

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI DIAGRAM BATANG
SISWA KELAS IV MELALUI MEDIA PAPAN DIAGRAM (PADI) DI SDN
KEBONSARI I SURABAYA**

Vivi Nur Rofi'ah¹, Delia Indrawati², Ganda Riswanto³, Sri Yuniati⁴
^{1,2} Universitas Negeri Surabaya, ^{3,4} SDN Kebonsari I Surabaya
¹vivinurrofiah6@gmail.com, ²deliaindrawati@unesa.ac.id,
³riswanto.ganda@gmail.com, ⁴sriyuniati67@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to improve the mathematics learning outcomes of fourth grade students at SDN Kebonsari I Surabaya which are still low, especially in bar diagram material using the Diagram Board (PADI) teaching aid media. This media is designed to make learning more interactive and concrete. in line with constructivist learning theory and Bruner's theory which emphasizes the importance of concrete experience in understanding abstract concepts. The research method applied is Collaborative Classroom Action Research (PTK.K) using the Kemmis and McTaggart model, which includes two cycles consisting of planning, implementation, observation and reflection. This research involved 26 class IV A SDN Kebonsari I Surabaya students as the main participants. The instruments used include observation sheets and essay tests to measure student learning outcomes. The results show a significant increase in student learning outcomes after using the Diagram Board (PADI) teaching aid media. In Cycle I, only 43% of students obtained a score above the KKM with a class average of 62.70. In Cycle II, all students (100%) succeeded in achieving a score above the KKM with a class average of 91.15. This increase shows the effectiveness of the Diagram Board (PAD) I teaching aid in increasing students' understanding of the concept of bar graphs. The use of the Diagram Board (PADI) teaching aid not only improves student learning outcomes but also encourages active participation and collaboration between students in study groups. This research suggests that teachers use interactive learning media more often to improve the quality of teaching and support the use of innovative media by schools to improve student learning outcomes. Further research is recommended to evaluate the effectiveness of this medium on various topics and grade levels.

Keywords: learning outcomes, learning media, diagram board (PADI)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Kebonsari I Surabaya yang masih rendah, khususnya pada materi diagram batang dengan menggunakan Media alat peraga Papan Diagram (PADI). Media ini

dirancang untuk membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif dan konkret. selaras dengan teori belajar konstruktivis dan teori Bruner yang menekankan pentingnya pengalaman konkret dalam memahami konsep-konsep abstrak. Metode penelitian yang diterapkan adalah Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTK.K) menggunakan model Kemmis dan McTaggart, yang meliputi dua siklus yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini melibatkan 26 siswa kelas IV A SDN Kebonsari I Surabaya sebagai peserta utama. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi dan tes essay untuk mengukur hasil belajar siswa. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan media alat peraga Papan Diagram (PADI). Pada Siklus I, hanya 43% siswa yang memperoleh nilai di atas KKM dengan rata-rata kelas 62,70. Pada Siklus II, seluruh siswa (100%) berhasil mencapai nilai di atas KKM dengan rata-rata kelas 91,15.. Peningkatan ini menunjukkan efektivitas media alat peraga Papan Diagram (PAD) dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep diagram batang. Penggunaan media alat peraga Papan Diagram (PADI) tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa tetapi juga mendorong partisipasi aktif dan kolaborasi antar siswa dalam kelompok belajar. Penelitian ini menyarankan agar guru lebih sering menggunakan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan mendukung penggunaan media inovatif oleh sekolah untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengevaluasi efektivitas media ini pada berbagai topik dan tingkat kelas.

Kata kunci : hasil belajar, media pembelajaran, PADI (papan diagram)

A. Pendahuluan

Matematika adalah salah satu bidang studi yang sangat penting untuk pendidikan. Pemahaman yang mendalam tentang matematika sangat penting karena matematika tidak hanya membantu orang memahami konsep-konsep baru tetapi juga melatih aktivitas berpikir manusia. (Andriani & Aripin, 2019). Diharapkan siswa dapat menerapkan kemampuan matematikanya dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan pembelajaran

matematika adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, memahami, dan menyelesaikan masalah baik dalam konteks matematika maupun kehidupan nyata. (Apriliani et al., 2023). Namun, guru harus menggunakan pendekatan kreatif dan menarik untuk mengajar matematika agar siswa lebih tertarik dan merasa nyaman.

Salah satu pembelajaran matematika adalah materi diagram

batang. Diagram batang merupakan representasi data dalam bentuk persegi panjang tegak atau mendatar yang terpisah. Banyak siswa kesulitan memahami konsep diagram batang. karena media yang digunakan tidak interaktif dan tidak kontekstual, guru sering menggunakan pendekatan ceramah tanpa menggunakan media pembelajaran konkret, sehingga siswa sulit memahami materi. Menurut teori belajar konstruktivis, penggunaan media yang konkret dan dapat dimanipulasi dapat lebih mudah memahamkan konsep abstrak bagi siswa. Teori Bruner, yang menyatakan bahwa siswa dapat terlibat langsung dalam proses belajar melalui pengalaman konkret. Oleh sebab itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran matematika, seperti penggunaan media alat peraga Papan Diagram (PADI) untuk membantu siswa belajar tentang konsep diagram batang.

Media pembelajaran adalah sumber daya yang secara efektif dapat mentransmisikan atau menyampaikan informasi secara terstruktur, memfasilitasi lingkungan belajar yang kondusif, dan memungkinkan siswa menerima dan terlibat secara produktif.

Perkembangan kognitif anak sangat dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran karena dapat menyederhanakan konsep yang kompleks dan membuat konsep abstrak menjadi lebih konkret. (D. T. Pratiwi & Indrawati, 2018)

Media alat peraga Papan Diagram (PADI) digunakan untuk menyajikan data dalam pelajaran matematika, khususnya diagram batang (Komariyah, 2021). Media ini terbuat dari styrofoam yang dilapisi kertas asturo dan berbentuk persegi dengan ukuran 60 cm x 60 cm, yang dapat disesuaikan oleh guru. Penggunaan media alat peraga Papan Diagram (PADI) bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika yang rendah serta meningkatkan kemampuan siswa dalam bekerja sama dan berpartisipasi lebih aktif dalam aktivitas kelompok. (Nurfadhillah et al., 2021). Media pembelajaran menciptakan hubungan antara sumber dan penerima informasi yang mendorong pemikiran, perasaan, perhatian, dan keinginan untuk terlibat dalam proses belajar. (Nurhidayati, 2021).

Penggunaan media dalam proses pembelajaran sangat penting untuk membuat proses belajar lebih inovatif,

fleksibel, dan relevan dengan perkembangan zaman. Guru perlu menggabungkan aktivitas yang dipandu oleh guru dengan aktivitas yang diatur oleh siswa untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan seperti sebuah permainan. (Apriliani et al., 2023).

Penggunaan media pembelajaran membantu proses pembelajaran karena memudahkan guru menyampaikan informasi dan memudahkan siswa memahami penjelasan (Kironoratri, 2020). Media pembelajaran sangat penting bagi siswa karena mereka tidak dapat mendapatkan pengalaman belajar secara langsung tanpa menggunakan media (Ragil Kurniawan, 2017). "Media" berasal dari kata Latin "medius", yang berarti "perantara". Media dalam pembelajaran sangat penting untuk mencapai tujuan pembelajaran dan meningkatkan proses belajar mengajar. Media membantu pembelajaran matematika di sekolah dasar karena meringankan tugas guru untuk menjelaskan konsep matematika yang abstrak menjadi lebih konkret, meningkatkan hasil belajar dan menarik perhatian siswa serta meningkatkan keinginan mereka untuk belajar. (Putri et al., 2019).

Hasil belajar matematika adalah penilaian akhir yang menggambarkan seberapa jauh siswa telah berkembang dalam pelajaran matematika. Hasil belajar mencakup perubahan yang dapat dilihat dan diukur yang dialami siswa selama proses pembelajaran. (D. E. Pratiwi & Mulyani, 2013). Faktor internal siswa tidak selalu menjadi penyebab atas hasil belajar siswa. Metode pengajaran guru yang monoton dan membosankan juga dapat berdampak pada hasil belajar siswa dan motivasi mereka. Menurut beberapa jurnal, menggunakan metode yang inovatif dan interaktif sangat penting untuk meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa antara lain: Faktor internal, seperti kondisi fisik dan psikologis siswa, dan faktor eksternal, seperti lingkungan siswa, kurikulum, sarana dan prasarana, dan instruktur, termasuk guru, dapat memengaruhi hasil belajar siswa. (Damayanti, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana media alat peraga Papan Diagram (PADI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi diagram batang. Diharapkan media ini akan

memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan kontekstual bagi siswa.

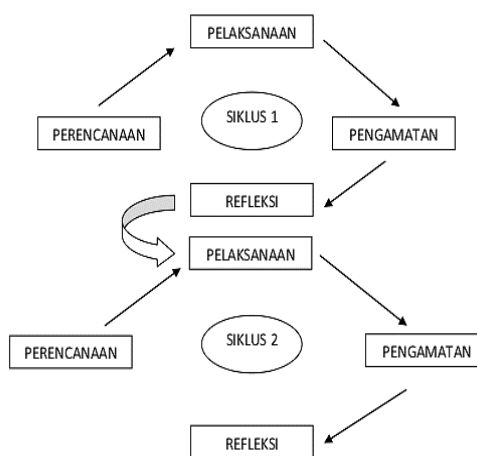
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan apakah hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, khususnya materi diagram batang di kelas IV A SDN Kebonsari I Surabaya, meningkat sebelum dan sesudah menggunakan media alat peraga Papan Diagram (PADI). Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk memahami cara penggunaan media alat peraga Papan Diagram (PADI) dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTK.K), di mana guru melakukan tindakan dan meminta siswa untuk memberikan umpan balik. Di setiap siklus, peneliti bekerja sama dengan guru dan teman sejawat. penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, dan setiap pertemuan diatur menurut rancangan yang terdiri dari beberapa langkah yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Penelitian ini Dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2023/2024 di

SDN Kebonsari I Surabaya, penelitian ini melibatkan 26 siswa kelas IV A SDN Kebonsari I Surabaya, terdiri dari 15 perempuan dan 11 laki-laki. Para partisipan yang terlibat langsung dalam penelitian ini berfungsi sebagai sumber data primer dan pendukung. Desain dan mekanisme PTK-K mengikuti model Kemmis dan McTaggart (1988), yang meliputi refleksi awal, perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi (Triandi et al., 2020).



Gambar Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Gambar 1 Desain PTK Kemmis dan MC. Taggart

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan terdiri dari lembar observasi dan lembar tes yang terdiri dari soal esai. Lembar observasi dirancang untuk menilai aktivitas partisipasi siswa selama pelajaran. Lembar tes, yang terdiri dari sepuluh soal esai materi diagram batang ini,

bertujuan untuk mengevaluasi hasil belajar matematika siswa kelas IV A di SDN Kebonsari I Surabaya.

Data dikumpulkan melalui lembar observasi dan tes. Hasil tes belajar siswa dinilai oleh guru, sementara lembar observasi digunakan untuk menilai aktivitas partisipasi siswa selama pelajaran materi diagram batang di kelas IV A SDN Kebonsari I Surabaya.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif, meliputi perhitungan rata-rata skor dan persentase ketuntasan belajar dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X \text{ siswa yang tuntas}}{\sum N \text{ jumlah siswa}} \times 100$$

Keterangan :

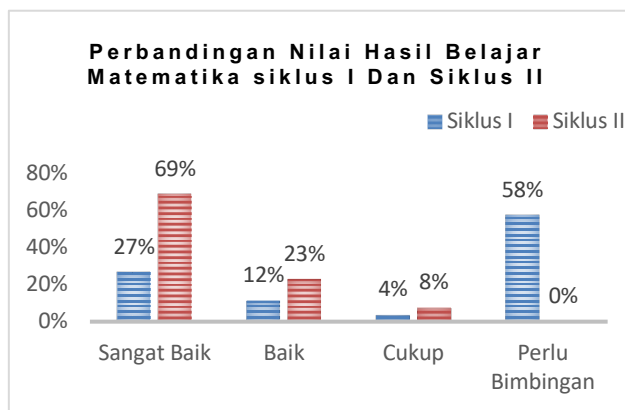
- $\sum X$ = Jumlah peserta didik yang ada dibawah atau diatas KKM
- $\sum N$ = Jumlah peserta didik
- P = presentase ketuntasan hasil peserta didik

Tabel 1. Kriteria Hasil Belajar Siswa

Hasil Belajar	Tarf keberhasilan
>90	Sangat baik
80-89	Baik
70-79	Cukup
≤60	Perlu Bimbingan

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Setelah melakukan Siklus I dan II penelitian, ditemukan bahwa penggunaan media alat peraga Papan Diagram (PADI) meningkatkan hasil belajar matematika, terutama materi tentang diagram batang. Hasil belajar siswa meningkat dari Siklus I ke Siklus II. Pada Siklus I, dari 26 siswa, 11 (43%) memperoleh nilai di atas KKM, Sementara itu, 15 siswa (58%) memperoleh nilai di bawah KKM, dengan rata-rata nilai kelas 62,70. Pada Siklus II, seluruh siswa (100%) dinyatakan berhasil dengan rata-rata nilai kelas 91,15, seperti yang ditunjukkan dalam tabel berikut:

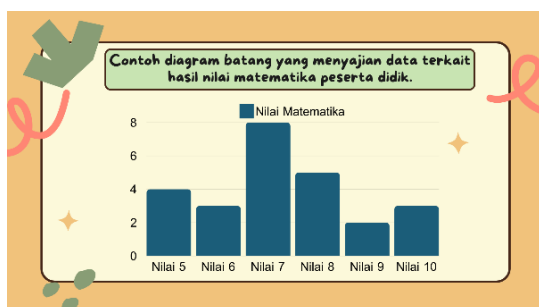


Grafik 1 Perbandingan Nilai Hasil Belajar

Siklus I:

Dalam Siklus I, perencanaan dimulai dengan pembuatan modul ajar. Modul ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan siswa kelas IV A SDN Kebonsari I Surabaya dalam pembelajaran matematika, terutama tentang materi diagram batang. Modul

disusun dengan mempertimbangkan banyak hal, seperti tujuan pembelajaran, materi yang diajarkan, metode pengajaran, dan evaluasi yang digunakan untuk mengukur keberhasilan pembelajaran. Selanjutnya, menyiapkan media penayangan PowerPoint yang akan digunakan selama pembelajaran. Media ini dirancang untuk mendukung penyampaian materi secara visual dan interaktif. Media ini menggambarkan diagram batang yang jelas dan mudah dipahami yang akan disertakan dalam slide PowerPoint dan dirancang dengan menarik dan informatif. Untuk meningkatkan daya tarik dan pemahaman materi yang diajarkan, penggunaan warna dan gambar yang relevan juga disesuaikan dalam media PowerPoint.



Gambar 2 Media PowerPoinn

Pada tahap tindakan Siklus I, peneliti menggunakan media PowerPoint sebagai alat pembelajaran untuk meningkatkan

pemahaman siswa tentang materi diagram batang. PowerPoint yang disiapkan mencakup visualisasi data yang jelas, contoh konkret, dan soal interaktif untuk menguji pemahaman siswa. Setelah penjelasan materi, siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dengan menjawab pertanyaan yang disediakan di PowerPoint.

Pada tahap observasi Siklus I, menunjukkan bahwa beberapa siswa masih kesulitan memahami konsep diagram batang, di mana hanya 11 siswa yang memperoleh nilai di atas KKM, dengan rincian empat siswa mendapatkan nilai 100, tiga siswa memperoleh nilai 90, tiga siswa memperoleh nilai 80, dan satu siswa memperoleh nilai 70. Sebanyak lima belas siswa mendapatkan nilai di bawah KKM, dengan rincian lima siswa memperoleh nilai 60, empat siswa memperoleh nilai 50, tiga siswa memperoleh nilai 30, dan dua siswa memperoleh nilai 10. Nilai rata-rata kelas adalah mencapai 62,70, seperti yang ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel. 2 Presentasi Kentuntasan Siklus I

kategori	Nilai	Jumlah Peserta didik	Presentasi
----------	-------	----------------------	------------

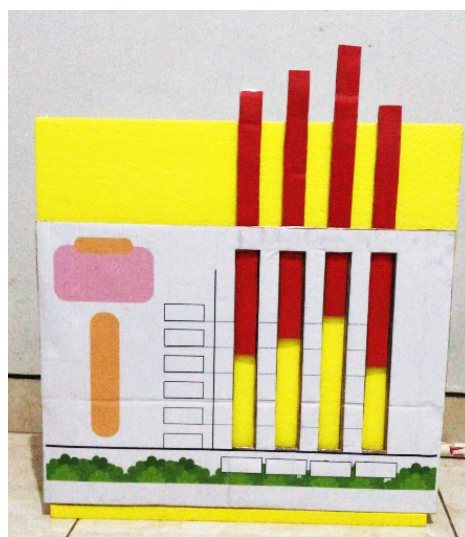
Tidak tuntas	≤ 70	15	58 %
Tuntas	≥ 70	11	42 %
Rata rata	62,70		

Pada tahap refleksi Siklus I, ditemukan bahwa penggunaan media PowerPoint memerlukan penyesuaian untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Beberapa siswa masih mengalami kesulitan memahami materi diagram batang meskipun telah menggunakan media ini. Hal tersebut terlihat dari hasil yang diperoleh, di mana hanya 42% siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM, sedangkan 58% siswa tidak mencapai KKM, dengan rata-rata kelas 62,70. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan dalam cara guru memberikan instruksi dan membimbing siswa. Guru diharapkan dapat lebih aktif mengarahkan dan memastikan setiap siswa memahami langkah-langkah dalam membuat diagram batang dengan menggunakan media yang lebih konkret. Dengan penyesuaian ini, diharapkan pada siklus berikutnya, pembelajaran akan lebih efektif dan hasil belajar siswa akan meningkat.

Siklus II:

Pada tahap perencanaan siklus II, hasil refleksi dari siklus I digunakan

untuk memperbaiki modul ajar. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa beberapa siswa masih kesulitan memahami materi diagram batang. Untuk mengatasi hal ini, modul pelajaran diperbarui dengan contoh konkret yang lebih banyak, latihan soal tambahan, dan penggunaan media alat peraga Papan Diagram (PADI) yang lebih konkret. Selain itu, disediakan beberapa masalah untuk memastikan bahwa siswa benar-benar memahami materi diagram batang dengan cara menggunakan alat peraga Papan Diagram (PADI) untuk menyajikan data. Selain itu Siswa diminta menyelesaikan tugas dalam kelompok untuk meningkatkan interaktif dan kolaboratif.



Gambar 3 Media Papan Diagram (PADI)

Pada tahap tindakan siklus II untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Kebonsari I

Surabaya peneliti menggunakan media alat peraga Papan Diagram (PADI) yang lebih terorganisir. Strategi yang digunakan meliputi penyajian materi yang lebih sistematis, penekanan pada langkah-langkah pembuatan diagram batang dengan cara siswa bergiliran menggunakan alat peraga Papan Diagram (PADI) yang telah disediakan oleh peneliti melalui penayangan soal dari permainan edukatif Word Wall. PowerPoint tetap digunakan sebagai alat bantu, tetapi dengan panduan langkah demi langkah yang lebih lengkap. Penggunaan media ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa, seperti yang ditunjukkan oleh hasil rata-rata kelas.

Pada tahap observasi siklus II, terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap materi diagram batang. Setelah menggunakan media alat peraga Papan Diagram (PADI), siswa menunjukkan pemahaman yang lebih baik dalam membuat diagram batang. Ini ditunjukkan oleh peningkatan yang signifikan dalam nilai tes dibandingkan dengan siklus I. Hasil yang diperoleh pada siklus II menunjukkan bahwa semua siswa mencapai KKM dengan rincian sebagai berikut: tiga belas

siswa memperoleh nilai 100, lima siswa memperoleh nilai 90, enam siswa memperoleh nilai 80, dan dua siswa memperoleh nilai 70, dengan nilai rata-rata 91,15. seperti yang ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel. 3 Presentasi Kentuntasan Siklus I

Kategori	Nilai	Jumlah Peserta didik	Presentasi
Tidak tuntas	≤ 70	0	0 %
Tuntas	≥ 70	26	100 %
Nilai rata rata	91,15		

Pada tahap refleksi siklus II, hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan, peningkatan ini sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Data menunjukkan bahwa media alat peraga Papan Diagram (PADI) dengan menggunakan pendekatan berbasis tindakan Kemmis dan McTaggart dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang diagram batang. Evaluasi menyeluruh menunjukkan bahwa siswa lebih terlibat secara aktif dan memiliki kemampuan untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka secara lebih mendalam. Hasilnya menunjukkan bahwa untuk mencapai tujuan pembelajaran

matematika yang lebih efektif, memerlukan pendekatan pembelajaran yang terstruktur dan interaktif.

Alat peraga diagram batang (PADI) telah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang materi diagram batang, seperti yang terlihat dari peningkatan prestasi akademik mereka, di mana sebelumnya hanya 42% siswa yang mencapai KKM. Setelah menggunakan media alat peraga Papan Diagram (PADI), 100% siswa mencapai KKM. Media ini mempermudah siswa dalam mengolah data serta memahami keterkaitan antar data yang disajikan dalam bentuk diagram batang. Dengan alat peraga yang lebih jelas, siswa dapat memahami materi dengan lebih cepat dan akurat (Puspitasari et al., 2022). Media alat peraga Papan Diagram (PADI) juga membuat pembelajaran lebih interaktif. Siswa dapat secara langsung berinteraksi dengan media tersebut, yang membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan mudah dipahami. Interaksi ini juga memungkinkan siswa mencoba berbagai skenario dan melihat hasilnya secara langsung, yang

membuat mereka lebih terlibat dalam proses belajar.

Media alat peraga Papan Diagram (PADI) meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Adanya alat peraga membuat belajar lebih mudah bagi siswa dan mencegah mereka bosan. Keterlibatan ini sangat penting untuk memastikan bahwa siswa tidak hanya menghafal informasi, tetapi juga benar-benar memahaminya. Peran guru dalam penggunaan media alat peraga Papan Diagram (PADI) juga sangat penting karena mereka memiliki kemampuan untuk membimbing dan mengarahkan siswa dalam memahami materi secara lebih mendalam dan menyeluruh. Oleh karena itu, disarankan agar media alat peraga Papan Diagram (PADI) diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif, di mana siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam.

D. Kesimpulan

Pemanfaatan media alat peraga Papan Diagram (PADI) terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A di SDN Kebonsari I Surabaya. Penelitian ini menunjukkan

bahwa penggunaan media alat peraga Papan Diagram (PADI) dapat membuat pembelajaran lebih interaktif dan kontekstual. Ini akan membuat pemahaman siswa tentang konsep diagram batang lebih mudah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa dari Siklus I ke Siklus II. Pada Siklus I, hanya 43% siswa yang berhasil mencapai nilai di atas KKM, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 62,70. Namun, pada Siklus II, semua siswa berhasil memperoleh nilai di atas KKM, dengan rata-rata nilai kelas mencapai 91,15.

Oleh karena itu, inovasi pembelajaran menggunakan media alat peraga Papan Diagram (PADI) tidak hanya meningkatkan kemampuan pemahaman siswa terkait materi diagram batang, tetapi juga meningkatkan kemampuan mereka untuk bekerja sama dan berpartisipasi aktif dalam kelompok belajar. Inovasi ini menekankan pentingnya penggunaan media pembelajaran yang konkret dan interaktif untuk membantu siswa memahami konsep abstrak matematika dengan lebih baik.

Disarankan agar guru lebih sering menggunakan media interaktif saat mengajar untuk meningkatkan pemahaman siswa. Sekolah juga harus mendukung penggunaan media inovatif untuk meningkatkan proses belajar mengajar. Studi serupa harus dilakukan pada subjek atau tingkat kelas yang berbeda untuk mengetahui seberapa efektif media alat peraga Papan Diagram (PADI) dalam konteks pembelajaran yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, D., & Aripin, U. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematik Dan Kepercayaan Diri Siswa Smp. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(1), 25. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v2i1.p25-32>
- Apriliani, Y., Arif, M. N., Sutriyani, W., & Wakit, A. (2023). *Effectiveness of problem based learning model assisted with padi (board diagrams) media on mathematics learning outcomes*. 2(September), 172–179.
- Damayanti, A. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMA Negeri 2

- Tulang Bawang Tengah. *SNPE FKIP Universitas Muhammadiyah Metro*, 1(1), 99–108.
- Kironoratri, L. (2020). Komik Berbasis Pendidikan Karakter Sebagai Media Pembelajaran Memproduksi Teks Cerpen. *Transformasi Pendidikan Menyongsong SDM Di Era Society 5.0*, 1–11.
- Komariyah, N. S. L. D. P. (2021). Pengaruh Media PADI (Papan Diagram) terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas V. *Prosiding Seminar Nasional Tadris Matematika (SANTIKA)*, 706–726.
- Nurfadhillah, S., Ramadhanty Wahidah, A., Rahmah, G., Ramdhan, F., Claudia Maharani, S., & Muhammadiyah Tangerang, U. (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>
- Nurhidayati. (2021). *Mata Kuliah Media Pembelajaran PBD semester 6 Pengampu: Nurhidayati, M. Hum.* 1–16.
- Pratiwi, D. E., & Mulyani. (2013). Penerapan Media Papan Balik (Flipchart) Pada Pembelajaran Tematik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 0–216.
<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/2950>
- Pratiwi, D. T., & Indrawati, D. (2018). Pengembangan media papan Rabdologia modifikasi pada materi perkalian siswa Kelas III. *Jurnal Penelitian Pendidikan ...*, 1119–1128.
<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/39/article/view/23960%0Ahttps://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/39/article/download/23960/21900>
- Puspitasari, A. P., Nia, I. A. M., Marlina, P., & Maharbid, D. A. (2022). Analisis Pengaruh Alat Peraga Bangun Ruang Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Elementary Journal: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(2), 88–98.
<https://doi.org/10.47178/elementary.v5i2.1841>
- Putri, Q. K., Pratjojo, P., & Wijayanti, A. (2019). Pengembangan Media

Buku Pop-Up untuk
Meningkatkan Kemampuan
Menyimak Tema Menyayangi
Tumbuhan dan Hewan di Sekitar.
*Jurnal Pedagogi Dan
Pembelajaran*, 2(2), 169.
<https://doi.org/10.23887/jp2.v2i2.17905>

Ragil Kurniawan, M. (2017). Analisis
Karakter Media Pembelajaran
Berdasarkan Gaya Belajar
Peserta Didik. *JINoP (Jurnal
Inovasi Pembelajaran)*, 3(1), 491.
<https://doi.org/10.22219/jinop.v3i1.4319>

Triandi, D., Nuryani, P., & Djumhana,
N. (2020). Penerapan Model
Pembelajaran PBL (Problem
Based Learning) Untuk
Meningkatkan Keterampilan
Berpikir Kritis Siswa Di Kelas IV
Sekolah Dasar. *Jurnal
Pendidikan Guru Sekolah Dasar*,
5(3), 21–30.