

Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Diagram Garis Melalui Penggunaan Media Papan Diagram pada Siswa Kelas IV SD

Anis Silvia Masithoh

PPG Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Indonesia
anissilviam97@gmail.com

Arfilia Wijayanti

PPG Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Indonesia
arfiliantiwijayanti@upgris.co.id

Darsino

SD Negeri Plamongsari 02 Semarang, Indonesia
Darsino85@admin.sd.belajar.id

Abstract

Learning outcomes are the final results achieved by students during the learning process. To improve student learning outcomes, one way is to use learning media. This is useful for improving the process of learning and teaching activities with the aim of achieving better learning goals. One of the media that can be used is PADI (Diagram Board) media which is used in data presentation materials. This research aims to determine the improvement in student learning outcomes in line diagram material through the Diagram Board Instruction (PADI) media at SDN Plamongsari 02 Semarang. This is demonstrated by an increase in student learning outcomes at the pre-cycle, Cycle I and Cycle II stages. At this stage, data was obtained from 24 students, that there were 13 students who got a score below the specified KKM, namely 75, and the average reached 71.42. Meanwhile, 11 students scored above the KKM. Furthermore, in Cycle I, 16 students scored above the KKM and 8 students scored below the KKM with an average score of 77.83. In cycle II, data was obtained for 24 students, there were 5 students who got a score below the KKM of 21%, while 19 students (79%) got a score above the KKM with an average score of 79.5.

Keywords: Learning Outcomes, Papan Diagram.

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Matematika diajarkan bukan hanya untuk mengetahui dan memahami apa yang terkandung dalamnya. Matematika juga adalah aktivitas manusia. Dalam kehidupan, matematika merupakan salah satu ilmu yang dapat dijadikan alternatif untuk mencari solusi dari berbagai konflik. Dengan demikian, matematika merupakan ilmu yang sangat penting yang harus dipahami dan dipelajari (Andriani & Aripin, 2019), ketika di sekolah pun, peserta didik diharapkan dapat memahami materi matematika dengan baik agar dapat berguna dalam kehidupannya.

Matematika memiliki tujuan meningkatkan kemampuan pemahaman dan penalaran siswa, serta kemampuan untuk menghadapi masalah baik matematika maupun pada kehidupan nyata (Mawardah, dkk. 2023). Akan tetapi mata pelajaran matematika terkadang dikategorikan sebagai mata Pelajaran yang menakutkan bagi beberapa siswa, maka sebab itu seorang guru saat mengajar mata pelajaran matematika harus inovatif dan efektif untuk menjadikan proses pembelajaran menjadi menyenangkan sehingga siswa akan merasa nyaman dan mau mendengarkan penjelasan yang disampaikan guru.

Salah satu materi mata Pelajaran matematika yang diajarkan kepada siswa adalah materi diagram garis. Diagram Garis adalah diagram berisi garis atau plot yang menghubungkan titik-titik data dan menunjukkan kuantitas dari data-data tersebut. Pada materi diagram garis ini siswa juga memiliki kesulitan dalam memahami dan mempraktikkan pembuatan diagram garis. Hal itu dikarenakan kurangnya inovatif dari guru untuk memberi penjelasan, guru cenderung memberi penjelasan dengan metode ceramah tanpa melibatkan media pembelajaran sehingga membuat siswa sedikit kesulitan memahami pembelajaran. Pengertian dari belajar itu sendiri adalah suatu cara kegiatan atau suatu proses yang dapat memperoleh pengetahuan, meningkatkan pengetahuan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian. Pendidikan di Indonesia terus berkembang demi terciptanya tujuan pendidikan. Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, maka setiap jenjang pendidikan mempunyai kewajiban untuk mewujudkannya. Sekolah sebagai lembaga pendidikan yang mempunyai prioritas utama sebagai wahana untuk penyelenggaraan proses pembelajaran (Wijayanti, 2017). Maka perlu adanya inovasi dalam pembelajaran matematika, belajar matematika juga bisa dilakukan dengan media-media yang biasa digunakan peserta didik untuk bermain, seperti media pembelajaran matematika berupa media PADI (Papan Diagram) yang dapat digunakan pada materi diagram garis.

Media papan diagram (PADI) adalah media yang digunakan pada materi penyajian data salah satunya bisa digunakan dalam mata pelajaran matematika pada materi diagram garis (Komariyah, 2021). Media papan diagram yang peneliti gunakan terbuat dari styrofoam yang dilapisi kertas asturo, akan tetapi media ini juga dapat menggunakan papan kayu sebagai lapisan utama. Pada dasarnya media ini berbentuk persegi yang ukurannya dapat disesuaikan oleh masing-masing guru yang menggunakan. Peneliti menggunakan media papan diagram dengan ukuran 60x60 cm. penggunaan media papan diagram ini tujuannya untuk meningkatkan hasil belajar matematika yang rendah. Penggunaan media papan diagram juga dapat meningkatkan Kerjasama siswa karena siswa saling membantu dalam kelompok dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran (Fitriyadi, 2018). Media dalam proses pembelajaran merujuk pada perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan sehingga terdorong serta terlibat dalam pembelajaran (Nurhidayati, 2017). Adanya penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dan kebutuhan akan pembelajaran lintas disiplin ilmu memang mutlak dilakukan agar pembelajaran matematika bisa lebih inovatif, dinamis dan mampu menjawab tantangan zaman. Dalam upaya mencapai hasil pembelajaran yang baik guru seharusnya mampu menggabungkan antara aktivitas yang diarahkan orang dewasa atau guru dalam bentuk perencanaan pembelajaran, dengan dan aktivitas yang diarahkan oleh anak atau siswa dalam bentuk permainan yang disenanginya (Apriliani, dkk. 2023).

Penggunaan media pembelajaran merupakan pertolongan dari pelaksanaan pembelajaran karena dengan adanya media seorang guru dapat memberikan pembelajaran dengan mudah, begitu juga dengan siswa dapat lebih mudah dalam memahami penjelasan dari guru (Kironoratri, 2020). Kedudukan media pembelajaran dalam sistem pembelajaran mempunyai fungsi yang sangat penting karena tidak semua pengalaman belajar dapat diperoleh secara langsung oleh peserta didik (Kurniawan, 2017). Media sendiri erat kaitannya dengan proses pembelajaran, kata media berasal dari Bahasa latin, yaitu *medius*, arti kata *medius* adalah Tengah

perantara, atau pengantar. Dalam proses pembelajaran, media ini sebagai sarana guna meningkatkan proses kegiatan belajar dan mengajar dan memiliki fungsi untuk menerangkan makna pesan yang disampaikan dengan tujuan agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang lebih baik. Beberapa manfaat penggunaan media pembelajaran di sekolah dasar adalah mampu meringankan beban guru dalam menjembatani konsep matematika yang abstrak menjadi lebih konkret sehingga tercipta suasana pembelajaran yang menyenangkan, berperan sebagai alat bantu yang dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi proses pembelajaran, dan dapat menarik perhatian peserta didik sehingga menumbuhkan motivasi belajar. Oleh karena itu, peserta didik diharapkan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran agar dapat memahami materi yang telah guru ajarkan. Terbatasnya media yang dipergunakan dalam kelas diduga merupakan salah satu penyebab lemahnya mutu belajar siswa. Dengan demikian penggunaan media dalam pengajaran di kelas merupakan sebuah kebutuhan yang tidak dapat diabaikan. Hal ini dapat dipahami mengingat proses belajar yang dialami siswa tertumpu pada berbagai kegiatan menambah ilmu dan wawasan untuk bekal hidup di masa sekarang dan masa akan datang Putri, Pratjojo, & Wijayanti (2019).

Hasil belajar matematika merupakan hasil penilaian akhir yang didapat oleh siswa terkait kemajuan yang siswa dapatkan dalam segala hal yang siswa dapatkan selama pembelajaran matematika. Hasil belajar juga merupakan hasil akhir yang dicapai oleh siswa selama proses belajar, dengan adanya perubahan yang tampak baik yang dapat diamati maupun yang dapat diukur. (Pratiwi & Mulyani, 2013). Kegagalan siswa di kelas dalam rendahnya hasil belajar siswa, tidak selalu salah pada siswanya, melainkan juga bisa disebabkan oleh guru, baik cara mengajar guru yang terlalu monoton ataupun membosankan, sehingga membuat siswa merasa pembelajarannya terasa tidak menyenangkan dan malas untuk memperhatikan penjelasan guru. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa (Slameto, 2012) adalah faktor interen dan faktor eksteren. Faktor interen adalah kondisi fisiologi dan kondisi psikologis yaitu kecerdasan, bakat, minat, motivasi, kemampuan kognitif. Faktor eksteren adalah faktor lingkungan, faktor instrumen yaitu kurikulum, program, sarana dan prasarana, guru dan tenaga pengajar.

Berdasarkan hasil observasi, diperoleh bahwa masih banyak guru yang jarang menggunakan media tiga dimensi dalam pembelajaran sehingga menjadikan peserta didik menjadi kurang minat dalam proses pembelajaran sehingga tidak memperhatikan penjelasan guru, tidak konsentrasi dalam mengikuti pelajaran, dikarenakan pembelajaran kurang menarik membuat peserta didik seringkali berbicara dengan teman sebangkunya sehingga peserta didik belum mampu memahami dan mengerjakan soal yang diberikan Guru dan hasil penilaian harian peserta didik menjadi rendah. Oleh karena itu, peneliti menggunakan media plastisin yang dibentuk menjadi bangun ruang tiga dimensi dalam pembelajaran matematika peserta didik kelas IV SDN Plamongansari 02 Semarang.

Metode

Metode rancangan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTK-K), yang mana dalam penelitian ini guru memberikan Tindakan dalam pelaksanaan pembelajaran, Tindakan tersebut akan diberikan kepada guru oleh siswa. Pada penelitian ini, peneliti melakukan kolaborasi bersama guru pamong dan rekan sejawat dalam setiap siklus. Penelitian dilaksanakan selama 2 siklus, setiap pertemuan peneliti akan melakukan penelitian sesuai dengan rancangan yang peneliti susun yang terdiri dari beberapa tahapan, yakni: tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

Partisipan

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 di SDN Plamongansari 02 Semarang. Subjek yang peneliti gunakan adalah seluruh sisw

kelas IV SDN Plamongsari 02 Semarang dengan jumlah keseluruhan siswa 24 siswa yang terdiri dari 6 siswa Perempuan dan 18 siswa laki-laki. Partisipan adalah orang-orang yang terlibat dalam penelitian yang menjadi sumber data utama atau data pendukung. Desain dan mekanisme dalam penelitian (PTK-K) ini merujuk pada proses pelaksanaan model Kemmis dan Mc. Taggart (1988) yang meliputi refleksi awal, perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi (Triandi, Nuryani, & Djumhana, 2020).

Instrumen

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi dan lembar tes berupa soal essay. Dimana lembar observasi terdiri dari lembar observasi ketika guru mengajar dan lembar observasi keaktifan siswa saat pembelajaran. Dan Lembar tes diambil dari hasil belajar Matematika dalam bentuk soal essay terdiri dari 5 soal pada materi Diagram garis. Instrumen tes ini bertujuan untuk mengukur hasil belajar siswa pada mata Pelajaran Matematika materi diagram garis pada siswa kelas IV SDN Plamongsari 02 Semarang. Bentuk tes yang diberikan adalah berupa soal evaluasi.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada Tindakan kelas ini berupa tes, lembar observasi dan catatan Lapangan. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik yang datanya diperoleh berdasarkan hasil pengerjaan peserta didik pada soal evaluasi yang diberikan guru. Pengumpulan data yang digunakan berupa dokumen yang berisi data tentang daftar nilai Matematika dari hasil evaluasi pada pembelajaran materi diagram garis kelas IV. Observasi merupakan proses pengambilan data yang dalam penelitian dengan cara peneliti atau pengamat melihat situasi penelitian.

Teknik Analisis Data

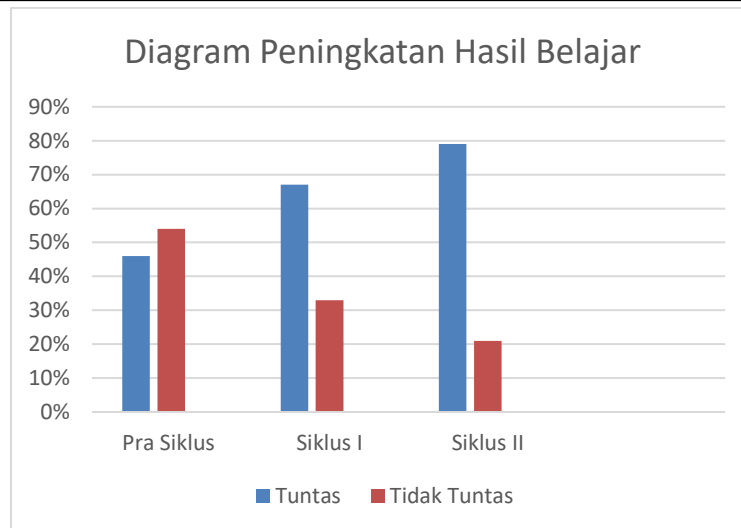
Teknik analisis data diperoleh melalui teknik analisis data deskriptif kuantitatif. Pengolahan data dan analisis data menggunakan perhitungan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar.

Tabel 1. Kriteria Hasil Belajar Siswa

Hasil Belajar	Taraf Keberhasilan
>95	Sangat Baik
85-94	Baik
75-84	Sedang
65-74	Rendah
≤64	Sangat Renda

Hasil

Setelah melaksanakan proses penelitian dalam pembelajaran mulai dari proses pra siklus, Siklus I sampai dengan Siklus II menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Papan Diagram (Padi) dapat meningkatkan hasil belajar Matematika materi diagram garis. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil belajar siswa pada tahap prasiklus, Siklus I dan Siklus II mengalami kenaikan. Pada tahap Prasiklus dari 24 siswa diperoleh data bahwa terdapat 13 siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM sekolah yang sudah ditentukan 75 dan nilai rata kelas baru mencapai 71,42. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai diatas KKM baru 11 orang. Selanjutnya pada Siklus I siswa yang memperoleh nilai di atas KKM yaitu 16 siswa, nilai rata-rata kelas 77,83. Pada siklus II dari 24 siswa diperoleh data bahwa terdapat 5 orang siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM (21%), sedangkan siswa yang memperoleh nilai di atas KKM ada 19 siswa (79%) Nilai rata-rata kelas 79,5.



Pembahasan

Pada kegiatan pembelajaran pra Siklus hanya 11 orang yang memperoleh nilai di atas KKM dengan rincian siswa tidak ada yang mendapat nilai 90. Ada 13 siswa memperoleh nilai dibawah KKM, terdapat tiga orang siswa memperoleh nilai dibawah 60, empat orang siswa mendapat nilai di bawah 70 dan lima orang mendapat nilai diatas 7 akan tetapi tidak mencapai KKM yaitu 75. Nilai rata-rata kelas baru mencapai 71,42.

Tabel 2. Presentase Ketuntasan Pra Siklus

Kategori	Nilai	Jumlah Peserta Didik	Persentase
Tidak Tuntas	≤ 75	13	54%
Tuntas	≥ 75	11	46%
Nilai rata-rata	71,42		

Berdasarkan tabe; persentase ketuntasan Siklus I, terlihat adanya peningkatan hasil belajar dari pra siklus menuju siklus II. Dapat dilihat peningkatan hasil belajar matematika materi diagram garis. Hanya terdapat 2 orang siswa yang mendapat nilai 60-70 hal ini terbukti meningkatkan hasil belajar siswa, lalu dua belas siswa mendapat nilai 70-80, Sembilan siswa mendapat nilai 80-90. Siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM 8 orang dan di atas KKM 16 orang siswa. Nilai rata-rata kelas 77,83.

Tabel 3. Presentase Ketuntasan Siklus I

Kategori	Nilai	Jumlah Peserta Didik	Persentase
Tidak Tuntas	≤ 75	8	33%
Tuntas	≥ 75	16	67%
Nilai rata-rata	77,83		

Adapun pada kegiatan pembelajaran Siklus II terdapat siswa yang mendapat nilai dibawah 80 yaitu 11 orang, dua belas orang mendapat nilai dibawah 90 dan satu orang mendapat nilai 90. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 79,5.

Tabel 4. Presentase Ketuntasan Siklus II

Kategori	Nilai	Jumlah Peserta Didik	Persentase
Tidak Tuntas	≤ 75	5	21%
Tuntas	≥ 75	19	79%
Nilai rata-rata	79,5		

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar siswa pada mata Pelajaran matematika materi diagram garis setelah digunakannya media papan diagram meningkat, peningkatan ini terjadi pada setiap siklusnya. Dan memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan melalui Kriteria Ketuntasan Minimum sekolah yaitu >75. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh data bahwa hasil pra siklus sebesar 46% mengalami peningkatan pada siklus I ketuntasan belajar sebesar 67% dan nilai rata-rata 71,42. Pada siklus II persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 79% dan nilai rata-rata 79,9. dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Papan diagram dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas IV SDN Plamongansari 02 Semarang.

Saran

1. Guru diharap mampu mengembangkan kreativitas dalam melaksanakan pembelajaran sehingga keaktifan siswa dapat ditingkatkan. Selain itu guru dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif sehingga terjalin komunikasi antara siswa dengan siswa ataupun antara guru dan siswa.
2. Adanya pelatihan untuk guru-guru baru atau lama untuk meningkatkan daya kreativitas atau ide-ide baru dalam mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran.

Referensi

- Andriani, D., & Aripin, U. (2019). Analisis kemampuan koneksi matematik dan kepercayaan diri siswa SMP. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(1), 25-32.
- Apriliani, Y., Arif, M. N., Sutriyani, W., & Wakit, A. (2023). EFEKTIFITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA PADI (PAPAN DIAGRAM) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA. *Jurnal Muassiss Pendidikan Dasar*, 2(3), 172-179.
- Fitriyadi, N. (2018). Dengan Media Pembelajaran Papeda. 52–64
- 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)*.
- Kurniawan, M. R. (2017). Analisis karakter media pembelajaran berdasarkan gaya belajar peserta didik. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 3(1), 491-506.
- Mawardah, S. 'Azza, Khamdun, & Ermawati, D. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Pasca Pandemi.
- Nurhidayati. 2017. Hakikat Media Pembelajaran. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132296142/pendidikan/MEDIA+PEMBELAJARAN.pdf>. Diakses, 09 Mei 2018
- Pratiwi, D. E., & Mulyani. (2013). Penerapan Media Papan Balik (Flipchart) Pada Pembelajaran Tematik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 0–216.

-
- 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), 169-175.
- Slameto. 2012. Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta
- 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.