

Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Papan Jurang untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas II SDN Karanganyar Gunung 02

Kartika Dian Ayuningrum¹, Qoriati Mushafanah², Siti Kusniati³

^{1,2}Pendidikan Profesi Guru, Universitas PGRI Semarang

³SDN Karanganyar Gunung 02, Kota Semarang Jawa Tengah, 50161

Email:

kartikadian709@gmail.com¹, qoriatimushafanah@upgris.ac.id², kusniatisiti66@gmail.com³

ABSTRAK

Penelitian bertujuan menganalisis penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media Papan Jurang untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan pada siswa kelas II di SDN Karanganyar Gunung 02 dengan subjek penelitian 27 siswa. Penelitian dilaksanakan selama 2 siklus yang setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Variabel bebas pada penelitian ini adalah Model *Problem Based Learning* dan Media Papan Jurang. Sedangkan, variabel terikat adalah Hasil Belajar Matematika. Tahap penelitian terdiri dari: perencanaan, tindakan, observasi, refleksi. Metode pengumpulan data observasi, wawancara, dan tes setiap siklus. Teknik analisis data yakni teknik analisis data deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terbukti hasil tes awal atau prasiklus dari 27, 6 siswa persentase 22% (Tuntas) dan 21 siswa persentase 73% (Tidak Tuntas). Mengalami peningkatan pada hasil tes siklus I memperoleh 12 siswa persentase 44,4% (Tuntas) dan 15 siswa persentase 55,6% (Tidak Tuntas). Sedangkan, pada siklus II dilakukan refleksi sehingga mengalami peningkatan dari siklus I dengan capaian ketuntasan 22 siswa persentase 81,5% (Tuntas) dan 5 siswa persentase 18,5% (Tidak Tuntas). Dengan itu dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media Papan Jurang dapat meningkatkan hasil belajar Matematika khususnya pada aspek pengetahuan di kelas II SDN Karanganyar Gunung 02”.

Kata kunci: *Problem Based Learning*, Papan Jurang, Hasil Belajar, Matematika

ABSTRACT

The research aims to analyze the application of the Problem Based Learning model assisted by the Papan Jurang media to improve mathematics learning outcomes. This classroom action research was carried out on class II students at SDN Karanganyar Gunung 02 with research subjects of 27 students. The research was carried out over 2 cycles, each cycle consisting of 2 meetings. The independent variables in this research are the Problem Based Learning Model and the Gorge Board Media. Meanwhile, the independent variable is Mathematics Learning Outcomes. The research stage consists of: planning, action, observation, reflection. Data collection methods are observation, interviews and tests for each cycle. Data analysis techniques are qualitative and quantitative descriptive data analysis techniques. The research results showed that it was proven that the initial or pre-cycle test results of 27, 6 students had a percentage of 22% (Completed) and 21 students had a percentage of 73% (Not Completed). Experienced an increase in the results of the first cycle test, getting 12 students a percentage of 44.4% (Completed) and 15 students a percentage of 55.6% (Not Completed). Meanwhile, in the second cycle reflection was carried out so that there was an increase from the first cycle with 22 students achieving a complete percentage of 81.5% (Completed) and 5 students' percentage was 18.5% (Not Completed). Thus it can be concluded that through the application of the Problem Based Learning learning model assisted by Papan Jurang media, it can improve Mathematics learning outcomes, especially in the knowledge aspect in class II of SDN Karanganyar Gunung 02”.

Keywords: *Problem Based Learning*, Gap Board, Learning Outcomes, Mathematics

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya sadar untuk mengembangkan potensi sumber daya manusia melalui kegiatan pendidikan. Ada dua konsep pendidikan yang berkaitan, yaitu belajar dan pembelajaran. Konsep belajar berakar pada pihak peserta didik. Peserta didik secara tidak langsung harus aktif dalam mengembangkan potensinya untuk mewujudkan proses pembelajaran yang spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kesadaran, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Kadir, 2012). Pendidikan dikaitkan dengan proses belajar mengajar di sekolah, dimana kegiatan ini merupakan bagian utama dari pendidikan formal dengan syarat mutlak memiliki kurikulum pembelajaran saat ini yaitu Kurikulum Merdeka.

Kurikulum merdeka adalah kurikulum yang saat ini sedang diperkenalkan secara meluas oleh Kemendikbud kepada tiap satuan pendidikan yang ada di Indonesia. Kurikulum ini memang tidak dipaksakan untuk secara sekaligus diterapkan oleh seluruh sekolah mengingat bahwa kesiapan sekolah tentu berbeda-beda. Akan tetapi, secara bertahap Kurikulum Merdeka diharapkan dapat diimplementasikan secara merata pada tiap satuan pendidikan mulai dari tingkat dasar seperti SD dan SMP, kemudian tingkat SMA/SMK dan sampai ke tingkat Perguruan Tinggi. Penerapan mengenai Kurikulum Merdeka telah diatur dalam Keputusan Mendikbud Ristek Nomor 162/M/2021 tentang Sekolah Penggerak. Kurikulum Merdeka saat ini kegiatan pembelajaran didesain dimana siswa belajar dengan tenang, santai, bebas stres, dan bebas tekanan untuk menunjukkan bakat alaminya. Di dalam kurikulum merdeka, siswa tidak hanya dibentuk dalam mengembangkan bakat alaminya.

Kegiatan pembelajaran ialah sebuah kunci utama dalam proses pendidikan di sekolah, dengan guru sebagai peranan utama dalam kegiatan pembelajaran. Guru diharapkan dapat mengelola kegiatan proses pembelajaran yang nantinya dapat

memberikan rangsangan kepada siswa agar mau belajar serta menjadikan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (student center learning dan bukan lagi berpusat pada siswa (teacher center learning). Mulyasa (2013: 42) berpendapat bahwa pembelajaran harus sebanyak mungkin melibatkan siswa, agar mampu bereksplorasi untuk membentuk kompetensi dengan menggali berbagai potensi dan kebenaran secara ilmiah. Oleh karena itu, aktivitas siswa sangat diperlukan dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga pembelajaran tersebut dapat menarik dan memberikan makna serta sebagai upaya dalam meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika ialah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar dengan alasan untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama (Wahyuningsih *et al.*, 2013). Dengan itu, matematika merupakan satu mata pelajaran yang penting diajarkan kepada siswa mulai dari tingkat Sekolah Dasar. Salah satu cara agar tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai adalah jika guru menerapkan proses pembelajaran secara efektif. Pembelajaran yang efektif ditandai dan diukur oleh tingkat ketercapaian tujuan oleh sebagian besar siswa. Tingkat ketercapaian itu berarti pula menunjukkan bahwa sejumlah pengalaman belajar secara internal dapat diterima oleh para siswa. Menurut Setyosari (2014) menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif itu tidak bisa dilepaskan dari pembelajaran yang berkualitas karena kualitas hasil belajar itu tergantung pada efektivitas pembelajaran yang terjadi atau diterjadikan di dalam proses pembelajaran itu sendiri.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan pada

tanggal 9 Agustus 2023 di SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang pada kelas II pembelajaran Matematika menyatakan bahwa sebagai mata Pelajaran yang sulit untuk dipahami dan kurang menyenangkan. Hal itu menjadikan hasil belajar siswa rendah pada ulangan harian. Selain itu, guru juga mengatakan bahwa siswa cenderung kesulitan pada materi penjumlahan dan pengurangan dikarenakan kurangnya kemampuan siswa dalam memahami konsep, kesulitan dalam keterampilan perhitungan, kesulitan memecahkan masalah dan penggunaan proses yang keliru. Dalam pembelajaran tersebut siswa kurang memahami materi yang diberikan guru dan secara klasikal hasil belajar siswa rendah atau kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu <75. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika menunjukkan bahwa dari 27 siswa, hanya 6 siswa 22% yang mencapai KKM dan 21 siswa atau 73% yang tidak tuntas.

Berkaitan dengan masalah yang timbul tersebut, permasalahan akan diatasi dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan media pembelajaran Papan Jurang yang diharapkan mampu membuat siswa tertarik, aktif dan kreatif. Pembelajaran Matematika menjadi lebih bermakna dan berdampak langsung pada hasil belajar siswa. Dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PBL) yang dapat mendorong siswa untuk mengenal cara belajar dan bekerjasama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah-masalah di dunia nyata (Amir et al., 2020). Dalam upaya memecahkan masalah tersebut peserta didik akan mendapatkan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan atas masalah tersebut. Menurut Lidnillah & Mawardi (2015) menyatakan bahwa model pembelajaran PBL menitik beratkan kepada peserta didik sebagai pembelajaran serta terhadap permasalahan yang otentik atau relevan yang akan dipecahkan dengan menggunakan seluruh pengetahuan yang dimilikinya dan sumber-sumber lainnya. Tidak hanya model pembelajaran, dengan menggunakan media Papan Jurang atau Papan penjumlahan dan pengurangan

dalam proses pembelajaran akan lebih efektif, mudah di pahami oleh siswa, dan siswa tidak akan merasa bosan karena dalam pembelajaran ini tidak hanya teori – teori saja melainkan dengan permainan. Media papan jurang adalah media matematika yang menjelaskan mengenai konsep penjumlahan dan pengurangan. Tujuan pembuatan media papan jurang untuk memudahkan peserta didik dalam belajar mengenai cara berhitung penjumlahan dan pengurangan. Selain itu, media pembelajaran akan lebih memudahkan guru terkait ketidak jelasan bahan atau materi yang disampaikan atau yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat akan disederhanakan melalui bantuan media. Djamarah (2013) menyatakan media adalah alat bantu dalam proses belajar mengajar. Dan gurulah yang mempergunakan untuk membelajarkan anak didik demi tercapainya tujuan pembelajaran.

Berdasarkan dari pernyataan tersebut, peneliti akan mengkaji permasalahan tersebut melalui penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Papan Jurang untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas II SDN Karanganyar Gunung 02”.

2. METODE PELAKSANAAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini bertujuan mengetahui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media Papan Jurang untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Karanganyar Gunung 02 dengan populasi 27 siswa dan dilaksanakan 2 siklus dengan setiap siklus 2 pertemuan. Desain penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model Kemmis dan M.C Taggarrrt yang terdapat empat tahapan, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi (Arikunto, 2014). Dengan itu, peneliti menyimpulkan apakah hipotesis tindakan tercapai atau tidak jika penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media Papan Jurang dapat meningkatkan

hasil belajar matematika siswa kelas II di SDN Karangayar Gunung 02.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil belajar aspek pengetahuan siswa dari soal evaluasi. Sedangkan kualitatif data ini diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan selama proses pembelajaran, yaitu hasil mempelajari ranah pengetahuan dan penerapan media Papan Penjumlahan. Ketuntasan nilai yang diperoleh siswa kemudian dihitung menggunakan proporsi jumlah yang tuntas. Adapun indikator keberhasilan yang diharapkan untuk hasil belajar siswa ranah pengetahuan memperoleh minimal ketuntasan >75 dengan presentase $>75\%$. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: hasil observasi, wawancara, soal tes dan dokumentasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas ini, secara garis besar terdapat 4 tahapan yang sudah lazim digunakan, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Maka dari itu sub bab ini menyajikan data paparan yang mendukung pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh peneliti. Data hasil penelitian yang akan dipaparkan adalah hasil penelitian tentang peningkatan hasil belajar aspek pengetahuan pada pembelajaran tematik melalui penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media Papan Jurang. Penelitian siklus I dan II dilaksanakan dengan menggunakan pedoman rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) selama 2 JP atau 2 x 35 menit setiap 1 siklus 2 pertemuan. Penelitian tindakan kelas dilakukan dengan persetujuan guru kelas II, dengan kesepakatan bahwa pelaksanaan siklus pada bulan Juli s.d September.

Berdasarkan hasil penelitian pada Siklus I dan II, peneliti menyusun perencanaan kegiatan yaitu sebagai berikut. (a) Menyusun modul ajar mengikuti alur model pembelajaran soal pembelajaran berbasis; (b) membangun bahan-bahan pendukung pembelajaran seperti media pembelajaran; (c) Membaca teori-teori tentang model pembelajaran

berbasis masalah pembelajaran untuk dapat dilaksanakan dengan benar di lapangan; (d) Membuat soal-soal penilaian yang berhubungan dengan bahan; (e) Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan membantu proses pembelajaran; (f) Membaca dengan pedoman-pedoman yang baik diberikan oleh Kemdikbud dalam menyusun perencanaan agar mampu nanti melakukan pembelajaran sesuai harapan; dan (g) Menyusun materi pembelajaran. Pada tahap pelaksanaan, kegiatan yang dilakukan adalah: (a) membawa semua persiapan ke kelas; (b) Melakukan pelaksanaan pembelajaran dengan pendahuluan yaitu: belajar salam, melakukan motivasi absensi, siswa agar giat belajar, melakukan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran serta materi cakupan yang sedang mengajar; (c) Melakukan pembelajaran inti, dan (d) Melakukan kegiatan pembelajaran penutup. Mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di kelas II SDN Karangayar Gunung 02 pada muatan Matematika materi penjumlahan dan pengurangan. Data prasiklus yang dilakukan pada tanggal 9 Agustus 2024 diketahui bahwa terdapat permasalahan hasil belajar siswa kelas II di SDN Karangayar Gunung 02 Semarang. Adapun permasalahannya yaitu pembelajaran Matematika sebagai muatan yang sulit untuk dipahami dan kurang menyenangkan. Hal itu menjadikan hasil belajar siswa rendah pada ulangan harian. Selain itu, guru juga mengatakan bahwa siswa cenderung kesulitan pada materi penjumlahan dan pengurangan dikarenakan kurangnya kemampuan siswa dalam memahami konsep, kesulitan dalam keterampilan perhitungan, kesulitan memecahkan masalah dan penggunaan proses yang keliru. Dalam pembelajaran tersebut siswa kurang memahami materi yang diberikan guru dan secara klasikal hasil belajar siswa rendah atau kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu <75 . Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika menunjukkan bahwa dari 27 siswa, hanya

6 siswa 22% yang mencapai KKM dan 21 siswa atau 73% yang tidak tuntas.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di kelas II SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang dalam muatan

Matematika. Peningkatan hasil belajar muatan Matematika yang diperoleh data soal tes dari prasiklus, siklus I, dan siklus II disajikan dalam bentuk tabel 1, sebagai berikut.

Tabel 1. Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif Muatan Matematika

Nilai Ketuntasan Belajar		Pra Siklus I		Siklus I		Siklus II	
		Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
≥75	Tuntas	6	22%	12	44,4%	22	81,5%
<75	Belum Tuntas	21	73%	15	55,6%	5	18,5%
Jumlah		27	100%	27	100%	27	100%

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif yang diperoleh 27 siswa kelas SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang hasil ulangan pra siklus ke siklus I dan II selalu mengalami peningkatan. Prasiklus 6 siswa persentase 22% (Tuntas) dan 21 siswa persentase 73% (Tidak Tuntas). Dengan adanya permasalahan kurangnya nilai hasil belajar siswa, peneliti menerapkan model *Problem Based Learning* berbantuan media Papan Jurang (Penjumlahan dan pengurangan)

hasil belajar siswa meningkat siklus I memperoleh 12 siswa persentase 44,4% (Tuntas) dan 15 siswa persentase 55,6% (Tidak Tuntas). Sedangkan, pada siklus II dilakukan refleksi sehingga mengalami peningkatan dari siklus I dengan capaian ketuntasan 22 siswa persentase 81,5% (Tuntas) dan 5 siswa persentase 18,5% (Tidak Tuntas). Perbandingan hasil belajar siswa pada pra siklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat gambar diagram berikut ini.



Gambar 1. Hasil Belajar Aspek Pengetahuan Kelas II

Hasil belajar siswa aspek pengetahuan diperoleh dari tes evaluasi pada siklus I dan Siklus II. Tes yang diberikan berupa soal uraian, soal evaluasi diberikan kepada seluruh siswa kelas II SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang yang berjumlah 27 siswa dengan tingkat ketuntasan sesuai dengan KKM yaitu 75.

Sejalan dengan penelitian Sari & Wasitohadi (2018) menyatakan bahwa hasil belajar siswa terbukti meningkat dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan papan pecahan dalam muatan pelajaran matematika kelas IV SD N Kopek Kecamatan Godong Kabupaten

Grobogan. Sedangkan, Arfiani et al.(2023) menyatakan bahwa dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yang diterapkan dalam 2 siklus, dimana pada siklus I menunjukkan nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 90 dengan kriteria ketuntasan minimal 70. Selanjutnya pada siklus II menunjukkan nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 100. Ketuntasan hasil belajar pada siklus I yaitu 70% dan pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 90%. Adapun hasil penelitian ini adalah dengan diterapkannya model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas I.

Berdasarkan hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Papan Jurang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan. Pernyataan tersebut sesuai dengan hipotesis tindakan ini yaitu “Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Papan Jurang untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas II SDN Karanganyar Gunung 02”.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan oleh peneliti tentang hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media Papan Jurang siswa kelas II SDN Karanganyar Gunung 02 dapat diambil kesimpulan bahwa terbukti hasil tes awal atau prasiklus dari 27, 6 siswa persentase 22% (Tuntas) dan 21 siswa persentase 73% (Tidak Tuntas). Mengalami peningkatan pada hasil tes siklus I memperoleh 12 siswa persentase 44,4% (Tuntas) dan 15 siswa persentase 55,6% (Tidak Tuntas). Sedangkan, pada siklus II dilakukan refleksi sehingga mengalami peningkatan dari siklus I dengan capaian ketuntasan 22 siswa persentase 81,5% (Tuntas) dan 5 siswa persentase 18,5% (Tidak Tuntas). Dengan itu dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan

media Papan Jurang dapat meningkatkan hasil belajar Matematika khususnya pada aspek pengetahuan di kelas II SDN Karanganyar Gunung 02”.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir *et al.* (2020). Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran Tematiksiswa Sekolah Dasar. *Uniqbu Journal of Social Sciences (UJSS)*, 1(2), 22-34.
- Arfiani *et al.* (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model PBL Berbantuan Media Papan Penjumlahan dan Pengurangan di SD 2 Mijen. *Seminar Nasional PPG UPGRIS*, 1771- 1779.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta :Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri, dkk. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: RinekaCipta
- Kadir, A. (2012). *Dasar- Dasar Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Lidnillah, A. H., & Mawardi, I. (2015). Praktik Gharar Pada Hubungan Bisnis UMKM-Eksportir Furnitur di Jepara. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, 2(2). 108-127. doi: <https://doi.org/10.20473/vol2iss20152pp108-129>.
- Mulyasa. (2013). *Pengembangan dan Implentasi Pemikiran Kurikulum*. Bandung : Rosdakarya.
- Sari, P.S., & Wasitohadi, W. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Papan Pecahan untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Muatan Pelajaran Matematika Siswa Kelas 4 SD N Kopek Kecamatan Godong. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 166-174.

- Setyowati, Punaji. (2014). Menciptakan Pembelajaran Yang Efektif dan Berkualitas. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*, Vol. 1 No. 1.
- Wahyuningsih, *et al.*(2013). Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung dengan Pembelajaran Kooperatif. *Jurnal Matematika*, 3 (2), 52-63.