

## Penerapan *Problem Baseed Learning* dengan Media Papan Pecahan dalam Meningkatkan Hasil Pembelajaran Matematika Kelas IV SD

Ardhya Pramesti<sup>1</sup>, Farra Nabilla Mulia Putri<sup>2</sup>, Arlinda Bayu Prastiwi<sup>3</sup>, Maulana Zamzuri<sup>4</sup>

<sup>1234</sup>Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Semarang

<sup>1</sup>Ardhyapramesti02@students.unnes.ac.id,

<sup>2</sup>Farranabillamp@students.unnes.ac.id

<sup>3</sup>arlindabayu3@students.unnes.ac.id

<sup>4</sup>maulanazamzuri27@students.unnes.ac.id

**Abstract:** *Application of Based Learning Problems with Fractional Board Media in Improving Mathematics Learning Outcomes in Grade IV Elementary School.* The research aims to increase the interest and learning outcomes of students in high-grade Mathematics learning content, namely in grade IV SDN Podorejo 01 for the 2022/2023 school year which uses concrete media assisted by the Problem Based Learning (PBL) learning model, while the concrete media used is in the form of Fraction Boards. The research subjects used were all students of class IV (Four) which contained 16 students, and consisted of 8 male students as well as 8 female students. The results of the research conducted show that this learning model with Problem Based Learning can improve the ability of students to solve problems experienced and can improve students' abilities in Fractional material. The results of this study show that learning mathematics with the PBL model with fractional board media can help students in learning mathematics, in fractional material for grade IV students of SDN Podorejo 01, School Year 2022/2023.

**Keywords :** *Problem Baseed Learning, Fractional Board, Mathematics Learning*

**Abstract:** *Penerapan Problem Baseed Learning dengan Media Papan Pecahan dalam Meningkatkan Hasil Pembelajaran Matematika Kelas IV SD.* Penelitian bertujuan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar para siswa dalam muatan pembelajaran Matematika Kelas tinggi yaitu pada kelas IV SDN Podorejo 01 Tahun ajaran 2022/2023 yang menggunakan media konkret berbantu model pembelajaran Problem Based Learning (PBL), adapun media konkret yang digunakan yaitu berupa Papan Pecahan. Subjek penelitian yang digunakan yaitu semua siswa/i kelas IV (Empat) yang berisi 16 siswa, dan terdiri dari 8 siswa laki laki juga 8 siswi perempuan. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan jika model pembelajaran dengan Problem Based Learning ini dapat meningkatkan kemampuan para siswa dalam memecahkan permasalahan yang dialami dan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam materi Pecahan. Hasil penelitian ini menunjukkan pembelajaran matematika dengan model PBL dengan media papan pecahan dapat membantu para siswa dalam pembelajaran matematika, dalam materi pecahan pada siswa kelas IV SDN Podorejo 01, Tahun Ajaran 2022/2023.

**Kata Kunci :** *Problem Baseed Learning, Papan Pecahan, Pembelajaran Matematika*

### PENDAHULUAN

Permendikbud No. 65 dari Standar Nasional 2013, kurikulum 2013 ini digunakan pada sebuah pendekatan saintifik (ilmiah) karena sebagai sebuah pendekatan

utama, yang harus dipertegas dengan sebuah discovery learning, research learning dan project learning. (pembelajaran berbasis proyek). Keberhasilan implementasi kurikulum 2013 ini sangat berpengaruh oleh

seberapa baik guru berhasil memperluas sebuah pembelajaran yang didasarkan pada pendekatan atau sebuah model pembelajaran yang aktif. Pendidikan adalah suatu cara untuk mengembangkan dalam diri seseorang kemampuan menggunakan sebuah akal rasional/rasionalnya atas dasar sebuah respond yang ada beraneka jenis permasalahan yang akan timbul di masa mendatang. Saat ini, untuk membentuk orang yang terpelajar agar tidak terbelakang dalam perkembangan teknologi juga komunikasi. Kegiatan belajar mengajar sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di setiap Sekolah Dasar. Proses KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) ini adalah sebuah aktivitas yang amatlah penting atau sebuah kegiatan pokok yang memiliki tujuan guna meningkatkan kelayakan suatu proses pendidikan yang berpengaruh terhadap baik buruknya kemajuan pembelajaran, yang merupakan hasil dari sebuah faktor terpenting didalam memastikan mutu wawasan pendidikan. pelatihan seluruh keputusan dari proses belajar yang didapatkan pada siswa sesudah belajar dan kegiatan pendidikan merupakan sebuah tujuan pendidikan.

Dalam Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) merupakan model pembelajaran dapat menggambarkan atau Menginstruksikan atau melatih siswa untuk memecahkan masalah Suatu masalah dalam

ilmu atau bidang studi yang sedang dipelajari. Berdasarkan, Permintaan model berbasis menyelesaikan soal cerita akan berlaku untuk pembelajaran Matematika untuk memecahkan soal cerita. Tahapan Dalam dalam metode PBL (Problem Based Learning) terdiri dari 5 langkah yaitu seperti : 1) Pengenalan siswa untuk belajar; 2) Organisasi peserta didik agar berproses; 3) Bimbing penyelesaian individu maupun kelompok; 4) Dapat melakukan pengembangan dan menyajikan hasil atau kelompok; dan 5) Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.

Sarana tertentu mampu untuk bekerja keras, menumbuhkan hasil kualitas berlatih matematika khususnya di siswa dan siswi sekolah dasar. Pada model Pembelajaran berbasis masalah PBL (Problem Based Learning) adalah suatu cara yang dapat mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru merupakan sebuah metode belajar mulai dengan sebuah pertanyaan Integrasi koleksi dalam pengetahuan baru. Pembelajaran Problem Baseed Learning (PBL) memiliki Ciri-cirinya adalah Masalah yang disajikan dapat memotivasi siswa untuk bersikap kritis dan berpikir pada tingkat yang lebih tinggi. Siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, kerjasama, keterampilan yang berbeda, pengalaman dan konsep

Model PBL dirancang supaya peserta didik memiliki pengetahuan tentang

membuat siswa menjadi mahir dalam memecahkan persoalan. Juga siswa diharap memiliki kecakapan ikut bekerjasama dan berpartisipasi dalam sebuah tim. Model ini juga merupakan sebuah bentuk pembelajaran dimana siswa akan diawali dengan persoalan sehari-hari yang terkait dengan pembelajaran matematika, sehingga guru tidak hanya sekedar informasi saja.

Pada Model pendidikan Problem Based Learning (PBL) memiliki sintaks yang bedayakni: (1) Mengorientasi siswa terhadap masalah. Di fase ini, guru maupun siswa-siswi untuk menyiapkan bahan dan materi yang akan dipelajari, seperti alat tulis dan kesediaan siswa/i untuk mengamati pembelajaran. Selanjutnya guru memberikan sebuah masalah kepada siswa/i. (2) Merumuskan masalah dan mengatur siswa/i pada proses belajar. Kemudian para peserta didik dibantu oleh guru untuk menjelaskan dan mengatur sebuah tugas untuk siswa, belajar bagaimana menyelesaikan sebuah permasalahan, mendefinisikan topik, jadwal, tugas dan banyak lagi. (3) Mengarahkan belajar individu (mandiri) dan bersama (keelompok). Guru memotivasi siswa untuk merumuskan hipotesis untuk mengumpulkan sebuah informasi, sebuah data yang berkaitan adanya pekerjaan tugas di dalam menyelesaikan sebuah permasalahan. Pendidik menginstruksikan siswa-siswi untuk menjalankan Usaha untuk memperoleh

sebuah informasi supaya guru dapat mempresentasikan dan memecahkan kegiatan lain. Guru dapat memotivasi siswa dan mempersiapkan pekerjaan yang pantas, seperti membantu tugas kelompok teman. (5) Refleksi Evaluatif. Guru membimbing siswa untuk berpikir, memahami kelebihan dan kekurangan dari uraiannya, dan meminta teman lain untuk menanggapi. Guru membimbing siswa untuk berpikir, memahami kelebihan dan kekurangan brand report dan meminta teman lain untuk menjawab. Mempersiapkan analisis mengenai hal yang esensial agar penting guna memecahkan masalah atau yang berkaitan dengan konsep matematika, dan siswa yang belum memahaminya dapat bertanya kepada guru.

#### **METODE PENELITIAN**

Desain studi merupakan sesuatu yang dipakai untuk studi ini yaitu adalah Study Eksperimen. Dimana studi eksperimen sendiri yakni suatu prinsip atau percobaan yang didalamnya terdapat suatu tindakan juga pengamatan terhadap hubungan sebab musabab. Studi yang dipakai ini adalah *Pre Eksperimental Design* yang menggunakan tipe *Oone Group Pretest Posttest Design*. Peneliti menjadi subjek yang terdiri dari satu pelajaran dan pretest-posttest. Maka dari itu study ini akan menganalisis, menyampaikan serta memaparkan data yang telah diperoleh dari Penelitian di kelas IV SD N Podorejo 01, hal ini berhubungan

dengan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam bahasan mengenai pecahan dalam menggunakan Media Papan Pecahan. Informasi tersebut bisa dimaksud selaku ketentuan dalam memecahkan kendala agar dapat dijelajahi atau diselidiki dan menggambarkan ataupun melukiskan keadaan dalam objek riset dikala pada saat ini, bersumber pada realita yang terlihat dan nampak. Informasi tersebut bisa jadi berasal dari naskah, wawancara, catatan lapangan, dokumen individu, catatan ataupun memo serta dokumen formal yang lain.

Penelitian ini mempunyai 2 Variabel, yakni terdiri dari Variabel Bebas (X) dan Variabel Terikat (Y). Variabel Terikat merupakan variabel penelitian yang dipengaruhi apabila adanya Variabel bebas. Variabel terikat yang dipakai dalam penelitian ini yaitu, Penangkapan berfikir siswa mengenai Materi Matematika Pecahan. Variabel Bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau sebuah variabel yang menjadi penyebab dari adanya perubahan atau timbulnya, yang digunakan dalam penelitian kali ini yaitu Model PBL (*Problem Based Learning*) berbantu media Papan Pecahan. Posisi riset merupakan tempat yang dijadikan selaku objek riset buat pengumpulan informasi. Posisi yang diseleksi dalam riset ini merupakan di SD Negeri Podorejo 01. Yang terletak di Kelurahan Podorejo. Jalan Kyai Padak Podorejo, Podorejo, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Waktu Penelitian ini dilaksanakan pada hari Kamis, 10 November 2022 Pukul 09.00 WIB. Penelitian ini

dilaksanakan saat semester Ganjil tahun ajaran 2022/2023.

Studi ini terdiri dari objek dan subjek yang memiliki kuantitas bahkan sebuah kriteria tersendiri yang ditetapkan oleh peneliti. Penelitian ini kemudian dipelajari dan kemungkinan ditarik untuk mengetahui sebuah kesimpulan yang dilakukan dari sebuah partisipasi dari seluruh siswa di kelas IV SD N Podorejo 01 Ngaliyan pada tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah siswa 16 Siswa. Dimana 16 siswa tersebut yang dibagi menjadi 8 siswa laki laki juga 8 siswi perempuan..

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Study pada Tindakan Keelas yang menerapkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berfasilitas media papan pecahan yang digunakan pada kelas IV di SD Negeri Podorejo 01 Ngaliyan. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, karena memiliki tujuan agar siswa memiliki minat dan kemauan guna meningkatkan reaksi belajar peserta didik terhadap muatan materi pembelajaran dalam Fraksi pembelajaran Matematika.

Pada kegiatan mengajar dan memanfaatkan model PBL (*Problem Based Learning*) dimana menggunakan bantuan media yang konkrit papan pecahan terdiri dari lima langkah, yaitu: (1) Mengorientasi siswa didalam suatu permasalahan. Dalam fase ini guru dan siswa dapat menyiapkan

pembelajaran yang seperti peralatan tulis dan kemauan siswa untuk terlibat dalam pembelajaran. Kemudian guru mempersilahkan guru menyiapkan hipotesis, mengumpulkan informasi dan data yang berhubungan dengan tugas pemecahan masalah. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan percobaan untuk memperoleh informasi agar permasalahan yang disampaikan guru dapat dipecahkan. (4) Mengembangkan dan mempresentasikan suatu karya. Guru mendukung siswa dalam merencanakan dan menyiapkan pekerjaan yang relevan, misalnya dengan membantu membagi tugas dengan rekan kelompok. (5) Refleksi dan Evaluasi. Guru membimbing siswa untuk berpikir, memahami kelebihan dan kekurangan akunya, dan teman lain diminta untuk menanggapi. Tulislah hal-hal yang dianggap penting atau konsep matematika yang berkaitan dengan pemecahan masalah, dan siswa yang belum memahaminya dapat bertanya kepada guru. Menerapkannya pada tingkatan pembelajaran RPP atau Modul Ajar. Tulislah hal-hal yang dianggap penting atau konsep matematika yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Pada Guru memfasilitasi tugas kepada siswa untuk melakukan percobaan.

Pada kegiatan observasi yang dilaksanakan selama proses pembelajaran dengan lima langkah tersebut, rata-rata siswa belum sepenuhnya mengenal materi pecahan

dengan baik, Namun semua siswa sudah mulai mengetahui materi pecahan. Pada tahap awal siswa mengenal materi pecahan sekitar 60% dengan menggunakan lima tahapan tersebut, hal ini membuktikan bahwa kelima langkah tersebut sudah dilaksanakan oleh guru dengan baik.

Pada tahap setelah siswa diajarkan mengenai materi pembelajaran yaitu pecahan dengan menggunakan suatu media konkret yaitu Papan pecahan, kemampuan para siswa/I meningkat menjadi 89%. Hal ini menunjukkan bahwasannya reaksi belajar dalam Matematika Siswa Kelas IV SDN Podorejo 01 semakin bertambah dan meningkat. Hal ini ditunjukkan dengan presentase dari jumlah siswa yang tuntas dalam menjawab soal-soal yang diberikan dalam LKPD dan presentase Jumlah siswa yang mendapatkan nilai di atas Batas Rata-Rata yaitu 87%.

Dalam Penelitian ini telah dilaksanakan beberapa permasalahan ditemui, yaitu antara lain 1) Para siswa/i banyak yang malu bahkan takut menjawab pertanyaan yang diberikan guru, bertanya bahkan mengutarakan pendapat, 2) Ada siswa yang masih pasif dalam memperhatikan penjelasan guru, 3) Siswa terlihat mudah jenuh dalam memperhatikan penjelasan dari guru. Sedangkan solusi yang dapat digunakan, yaitu 1) Guru dapat lebih memperhatikan kembali bagaimana peserta

didik dalam menerima materi, 2) Guru bisa mengarahkan siswa untuk bisa aktif bertanya, menjawab dan mengutarakan pendapat, 3) Guru dapat mengajarkan materi dengan media yang menarik, inovasi bahkan variasi agar dapat menarik perhatian siswa.

## PENUTUP

Penerapan model Problem Based Learning menggunakan media konkret bisa meningkatkan pembelajaran matematika mengenai materi pecahan di SDN Podorejo 01 Ngaliyan tahun ajaran 2022/2023. Hal ini dibuktikan dengan pencapaian Pemahaman materi pecahan sekitar 60%, Pada tahap setelah siswa diajarkan materi pecahan dengan menggunakan media konkret yaitu Papan pecahan, kemampuan siswa meningkat menjadi 89%. Hal ini ditunjukkan dengan adanya presentase jumlah siswa

tuntas dalam mengerjakan soal soal yang diberikan dan pesentase jumlah siswa yang mendapatkan nilai diatas Rata-rata yaitu 87%.

Pada penelitian ini disarankan guru dapat lebih mengaitkan masalah kongkrit dalam membuat soal atau masalah yang bisa dipecahkan oleh siswa. Dan peserta didik disertai dengan kegiatan literasi, dengan harapan mampu mengembangkan pengetahuan dan ilmu peserta didik melalui penyelesaian soal tersebut. Dengan hal lain guru lebih dituntut untuk lebih memperhatikan kembali bagaimana peserta didik dalam menerima materi, bisa mengarahkan siswa untuk bisa aktif bertanya, menjawab dan mengutarakan pendapat, dan dapat mengajarkan materi dengan media yang menarik, inovasi bahkan variasi agar dapat menarik perhatian siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, V. N. (2013). *Peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui model problem based learning (PBL)*. *Journal of Elementary Education*, 2(1).
- Andraeni, R. V. (2020). *PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA PAPAN PECAHAN DAN GEOMETRI (PARI) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA (Penelitian Pada Siswa Kelas IV SDN Jurangombo 1 Magelang)* (Doctoral dissertation, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang).
- Andraeni, R. V. (2020). *PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA PAPAN PECAHAN DAN GEOMETRI (PARI) TERHADAP*

*PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA (Penelitian Pada Siswa Kelas IV SDN  
Jurangombo 1 Magelang)*

- Dewantari, O., & Djami, C. B. N. (2022). Efektivitas Penggunaan Model Problem Based Learning Berbantuan Grocery Shopping dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi Pecahan. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 40-49.
- Gd. Gunantara, Md. Suarjana, Pt. Nanci Riastini. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal mimbar, vol 2 No 1*
- Kemdikbud. 2013. Pengembangan Kurikulum 2013. Paparan Mendikbud dalam Sosialisasi Kurikulum 2013. Jakarta: Kemdikbud
- Nurhaedah, N., Supriadi, S., & Satriani, S. (2020). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING BERBASIS PEMBELAJARAN ABAD 21 DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENULIS SISWA DI KABUPATEN GOWA. *ALGAZALI INTERNATIONAL JOURNAL EDUCATIONAL RESEARCH*, 3(1).
- Subhanarrijal, A. (2016). Penerapan Model Problem based learning dengan Media Konkret dalam Peningkatan Pembelajaran Pecahan pada Siswa Kelas IV SDN 01 Bojongsari Tahun Ajaran 2015/2016. *Kalam Cendekia PGSD Kebumen*, 4(3.1).