

## **Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Papan Pintar Perkalian untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematik Siswa Kelas II di Sekolah Dasar**

**Ummi Rosidah<sup>1,\*</sup>, Arfilia Wijayanti<sup>2</sup>, Azri Setyo Rini<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Pendidikan Profesi Guru, Universitas PGRI Semarang

<sup>3</sup>SDI Al Madina, Kota Semarang Jawa Tengah, 50232

\*E-mail: [ummirosi22@gmail.com](mailto:ummirosi22@gmail.com)<sup>1</sup>, [arfiliawijayanti@upgris.ac.id](mailto:arfiliawijayanti@upgris.ac.id)<sup>2</sup>, [azrindio2@gmail.com](mailto:azrindio2@gmail.com)<sup>3</sup>

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan berbantuan papan pintar perkalian berbunyi untuk meningkatkan hasil belajar Matematika. Jenis penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas IID SDI Al Madina Semarang Tahun Pelajaran 2024/2025 sebanyak 27 siswa sebagai penerima tindakan, sedangkan yang memberikan tindakan adalah peneliti dan wali kelas IID. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus yang tiap siklusnya terdiri dari 2 pertemuan. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan media Papan Pintar Perkalian, sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada materi Matematika. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, tes setiap siklus, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan meliputi analisis data kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif yang diperoleh 27 siswa kelas SD Al-Madina Semarang hasil ulangan harian pada pra siklus 25% siswa tuntas dan 75% siswa tidak tuntas. Penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media papan pintar perkalian hasil belajar kognitif siswa meningkat siklus I memperoleh ketuntasan sebesar 44,4% dan 55,6% tidak tuntas. Sedangkan, pada siklus II dilakukan refleksi sehingga mengalami peningkatan dari siklus I dengan capaian ketuntasan sebesar 85,2% siswa tuntas dan 14,8% siswa tidak tuntas. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media papan pintar perkalian efektif dan layak digunakan saat pembelajaran.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, *Problem Based Learning*, Media Papan Pintar Perkalian, Matematika

### **ABSTRACT**

*This research aims to implement the Problem Based Learning learning model with the help of a multiplication smart board to improve Mathematics learning outcomes. The type of research used is Classroom Action Research (PTK). The research subjects consisted of 27 students from class IID SDI Al Madina Semarang for the 2024/2025 academic year as recipients of the action, while those providing the action were the researchers and the IID class teacher. The research was carried out in 2 cycles, each cycle consisting of 2 meetings. The independent variables in this research are the Problem Based Learning (PBL) learning model and Multiplication Smart Board media, while the dependent variable in this research is student learning outcomes in Mathematics material. Data collection techniques use observation techniques, interviews, tests for each cycle, and documentation. The data analysis used includes quantitative and qualitative data analysis. The results of the research showed that the cognitive learning results obtained by 27 students in the Al-Madina Elementary School class in Semarang were the results of daily tests in the pre-cycle, 25% of the students were complete and 75% of the students were incomplete. The application of the Problem Based Learning model assisted by smart board media multiplication of students' cognitive learning results increased in cycle I,*

achieving 44.4% completeness and 55.6% incomplete. Meanwhile, in cycle II reflection was carried out so that there was an increase from cycle I with completion achievements of 85.2% of students completed and 14.8% of students did not complete. Thus, it can be concluded that the application of the Problem Based Learning (PBL) learning model assisted by multiplication smart board media is effective and suitable for use during learning.

*Keywords: Learning Outcomes, Problem Based Learning, Multiplication Smart Board Media, Mathematics*

## **1. PENDAHULUAN**

Keberhasilan pendidikan di Indonesia dipengaruhi oleh sistem kurikulum dan penerapannya. Hal tersebut diprakarsai oleh para pendidik yang senantiasa mampu menghadapi tantangan-tantangan perubahan di era gen Z. Guru harus bisa berkreasi dan berinovasi dalam menciptakan pembelajaran yang menyenangkan terutama dengan memanfaatkan teknologi. Guru yang sudah profesional diharapkan mampu mengatur langkah-langkah kegiatan dan proses pembelajaran dengan baik sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai (Hamid, 2022). Melalui Upaya-upaya tersebut diharapkan mampu memajukan pendidikan di Indonesia.

Pendidikan yang diatur dalam Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003 yaitu sebagai usaha terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Amalia dkk, 2018). Pendidikan dan kurikulum menjadi satu kesatuan yang kemudian akan dituangkan oleh pendidik dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan pada tanggal 8 Mei 2024 di SD Al-Madinah Semarang pada kelas II mata pelajaran Matematika terdapat permasalahan hasil belajar yang rendah pada Ulangan Harian Matematika hal tersebut menjadi momok bagi siswa. Bahwa pembelajaran Matematika kurang menarik minat siswa yang membuat siswa saat pembelajaran tidak mendengarkan guru, dan sering bosan sehingga membuat siswa kesulitan memahami materi yang di ajarkan oleh guru karena keterbatasan media dan guru jarang menerapkan model pembelajaran. Hasil wawancara menunjukkan bahwa terdapat rendahnya hasil belajar pada Matematika yaitu pembelajaran tersebut siswa kurang memahami materi yang diberikan guru dan Secara klasikal hasil belajar siswa rendah atau kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu <70. 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 hanya 78% yang tidak tuntas.

Permasalahan di SD Al-Madinah Semarang kelas II pada mata pelajaran Matematika juga memerlukan keterampilan dari seorang guru agar anak didik mudah memahami materi yang diberikan guru. Jika guru kurang menguasai materi pelajaran maka siswa akan sulit menerima materi pelajaran dengan sempurna. Guru di tuntutan untuk mengadakan inovasi dan berkreasi dalam melaksanakan hasil belajar yang disebabkan rendahnya minat belajar pada pembelajaran Matematika.

Berkaitan dengan masalah yang timbul tersebut, permasalahan akan diatasi dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning dan media pembelajaran Papinka (Papan Pintar Perkalian) yang diharapkan mampu membuat siswa tertarik, aktif dan kreatif. Pembelajaran IPAS menjadi lebih bermakna dan berdampak langsung pada hasil belajar siswa. Dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang dapat mendorong siswa untuk mengenal cara belajar dan bekerjasama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah-masalah di dunia nyata (Amir, 2020). Selain itu, menurut Layyina (2023) menyatakan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) ialah metode pembelajaran yang berkaitan dengan permasalahan untuk mendorong siswa belajar

dan bekerja kooperatif dalam kelompok agar mendapatkan solusi, berpikir kritis dengan menggunakan pengetahuan yang dimiliki atau dari sumber lain. Selain menggunakan model pembelajaran, dengan menggunakan media Papinka 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. 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 Papinka untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SDI Al Madina.”

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Penelitian ini merupakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas II di SD Al-Madinah Semarang pada semester 2 tahun pelajaran 2023/2024 sebanyak 27 siswa sebagai penerima Tindakan. Sedangkan yang berperan sebagai subjek pemberian Tindakan adalah peneliti yang bekerjasama dengan wali kelas II. Waktu penelitian dilaksanakan pada 6 s.d 8 Mei 2024. Setiap siklus meliputi satu kali pertemuan dengan empat tahap penting dalam setiap siklusnya (Kemmis dan McTaggart, 1998) yaitu (a) perencanaan, (b) pelaksanaan, (c) observasi, (d) refleksi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, wawancara, dan tes setiap siklus. Teknik analisis data menggunakan analisis data kuantitatif dan kualitatif.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis ketuntasan hasil belajar siswa pada muatan matematika termasuk rendah karena rata-rata di bawah KKM. Hal ini disebabkan bahwa pembelajaran matematika kurang menarik minat siswa karena identik dengan berhitung yang sulit. Beberapa siswa juga sering bosan sehingga membuat siswa kesulitan memahami materi. Melalui hasil wawancara dengan siswa didapati jga bahwa guru jarang menggunakan media. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian. Data hasil penelitian yang akan dipaparkan adalah hasil penelitian tentang peningkatan hasil belajar kognitif pada mata Pelajaran Matematika melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media Papan Pintar Perkalian dengan mengacu pada tujuan penelitian yaitu untuk peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa.

Penelitian siklus I dan II dilaksanakan dengan menggunakan pedoman rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) selama 2 JP atau 2 x 35 menit setiap 1 siklus 1 pertemuan. Proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media papan pintar perkalian pada pembelajaran matematika. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ialah metode pembelajaran yang berkaitan dengan permasalahan untuk mendorong siswa belajar dan bekerja kooperatif dalam kelompok agar mendapatkan solusi, berpikir kritis dengan menggunakan pengetahuan yang dimiliki atau dari sumber lain. Menurut Lidnillah & Mawardi (2015) menyatakan bahwa model pembelajaran PBL menitik beratkan kepada peserta didik sebagai pembelajaran serta terhadap permasalahan yang otentik atau relavan yang akan dipecahkan dengan menggunakan seluruh pengetahuan yang dimilikinya dan sumber-sumber lainnya.

Proses pembelajaran di kelas tidak hanya menggunakan model pembelajaran saja yang dirasa penting melainkan juga perlu adanya media pembelajaran yang sesuai dengan model dan materi yang akan dipelajari siswa. Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang dapat membantu guru untuk menyampaikan materi pembelajaran agar anak bisa memiliki minat dan keterkaitan terhadap materi pembelajaran yang disampaikan (Wulandari *et al.*, 2023). Sejalan dengan hal ini, menurut Zaini & Dewi (2017) menyatakan bahwa dengan media

pembelajaran, seorang peserta didik memerlukan perantara atau biasa disebut media pembelajaran, dimana dengan adanya media pembelajaran, guru dapat mengalihkan perhatian siswa, agar tidak cepat bosan dan jenuh dalam proses belajar mengajar. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah Papan Pintar Perkalian. Pada papan tersebut disediakan kantong yang menarik dan stick untuk melakukan penjumlahan berulang yang akan diisikan pada kantong yang tersedia pada papan perkalian.

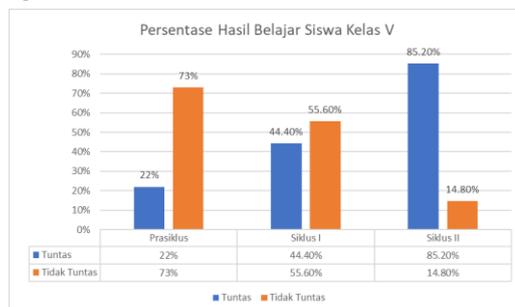
Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di kelas IID SDI Al-Madina Semarang dalam mata Pelajaran Matematika didapati adanya peningkatan hasil belajar dari prasiklus, siklus I, dan siklus II disajikan dalam bentuk tabel 1, sebagai berikut.

**Tabel 1. Ketuntasan Hasil belajar Siswa**

Nilai Ketuntasan Belajar		Pra Siklus I		Siklus I		Siklus II	
		Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
≥70	Tuntas	6	22%	12	44,4%	23	85,2%
<70	Belum Tuntas	21	73%	15	55,6%	4	14,8%
Jumlah		27	100%	27	100%	27	100%

Sumber: data primer peneliti, Agustus 2023

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif yang diperoleh 27 siswa kelas SDI Al-Madina Semarang hasil ulangan harian pada pra siklus 25% siswa tuntas dan 75% siswa tidak tuntas. Penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media papan pintar perkalian hasil belajar kognitif siswa meningkat siklus I memperoleh ketuntasan sebesar 44,4% dan 55,6% tidak tuntas. Sedangkan, pada siklus II dilakukan refleksi sehingga mengalami peningkatan dari siklus I dengan capaian ketuntasan sebesar 85,2% siswa tuntas dan 14,8% siswa tidak tuntas. Perbandingan hasil belajar siswa pada pra siklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat diagram berikut ini.



**Gambar 1 Diagram Batang Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif**

Hasil belajar siswa kegiatan pengetahuan siswa diperoleh dari tes evaluasi pada siklus I dan Siklus II. Tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 soal. Soal evaluasi diberikan kepada seluruh siswa kelas II SDI Al-Madina yang berjumlah 27 siswa dengan tingkat ketuntasan sesuai dengan KKM yaitu 70. Sejalan dengan penelitian Hutami *et al.* (2023) menyatakan bahwa keberhasilan perolehan indikator kriteria sebesar 85% dengan nilai ketuntasan minimal 70. Sebanyak 20 anak melakukan dua tes yaitu pretest dan posttest. Tes ini dijadikan acuan sebagai keberhasilan hasil belajar yang telah dilaksanakan sebelum mengenalkan media pembelajaran dan sesudah memperkenalkan media pembelajaran. Hasil yang diperoleh hasil belajar anak meningkat dengan rata-rata 87,5 tanpa ada yang mendapatkan nilai dibawah nilai minimal. Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media papan pintar perkalian terhadap Hasil Belajar Matematika Materi perkalian Kelas IID SDI Al Madina dapat meningkat. Sedangkan, Setyowati *et al.* (2023) menyatakan bahwa hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar siswa pada evaluasi mengacu pada kriteria keberhasilan yang sudah ditentukan yaitu 70. Nilai rata-rata ketuntasan belajar siswa secara klasikal mengalami peningkatan sebesar 92% dengan rincian pra siklus ketuntasan 54% dari 12 siswa yang mencapai keberhasilan dengan rata-rata 63,08, siklus I menjadi 65% dari 17 siswa mencapai keberhasilan dengan rata-rata 70,77, dan menjadi 92% pada siklus II dari 24 siswa yang mencapai ketuntasan belajar dengan rata-rata 82,32. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media papan pintar perkalian dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SDI Al Madina.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut bahwa selama pelaksanaan proses pembelajaran melalui penerapan model *Problem Based Learning* dengan menggunakan media papan pintar perkalian, guru berupaya menyampaikan materi dan mengoptimalkan suasana kelas dengan baik. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media papan pintar perkalian juga telah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Siswa dalam proses pembelajaran sangat antusias dan senang selama mengikuti pelajaran. Guru juga berupaya memberikan apresiasi setiap hasil yang diperoleh siswa dengan memberikan hadiah dan ungkapan secara lisan untuk mendukung minat belajar siswa kelas II SDI Al-Madina Semarang.

#### 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 pintar perkalian pada pembelajaran Matematika siswa kelas IID Al-

Madina Semarang diketahui bahwa hasil belajar kognitif mengalami peningkatan dimana pada siklus I memperoleh persentase ketuntasan sebesar 55,6% dengan kriteria cukup baik. Sedangkan, pada siklus II dilakukan refleksi sehingga mengalami peningkatan dari siklus I dengan capaian persentase ketuntasan sebesar 85,2% siswa dengan kriteria baik. Dengan itu dapat disimpulkan bahwa melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media papan pintar perkalian dapat meningkatkan hasil belajar Matematika kelas IID SDI Al-Madina Semarang.

## 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. Doi: <https://doi.org/10.47323/ujss.v1i2.22>
- Angga & Iskandar, S.(2022). Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Mewujudkan Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Besicedu*, 6(3), 5296-5301
- Baiguni, I. (2016). Penggunaan Media Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM*, 1(2), 193-203.
- Djamarah, Syaiful Bahri, dkk. (2013). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: RinekaCipta
- Hutami *et al.* (2023). Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Papan Keragaman Budaya Indonesia Terhadap Hasil Belajar IPAS Materi Keragaman Budaya Kelas IV SD Negeri Gabusbanaran Jombang. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 1804-1814.
- Kemmis, S. & Mc. Taggart, R. 1988. *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University Press.
- Layyina *et al.* (2023). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Media Wordwall pada Siswa Kelas V SDN Peterongan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 3370-3378.
- 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>
- Setyowati *et al.* (2023). Penerapan Model PBL Berbantuan Media Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD 2 Mijen. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru*, 1975-1985.
- Wulandari *et al.* (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Jurnal on Education*, 5(2), 3929-3936.
- Yzaini, H., & Dewi, K. (2017). PENTINGNYA MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK ANAK USIA DINI. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 81-96. <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/ra.v1i1.1489>