untuk mengatasi rendahnya keaktifan belajar. Model pembelajaran kooperatif menjadi alternatif yang dapat digunakan untuk menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna (Slavin, 2005). Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan adalah model Talking Stick.

Model Talking Stick adalah strategi pembelajaran di mana siswa bergiliran memegang tongkat (stick) dan harus menjawab pertanyaan atau menyampaikan pendapat saat tongkat berada di tangannya. Model ini melatih siswa untuk fokus, berani berbicara, dan bekerja sama dalam kelompok (Suyatno, 2009). Dalam konteks pembelajaran matematika, penggunaan Talking Stick mendorong siswa untuk aktif berpikir dan terlibat dalam diskusi kelompok secara bergantian.

LPPM Universitas Graha Nusantara
<a href="https://jurnalugn.id/index.php/cermatika">https://jurnalugn.id/index.php/cermatika</a>
DOI https://doi.org/10.64168/cermatika.v5i1.1586

Dalam pembelajaran matematika, model Talking Stick penerapan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami materi secara bersama. bertukar ide, dan memperkuat konsep melalui aktivitas tanya jawab. Menurut (2004),pembelajaran Nurhadi vang bersifat partisipatif dan komunikatif akan lebih mudah diterima siswa dibandingkan dengan metode ceramah yang bersifat satu arah. Talking Stick juga menumbuhkan rasa percaya diri siswa karena mereka merasa didengar dan dihargai pendapatnya.

Penggunaan model Talking Stick berpotensi meningkatkan keaktifan belajar siswa karena menuntut keterlibatan mereka secara langsung dalam proses pembelajaran. Siswa tidak hanya menjadi pendengar pasif, tetapi juga menjadi subjek aktif yang berperan dalam membangun pengetahuan bersama. Keaktifan mencakup aspek kognitif (berpikir), afektif (antusiasme dan minat), serta psikomotor (partisipasi dalam aktivitas pembelajaran) (Uno, 2011).

Berdasarkan uraian di atas, maka kerangka berpikir penelitian ini mengarah pada pemanfaatan model pembelajaran **Talking** Stick sebagai upaya meningkatkan keaktifan belajar siswa pada materi himpunan di kelas VII SMP. Diharapkan melalui model ini, siswa lebih dalam proses pembelajaran, memahami materi dengan lebih baik, serta memiliki keberanian untuk menyampaikan ide atau jawaban. Dengan demikian, implementasi model Talking Stick akan membawa dampak positif terhadap kualitas pembelajaran peningkatan matematika di kelas.

## 3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR). PTK adalah suatu penelitian yang dilakukan oleh guru kelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis pembelajaran (Arikunto, 2006).

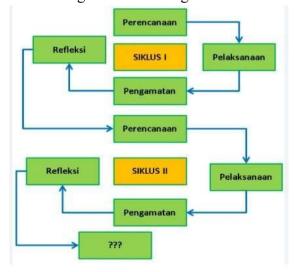
Volume 5, Nomor 1, April 2025

p-ISSN: 2502-5139

e-ISSN: 2776-6039

Variabel dalam penelitian ini adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas dengan melihat hasil belajar siswa dengan penerapan metode Talking Stick pada materi himpunan di kelas VII SMP Negeri 4 Padangsidimpuan Tahun Pelajaran 2021-2022. Penelitian ini akan direncanakan dalam 2 siklus, akan tetapi apabila hasil yang diperoleh belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, maka dilanjutkan untuk siklus selanjutnya.

Model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart yang dikutip Rochiati Wiriaatmadja (2006). Model tersebut digambarkan sebagai berikut:



LPPM Universitas Graha Nusantara https://jurnalugn.id/index.php/cermatika

p-ISSN: 2502-5139 DOI https://doi.org/10.64168/cermatika.v5i1.1586 e-ISSN: 2776-6039

## Gambar 1. Tahapan PTK

aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran dianalisis kegiatan berdasarkan persentase. Persentase aktifitas siswa yaitu frekuensi setiap aspek dibagi dengan jumlah pengamatan frekuensi semua pengamatan dikali 100% atau:

Persentase aktifitas siswa = frekuensi setiap aspek pengamatan x 100% Jumlah setiap pengamatan

Analisis data kemampuan penilaian hasil belajar diambil dari data tes hasil belajar siswa. Pada tes tersebut minimal harus mencapai nilai 100. Setelah diperoleh nilai siswa, langkah selanjutnya yang peneliti lakukan adalah menghitung nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada masing-masing siklus. Siswa dikatakan telah tuntas belajar jika memenuhi kriteria ketuntasan belajar minimal yang telah ditetapkan SMP Negeri Padangsidimpuan. Kriteria dimaksud yakni apabila minimal 80% dari jumlah total siswa dalam satu kelas telah mencapai ketuntasan belajar individu. Sedangkan siswa dikatakan telah mencapai ketuntasan hasil belajar pada setiap individu untuk mata pelajaran matematika minimal diperoleh 65 atau lebih.

Data-data hasil observasi dan tes akhir siklus disajikan secara deskriptif maupun tabel agar lebih mudah dianalisis. Langkah selanjutnya yaitu membandingkan data hasil observasi dan tes akhir siklus untuk mengecek keabsahan data

**Tingkat** keberhasilan penelitian tindakan ini ditandai dengan adanya peningkatan hasil belajar pada setiap siswa telah mencapai kriteria yang ditetapkan oleh SMP Negeri 4 Padangsidimpuan. Indikator keberhasilan yang dicapai dalam penelitian ini adanya peningkatan hasil pada mata siswa pelajaran matematika dengan materi himpunan yang ditandai meningkatnya minat belajar siswa, bisa mengembangkannya baik dikehidupan sehari-hari dan pada dunia nyata serta bisa mengeluarkan pendapat baru, ini bisa dilihat dari rata-rata siswa dalam satu kelas mendapatkan nilai 80 serta setiap siswa memperoleh nilai yang dikategorikan dengan baik oleh **SMP** Negeri Padangsidimpuan.

Volume 5, Nomor 1, April 2025

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tindakan yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan yaitu pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran **Talking** Stick dapat keaktifan belajar meningkatkan Matematika siswa di kelas VII-9 pada materi himpunan. Adapun tindakan yang dilakukan yaitu memberikan motivasi kepada siswa dalam pembelajara dengan menggunakan metode pembelajaran Talking Stick pada penelitian ini, agar para siswa tidak merasa jenuh dalam proses belajar. Memberikan penghargaan kepada siswa juga menjadi salah satu faktor meningkatnya motivasi siswa dalam sebagai belajar, seorang guru kita diharapkan memberikan penghargaan kepada siswa baik dalam bentuk kata-kata pujian atau pun dalam bentuk reword agar para siswa semangat dalam mengikuti proses pembelajaran.

Selain memotivasi siswa, guru juga harus bisa menarik perhatian siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung hal

LPPM Universitas Graha Nusantara
<a href="https://jurnalugn.id/index.php/cermatika">https://jurnalugn.id/index.php/cermatika</a>
DOI https://doi.org/10.64168/cermatika.v5i1.1586

ini berguna supaya tujuan pembelajaran vang akan dilaksanakan dapat tercapai secara efektif dan efisien. Penyampaian materi yang maksimal juga membuat proses pembelajaran akan berjalan dengan baik, yang awalnya keaktifan siswa belum maksimal pada saat pembelajaran Talking Stick, menjadi maksimal dikarenakan guru menarik perhatian siswa dengan cara menyampaikan materi secara detail dan maksimal sehingga dapat terlihat siswa dikelas menjadi lebih aktif lagi dalam mengikuti pembelaiaran matematika menggunaka model pembelajaran Talking Stick. Hal ini dapat dilihat melalui artikel jurnal oleh Maxima Ernesta Jelita Ellu,dkk, yang berjudul Penerapan Model Talking Stick Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Pada Materi Himpunan" menunjukkan pembelajaran bahwa kooperatif tipe Talking Stick dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Matematika siswa pada materi Bentuk Himpunan.

Melalui hasil data yang diperoleh dari siklus I dan siklus II dimana hasil penelitian yang dilakukan dapat dianalisis dengan menggunakan statistik data sederhana yaitu dengan melihat rata-rata keaktifan siswa terhadap pembelajaran Matematika, dan setiap siklus untuk melihat sejauh mana peningkatan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran Matematika. Hasil data yang diperoleh pada setiap siklusnya terdiri dari observasi dan angket yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran Matematika pada kelas VII-9 **SMP** Negeri Padangsidimpuan.

Hasil rekapitulasi tentang keaktifan belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Talking Stick dapat dilihat pada tabel berikut:

Volume 5, Nomor 1, April 2025

p-ISSN: 2502-5139

e-ISSN: 2776-6039

Tabel 1. Peningkatan Pratindakan, Siklus 1 dan Siklus II Berdasarkan Hasil Observasi Aktivitas Kegiatan Siswa

Pelaksanaan		Aspek yang				
		diamati				
		1	2	3	4	5
Pratindakan		57	47	47	38	33
		%	%	%	%	%
Sikl	Pertem	66	57	52	47	47
us I	uan ke	%	%	%		%
	1				71	
		71	66	62	%	71
	Pertem	%	%	%		%
	uan ke					
	2					
Sikl	Pertem	86	81	76	81	86
us II	uan ke	%	%	%	%	%
	1					

Dari data Hasil Observasi Keaktifan belajar siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran Talking Stick secara umum keaktifan belajar siswa juga mengalami peningkatan. Hal ini terlihat pada pratindakan pada aspek 1 antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran sebanyak 12 orang atau 57%, aspek 2 Interaksi siswa dengan guru sebanyak 10 orang atau 47 %. Aspek 3 Keaktifan siswa dalam kelompok sebanyak 10 orang atau 47%, aspek 4 Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan sebanyak 8 orang atau 38% dan pada aspek 5 Partisifasi siswa dalam mentimpulkan hasil pembahasan sebanyak 7 orang atau 33%. Pada siklus 1 pertemuan ke 1 pada

LPPM Universitas Graha Nusantara
<a href="https://jurnalugn.id/index.php/cermatika">https://jurnalugn.id/index.php/cermatika</a>
DOI https://doi.org/10.64168/cermatika.v5i1.1586

aspek 1 antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran sebanyak 14 orang atau 66%, aspek 2 Interaksi siswa dengan guru sebanyak 12 orang atau 57%. Aspek 3 Keaktifan siswa dalam kelompok sebanyak 11 orang atau 52%, aspek 4 Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan sebanyak 10 orang atau 47% dan pada aspek 5 Partisifasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan sebanyak 10 orang atau 47%.

Sedangkan pada Siklus I pertemuan ke -2 pada aspek 1 antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran sebanyak 15 orang atau 71%, aspek 2 Interaksi siswa dengan guru sebanyak 14 orang atau 66%. Aspek 3 Keaktifan siswa dalam kelompok sebanyak 13 orang atau 62%, aspek 4 Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan sebanyak 15 orang atau 71% dan pada Partisifasi aspek siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan sebanyak 15 orang atau 71 %. Pada siklus 2 Pertemuan ke I peningkatan keaktifan siswa sudah terlihat aktif pada siklus II ini yang mana pada aspek 1 antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran sebanyak 18 orang atau 86 %, aspek 2 Interaksi siswa dengan guru sebanyak 17 orang atau 81 %. Aspek 3 Keaktifan siswa dalam kelompok sebanyak 16 orang atau 76%, aspek 4 Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan sebanyak 17 orang atau 81% dan pada aspek 5 Partisifasi siswa dalam mentimpulkan hasil pembahasan sebanyak 18 orang atau 86%.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari tindakan yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Talking Stick atau tongkat berbicara dapat meningkatkan keaktifan belaiar matematika siswa pada materi himpunan di kelas VII-9 SMP Negeri 4 Padangsidimpuan, hal ini dilihat dari observasi dan angket keaktifan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Hal ini berdasarkan karena adanya peningkatan rata-rata siswa dan ketuntasan siswa pada angket prasiklus dan tiap siklusnya, yaitu pada prasiklus 59,04%, siklus I yaitu 71,50% dan siklus II yaitu 80,55%. Dan hasil observasi prasiklus 58,60%, siklus I 70,84%, siklus II 80,97%. Keaktifan belajar meningkat dikarenakan menggunakan model pembelajaran Talking Stick yang membuat siswa lebih aktif dan lebih bersemangat dalam pembelajaran

Volume 5, Nomor 1, April 2025

p-ISSN: 2502-5139

e-ISSN: 2776-6039

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

matematika.

Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1.

Depdiknas. (2006). KTSP SMP: Standar Isi dan Standar Kompetensi. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Dewi, N. C., Nasution, P. R., & Hasibuan, S. G. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Komunikasi Pair Share dan Siswa pada Matematika Materi Himpunan Di Kelas VII Smp Negeri 5 Batang Angkola Tahun Ajaran 2021-2022. JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal), 5(2), 58-63.

Fauziana, L., & Lubis, S. S. (2021). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui

LPPM Universitas Graha Nusantara
<a href="https://jurnalugn.id/index.php/cermatika">https://jurnalugn.id/index.php/cermatika</a>
DOI https://doi.org/10.64168/cermatika.v5i1.1586

- Pendektan Kontekstual Di Kelas VIIA SMP Negeri 2 Linggabayu. MIND Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Budaya, 1(1), 26-32.
- Harahap, R. B., Harahap, A. N., & Harahap, H. H. (2025). Penerapan Metode Drill Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Materi Peluang. Jurnal Cermatika, 5(1), 9-15.
- Lestari, I., & Susanto, A. (2020). Penerapan Model Talking Stick untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa. Jurnal Pendidikan Matematika,5(2), 112–120.
- Nurhadi. (2004). Pembelajaran Kontekstual. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Prasetyo, R. (2022). Penerapan Model Talking Stick dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Komunikasi Matematis. Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika, 13(1), 47–55.

Sardiman, A. M. (2018). Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Volume 5, Nomor 1, April 2025

p-ISSN: 2502-5139

e-ISSN: 2776-6039

- Sardiman. (2012). Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Slavin, R.E. (2005). Cooperative Learning: Theory, Research and Practice. Boston: Allyn & Bacon.
- Suhartono, E. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Talking Stick dalam Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa. Jurnal Inovasi Pendidikan, 11(1), 45–52.
- Suryani, D. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika di SMP. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika, 8(1), 15–21.
- Suryosubroto, B. (2002). Proses Belajar Mengajar di Sekolah. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suyatno. (2009). Model-Model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Insan Madani.
- Uno, H.B. (2011). Teori Motivasi dan Pengukurannya. Jakarta: Bumi Aksara.