

# The Application of The Problem Based Learning Model on Measurement Materials in Grade 3 of Elementary School

Ina Ulfa<sup>1\*</sup>, Riska Rhmat Kanigara<sup>2</sup>, Prihantini<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru, Jawa Barat, Indonesia

<sup>1\*</sup> [ulfaina426@upi.edu](mailto:ulfaina426@upi.edu), <sup>2</sup> [riskarahmatkanigara@upi.edu](mailto:riskarahmatkanigara@upi.edu), <sup>3</sup> [prihantini@upi.edu](mailto:prihantini@upi.edu)

\*Corresponding author

## ABSTRAK

Kemampuan seorang guru dalam memberikan proses pembelajaran yang kurang tepat dan kemudian berdampak pada kurangnya minat belajar matematika siswa. Adapun tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) pada mata pelajaran Matematika. Pada penelitian ini peneliti berupaya dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah terutama pada pembelajaran matematika terutama pada materi pengukuran. Peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Subjek pada penelitian ini yaitu pada siswa kelas III SD Cikeruh 1. Lalu pada Teknik dalam pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu dengan wawancara, Observasi, dan Sumber literatur yang relevan dengan yang dibahas peneliti. Teknik analisis data terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pengukur di SD Cikeruh 1, hampir semua siswa antusias dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan kondisi kelas yang ramai dengan pertanyaan dan pendapat yang disampaikan oleh siswa. Selain itu, dari hasil pemecahan masalah hampir semua kelompok menjawab dengan tepat dan benar. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat mempermudah dan mempercepat siswa dalam memecahkan masalah sekaligus memahami materi pembelajaran yang diajarkan.

**Kata Kunci:** Matematika; Based Learning; Pengukuran

## ABSTRACT

*The ability of a teacher to provide an inappropriate learning process and then have an impact on students' lack of interest in learning mathematics. The purpose of this study is to determine the level of student learning outcomes after applying the PBL (Problem Based Learning) Learning Model in Mathematics subjects. In this study, researchers sought to improve students' ability to solve problems, especially in learning mathematics, especially in measurement material. Researchers used qualitative descriptive research methods. Then in the data collection techniques used by researchers, namely interviews, observations, and literature sources that are relevant to what researchers discuss. Data analysis techniques consist of data collection, data reduction, data presentation and conclusion drawing. The results showed that the application of problem-based learning models on measuring materials at SD Cikeruh 1, almost all students were enthusiastic and actively participated in the learning process. This is evidenced by the condition of the class which is crowded with questions and opinions conveyed by students. In addition, from the results of problem solving, almost all groups answered precisely and correctly. Based on this, it can be said that the application of problem-based learning models can facilitate and accelerate students in solving problems while understanding the material.*

**Keywords:** Mathematics; Based Learning; Measurement

## 1. PENDAHULUAN

Pada pembelajaran matematika terutama pada jenjang pendidikan dasar menerapkan pada pembentukan pengetahuan, sikap, dan keterampilan [1]. Pembelajaran matematika merupakan proses kegiatan belajar mengajar karena akan digunakan siswa pada pengetahuan tentang hal yang dimiliki dalam menyelesaikan masalah. Oleh sebab itu, belajar matematika

dimulai dengan konsep yang sederhana menuju konsep yang lebih tinggi dengan kemampuan dan pola pikir yang dimiliki siswa. Sebab karakteristik matematika yaitu memiliki objek kajian yang abstrak [2]. Pembelajaran matematika, selama ini terbentuk kesan umum bahwa pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan juga menakutkan bagi siswa. Hal ini terbukti bahwa banyaknya siswa yang kurang menyukai mata pelajaran matematika. Pembelajaran pada umumnya sudah berjalan dengan baik dan lancar, namun ada beberapa permasalahan selama proses pembelajaran. Hal ini terbukti masih belum tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan. Sehingga untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan guru dan siswa harus berperan aktif dalam proses pembelajaran [3].

Mengajarkan pembelajaran matematika pada sekolah dasar seharusnya membekali siswa dengan kemampuan cara berpikir analisis, pengetahuan, kritis, dan kreatif serta memiliki kemampuan untuk bekerjasama. Kompetensi yang diperlukan agar siswa dapat memperoleh dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan dan perkembangan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Matematika sebagai ilmu dasar dalam segala bidang ilmu pengetahuan adalah hal itu sangat penting untuk kita ketahui. Oleh karena itu, dari mulai pendidikan usia dini yang biasa dikenal dengan PAUD, sekolah dasar, sampai perguruan tinggi pun selalu melibatkan matematika pada mata pelajaran yang wajib [4].

Pendidikan di sekolah dasar ialah sebuah proses mengembangkan kemampuan yang penting bagi setiap siswa, hal ini disebabkan karena pada tingkatan pendidikan tersebut setiap siswa belajar secara aktif, karena ada dorongan dan suasana yang kondusif bagi pengembangan dirinya secara maksimal [5].

Karakteristik atau ciri khas yang terdapat pada siswa sekolah dasar baik yang berkaitan dengan pertumbuhan maupun perkembangan sangat penting diperhatikan mengingat pada anak usia sekolah dasar 6-12 tahun, anak banyak mengalami perubahan baik fisik maupun mental sebagai hasil perpaduan faktor internal maupun eksternal, yaitu lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, dan pergaulan dengan teman sebaya. Dalam kaitannya dengan pendidikan anak usia sekolah dasar, guru perlu mengetahui benar sifat-sifat serta karakteristik tersebut agar dapat diberikan pembinaan dengan baik dan tepat sehingga dapat meningkatkan potensi kecerdasan dan kemampuan anak didiknya sesuai dengan kebutuhan anak dan harapan orang tua [6].

Adapun dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan tidak banyak siswa tidak menyelesaikan suatu masalah dengan caranya sendiri melainkan masih meniru contoh yang diberikan guru. Selain itu, proses kegiatan pembelajaran matematika masih dilakukan dengan cara menyampaikan materi, pemberian contoh soal, dan mengerjakan soal-soal latihan. Terlihat dari uraian jawaban siswa, mereka tidak bisa menganalisis soal yang diberikan, mereka kesulitan untuk memahami apa yang diketahui dari soal tersebut dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa hal misalnya kurangnya kemampuan pemecahan masalah dan perhatian siswa ketika belajar, metode atau model pembelajaran yang kurang tepat, serta kondisi lingkungan yang tidak mendukung siswa untuk menerima pelajaran. Untuk itu, guru harus bijaksana dalam memilih sebuah model yang dapat mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dengan diberikan masalah-masalah yang menuntut siswa untuk berpikir secara kreatif. (masalah dari hasil wawancara kemudian ditambah penguatan dari penelitian jurnal sebelumnya)

Berdasarkan permasalahan diatas kami akan menggunakan model pembelajaran problem based learning. Adapun materi yang diajarkan Pengukuran. Pengukuran adalah pembelajaran kelas 3 sd yang terdapat pengukuran Panjang, berat dan waktu. Model pembelajaran problem based learning adalah model pembelajaran yang dapat membentuk dan memajukan siswa supaya mempunyai keahlian dalam menyelesaikan suatu permasalahan

dalam kegiatan belajar siswa dan juga untuk mendorong siswa mengembangkan keterampilan berpikir agar dapat berpikir lebih kritis [7].

Model pembelajaran problem based learning memiliki kelebihan yaitu, (1) merupakan model pembelajaran yang efektif untuk lebih memahami materi pelajaran, (2) model ini dapat merangsang kemampuan siswa serta memberikan kebebasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa, (3) model ini dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran menjadi lebih aktif, (4) melalui model ini, bisa lebih memberikan pengertian kepada siswa tentang mata pelajaran matematika yang selama ini dianggap sebagai sesuatu yang sulit, melainkan sebagai sesuatu yang harus dimengerti bukan hanya belajar dari guru atau buku dari sekolah, (5) dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, (6) dapat mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah, (7) dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia sesungguhnya, (8) mengembangkan minat siswa dalam belajar sekalipun tidak melaksanakan pembelajaran dengan guru [8].

Selain memiliki kelebihan model pembelajaran problem based learning juga memiliki kekurangan yaitu, (1) jika siswa tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka siswa akan merasa enggan untuk mencoba, (2) perlu ditunjang oleh buku yang dapat dijadikan pemahaman dalam kegiatan pembelajaran, (3) pembelajaran model problem based learning membutuhkan waktu yang lama, (4) tidak semua mata pelajaran matematika dapat diterapkan model ini [9]

## **2. METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Metode penelitian deskriptif kualitatif menurut [10] adalah penelitian yang menggunakan latar belakang alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi. Oleh karena itu, peneliti berusaha menggambarkan peristiwa dan kejadian yang menjadi fokus dalam penelitian ini. Penelitian ini berdasarkan pada wawancara guru matematika yang telah dilaksanakan di SD Cikeruh 1 pada siswa kelas III dengan jumlah 2 guru matematika yang terdiri atas 1 orang laki-laki dan 1 orang Perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan melakukan observasi, wawancara dan sumber literatur yang relevan dengan kajian yang dibahas. Teknik Analisis data terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 HASIL**

Penelitian ini diawali dengan kunjungan di SD Negeri Cikeruh 1 yang dilaksanakan pada hari Senin, 13 November 2023. pada pertemuan tersebut, melakukan koordinasi dengan kepala sekolah SD Negeri Cikeruh 1 mengenai penelitian yang akan dilaksanakan. Hasil koordinasi dengan kepala sekolah, peneliti diizinkan untuk melakukan penelitian. Selanjutnya kepala sekolah menyerahkan kepada wali kelas III untuk mengetahui dan mendapatkan informasi mengenai pengalamannya dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas III, khususnya pada pembelajaran matematika. Dalam observasi tersebut, peneliti menyampaikan akan melaksanakan proses penelitian dengan melakukan proses pembelajaran matematika materi pengukuran melalui penerapan model pembelajaran problem based learning dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Cikeruh 1. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus, dikarenakan pada evaluasi akhir siklus II, proses dan hasil pembelajaran siswa telah meningkat. Setiap siklus terdiri dari 1 kali pertemuan. Siklus I

dilaksanakan pada hari Selasa, 14 November 2023 dan siklus II dilaksanakan pada hari Rabu, 15 November 2023.

Tahap perencanaan ini dilakukan mulai dari komunikasi dengan observer (Guru kelas III SD Negeri Cikeruh 1) demi kelancaran proses pembelajaran yang akan dilaksanakan nantinya. Tahap perencanaan yang dilaksanakan pada siklus I dengan siklus II tidak jauh berbeda. Selain itu, peneliti juga mempersiapkan beberapa hal antara lain sebagai berikut:

- 1) Membuat rancangan pembelajaran (RPP) untuk siklus I dengan tema benda di sekitarku, fokus pembelajaran matematika materi pengukuran
- 2) Mempersiapkan materi ajar tentang benda di sekitarku.
- 3) Membuat lembar observasi guru dan lembar observasi siswa selama proses belajar mengajar dengan petunjuk pengerjaannya, dan
- 4) Membuat soal evaluasi akhir

Pelaksanaan tindakan siklus I dilaksanakan pada hari Selasa, 14 November 2022 yang dimulai 08.00-09.10 WIB, dalam pelaksanaan tindakan peneliti bertindak sebagai guru kelas dan guru kelas III bertindak sebagai observer. Adapun jumlah siswa kelas III adalah 32. Adapun siswa yang tidak hadir dikarenakan suatu alasan tertentu. Sesuai dengan perencanaan yang telah disusun, adapun tindakan yang dilakukan dalam penerapan model pembelajaran problem based learning. Kegiatan awal diawali memasuki kelas dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam dengan serentak. Guru menanyakan kabar dan kesiapan siswa untuk memulai pembelajaran, setelah siswa siap untuk memulai pembelajaran ketua kelas menyiapkan temannya dan memimpin sebelum proses pembelajaran dimulai. Setelah berdoa bersama, guru membuka pelajaran dengan bertanya jawab kepada siswa yang berkaitan dengan pembelajaran dan kehidupan sehari-hari. Selanjutnya guru menyampaikan tema, sub tema, pembelajaran ke-1, fokus pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Selain itu, guru memotivasi pembelajaran untuk siswa. Tujuan motivasi belajar sebelum belajar adalah selama proses pembelajaran, siswa lebih antusias. Pelaksanaan kegiatan inti berdasarkan langkah - langkah model pembelajaran problem based learning, guru melaksanakan beberapa tahap yaitu sebagai berikut :

- 1) Langkah 1, Guru menstimulus siswa menggunakan gambar pengukuran tinggi badan sehingga siswa dapat memahami maksud dari gambar tersebut dan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan. serta menjelaskan materi yang akan dipelajari.
- 2) Langkah 2, Guru mengarahkan siswa untuk mencari tahu tinggi badan teman – temannya menggunakan alat ukur
- 3) Langkah 3, Guru membentuk 4 kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4-5 orang siswa kemudian diberikan lembar kerja kelompok (LKK) untuk membuat tabel pengukuran melalui informasi yang dimiliki serta memberi kesempatan pada siswa untuk menanyakan hal – hal yang kurang dipahami
- 4) Langkah 4, Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk membacakan hasil diskusinya didepan kelas.
- 5) Langkah 5, Guru mengarahkan siswa untuk menanggapi hasil diskusi serta mencocokkannya dengan data yang diperoleh serta melakukan evaluasi diakhir pembelajaran.

Pada observasi dilakukan oleh guru kelas III SD Negeri Cikeruh 1 untuk mengamati peneliti di kelas selama melaksanakan tindakan proses pembelajaran. Pengamatan juga dilakukan terhadap perilaku dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan dampak yang ditimbulkan dari perilaku guru terhadap siswa selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi guru yang telah diamati oleh guru kelas III SD Negeri Cikeruh 1 sebagai observer menunjukkan:

- 1) Pada langkah 1 model pembelajaran problem based learning terlaksana 3 indikator, maka pelaksanaannya dikategori B (Baik), karena guru mampu menstimulus siswa menggunakan gambar sehingga siswa mampu mengidentifikasi gambar yang ditunjukkan.
- 2) Pada langkah 2 model pembelajaran problem based learning terlaksana 3 indikator, maka pelaksanaannya dikategori B (Baik), karena guru mampu mengorganisir siswa untuk mencari tahu tinggi badan siswa menggunakan alat ukur.
- 3) Pada langkah 3 model pembelajaran problem based learning terlaksana 1 indikator, maka pelaksanaannya dikategori K (Kurang), karena guru kurang terlibat dalam proses pembelajaran sehingga suasana belajar kurang kondusif.
- 4) Pada langkah 4 model pembelajaran problem based learning terlaksana 3 indikator, maka pelaksanaannya dikategori B (Baik), karena guru mampu membimbing siswa dalam mempresentasikan hasil diskusinya.
- 5) Pada langkah 5 model pembelajaran problem based learning terlaksana 3 indikator, maka pelaksanaannya dikategori B (Baik), karena guru melakukan evaluasi diakhir pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, menunjukkan bahwa dari 5 langkah model pembelajaran problem based learning, yang terdiri dari 15 indikator yang telah ditentukan, guru hanya melaksanakan 13 indikator dari 15 indikator. Taraf keberhasilan tersebut sesuai dengan tabel keberhasilan berada pada dikualifikasi Baik (B), sehingga taraf tersebut sudah mencapai indikator keberhasilan yakni  $\geq 76\%$ .

Sedangkan hasil observasi terhadap aktivitas siswa adalah berdasarkan lembar observasi siswa yang telah disiapkan oleh peneliti, pada lembar observasi siswa ada 5 langkah-langkah model pembelajaran problem based learning, dimana setiap langkahnya peneliti menetapkan 3 kategori kemampuan siswa yakni Baik (B), Cukup (C), Kurang (K) dimana kategori B bernilai 3 poin, C bernilai 2 poin, dan K bernilai 1 poin. Jadi keseluruhan langkah-langkah model yang ingin dicapai sesuai kemampuan siswa dengan nilai secara keseluruhan yang diharapkan per siswa berjumlah 15 poin sehingga untuk perhitungan jumlah keseluruhan per kelas adalah 15 poin dikali jumlah siswa yang hadir jadi 15 poin dikali 29 siswa hasilnya 435 poin. Setiap kemampuan siswa akan dinilai oleh observer terhadap siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan menandai kategori yang telah disediakan di lembar observasi. Berdasarkan observasi pada siklus 1 dari 29 siswa sebagai berikut:

- 1) Pada kegiatan awal, orientasi pada masalah. Seluruh siswa dengan jumlah 29 orang siswa mendapat kategori cukup (C).
- 2) Pada kegiatan kedua, mengorganisasi siswa untuk meneliti. Seluruh siswa dengan jumlah 29 orang siswa mendapat kategori cukup (C).
- 3) Pada kegiatan ketiga, membantu investigasi mandiri dan kelompok. Seluruh siswa dengan jumlah 29 orang siswa mendapat kategori cukup (C).
- 4) Pada kegiatan keempat, mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Seluruh siswa dengan jumlah 29 orang siswa mendapat kategori cukup (C).
- 5) Pada kegiatan kelima, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Seluruh siswa dengan jumlah 29 orang siswa mendapat kategori cukup (C).

Berdasarkan uraian tersebut, secara keseluruhan jumlah poin yang terkumpul berdasarkan pengamatan observer berjumlah 273 poin dari 435 poin yang seharusnya, serta berada pada kualifikasi Cukup (C) atau belum mencapai indikator keberhasilan yaitu  $\leq 76\%$ .

Refleksi dilakukan pada akhir pertemuan setiap siklus untuk mengetahui kekurangan-kekurangan yang terjadi selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan oleh guru kelas III SD Negeri Cikeruh 1 dan peneliti, proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran problem based learning pada materi pengumpulan data belum mencapai indikator keberhasilan proses yang telah ditetapkan.

Mengacu pada kekurangan-kekurangan yang terjadi, maka akan diadakan perbaikan pelaksanaan pembelajaran untuk diterapkan pada siklus selanjutnya sebagai berikut: pada langkah 4, guru akan lebih memberikan arahan kepada siswa untuk berdiskusi dengan tenang, pada langkah 5 guru akan lebih memberikan pujian terhadap kelompok yang terbaik akan lebih meminta siswa untuk tenang hingga pembelajaran berakhir.

Di akhir proses pembelajaran guru mengumpulkan semua hasil tes evaluasi siswa. Hasil akhir tes yaitu, yang mendapat nilai 90 sebanyak 3 siswa, nilai 80 sebanyak 6 siswa, nilai 70 sebanyak 10 siswa, nilai 60 sebanyak 3 siswa, dan nilai 50 sebanyak 6 orang.

Mengacu pada data yang telah diperoleh menunjukkan bahwa pada siklus I ternyata belum berhasil. Fakta ini menunjukkan bahwa pelaksanaan siklus 1 belum mencapai indikator keberhasilan hasil yang ditetapkan. Hal ini mengharuskan guru melanjutkan pada siklus berikutnya (siklus II).

Pelaksanaan tindakan untuk Siklus II dilakukan pada hari Rabu, 15 November 2022 pukul 08.00-09.10 WIB dihadiri oleh 30 siswa. Pada tahapan pelaksanaan tindakan, peneliti bertindak sebagai guru dan guru kelas III SD Negeri Cikeruh 1. bertindak sebagai observer.

Sebelum kegiatan awal dimulai, peneliti (guru) mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin doa sesuai dengan agama dan kepercayaan masing - masing. Selanjutnya, guru menunjuk siswa untuk memimpin teman menyanyikan lagu wajib nasional. Setelah itu, guru menanyakan kesiapan belajar siswa. Selanjutnya, guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk mengaitkan materi yang akan dipelajari. Setelah itu, guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Selanjutnya, guru memberikan motivasi belajar kepada siswa. Tujuan pembelajaran motivasi sebelum belajar tersebut yakni agar saat proses pembelajaran nantinya siswa lebih bersemangat.

Pelaksanaan kegiatan inti berdasarkan langkah - langkah model problem based learning, guru melaksanakan beberapa tahap yaitu sebagai berikut:

- 1) Langkah 1, Guru mempersiapkan buku pembelajaran dan menstimulus siswa melalui gambar pengukuran tinggi badan siswa.
- 2) Langkah 2, Guru mengarahkan siswa untuk mencari tahu tinggi badan teman-temannya.
- 3) Langkah 3, Guru membentuk 4 kelompok heterogen yang terdiri dari 4-5 orang siswa.
- 4) Langkah 4, Guru membantu siswa dalam investigasi kelompok serta memberi petunjuk dan kesempatan pada siswa untuk bertanya serta mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
- 5) Langkah 5, Guru melakukan evaluasi di akhir pembelajaran

Pada observasi dilakukan oleh guru kelas III SD Negeri Cikeruh 1 untuk mengamati peneliti di kelas selama melaksanakan tindakan proses pembelajaran. Pengamatan juga dilakukan terhadap perilaku dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan dampak yang ditimbulkan dari perilaku guru terhadap siswa selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi guru yang telah diamati oleh guru kelas III SD Negeri Cikeruh 1 sebagai observer menunjukkan:

- 1) Pada langkah 1 model pembelajaran problem based learning terlaksana 3 indikator, maka pelaksanaannya dikategori B (Baik), karena guru mampu menstimulus pemahaman siswa melalui gambar pengukuran tinggi badan.

- 2) Pada langkah 2 model pembelajaran problem based learning terlaksana 3 indikator, maka pelaksanaannya dikategori B (Baik), karena guru telah mengorganisir siswa untuk mencari tahu tinggi badan teman – temannya
- 3) Pada langkah 3 model pembelajaran problem based learning terlaksana 3 indikator, maka pelaksanaannya dikategori B (Baik), karena guru mampu mengelompokkan siswa secara heterogen.
- 4) Pada langkah 4 model pembelajaran problem based learning terlaksana 3 indikator, maka pelaksanaannya dikategori B (Baik), karena guru membimbing siswa dalam melakukan penyelidikan serta mempresentasikan hasil diskusinya.
- 5) Pada langkah 5 model pembelajaran problem based learning terlaksana 3 indikator, maka pelaksanaannya dikategori B (Baik), karena guru melakukan evaluasi diakhir pembelajaran dan membantu siswa melakukan refleksi.

Berdasarkan uraian tersebut, menunjukkan bahwa dari 5 langkah model pembelajaran problem based learning, yang terdiri dari 15 indikator yang telah ditentukan, guru melaksanakan 14 indikator. Taraf keberhasilan tersebut sesuai dengan tabel keberhasilan berada pada dikualifikasi Baik (B), sehingga taraf tersebut belum mencapai indikator keberhasilan yakni  $\leq 76\%$ .

Sedangkan hasil observasi terhadap aktivitas siswa adalah berdasarkan lembar observasi siswa yang telah disiapkan oleh peneliti, pada lembar observasi siswa ada 5 langkah-langkah model pembelajaran problem based learning, dimana setiap langkahnya peneliti menetapkan 3 kategori kemampuan siswa yakni Baik (B), Cukup (C), Kurang (K) dimana kategori B bernilai 3 poin, C bernilai 2 poin, dan K bernilai 1 poin. Jadi keseluruhan langkah-langkah model yang ingin dicapai sesuai kemampuan siswa dengan nilai secara keseluruhan yang diharapkan per siswa berjumlah 15 poin sehingga untuk perhitungan jumlah keseluruhan per kelas adalah 15 poin dikali 30 jumlah siswa yang hadir maka hasilnya 450 poin. Setiap kemampuan siswa akan dinilai oleh observer terhadap siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan menandai kategori yang telah disediakan di lembar observasi sesuai dengan penilaian yang diperhatikan oleh observer. Berdasarkan observasi pada siklus II, dari 30 siswa sebagai berikut:

- 1) Pada kegiatan awal, orientasi pada masalah. Seluruh siswa dengan jumlah 30 orang siswa mendapat kategori B.
- 2) Pada kegiatan kedua, mengorganisir siswa untuk meneliti. Seluruh siswa dengan jumlah 30 orang siswa mendapat kategori C.
- 3) Pada kegiatan kegiatan, membantu investigasi mandiri dan kelompok. Seluruh siswa dengan jumlah 30 orang siswa mendapat kategori C.
- 4) Pada kegiatan keempat, mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Seluruh siswa dengan jumlah 30 orang siswa mendapat kategori B.

Pada kegiatan kelima, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Seluruh siswa dengan jumlah 30 orang siswa mendapat kategori B. Berdasarkan uraian tersebut, secara keseluruhan jumlah poin yang terkumpul berdasarkan pengamatan observer berjumlah 348 dari 450 poin yang seharusnya, berada pada kualifikasi baik (B) atau sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu  $\geq 76\%$ .

Refleksi dilakukan pada akhir pertemuan setiap siklus untuk mengetahui kekurangan-kekurangan yang terjadi selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan oleh guru kelas III SD Negeri Cikeruh 1 dan peneliti, dapat dinyatakan bahwa proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran problem based learning pada materi penyajian data telah mencapai indikator keberhasilan proses. Diakhir proses

pembelajaran guru mengumpulkan semua hasil tes evaluasi siswa. Hasil akhir tes yaitu, yang mendapat nilai 100 sebanyak 12 siswa, nilai 90 sebanyak 3 siswa, nilai 80 sebanyak 2 siswa, nilai 70 sebanyak 10 siswa, nilai 60 sebanyak 1 siswa, nilai 50 sebanyak 2.

Adapun data yang telah diperoleh menunjukkan bahwa pada siklus II telah berhasil, meskipun masih terdapat kekurangan baik dari siswa maupun dari guru namun indikator keberhasilan telah tercapai. Fakta ini menunjukkan bahwa pelaksanaan siklus II telah mencapai indikator keberhasilan hasil yang ditetapkan. Hal ini menandakan bahwa penelitian tidak perlu dilanjutkan ke tahap selanjutnya atau penelitian dihentikan.

### 3.2 PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keberhasilan model pembelajaran problem based learning yang diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar matematika tentang pengukuran. Subjek penelitian yaitu siswa kelas III SD Negeri Cikeruh 1 yang terdiri dari 32 siswa dengan rincian 18 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki. Penelitian tindakan kelas ini terlaksana dalam 2 siklus yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur penelitian.

Proses dan hasil observasi siklus I menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran problem based learning pada pembelajaran matematika dikategori belum berhasil. Pembelajaran belum memenuhi taraf keberhasilan proses, masih terdapat beberapa kekurangan - kekurangan yang harus diperbaiki. Hal ini dapat dilihat pada hasil observasi guru dan siswa yang diberikan wali kelas III selaku observer. Pada siklus I ditinjau dari aktivitas guru memperoleh kategori Baik (B) dan aktivitas siswa berada pada kategori Cukup (C), Hal ini sejalan dengan pendapat Jhon Dewey [11] guru dianjurkan untuk mendorong siswa terlibat dalam proyek atau tugas yang berorientasi pada masalah dan membantu mereka menyelidiki masalah - masalah intelektual dan sosial.

Hal ini sesuai dengan tahap PBL yang ketiga, membantu investigasi mandiri dan kelompok. Implementasi PBL yang telah diungkapkan guru kelas secara keseluruhan sudah melalui kelima tahap yang sudah dikemukakan di atas, namun secara khusus guru mengalami hambatan ketika berada pada tahap ketiga. Memosisikan peran sebagai fasilitator, membimbing, menggali pemahaman yang lebih dalam, mendukung inisiatif siswa bukanlah hal yang mudah. Faktor kemampuan awal siswa, tingkat dan kecepatan berpikir dan aspek-aspek lain yang heterogen membuat guru perlu terus melatih kepekaan agar mampu menempatkan dirinya pada posisi yang tepat agar proses inkuiri berjalan dengan baik. Memberikan bantuan kepada siswa juga akan berbeda-beda porsinya, karena setiap siswa akan membutuhkan penanganan yang berbeda. Sesuai dengan pendapat tersebut dapat dilihat pada hasil observasi aspek guru siklus 1, pada langkah 3 guru membantu investigasi mandiri dan kelompok guru hanya melaksanakan 1 indikator. Adanya kekurangan dari proses pembelajaran tersebut maka berdampak pada hasil belajar siswa sehingga penelitian dilanjutkan.

Sedangkan pada proses dan hasil dari siklus II aktivitas guru memperoleh kategori Baik (B) dan aktivitas siswa berada pada kategori Baik (B). Pada siklus II Jumlah siswa yang memperoleh nilai sesuai SKBM ( $\geq 75$ ) ada sebanyak 17 siswa yang telah mencapai kualifikasi Baik (B) berdasarkan tabel taraf keberhasilan. Meskipun masih terdapat siswa yang memperoleh nilai di bawah standar yang telah ditetapkan. Berdasarkan catatan pada lembar observasi dan diskusi peneliti dengan observer, terlihat peningkatan hasil belajar dengan menggunakan model PBL dalam pembelajaran tematik pada siklus II. Hal ini menunjukkan sudah tercapainya nilai ketuntasan belajar yang ditetapkan yaitu penilaian proses dan hasil belajar siswa dari aspek pengetahuan dan keterampilan. Ini menunjukkan siklus II sudah mencapai ketuntasan belajar, maka dapat disimpulkan siklus II ini sudah berhasil.



Penelitian pada siklus II ini telah dilaksanakan sesuai dengan langkah - langkah PBL yaitu: 1) orientasi siswa pada masalah, (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Keberhasilan ini didukung oleh perubahan-perubahan yang dilakukan sepanjang pelaksanaan pembelajaran dari siklus I hingga siklus II. Upaya perubahan pertama dilakukan dengan pemberian motivasi di awal pembelajaran untuk memberi perhatian kepada karakteristik siswa yang berbeda-beda, sehingga semua anak menjadi semangat dalam belajar.

Hal ini sejalan dengan pendapat [12][13] keberhasilan PBL dalam pembelajaran tematik di SD tergantung pada perubahan-perubahan yang dilakukan sepanjang pelaksanaan pembelajaran. Pada awal pembelajaran, upaya perubahan dilakukan dengan pemberian motivasi belajar mengingat karakteristik siswa yang berbeda-beda, sehingga semua anak menjadi semangat dalam belajar walaupun setiap individu membawa variasi dan irama pertumbuhan dan perkembangan sendiri-sendiri yang menyebabkan peserta didik berbeda satu sama lain. Selama proses pembelajaran sampai pada proses penyimpulan, guru terus-menerus membimbing siswa untuk melakukan refleksi membuka kesadaran siswa dalam menyimpulkan poin-poin penting dalam penguatan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil keberhasilan PBL dalam pembelajaran tematik di SD perlu didukung oleh upaya-upaya berkelanjutan oleh guru untuk memaksimalkan keberhasilan anak dalam belajar.

Dengan penerapan model pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dimana pada pra penelitian hasil belajar siswa hanya berada pada kategori Kurang (K), pada siklus I hasil belajar siswa meningkat berada pada kategori Cukup (C), dan pada siklus II hasil belajar siswa kembali meningkat dan telah mencapai kategori Baik (B).

Berdasarkan proses dan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan penerapan model pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Cikeruh 1.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat ditarik simpulan bahwa penerapan model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas III SD Negeri Cikeruh 1. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata persentase (M%) hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus I dan II.

#### 5. REFERENSI

- [1] I. A. Maisa S, Ant., *Model-model Pembelajaran*, vol. 23, no. 2. 2017.
- [2] S. Afsari, I. Safitri, S. K. Harahap, and L. S. Munthe, "Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika," *Indones. J. Intellect. Publ.*, vol. 1, no. 3, pp. 189–197, 2021, doi: 10.51577/ijpublication.v1i3.117.
- [3] A. Setyawan, A. Sholihah, S. M. Rita, N. Alfiya, and R. A. Nurfajri, "Peran Guru dalam Pembelajaran SD Pangpong," *Pros. Nas. Pendidik. Lppm Ikip Pgri Bojonegoro*, vol. 1, no. 1, pp. 570–571, 2020.
- [4] A. M. Rosyad and D. Zuchdi, "Aktualisasi pendidikan karakter berbasis kultur sekolah dalam pembelajaran IPS di SMP," *Harmon. Sos. J. Pendidik. IPS*, vol. 5, no. 1, pp. 79–92, 2018, doi: 10.21831/hsjpi.v5i1.14925.

- [5] M. Fajri, "Kemampuan Berpikir Matematis Dalam Konteks Pembelajaran Abad 21 Di Sekolah Dasar," *J. LEMMA*, vol. 3, no. 1, pp. 1–11, 2017, doi: 10.22202/jl.2017.v3i1.1884.
- [6] N. A. Wayan and N. K. Rini Purwati, "Edukasi Matematika dan Sains Strategi Pembelajaran Matematika Berdasarkan Karakteristik Siswa Sekolah Dasar Mathematics Learning Strategies Based on Characteristics of Elementary School Students," *J. Emasains*, vol. IX, no. 1, pp. 1–8, 2020.
- [7] E. T. Pratiwi and E. W. Setyaningtyas, "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Project Based Learning," *J. Basicedu*, vol. 4, no. 2, pp. 379–388, 2020, doi: 10.31004/basicedu.v4i2.362.
- [8] L. Rajagukguk, E. Widyastuty, and Y. Pakpahan, "Analisis Pengaruh Kebijakan Dividen, Struktur Asset Dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap Kebijakan Hutang Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2011-2015," *J. Akunt.*, vol. 17, no. 1, pp. 1–14, 2017.
- [9] F. Silvi, R. Witarsa, and R. Ananda, "Kajian Literatur tentang Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Model Problem Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 4, no. 3, pp. 3360–3368, 2020, [Online]. Available: <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/851%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/view/851>.
- [10] et. al Handayani, *KOMPREHENSIF DAN APLIKATIF METODE STATISTIK*, no. September. Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Grup, 2023.
- [11] R. Tyas, "Kesulitan Penerapan Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika," *Tecnoscienza*, vol. 2, no. 1, pp. 43–52, 2017.
- [12] R. P. Sari, Z. Zuardi, R. Reinita, and A. Zikri, "PENGUNAAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN PKn DI SEKOLAH DASAR," *J. Basicedu*, vol. 4, no. 1, pp. 221–227, 2020, doi: 10.31004/basicedu.v4i1.324.
- [13] T. P. Dinata and R. Reinita, "Pendekatan Value Clarification Technique Sebagai Upaya Penanaman Nilai Karakter dan Peningkatan Proses Pembelajaran Tematik Terpadu di SD," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 4, no. 2, pp. 1189–1202, 2020, [Online]. Available: <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/584>.