

# Penerapan Media Papan Paku untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas III di Sanggar Belajar Muhammadiyah Kepong Malaysia

Della Putri Tania<sup>a,1</sup>, Ismail Saleh Nasution<sup>b,2</sup>, Chairunnisa Amelia<sup>c,3</sup>, M Afiv Toni Suhendra Saragih<sup>d,4</sup>

<sup>a</sup> *Fakultas keguruan dan ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia*

<sup>b</sup> *Fakultas keguruan dan ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia*

<sup>c</sup> *Fakultas keguruan dan ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia*

<sup>d</sup> *Fakultas keguruan dan ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia*

<sup>1</sup>[dputritania@gmail.com](mailto:dputritania@gmail.com); <sup>2</sup>[ismailsaleh@umsu.ac.id](mailto:ismailsaleh@umsu.ac.id); <sup>3</sup>[chairunnisaamelia@umsu.ac.id](mailto:chairunnisaamelia@umsu.ac.id); <sup>4</sup>[m.avivtonisuhendra@umsu.ac.id](mailto:m.avivtonisuhendra@umsu.ac.id)

\* della putri tania

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p><i>Sejarah Artikel:</i> Diterima: 28 September 2024 Direvisi: 27 Oktober 2024 Disetujui: 16 November 2024 Tersedia Daring: 31 Desember 2024</p> <p><i>Kata Kunci:</i> Media papan paku Keaktifan belajar siswa Bangun datar</p>	<p>Hasil wawancara mengungkap bahwa rendahnya partisipasi belajar siswa kelas III disebabkan oleh kurangnya media pembelajaran yang kurang menarik menyebabkan siswa cepat merasa bosan dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran terutama materi bangun datar. Minimnya variasi media pembelajaran membuat siswa kesulitan memahami konsep secara mendalam, yang berdampak pada rendahnya keaktifan mereka dalam belajar. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengevaluasi seberapa efektif penggunaan media papan paku dalam meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran dikelas III pada materi bangun datar. Sampel penelitian terdiri dari 10 siswa, dengan metode yang digunakan berupa Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan pada 2 siklus, yang masing-masing terdiri dari tahapan perencanaan, aplikasi, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui wawancara serta tes untuk mengukur tingkat keaktifan siswa sebelum dan setelah penggunaan media papan paku. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa penggunaan media papan paku dalam pembelajaran materi bangun datar secara signifikan menaikkan keterlibatan belajar peserta didik. Persentase keaktifan siswa meningkat dari 65% pada siklus pertama menjadi 87,5% pada siklus ke 2. menggunakan demikian, media papan paku terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi aktif siswa serta membantu mereka memahami konsep bangun datar dengan lebih baik.</p>

ABSTRACT
<p><i>Keywords:</i> Nail board media Student learning activity Flat shapes</p> <p>Interview results revealed that the learning participation of grade III students was low caused by a lack of learning media that was less interesting, causing students to quickly feel bored and less involved in learning, especially flat material. The limited variety of learning media made it difficult for students to understand the concepts in depth, resulting in their low activity levels in learning. The aim of this research is to evaluate how effective the use of bulletin board media is in enhancing active participation among third-grade students in learning about flat shapes. The research sample consisted of 10 students, and the method used was Classroom Action Research (CAR), which was conducted in 2 cycles, each consisting of the stages of planning, application, observation, and reflection. Data were collected through interviews and tests to measure the level of student activity before and after the use of bulletin board media. The results indicated that the use of bulletin board media in teaching flat shapes significantly increased student engagement. The percentage of student activity rose from 65% in the first cycle to 87.5% in the second cycle. Thus, bulletin board media proved to be effective in enhancing active student participation and helping them better understand the concepts of flat shapes.</p>



## 1. Pendahuluan

Pendidikan ialah sebuah proses yang disusun dengan tujuan untuk menciptakan suasana dan mekanisme pembelajaran yang mendukung siswa dalam membuat potensi mereka secara aktif. Tujuan dari pendidikan ini artinya untuk membentuk siswa yang mempunyai kekuatan spiritual, kemampuan untuk mengendalikan diri, kepribadian yang baik, kecerdasan, akhlak yang mulia, serta keterampilan yang dapat membantu mereka dalam pengembangan diri baik buat diri sendiri maupun buat rakyat (Rahman dkk, 2022). Berdasarkan Maunah dalam (Hidayat et al., 2019) Tujuan pendidikan merupakan untuk mencapai perubahan yang diperlukan pada siswa setelah mereka menjalani proses pendidikan. Perubahan ini meliputi aspek sikap individu, kehidupan eksklusif, serta peran mereka dalam masyarakat. Pendidikan juga bertujuan untuk mempersiapkan individu agar dapat beradaptasi dengan kehidupan di alam sekitar serta berkontribusi positif dalam kehidupan sosial dan budaya.

Keaktifan memainkan peran yang sangat penting di kegiatan pembelajaran. Secara dasar, keaktifan bisa mendorong peserta didik buat berinteraksi menggunakan melalui pengalaman belajar yang difasilitasi oleh guru, proses pembelajaran menjadi lebih efektif, di mana tingkat keaktifan yang tinggi diperoleh dari keterlibatan langsung siswa (Puspita sari et al., 2022). Keaktifan belajar didefinisikan sebagai transformasi perilaku atau respons emosional yang memotivasi usaha dalam proses pembelajaran (Wahyuningsih, 2020). Sejalan pandangan tersebut, keaktifan belajar bisa diartikan sebagai suatu hubungan yang terjadi dalam proses pembelajaran yang muncul menjadi menanggapi dari keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Putri & Widodo, 2017) Keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar bertujuan untuk memperdalam pemahaman mereka terhadap masalah atau hal-hal yang dihadapi dalam kegiatan belajar mengajar (Kanza et al., 2020) pembelajaran aktif menuntut siswa untuk ikut dan secara langsung dalam aktivitas pembelajaran pendekatan ini menitikberatkan siswa agar ikut dan secara eksklusif dalam kegiatan pembelajaran, berlangsung aktif ketika peserta didik terlibat langsung dalam proses belajar serta berpikir apa yang mereka lakukan selama proses pembelajaran. Selain itu, membantu siswa pada belajar serta mengembangkan kemampuan yang diharapkan untuk mencapai tujuan pembelajaran, hal ini menjadi tanggung jawab utama guru sebagai pengarah dalam proses pembelajaran yang interaktif dan dinamis (puspita sari et al., 2022).

Indikator keaktifan siswa dapat diamati melalui beberapa aspek sebagaimana dikemukakan oleh Wibowo dalam (Napitupulu & Susanti, 2023) yaitu: (1) berpartisipasi dalam menyelesaikan tugas pembelajaran; (2) terlibat dalam upaya pemecahan masalah; (3) memiliki niat untuk bertanya kepada guru atau teman saat mengalami kesulitan dalam memahami materi atau persoalan; (4) berusaha mencari berbagai sumber informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah; (5) aktif dalam diskusi kelompok sesuai petunjuk guru; (6) mengevaluasi kemampuan diri sendiri dan hasil belajar yang telah dicapai; (7) berlatih mengerjakan soal atau problem yang sejenis; serta (8) menerapkan pengetahuan yang sudah diperoleh dalam menyelesaikan tugas atau problem yang dihadapi. Matematika ialah bidang ilmu yang mengkaji tentang angka, struktur, ruang, dan perubahan. Ilmu ini menggunakan logika dan rumus untuk menyelesaikan masalah, mengembangkan teori, serta membuat prediksi yang akurat dalam beragam bidang keilmuan, seperti fisika, ekonomi, teknik, dan informatika. Matematika mencakup subjek seperti aritmatika, aljabar, geometri, kalkulus, statistik, dan teori bilangan. Menurut Hutaeruk dalam (Morgan, 2019) Matematika ialah pengetahuan yang merupakan akibat hubungansosial serta budaya, yang berfungsi sebagai indera berpikir untuk

memecahkan masalah di dalam ada aneka macam aksioma, resolusi, teori, pembuktian masalah dan solusi. Menurut Surestiani et al. dalam (Ariyana & Suastika, 2022) pembelajaran matematika dapat meningkatkan daya peserta pikir didik dengan materi dengan situasi yang tidak pasti. Oleh karena itu, pengajaran matematika sangat penting dalam semua jenjang pendidikan untuk melatih kemampuan peserta didik pada tahu situasi matematika yang terdapat dalam aktivitas sehari-hari.

Dalam proses belajar-mengajar matematika, penggunaan media sangat penting karena dapat memudahkan (Ilmiah et al., 2022). Media artinya segala sesuatu yang dimanfaatkan untuk mengirimkan informasi dari pendidik (guru) kepada peserta didik (siswa), sehingga terjalin komunikasi yang mampu merangsang pemahaman, emosi, serta perhatian siswa mendorong terjadinya proses belajar (Persada, 2019). Manfaat Pembelajaran matematika bertujuan untuk membantu siswa berpikir secara lebih sistematis, yang sangat penting untuk kehidupan, baik dalam dunia profesional maupun aktivitas sehari-hari. Dengan kebiasaan menghitung, berlatih deret, dan kegiatan lainnya, siswa dapat mengembangkan kemampuan tersebut. (Nurfadhillah et al., 2021).

Berdasarkan wawancara yang saya lakukan di SBM Kepong Malaysia, terungkap bahwa salah satu faktor yang berkontribusi terhadap permasalahan ini adalah media pembelajaran yang kurang menarik. Banyak guru yang masih belum memanfaatkan media yang kurang menarik sehingga menyebabkan siswa merasa jenuh dan kurang aktif dalam keaktifan belajar siswa khususnya matematika. Salah satu alat bantu pembelajaran yang bisa dipergunakan sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan ini adalah papan paku. Papan paku adalah alat yang sederhana namun sangat efektif untuk menyampaikan materi pembelajaran secara interaktif. Dengan memanfaatkan papan paku, siswa dapat lebih aktif terlibat dalam pembelajaran materi bangun datar. Mereka dapat langsung berpartisipasi dalam kegiatan seperti menyusun beragam bentuk geometri, seperti segitiga, persegi, dan lingkaran menggunakan paku dan benang.

Solusi alternatif yang diajukan dalam penelitian ini, papan paku digunakan sebagai alat pembelajaran matematika, terutama di materi bangun datar, yang ditujukan untuk peserta didik kelas III di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia. Media pembelajaran ini termasuk dalam kategori media visual, yang terdiri dari papan dengan paku-paku yang ditancapkan dipermukaannya. paku-paku tersebut ditancapkan setengah sehingga separuh dari paku tersebut tetap menonjol kepermukaan papan dengan susunan berbentuk persegi kecil. Menurut Mashuri dalam (Muspika, 2019) Papan berpaku, atau yang juga dikenal sebagai papan geometri merupakan alat peraga berbentuk papan dengan pola seperti lembaran berpetak yang dilengkapi dengan paku di setiap titik pertemuan garis. Media ini digunakan untuk mempermudah pemahaman konsep geometri. Dengan papan berpaku, peserta didik dapat dengan lebih mudah memahami dan menggali konsep luas serta keliling bangun datar (Reza & Masniladevi, 2021).

Geoboard, atau papan berpaku adalah alat yang dibuat dari papan yang memiliki bentuk persegi atau bujur sangkar, dengan paku yang dipasang pada titik-titik tertentu pada permukaannya, sehingga setengah bagiannya tetap terlihat (Masitoh dan habudin, 2018) menurut sibiya dalam (Sopian et al., 2020) Geoboard dirancang sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran di berbagai bidang matematika, sebab siswa lebih sederhana memahami konsep geometri melalui penggunaan alat ini. Media ini juga dapat digunakan untuk menampilkan gambar, kartu, poster, serta berbagai objek tiga dimensi kecil lainnya, sehingga materi pelajaran menjadi lebih mudah dimengerti oleh siswa dan membantu mereka dalam memahami konsep yang disampaikan (Harahap et al., 2023). Penggunaan geoboard memudahkan pengajar dalam memahami konsep serta melakukan perhitungan keliling dan luas bangun datar bagi peserta didik. sehingga bahan tadi menjadi lebih sederhana dipahami. Keunggulan lainnya berasal media ini adalah adanya unsur bermain pada manfaatnya yang dapat menarik perhatian peserta didik

dan membangun suasana belajar yang menyenangkan, Oleh sebab itu, pemanfaatan penggunaan papan berpaku (geoboard) pada proses pembelajaran matematika, terutama pada materi bangun datar, memiliki peran penting dalam mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

Bangun datar ialah istilah yang digunakan untuk menyebut bangun-bangun 2 dimensi. Bangun datar adalah suatu bentuk permukaan yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau lengkungan (Unaenah et al., 2020). Menurut Suyanto dalam (Krisnawati & Dwi Rahmawati, 2020) Bangun datar mencakup pemahaman tentang bentuk, luas, dan luas. Proses membentuk konsep bangun data pada anak mulai dengan mengidentifikasi berbagai bentuk, serta mengkaji serta membedakan gambar-gambar umum seperti persegi panjang, segi empat, lingkaran dan segitiga. Menurut Pratiwi dalam (Sudarta, 2022) mengungkapkan bahwa ada beberapa kendala atau kesulitan yang dialami peserta didik dalam memahami serta memecahkan masalah matematika, khususnya dibahan keliling bangun datar. Pertama, siswa belum memahami simbol-simbol matematika yang ada dalam rumus yang digunakan. kedua, meskipun telah mempelajari rumus untuk menghitung perjalanan, siswa masih belum sepenuhnya memahami resolusi keliling. Ketiga, desain pembelajaran yang kurang relevan dengan kebutuhan dan perkembangan berpikir anak juga sebagai factor yang mempengaruhi pemahaman siswa.

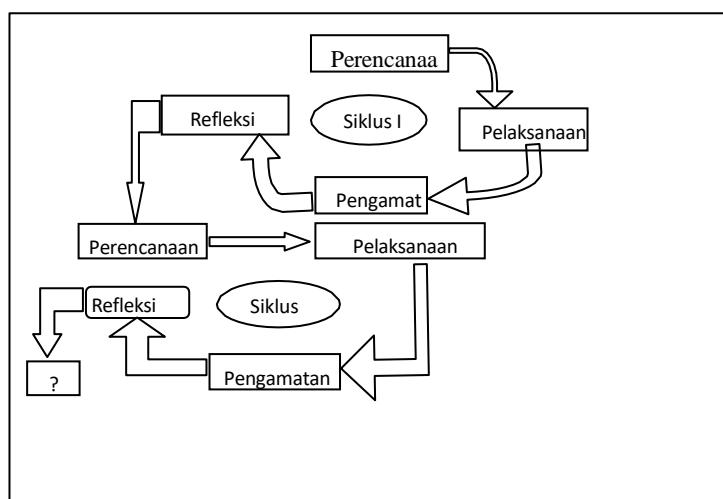
Beberapa penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa penerapan media papan paku digunakan sebagai alat untuk meningkatkan pencapaian pembelajaran matematika pada topik luas dan keliling bangun datar sederhana (Dewi et al. 2024). Selain itu, penelitian Adolph (2016) menyarankan agar guru menerapkan strategi pembelajaran yang efektif serta memanfaatkan alat peraga dan inovasi dalam pengajaran. Begitu juga penelitian Reza & Masniladevi (2021) menganalisis dampak pemanfaatan media papan berpaku dalam meningkatkan pencapaian pembelajaran matematika mengenai keliling serta luas bangun datar pada kelas IV Sekolah Dasar Negeri 08 Nan Limo Mudiak. Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif menggunakan desain pre-experimental. Sampel penelitian berjumlah 28 siswa, dan data diperoleh melalui tes objektif berbentuk pilihan ganda. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa nilai t-hitung melebihi t-tabel ( $12,755 > 2,048$ ) pada tingkat signifikansi 0,05, sehingga hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dinyatakan diterima. Rata-rata pencapaian belajar siswa meningkat berdasarkan posttest. Data dikumpulkan melalui wawancara serta analisis nilai sebelum serta setelah penerapan media. Hasilnya menunjukkan peningkatan rata-rata skor tes matematika sebesar 30%, dari 65 menjadi 85. Jumlah siswa yang memahami konsep naik dari 12 menjadi 25, sementara keaktifan siswa meningkat dari 40% menjadi 75%.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini berfokus pada analisis pemanfaatan media papan paku untuk menaikkan partisipasi aktif siswa di kelas III pada proses pembelajaran pada bahan bangun datar. Efektivitas media papan paku mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa sebagaimana dibuktikan oleh beberapa penelitian relevan di atas. Media papan paku ini juga melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran melalui manipulasi langsung dan membantu visualisasi konsep bangun datar sehingga menjadi lebih mudah dipahami. Oleh sebab itu, penelitian ini akan mempelajari bagaimana penerapan media papan paku bisa berkontribusi dalam mempertinggi keaktifan belajar siswa dikelas III.

## **2. Metode**

Jenis penelitian ini ialah PTK. PTK ialah proses analisis terhadap masalah pembelajaran pada kelas dengan tujuan untuk mengatasi masalah tersebut melalui tindakan yang bersiklus serta menganalisis dampak dari tindakan yang dilakukan, desain penelitian ini mengacu dimodel Kemmis dan McTaggart adalah seorang dokter yang bekerja di sebuah klinik di New York City.

Model penelitian yang proses yang digunakan terdiri dari empat tahap utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di Sanggar Belajar Kepong, Malaysia, tepatnya di SB Kampung Baru Malaysia, Jln Raja Alang, Chow Kit, 50300 Kuala Lumpur, Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Malaysia, pada bulan November dan Desember dengan melibatkan 10 siswa. Dalam siklus penelitian ini, terdapat empat langkah yang diikuti: (1) Perencanaan, (2) Implementasi Tindakan, (3) Observasi, dan (4) Refleksi. Model ini merupakan adaptasi dari konsep yang diajukan oleh Kurt Lewin dan dikembangkan lebih lanjut oleh Kemmis dan McTaggart. Pada model ini, terdapat tambahan langkah perencanaan ulang (Replanning), yang bertujuan untuk memperbaiki kelemahan yang ditemukan dalam siklus sebelumnya dan diterapkan pada siklus berikutnya (Asrori, 2020). Berikut adalah ilustrasi langkah-langkah tersebut



**Gambar 1. Alur Penelitian**

### **3. Hasil dan Pembahasan**

Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan media papan paku berdampak positif terhadap keaktifan belajar siswa kelas III. Data yang diperoleh dari tes dan wawancara mengindikasikan peningkatan keaktifan siswa dalam berbagai aspek, seperti bertanya, berdiskusi, dan menyelesaikan tugas. peserta didik lebih bersemangat serta fokus pada mengikuti pembelajaran dibandingkan dengan metode konvensional.

#### **Siklus 1**

##### **1) Perencanaan**

- a. Menemukan masalah penelitian yang ada dikelas. Dilakukan melalui observasi atau wawancara dengan guru
- b. Menyusun perencanaan Pembelajaran mencakup tujuan yang ingin diraih, materi yang disampaikan, serta media yang dipakai dalam proses belajar.
- c. Mempersiapkan sarana pembelajaran yang mendukung terlaksananya tindakan serta menyusun instrumen yang digunakan dalam siklus PTK seperti kognitif, afektif dan psikomotorik.
- d. Menyiapkan media papan paku serta alat peraga yang diharapkan untuk kegiatan pembelajaran.
- e. Mendesain alat evaluasi untuk menilai sejauh mana siswa telah menguasai materi bangun datar.



## 2) Tindakan

### a. Pendahuluan

Kegiatan ini meliputi seperti menyapa siswa dan berdoa, melakukan absensi, mengaitkan materi pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan dilanjutkan dengan aktivitas ice breaking di kelas.

### b. Kegiatan inti

- Guru menjelaskan jenis-jenis bangun datar dan sifat-sifatnya dengan menggunakan media papan paku
- Guru menggunakan papan tulis untuk menggambar dan menjelaskan setiap bangun datar
- Guru memperkenalkan papan baku kepada siswa dan menjelaskan cara penggunaannya.
- Guru membagi siswa menjadi lima kelompok kecil.
- Setiap kelompok diberikan tugas untuk menyusun bangun datar segitiga persegi dan lingkaran menggunakan papan paku.
- Setiap kelompok mendiskusikan karakteristik bangun datar yang mereka buat.
- Setiap kelompok mempresentasikan hasil karya mereka dan menjelaskan sifat-sifat □ bentuk bangun datar yang telah dirancang
- Mendorong siswa lain untuk memberikan pendapat dan pertanyaan mengenai bangun datar.
- Guru mengurangi kembali materi yang telah diajarkan.

Penelitian ini akan menilai tiga aspek keaktifan belajar siswa, yaitu pemecahan masalah, kerja sama, mengutarakan pendapat. Ketiga aspek ini akan dievaluasi untuk mengukur hasil belajar siswa secara menyeluruh.

### c. Penutup

- Guru mengurangi Kembali bahan yang telah diajarkan
- Guru menyampaikan kesempatan di siswa buat bertanya.
- Guru memberikan dilema yang berkaitan menggunakan materi bangun data dengan menggambar serta memberi table dipertemuan selanjutnya.
- Pengajar mengajak siswa untuk menyanyikan lagu bangun datar“lirik bangun datar”
- Guru mengajak berdoa sebelum mengakhiri pembelajaran.

## 2) Pengamatan

Pengamatan dalam (PTK) adalah proses sistematis yang dilakukan untuk mengamati serta mencatat perilaku hubungan serta kegiatan siswa selama proses pembelajaran. Pengamatan ini bertujuan buat mengumpulkan data yang relevan mengenai keaktifan, keterlibatan, dan pemahaman siswa mengenai materi yang diajarkan.

Kegiatan mengamati dilaksanakan bersamaan menggunakan proses belajar aspek-aspek yang dicatat dalam setan ini meliputi proses tindakan, dilakukan baik secara sengaja maupun tidak sengaja, kondisi tempat dan tindakan yang berlangsung, serta tantangan yang dihadapi. Semua data tersebut dicatat dalam kegiatan observasi direncanakan dengan cara yang fleksibel dan terbuka. Untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan sesuai dengan rencana yang telah disiapkan sebelumnya, evaluasi perlu dilakukan. Selain itu, evaluasi juga bertujuan untuk menilai tingkat pencapaian tujuan pembelajaran yang dibutuhkan

## 3) Refleksi

Akibat yang diperoleh dari tahap pengamatan dan penilaian akan di kumpulkan serta dianalisis. Pada tahap ini, kelemahan dan kekurangan yang muncul di setiap siklus akan diidentifikasi dan diperbaiki dalam siklus selanjutnya. Proses Ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan serta mengoptimalkan keterlibatan

siswa dalam proses belajar. memastikan bahwa tindakan yang diambil efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

## **Rancangan Siklus II**

### **1. Tahap Perencanaan II**

berdasarkan informasi yang diperoleh akan terjadi tindakan kelas yang dilakukan pada siklus II perbaikan dan penambahan pembelajaran akan dilaksanakan untuk menaikkan keaktifan belajar peserta didik dipembelajaran matematika, khususnya dibahan bangun datar. Upaya ini bertujuan untuk mengatasi kelemahan yang teridentifikasi pada siklus sebelumnya dan menciptakan menghadirkan pengalaman belajar yang lebih efisien dan dapat menarik perhatian peserta didik.

### **2. Tahap Pelaksanaan II**

Pemberian Tindakan II adalah pengembangan dari pelaksanaan rencana yang telah dirancang sebelumnya pada tahap ini menjadi panduan dalam pelaksanaan kegiatan. kegiatan diakhiri dengan menyampaikan tes untuk mengukur keaktifan belajar siswa. Tes ini bertujuan membuat menilai sejauh mana siswa sudah memahami bahan yang diajarkan dan untuk mencapai efektivitas tindakan yang telah diterapkan dalam meningkatkan keaktifan belajar mereka.

### **2. Tahapan pengamatan II**

Tahapan pengamatan II tujuannya adalah untuk memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai tingkat keaktifan belajar siswa setelah penerapan media papan paku. Hasil dari pengamatan ini akan menjadi dasar untuk perbaikan dan pengembangan dalam siklus-siklus berikutnya.

### **3. Tahap Refleksi II**

Tahap Refleksi II dilakukan untuk mengevaluasi apakah kondisi pembelajaran di kelas telah berjalan sesuai dengan prosedur pengajaran yang telah ditetapkan saat tindakan dilaksanakan. Selanjutnya peneliti akan menganalisis akibat penelitian yang sudah diperoleh. dari analisis tersebut bisa dilihat akibat dari perlakuan yang sudah dilakukan oleh peneliti terhadap keaktifan belajar peserta didik.

**Tabel 1. Peningkatan Keaktifan Siswa**

Kondisi pembelajaran	Persentase Keaktifan Siswa
Sebelum Penerapan	40%
Setelah Penerapan	85%

Berdasarkan Tabel 2 ditemukan hasil yaitu:

**Tabel 2. Aspek yang Diamati dalam Keaktifan Siswa**

Aspek yang diamati	Sebelum (%)	Siklus 1 (%)	Siklus 2 (%)
Bertanya	30%	55%	80%
Berdiskusi	35%	60%	85%
Menyelesaikan Tugas	40%	70%	90%
Antusias dalam Pembelajaran	45%	75%	95%

Berdasarkan data yang disajikan dalam table 1 dan 2 di atas, penerapan media papan paku dalam pembelajaran matematika menunjukkan hasil yang menggembirakan. Ada peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep peserta didik keaktifan, minat, dan kepuasan siswa

terhadap proses pembelajaran. Media papan paku hanya berkontribusi pada peningkatan hasil belajar matematika siswa tapi juga menjadikan proses pembelajaran lebih menarik serta interaktif. Demikian, bisa kesimpulan bahwa penggunaan media papan paku ialah strategis yang efektif membuat menaikkan hasil belajar dan minat siswa pada bahan yang lebih efisien dan dapat menarik perhatian peserta didik.

### **Pembahasan**

Berdasarkan temuan penelitian penerapan media papan paku menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap keaktifan belajar siswa, terutama dalam meningkatkan keterlibatan mereka dalam aktivitas pembelajaran matematika. Melalui observasi dan wawancara, menemukan bahwa peserta didik menunjukkan tingkat keaktifan yang lebih tinggi dalam mengajukan pertanyaan, berpartisipasi dalam diskusi, serta menyelesaikan tugas setelah penggunaan media papan paku. Hal ini mengindikasikan bahwa media ini mampu merangsang siswa menjadi lebih kritis dalam berpikir, lebih kreatif, serta lebih tertarik dalam proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan terjadi peningkatan yang signifikan dalam keaktifan belajar siswa setelah diterapkannya media pembelajaran media papan paku. Sebelum penerapan, persentase keaktifan siswa hanya mencapai 40%, yang memberikan bahwa siswa kurang berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, Namun, setelah penerapan media papan paku, persentase keaktifan siswa meningkat menjadi 85%. Peningkatan ini mencerminkan bahwa media papan paku berhasil menarik perhatianpeserta didik serta mendorong mereka untuk lebih aktif berpartisipasi pada kegiatan belajar, seperti bertanya, berdiskusi, dan menyelesaikan tugas. Hal ini membagikan bahwa penerapan media yang interaktif dapat mendorong peningkatan partisipasi peserta didik pada proses pembelajaran.

Memberikan peningkatan yang signifikan dalam berbagai aspek keaktifan belajar siswa memberikan peningkatan dari satu siklus ke siklus selanjutnya setelah penerapan media papan paku. Secara keseluruhan, persentase siswa yang aktif bertanya menunjukkan peningkatan dari 30% sebelum penerapan menjadi 80% pada siklus 2. Peningkatan mencerminkan bahwa siswa merasa lebih nyaman dan terdorong untuk mengajukan pertanyaan, yang menunjukkan peningkatan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Selain itu, aspek berdiskusi juga menunjukkan kemajuan yang positif. Sebelum penerapan, hanya 35% siswa yang terlibat dalam diskusi, tetapi angka ini meningkat menjadi 85% pada siklus kedua. Hal ini menunjukkan bahwa media papan paku berhasil menciptakan suasana yang mendukung interaksi antar siswa, sehingga mereka lebih aktif dalam berbagi pendapat dan ide. Dalam hal menyelesaikan tugas, persentase siswa yang mampu menyelesaikan tugas meningkat dari 40% sebelum diterapkan menjadi 90% pada siklus kedua. Ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media papan paku memainkan peran penting dalam membantu siswa dalam memahami konsep melalui lebih efektif serta meningkatkan partisipasi mereka dalam pembelajaran dan menyelesaikan tugas dengan lebih baik serta meningkatkan rasa percaya diri mereka dalam menyelesaikan pekerjaan. Terakhir, antusiasme partisipasi siswa dalam pembelajaran juga menunjukkan peningkatan yang signifikan. Sebelum penerapan, hanya 45% siswa yang menunjukkan antusiasme, tetapi angka ini melonjak menjadi 95% pada siklus kedua.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa media papan paku bukan hanya menaikkan keaktifan, namun juga membangun lingkungan belajar yang menarik dan menyenangkan bagi siswa, secara keseluruhan, data dalam Tabel 2 menunjukkan bahwa penerapan media papan paku secara efektif meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam berbagai aspek, termasuk bertanya, berdiskusi, menyelesaikan tugas, dan menunjukkan antusiasme dalam pembelajaran. Hal ini



menegaskan pentingnya pemanfaatan media pembelajaran interaktif guna meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran.

#### **4. Kesimpulan**

Pemanfaatan media papan paku dalam pembelajaran matematika, terutama pada materi bangun datar telah terbukti efektif dalam menaikkan keaktifan belajar siswa kelas III. Hasil penelitian memberikan peningkatan yang signifikan dalam banyak sekali aspek keaktifan peserta didik termasuk bertanya, berdiskusi, menyelesaikan tugas, dan antusiasme dalam pembelajaran. Data antara siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan tingkat partisipasi murid-murid dari 40% sebelum penerapan media menjadi 85% setelah penerapan. Selain itu, aspek-aspek spesifik seperti kemampuan bertanya meningkat dari 30% menjadi 80%, berdiskusi dari 35% menjadi 85%, menyelesaikan tugas dari 40% menjadi 90%, dan antusiasme dari 45% menjadi 95%. Peningkatan ini menandakan bahwa penggunaan media papan paku tidak hanya mempermudah siswa dalam menguasai konsep, matematika yang diajarkan, juga membangun suasana belajar yang lebih menarik serta interaktif. Dengan demikian, penggunaan media papan paku merupakan strategi yang efektif untuk memperbaiki hasil belajar serta meningkatkan minat siswa terhadap materi yang luas serta keliling bangun datar sederhana.

#### **5. Saran**

Saran untuk menaikkan keaktifan belajar peserta didik pada belajar matematika meliputi penggunaan media pembelajaran yang variatif, seperti aplikasi interaktif dan video edukasi. Pelatihan bagi guru tentang penggunaan media secara optimal juga penting. Evaluasi berkala terhadap metode pembelajaran dan keterlibatan kontribusi orang tua dalam mendukung proses pembelajaran di rumah dapat meningkatkan motivasi siswa. Selain itu, penerapan media papan paku sebaiknya diperluas ke materi lain dan pengembangan keterampilan sosial siswa melalui diskusi kelompok perlu diperhatikan. Penelitian lebih lanjut tentang efektivitas media ini di konteks yang berbeda juga disarankan. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif serta menyenangkan.

#### **6. Ucapan Terima Kasih**

Penulis memberikan rasa terima kasih kepada Allah SWT atas segala pemberiannya yang memungkinkan penelitian ini diselesaikan dengan baik. Terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) khususnya dosen pembimbing, serta pihak fakultas, teman-teman mahasiswa, dan semua yang telah berkontribusi. Penulis juga bersyukur kepada keluarga tercinta atas doa dan dukungan yang tiada henti. Semoga penelitian ini bermanfaat dan memberikan kontribusi bagi dunia akademik dan Pendidikan.

#### **7. Daftar Pustaka**

Adolph, R. (2016). No Title No Title No Title. 1–23.

Ariyana, I. K. S., & Suastika, I. N. (2022). Model Pembelajaran CIRC (Cooperative Integrated Reading And Composition) sebagai Salah Satu Strategi Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 203. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.2016>.

Dewi, R. K., Jannah, F., Abdurachman, U., Situbondo, S., Timur, J., Pembelajaran, P., Media, B., Berpaku, P., Meningkatkan, U., & Belajar, H. (2024). Ratih Kesuma Dewi 1 , Ach. Munawi Husein 2 , Nurmila 3 , Fitriyatul Jannah 4. 5(2), 781–788

- Harahap, H. E., Magdalena, M., Suparni, S., Endayana, B., & Nursyaidah, N. (2023). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Geoboard (Papan Berpaku) Untuk Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidimpuan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(4), 239–248.
- Hidayat, R., Ag, S., & Pd, M. (2019). *Buku Ilmu Pendidikan Rahmat Hidayat & Abdillah*.
- Ilmiah, J., Program, M., Pendidikan, S., Sekolah, G., & Matematika, H. B. (2022). *Menggunakan Media Papan Berpaku Pada Kelas Iii Di Sd Negeri Semana Pendahuluan Maunah ( 2019 : 1 ) menyatakan bahwa tujuan pendidikan adalah perubahan yang diharapkan pada subjek didik yang sudah mengalami proses pendidikan , baik tingkah laku individu da*. 315–322.
- Kanza, N. R. F., Lesmono, A. D., & Widodo, H. M. (2020). Analisis Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Model Project Based Learning Dengan Pendekatan Stem Pada Pembelajaran Fisika Materi Elastisitas Di Kelas Xi Mipa 5 Sma Negeri 2 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 9(2), 71. <https://doi.org/10.19184/jpf.v9i1.17955>
- Krisnawati, I., & Dwi Rahmawati, A. (2020). Bentuk-bentuk Geometri. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 28–39.
- Masitoh dan Habudin, (2019)“Pengembangan Media Pembelajaran Papan Berpaku Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar”, *Jurnal Ibtida’I*, Vol 5, No. 01, Januari-Juni Bengkulu, 2019.
- Morgan. (2019). Pengantar Modul Hakikat Pembelajaran Matematika. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Muspika. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Papan Berpaku ( Geoboard ) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SDN 138 Inpres Mangulabbe Kecamatan Mappakasunggu Kabupaten Takalar. *Universitas Negeri Makassar*, 10. <http://eprints.unm.ac.id/19120/>
- Napitupulu, E. H., & Susanti, A. E. (2023). Mengupayakan Keaktifan Belajar Siswa Dengan Penerapan Metode Tanya Jawab. *KAIROS: Jurnal Ilmiah*, Vol. 3(No. 2), 32–46.
- Nurfadhillah, S., Wahidah, A. R., Rahmah, G., Ramdhan, F., Maharani, S. C., & Tangerang Ubiversitas Muhammadiyah. (2021). Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika Dan Manfaatnya Di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(2), 289–298. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Persada, R. (2019). *Azhar Arsyad, Media Pembelajaran (Depok: Rajagrafindo Persada, 2019)*, 3. 10. 10–23.
- Puspita sari, A. S., Amalia, A. R., & Sutisnawati, A. (2022). Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Rainbow Board di Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3251–3265. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1687>
- Putri, I. D. C. K., & Widodo, S. A. (2017). Hubungan Antara Minat Belajar Matematika, Keaktifan Belajar Siswa, Dan Persepsi Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 6(3), 721–724. <Http://Ahdadgadgha>
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.

- Reza, W. S., & Masniladevi. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Papan Berpaku Terhadap Hasil Belajar Keliling dan Luas Bangun Datar Di Kelas IV SDN 08 Nan Limo Mudiak. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 4531–4536.
- Sopian, L. A., Yudha, C. B., & Oktaviana, E. (2020). Penerapan Media Papan Geoboard pada Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II*, 444–449.
- Sudarta. (2022). *No Title No Title No Title*. 16(1), 1–23.
- Unaenah, E., Hidyah, A., Aditya, A. M., Yolawati, N. N., Maghfiroh, N., Dewanti, R. R., Safitri, T., & Tangerang, U. M. (2020). Teori Brunner pada Konsep Bangun Datar Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 327–349. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Wahyuningsih, E. S. (2020). Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa. Deepublish Publisher