

Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Matematika melalui Model *Problem Based Learning* Siswa Kelas 4 SDN 1 Purwantoro Malang

Evi Novitasari

Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia; evinovita295@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

Critical Thinking;
Problem Based Learning
Student

Article history:

Received 2024-02-08
Revised 2024-03-31
Accepted 2024-05-16

ABSTRACT

This study aims to improve the critical thinking skills of grade IV students of SDN 1 Purwantoro Malang through the Problem Based Learning (PBL) learning model in Mathematics subjects. The study was conducted during the first semester of the 2023/2024 academic year involving 30 students. Data were collected through observation, tests, documentation, and interviews, and analyzed quantitatively and qualitatively. The results showed that the application of the PBL model was effective in improving students' critical thinking skills. It is evident from the increase in average critical thinking skills from 61.91 in the first cycle to 84.91 in the second cycle. Thus, the PBL model can make a significant contribution to Mathematics learning, making students more active, critical, and creative in solving problems.

This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Evi Novitasari

Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia; evinovita295@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting bagi kehidupan manusia. Pendidikan dapat diperoleh dari keluarga maupun madrasah. Pendidikan di madrasah dimulai dari pendidikan dasar seperti SD dan SMP. Pendidikan dasar khususnya di SD tentunya memiliki tujuan dalam penyelenggaraan pendidikan. (Taufik, Prianto, dan Mikarsa 2009) menyatakan tujuan operasional pendidikan SD yaitu memberi bekal kemampuan dasar membaca, menulis, dan berhitung, memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar yang bermanfaat bagi siswa sesuai dengan tingkat perkembangannya, dan mempersiapkan siswa untuk mengikuti pendidikan di SMP/MTs. Pencapaian kemampuan-kemampuan tersebut dapat diintegrasikan pada mata pelajaran yang diajarkan di SD/MI. Khususnya dalam kemampuan berhitung, dapat diintegrasikan melalui mata pelajaran Matematika.

Matematika sering kali menjadi persoalan yang dihadapi siswa. Para ahli sepakat bahwa sasaran dalam pembelajaran Matematika bersifat abstrak. Subarinah (2006) dalam (Sam's 2010) mengatakan bahwa Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada di dalamnya. Ini berarti belajar Matematika pada hakekatnya belajar konsep dan strukturnya. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran matematika guru harus mampu menyampaikan materi matematika semenarik mungkin agar keabstrakan dalam matematika tersebut

mudah dipahami oleh siswa. Penyampaian materi Matematika oleh guru nantinya akan berpengaruh pada kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran yang dilakukan guru pada materi tertentu dapat diketahui melalui hasil kemampuan berpikir kritis yang diperoleh siswa.

Dalam proses pembelajaran matematika, salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan untuk mencapai keterampilan abad 21 adalah kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan atau memecahkan masalah. Kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan kepada setiap siswa. Pentingnya berpikir kritis bagi setiap siswa yaitu agar siswa dapat memecahkan segala permasalahan yang ada di dalam dunia nyata. Berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam menemukan informasi dan pemecahan dari suatu masalah dengan cara bertanya kepada dirinya sendiri untuk menggali informasi tentang masalah yang sedang dihadapi (Samosir, Muhammad, dan Marchy 2023).

Berdasarkan hasil dokumentasi pada tanggal 1 November 2023 bahwa kelas IV SDN 1 Purwantoro Malang dengan jumlah 28 siswa, rata-rata hasil kemampuan berpikir kritis belajar Matematika siswa dinyatakan masih rendah. Masih banyak siswa yang kemampuan berpikir kritis Matematikanya di bawah KKTP. Hal ini berdasarkan dokumentasi pada hasil kemampuan berpikir kritis pada asesmen SAS Matematika Semester I Tahun Pelajaran 2023/2024 yang dinyatakan 64% dari jumlah siswa seluruhnya dinyatakan hasil kemampuan berpikir kritis di bawah 75 atau di bawah KKTP. Peserta didik tidak memahami substansi materi, kebanyakan peserta didik tidak mengerti mengidentifikasi strategi-strategi yang sesuai dalam soal cerita tersebut, mereka hanya mengetahui bilangan pertama dan kedua, peserta didik juga tidak mampu membangun keterampilan dasar dalam berpikir kritis untuk menentukan apa saja yang ada dalam soal dan menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan.

Terkait dengan pembelajaran yang dilakukan guru ketika pembelajaran Matematika, pengajaran guru masih konvensional, di mana pembelajaran masih berpusat pada guru. Siswa kurang diberi kesempatan untuk menemukan sendiri apa yang dipelajari. Khususnya dalam pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan dua bilangan, siswa hanya mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan guru. Padahal dalam elemen pengukuran dengan materi mengukur panjang dan berat dan mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah perlu adanya keterlibatan langsung oleh siswa, agar pemahaman materi yang diperoleh dapat bertahan lama. Pada elemen pengukuran dengan materi mengukur panjang dan berat dan mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah bisa ditemukan jika hanya berupa hafalan tanpa dipraktikkan secara langsung. Masalah yang disajikan dalam pembelajaran matematika dapat berupa soal tidak rutin yang meliputi soal cerita, penggambaran suatu fenomena atau kejadian, ilustrasi gambar maupun teka-teki. Masalah yang mengandung konsep matematika disebut masalah matematika (Lidinillah, D. A. M., 2008:2).

Salah satu model pembelajaran yang cukup menarik dan dirasa mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran Matematika adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model ini menarik dan dirasa mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena mengandung unsur permainan pada pembelajaran, sehingga merubah anggapan siswa bahwa pelajaran Matematika bukan lagi pelajaran yang menegangkan tetapi pelajaran yang menyenangkan. Selain itu model ini dirasa mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran Matematika, karena dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memilih alternatif pemecahan masalah sesuai dengan pilihan yang sudah mereka pertimbangkan menurut informasi dan pengetahuan yang telah mereka peroleh. Hal ini menunjuk kepada hakikat model *Problem Based Learning* (PBL) yang memungkinkan berbagai macam cara untuk memecahkan masalah (Rusman 2013).

Model *Problem Based Learning* (PBL) ini merupakan model yang menghadapkan siswa kepada masalah yang autentik dan bermakna. Salah satu kelebihan model ini adalah memberi semangat kepada siswa untuk berinisiatif, aktif, kritis dan kreatif, karena sifat dari model ini bukan hanya bicara

tentang pemindahan konsep dari guru kepada siswa, tetapi bagaimana siswa menemukan konsep pemecahan masalahnya itu sendiri (Kunandar 2014).

Kebermaknaan pembelajaran itu sendiri bergantung kepada aktivitas apa yang siswa lakukan selama pembelajaran. Jika pembelajaran mentikberatkan kepada aktivitas siswa untuk mendengarkan apa yang guru jelaskan di depan kelas, maka kebermaknaan pembelajaran tidak akan tercipta. Tetapi jika aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung adalah turut aktif mencoba dan mengeksplor pengetahuannya, maka kebermaknaan pembelajaran akan tercipta. Aktivitas yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk turut aktif mencoba dan mengeksplor pengetahuannya ada pada model *Problem Based Learning*.

2. METODE

Penelitian ini melibatkan siswa kelas IV SDN Purwantoro 1 Malang yang berjumlah 28 orang, terdiri dari 18 perempuan dan 12 laki-laki. Obyek penelitian meliputi dua aspek utama: kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Matematika pada materi pengukuran panjang dengan satuan baku dan tidak baku melalui model *Problem Based Learning* (PBL), serta aktivitas guru dalam mempersiapkan dan melaksanakan pembelajaran tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan menilai kegiatan guru selama proses pembelajaran.

Penelitian dilaksanakan di SDN Purwantoro 1 Malang pada tahun ajaran 2023/2024, dari 5 Februari hingga 29 April 2024. Data dikumpulkan melalui observasi, tes, dokumentasi, dan wawancara. Observasi melibatkan pengamatan langsung terhadap aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran. Tes digunakan untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan siswa, sementara dokumentasi meliputi data tertulis seperti rencana pembelajaran dan hasil kerja siswa. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dan tanggapan terhadap metode PBL. Analisis data mencakup metode kuantitatif dan kualitatif untuk memberikan gambaran komprehensif tentang efektivitas model pembelajaran yang diterapkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Kondisi Awal

Kelas yang mejadi subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN 1 Purwantoro Malang tahun pelajaran 2023/2024 dengan jumlah siswa 30 orang yang terdiri dari 18 orang siswa dan 12 orang siswi. Hasil observasi di kelas IV SDN 1 Purwantoro Malang diperoleh data sebagai berikut.

- Guru belum menggunakan metode atau media pembelajaran yang kreatif dan inovatif serta menyenangkan.
- Guru belum mampu mendesain skenario pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik materi maupun kondisi siswa.
- Guru masih menggunakan metode ceramah dan model pembelajaran konvensional.
- Sarana prasarana yang tidak memadai (tidak terdapat banyak alat peraga Matematika).

Penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan tindakan pemecahan masalah yang ditetapkan dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis belajar Matematika khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan, bagi siswa kelas IV SDN 1 Purwantoro Malang. Diharapkan dapat membantu guru untuk mengembangkan gagasan tentang strategi kegiatan pembelajaran yang efektif dan inovatif serta mengacu pada pencapaian kompetensi individual masing-masing peserta didik.

Pretest dilakukan sebelum tindakan penelitian. *Pretest* yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda yang dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 1 Januari 2024. Peneliti melakukan *pretest* di tahap awal tersebut diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa yaitu sebesar 56,37 dengan kategori cukup kritis. Berikut hasil dari kondisi awal yang diambil dari nilai *pretest* pelajaran Matematika siswa kelas IV SDN 1 Purwantoro Malang.

Tabel 1. Daftar Nilai Ulangan Harian Matematika Siswa Prasiklus

Jumlah	406
Rata-rata	56,37
Kategori	Cukup kritis

Berdasarkan data yang diperoleh dari observasi kondisi awal, hasil nilai tes ulangan harian semester Gasal 2023/2024 siswa kelas IV SDN 1 Purwantoro Malang masih banyak siswa yang belum berpikir kritis dengan kategori tinggi sebelum diadakannya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dari 30 orang siswa yang dinyatakan hasil kemampuan berpikir kritis adalah 56.37.

Artinya pembelajaran prasiklus dapat dikatakan belum tuntas dengan nilai rata-rata 56.37, karena batas ketercapaian tujuan pembelajaran siswa 75 dengan 80 % siswa mendapatkan nilai ≥ 75 . Dan tingkat berpikir kritis pesertadidik masih rendah berdasarkan hasil kemampuan berpikir kritis di atas bahwa baru 56.37% dapat dikatakan belum mengikuti pembelajaran dengan baik begitu pula dengan penggunaan model yang diterapkan guru belum bisa menarik kemampuan berpikir kritis belajar Matematika peserta didik.

Melihat kondisi dan keadaan kelas yang dikemukakan di atas, peneliti memandang perlu adanya perbaikan pembelajaran untuk bisa mengatasi persoalan dan keadaan kegiatan pembelajaran yang lebih baik, kreatif, aktif, dan menyenangkan. Untuk itu, peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk mengatasi persoalan yang ada, agar dapat meningkatkan berpikir kritis sehingga kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat. Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada penelitian ini didasarkan bahwa model ini menarik dan dirasa mampu meningkatkan berpikir kritis siswa karena mengandung unsur permainan pada pembelajaran, sehingga merubah anggapan siswa bahwa pelajaran Matematika bukan lagi pelajaran yang menegangkan tetapi pelajaran yang menyenangkan. Selain itu, model ini dirasa mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis Matematika karena dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) siswa berarti memperdalam pemahaman atas apersepsi atau materi pelajaran yang telah disampaikan tentang bagaimana siswa menemukan konsep pemecahan masalahnya itu sendiri sehingga pemahaman tersebut melekat dan tidak hilang begitu saja.

Penelitian tindakan kelas pada siswa kelas IV SDN 1 Purwantoro Malang dilakukan oleh peneliti sebanyak 2 siklus. Siklus 1 terdiri dari 2 kali pertemuan, dan siklus 2 terdiri dari 2 kali pertemuan.

Deskripsi Hasil Penelitian

a. Siklus I

1). Perencanaan

Rencana tindakan pada siklus 1 untuk memperbaiki keaktifan dan hasil kemampuan berpikir kritis belajar Matematika siswa dibuat modul ajar dikembangkan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) sesuai dengan langkah-langkah yang dibahas dalam kajian teori. Tujuan pembelajaran yang akan diajarkan dalam modul ajar ini adalah Menyampaikan Tanggapan Persoalan. Modul ajar ini akan diimplementasikan pada pertemuan pertama dan kedua, yakni hari Senin, tanggal 8 dan 15 Januari 2024.

Adapun langkah-langkah pembelajaran yang direncanakan (secara detail tertuang dalam modul ajar) adalah sebagai berikut:

- a) Membuka Pelajaran. Guru membuka pelajaran diawali dengan doa, menanyakan siapa siswa yang tidak hadir pada hari ini, memperkenalkan identitas peneliti kepada siswa, selanjutnya guru memberikan apersepsi.
- b) Memberikan Apersepsi Mengenai Elemen Pengukuran Dengan Materi Mengukur Panjang Dan Berat Dan Mengestimasi Luas Dan Volume Menggunakan Satuan Tidak Baku Dan Satuan Baku Berupa Bilangan Cacah. Guru mengawali dengan bertanya tentang aktivitas apa saja yang dilakukan di lingkungan sekitar siswa. Selanjutnya guru mengambil contoh bermain kelereng

- sebagai permainan yang dilakukan siswa di lingkungan tempat tinggalnya. Setelah kegiatan awal, selanjutnya guru memulai kegiatan inti yaitu menyampaikan tujuan pembelajaran. Setelah seluruh soal test terkumpul, selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran kali ini. Guru menjelaskan mengenai model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).
- c) Guru membagi jumlah siswa menjadi 4 bagian. Pembagian jumlah siswa dilakukan dengan memindahkan siswa yang dirasa memiliki prestasi baik bergabung dengan siswa memiliki prestasi sedang dan rendah.
 - d) Menjelaskan kembali mengenai model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan langkah-langkahnya. Tanpa harus mengulangi penjelasan mengenai model ini siswa dirasa sudah paham sehingga kegiatan dapat dilaksanakan.
 - e) Membagikan lembar kerja peserta didik. Yang menitikberatkan pada Orientasi siswa pada masalah; Mengorganisasi siswa untuk belajar; Membimbing pengalaman individual/ kelompok; Mengembangkan dan Menghasilkan karya; Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
 - f) Setelah kegiatan inti, selanjutnya guru melaksanakan kegiatan akhir. Setelah pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berakhir, selanjutnya guru melakukan evaluasi/*posttest*. Evaluasi diberikan kepada siswa untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa.

2). Pelaksanaan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh observer (teman sejawat), dengan menggunakan lembar observasi (terlampir) dalam dua kali pertemuan, yakni pertemuan pertama hari Senin tanggal 8 Januari 2024, pertemuan kedua pada hari Senin tanggal 15 Januari 2024, ditemukan bahwa proses pembelajaran berlangsung sebagai berikut:

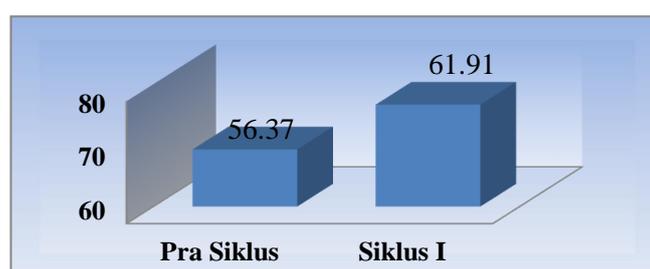
- a) Pertemuan pertama. Secara umum sudah sesuai dengan rencana tindakan modul ajar pertemuan. Berdasarkan observasi dan hasil analisis data diketahui bahwa ada beberapa langkah pembelajaran yang tidak dilakukan secara optimal, yakni sebagai berikut: *Pertama*, Dalam memberikan penjelasan tentang pengerjaan tugas kelompok perlu diperjelas. *Kedua*, Guru belum maksimal dalam memberikan arahan ketika siswa sedang diskusi/presensi. *Ketiga*, Optimalkan dalam memberikan umpan balik, koreksi, refleksi harus dilakukan dan diperbaiki lagi. *Keempat*, Dalam pemberian kesan masih perlu diperbaiki.
- b) Pertemuan kedua. Secara umum pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua ini sudah sesuai dengan rencana tindakan (Modul ajar pertemuan kedua). Berdasarkan observasi diketahui bahwa ada beberapa langkah yang belum dilakukan secara optimal. Tetapi relatif lebih baik dibanding pada pertemuan pertama, yakni: *Pertama*, Guru belum maksimal dalam memberikan arahan ketika siswa sedang diskusi/presensi. *Kedua*, Optimalkan dalam memberikan umpan balik, koreksi, refleksi harus dilakukan dan diperbaiki lagi.
- c) Hasil Penelitian. Pada observasi keterlaksanaan kegiatan penilaiannya berdasarkan kegiatan yang terlaksana yaitu kegiatan belajar dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Selama pembelajaran pada siklus I, guru juga melakukan pencatatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan teknik penskoran terhadap siswa. Hasil observasi ini dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 2. Data Rekapitulasi Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Belajar Siswa Siklus I

	Pert I	Pert II	Total
Jumlah	415	477	446
Rata-rata	13.83	15.9	14.86
Persentase	57.22	66.62	61.91

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran Matematika elemen pengukuran dengan materi mengukur panjang dan berat dan

mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah melalui penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) selama siklus I mengalami peningkatan. Rata-rata dari kemampuan berpikir kritis siswa siklus I pada pembelajaran Matematika elemen pengukuran dengan materi mengukur panjang dan berat dan mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah 61,91%. Peningkatan hasil tes evaluasi belajar Matematika materi elemen pengukuran dengan materi mengukur panjang dan berat dan mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah siklus I menunjukkan bahwa rata-rata siswa pada siklus I meningkat menjadi 75. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram rata-rata peningkatan hasil asesmen sumatif kemampuan berpikir kritis belajar Matematika elemen pengukuran dengan materi mengukur panjang dan berat dan mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah dari prasiklus sampai siklus I, seperti berikut.



Gambar 1. Diagram Batang Peningkatan Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Matematika pada Prasiklus dan Siklus I

Pencapaian hasil kemampuan berpikir kritis Matematika elemen pengukuran dengan materi mengukur panjang dan berat dan mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah peserta didik pada siklus I adalah 75%. Dengan hasil kemampuan berpikir kritis belajar Matematika yang diperoleh ternyata belum mencapai indikator keberhasilan dan masih di bawah nilai rata-rata yaitu $\leq 80\%$. Dan pencapaian kemampuan berpikir kritis peserta didik pada siklus I adalah 61,91%. Dengan hasil kemampuan berpikir kritis belajar yang diperoleh ternyata belum mencapai indikator keberhasilan dan masih di bawah nilai rata-rata yaitu $\leq 75\%$. Sehingga belum terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis belajar Matematika elemen pengukuran dengan materi mengukur panjang dan berat dan mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa kelas IV SDN 1 Purwantoro Malang harus melaksanakan pembelajaran lagi pada siklus II.

3). Refleksi

Berdasarkan analisis data keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), pada siklus I persentase keterlaksanaan kegiatannya dapat dikatakan sudah baik. Dengan demikian, aktivitas ini harus dipertahankan agar penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) tetap berjalan dengan baik. Pemberian penghargaan kepada siswa yang terlebih dahulu menemukan pasangannya atau yang mendapat poin lebih tidak dilaksanakan karena hal ini dianggap akan menjadikan penelitian tidak natural lagi. Peneliti beranggapan bahwa apabila penghargaan diberikan sebelum penelitian selesai maka minat siswa untuk mengikuti pelajaran akan meningkat drastis karena siswa berlomba untuk mendapatkan penghargaan, tetapi peningkatan tersebut terjadi bukan karena model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melainkan karena penghargaan baik berupa sanjungan ataupun hadiah.

Indikator minat belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasa senang, perhatian, ketertarikan dan keterlibatan. Pada siklus I indikator rasa senang dan ketertarikan belum begitu

nampak. Berdasar pengamatan yang dilakukan peneliti, beberapa siswa terlihat masih tegang dalam mengikuti pelajaran.

Berdasarkan hasil refleksi pembelajaran pada siklus I, hal yang perlu ditingkatkan dalam pembelajaran berikutnya adalah minat belajarsiswa yang harus di maksimalkan. Indikator rasa senang dan indikator perhatian akan ditingkatkan dengan membuat pelajaran lebih menyenangkan sehingga siswa akan memperhatikan dengan seksama. Dalam penerapannya, siklus II dilakukan dengan mengubah kelompok awal sebelum siswa mencari kelompok model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), dari pembagian siklus I siswa dibagi menjadi 4kelompok dan pada siklus II siswa hanya dibagi menjadi 2 kelompok. Hal ini ditujukan agar jangkauan siswa dalam mencari kelompok model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menjadi lebihluas sehingga siswa lebih berbaur dengan siswa lainnya. Guru juga harus membuat siswa memiliki perasaan senang dalam belajar model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan penyampaian yang menarik, memancing siswa agar lebih aktif. Kemudian hal lain yang harus dilakukan oleh guru adalah memberikan perhatian lebih kepada siswa yang dirasa harus didampingi dalam belajar. Selain itu perolehan hasil yang dilakukan setelah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dirasa cukup baik karena keterbatasan waktu, sehingga pada siklus II guru akan memaksimalkan pembahasan materi setelah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan harapan hasilnya maksimal dan menjadi sangat baik.

b. Siklus II

1). Perencanaan

Rencana tindakan pada siklus 2 untuk memperbaiki keaktifan dan hasil kemampuan berpikir kritis belajar siswa dibuat modul ajar untuk dua kali pertemuan. Modul ajar dikembangkan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) sama denganpada siklus 1. Modul ajar ini akan diimplementasikan pada pertemuan pertama dan kedua, yakni hari Senin tanggal 22 dan 29 Januari 2024.

Secara umum langkah-langkah pembelajaran pada siklus 2 ini sama dengan pada siklus 1. Perbedaannya adalah pada tindakan pada setiap langkah dioptimalkan sesuai hasil refleksi pada siklus 1. Yang diperbaiki adalah sebagai berikut:

- a) Guru (peneliti) harus lebih jelas dalam memberikan arahan dan penjelasan terkait pengerjaan tugas kelompok, sehingga siswa dapat mengerjakan sesuai arahan dan berhasil dengan maksimal.
- b) Guru (peneliti) harus memperbaiki dalam mengatur jalannya diskusi/presensi siswa maupun kelompok sehingga siswa termotivasi untuk unjuk gigi dan berani menjawab pertanyaan dari siswa lain.
- c) Guru (peneliti) didalam mengoreksi hasil diskusi siswa serta umpan balik, berilah siswa *reward* dan kata-kata motivasi sehingga anak lebih mudah mencerna dan menyimpulkan hasil diskusi tersebut.
- d) Guru (peneliti) harus memberikan kesan yang sangat kepada siswa, sehingga anak lebih cenderung untuk mengingat-ingat terus,bila perlu kasih hadiah/*reward* untuk memotivasi anak agar lebih meningkat.
- e) Guru (peneliti) secara umum harus lebih mengoptimalkan langkah-langkah tindakan dalam pembelajaran sehingga skor yang diperoleh mendapat Predikat Baik dan dapat ditingkatkan ke predikat Sangat Baik.

2). Pelaksanaan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh tiga observer (teman sejawat), dengan menggunakan lembar observasi (terlampir) dalam dua kali pertemuan, yakni pertemuan pertama tanggal 22 Januari 2024, pertemuan kedua pada hari Senin tanggal 29 Januari 2024, ditemukan bahwa proses pembelajaran berlangsung sebagai berikut:

- a) Pertemuan pertama. Secara umum sudah sesuai dengan rencana tindakan(Modul ajar pertemuan

- 1). Berdasarkan observasi dan hasil analisis data diketahui bahwa pembelajaran sudah berlangsung sangat baik. Menurut observer langkah-langkah pembelajaran sudah terlaksana sesuai dengan skenario pembelajaran dan berlangsung sangat baik. Hal itu berarti menunjukkan bahwa pembelajaran sudah berlangsung sangat baik.
- b) Pertemuan kedua. Secara umum sudah sesuai dengan rencana tindakan (Modul ajar pertemuan 2). Berdasarkan observasi dan hasil analisis data diketahui bahwa pembelajaran sudah berlangsung sangat baik. Menurut observer langkah-langkah pembelajaran sudah terlaksana sesuai dengan skenario pembelajaran dan berlangsung sangat baik. Hal itu berarti menunjukkan bahwa pembelajaran sudah berlangsung sangat baik.

3). Hasil Penelitian

Aktivitas siswa pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Siswa dapat mengondisikan dirinya di dalam kelas sehingga pelajaran lebih tertib dan kondusif. Selain itu siswa terlihat aktif dan percaya diri dalam menjawab pertanyaan dari guru serta siswa aktif bertanya jika ada kata atau hal yang belum dimengerti. Berikut hasil observasi pembelajaran Matematika elemen pengukuran dengan materi mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus II siswa kelas IV SDN 1 Purwanto Malang.

Pada siklus II siswa sangat aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran membaca nyaring. Dalam pembelajaran guru juga sudah melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan tepat. Suasana kelas juga lebih kondusif karena siswa mudah dikondisikan jika dibandingkan dengan siklus I. Dengan diadakannya kompetisi siswa sangat bersemangat dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan hasil kerja mereka. Siswa yang nomor absennya dipanggil diminta maju menjelaskan. Tanpa merasa sungkan siswa langsung maju dan terlihat sekali keyakinan mereka bahwa kartu yang mereka kerjakan sudah benar.

Selama pembelajaran pada siklus II, guru juga melakukan pencatatan minat belajar siswa dengan menggunakan teknik penskoran terhadap siswa. Hasil observasi ini dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

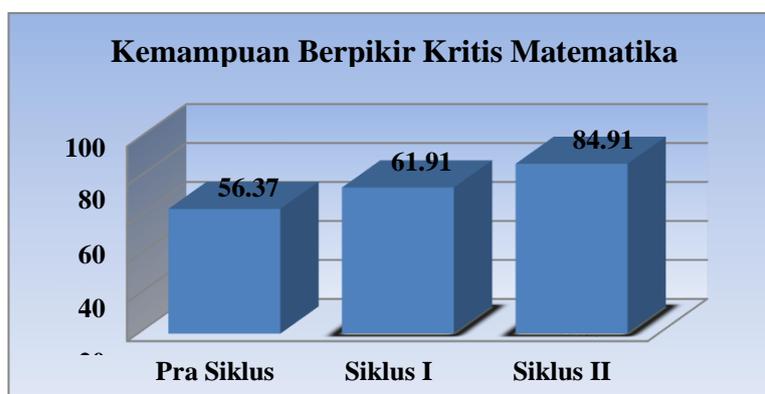
Tabel 4. Data Rekapitulasi Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus II

Jumlah	Pert I	Pert II	Total
	567	656	611.5
Rata-rata	18.9	21.86	20.38
Persentase	78.75	90.83	84.91

Berdasarkan data hasil observasi di atas dapat dilihat bahwa proses pembelajaran Matematika materi elemen pengukuran dengan materi mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa kelas IV SDN 1 Purwanto Malang selama siklus II mengalami peningkatan. Peningkatan siklus II dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua sebesar 12,08%. Rata-rata hasil kemampuan berpikir kritis belajar siswa selama pembelajaran Matematika elemen pengukuran dengan materi mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus II mencapai 84,91%. Pada siklus II ini meningkat sebesar 23% dari siklus I.

Pada siklus II, pertemuan 1 guru memberikan evaluasi untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis belajar matematika awal siswa dan di akhir siklus II pertemuan 2 guru memberikan evaluasi untuk mengetahui peningkatan hasil kemampuan berpikir kritis belajar matematika setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Berikut hasil tes belajar Matematika elemen pengukuran dengan materi mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah pada siklus II.

Rata-rata hasil asesmen sumatif belajar Matematika menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dari pratindakan sampai siklus II dapat digambarkan dengan diagram batang sebagai berikut.



Gambar 2. Diagram Batang Peningkatan Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Belajar Matematika pada Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan diagram batang di atas, diketahui adanya peningkatan rata-rata pembelajaran Matematika elemen pengukuran dengan materi mengukur panjang dan berat dan mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dari pratindakan sampai siklus II. Dari pratindakan dengan rata-rata hasil kemampuan berpikir kritis belajar Matematika materi pengukuran dua bilangan siswa pada siklus II meningkat menjadi

84.91 dengan Pada siklus II ini hasil pembelajaran Matematika materi pengukuran dua bilangan seluruh siswa mengalami peningkatan Dengan demikian hasil dari siklus II ini telah memenuhi kriteria keberhasilan tindakan yang telah ditetapkan.

4). Refleksi

Setelah melaksanakan pembelajaran pada siklus II pertemuan 1 dan 2, selanjutnya diadakan refleksi atas segala kegiatan dalam proses pembelajaran. Refleksi dilakukan peneliti bersama guru untuk melakukan evaluasi selama proses pembelajaran Matematika dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Berdasarkan diskusi guru dan peneliti menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran Matematika sudah terlaksana dengan baik sesuai dengan langkah-langkah yang telah disusun sebelumnya. Guru telah melaksanakan semua aktivitas yang harus diperbaiki pada siklus I.

Hasil penelitian secara keseluruhan pada pembelajaran siklus II menunjukkan adanya peningkatan terhadap kemampuan berpikir kritis belajar siswa. Peningkatan dilihat melalui lembar observasi minat belajar dan hasil tes siswa. Berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan, semua aktivitas yang harus dijalankan saat pembelajaran sudah terlaksana. Yaitu menyiapkan alat/bahan pembelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran, membagi jumlah siswa dalam kelompok kecil, menjelaskan kepada siswa tentang tugasnya, mengarahkan siswa dalam mencari pasangan, membagikan kartu pasangan, menanggapi pertanyaan yang diajukan oleh siswa, memberi kesempatan siswa mempresentasikan hasil, membahas hasil kemampuan berpikir kritis belajar siswa, memberi penghargaan kepada siswa yang aktif, melakukan evaluasi dan memberikan tindak lanjut. Dari seluruh aktivitas yang harus dilaksanakan dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), semuanya telah terlaksana dengan baik.

Adapun kemampuan berpikir kritis belajar matematika yang diberikan pada siklus II telah berada pada kategori baik dengan rata-rata minat 20.38. dengan persentase sebesar 84.91. Siswa yang belum kemampuan berpikir kritis belajar Matematika tersebut menurut diskusi dengan guru memang siswa yang butuh bimbingan khusus karena terbiasa seenaknya sendiri dalam mengikuti pelajaran.

Sementara itu, hasil kemampuan berpikir kritis belajar siswa mengalami peningkatan dari pertemuan 1 ke pertemuan 2 yaitu dari rata-rata 86,16 menjadi 88,16. Peningkatan setiap pertemuan pada hasil kemampuan berpikir kritis belajar siswa tersebut menunjukkan adanya respon positif dari siswa dalam mengikuti pelajaran Matematika dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis belajar Matematika siswa kelas IV SDN 1 Purwantoro Malang dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Hal ini sesuai dengan pendapat (Sanjaya 2012) yang menyatakan "cara membangkitkan minat belajar di antaranya dengan menggunakan berbagai model dan strategi pembelajaran secara bervariasi, misalnya diskusi, kerja kelompok, eksperimen, demonstrasi, dan lain-lain".

Pemberian tindakan pada penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Masing-masing siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Materi yang diajarkan adalah materi yang dirasa paling sulit oleh siswa yaitu matematika pokok bahasan pembagian dan perkalian. Modul ajar disusun berdasarkan tema pelajaran dengan mengacu pada silabus. Tindakan pada penelitian ini menunjukkan peningkatan pada setiap siklus dilihat dari hasil lembar observasi minat belajar dan hasil evaluasi.

Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan prasiklus. hal ini ditunjukkan dengan peningkatan rata-rata nilai minat belajar siswa dan peningkatan nilai evaluasi yang dilakukan pada akhir siklus I. Berdasarkan hasil observasi minat belajar siswa, terjadi peningkatan nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis belajar siswa juga persentase siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis belajar siswa dalam mengikuti pelajaran Matematika.

Peningkatan pada skala kemampuan berpikir kritis belajar siswa yaitu dari rata-rata nilai minat 3,20 menjadi 3,37 dan persentase siswa berminat naik dari 36,84% menjadi 64,86%. Sedangkan jika dilihat dari hasil evaluasi, peningkatan dapat diketahui dari rata-rata nilai tes yang naik dari 5,78 menjadi 7,62 dan persentase ketuntasan belajar siswa meningkat dari 25,71% menjadi 75,67%. Pada siklus I peningkatan sudah terjadi baik pada hasil kemampuan berpikir kritis belajar matematika. Peningkatan pada hasil kemampuan berpikir kritis belajar telah mencapai hipotesis penelitian yaitu persentase nilai siswa di atas KKTP telah lebih dari 75%.

Namun peningkatan pada kemampuan berpikir kritis belajar siswa belajar masih berada pada kategori baik sehingga harus ditingkatkan lagi agar mencapai kategori sangat kritis. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada siklus I, menurut Ennis dalam (Nurlaili dan Novianti Sitompul 2022) "bahwa seseorang yang berpikir kritis idealnya memiliki beberapa kriteria atau elemen dalam memecahkan masalah yaitu *focus, reason, inference, situation, clarity dan overview*."

Masih rendahnya kemampuan berpikir kritis belajar siswa yang adapada beberapa siswa tersebut terjadi karena guru belum melaksanakan seluruh aktivitas pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Pemberian penghargaan pada siswa di siklus I tidak dilakukan karena guru menganggap penelitian selanjutnya kemampuan berpikir kritis belajar siswa akan naik namun bukan karena model pembelajaran yang digunakan tetapi karena penghargaan yang diberikan. Selain karena belum terlaksananya aktivitas yang harus dilaksanakan guru, berdasarkan pengamatan peneliti hal lain yang menyebabkan kemampuan berpikir kritis belajar siswa belum maksimal adalah pembagian kelompok siswa sebelum penerapan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang belum dimaksimalkan, guru membagi kelompok awal siswa menjadi 4 kelompok sehingga siswa kurang berbaur ketika siswa dapat memecahkan segala permasalahan yang ada di dalam dunia nyata. Setelah dilakukan refleksi pada siklus I, kendala yang ada pada siklus I diperbaiki pada siklus II. Pada siklus II guru telah melaksanakan aktifitas yang harus dilaksanakan dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). pada pertemuan ke 2 siklus II guru telah memberikan penghargaan kepada siswa yang berhasil memahami substansi materi dan keterampilan peserta didik dan mampu mengidentifikasi penjelasan dasar penyelesaian soal cerita, kebanyakan peserta didik mengerti mengidentifikasi strategi-strategi yang sesuai dalam soal cerita tersebut, mereka mampu mengetahui bilangan pertama dan kedua, peserta didik juga mampu membangun keterampilan dasar

dalam berpikir kritis untuk menentukan apa saja yang ada dalam soal dan menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan. Penghargaan tersebut berupa hadiah pensil dan bolpoin.

Dengan adanya motivasi belajar dari guru yang berupa penghargaan, maka siswa akan lebih berminat dalam mengikuti aktivitas belajar. Selain memberikan penghargaan, guru juga membagi kelompok awal siswa sebelum menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menjadi 5 kelompok, hal ini dilakukan agar siswa lebih berbaur dengan teman sekelasnya sehingga perasaan siswa akan lebih senang dalam mengikuti proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Hal ini sesuai dengan pendapat (Slavin 2011) yang menyatakan tujuan yang paling penting dari pembelajaran kooperatif adalah untuk memberikan pengetahuan, konsep, kemampuan dan pemahaman yang mereka butuhkan supaya bisa menjadi anggota masyarakat yang bahagia dan memberikan kontribusi.

Pada kegiatan inti, guru memberikan apersepsi mengenai kegemaran siswa. Guru menjelaskan kepada siswa bahwa siswa harus gemar belajar agar dapat mencapai cita-cita yang diinginkan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Sanjaya 2008) yang menyatakan "Minat siswa akan tumbuh manakala ia dapat menangkap bahwa materi pelajaran itu berguna untuk kehidupannya.

Dengan mengubah dan menambah aktivitas pada siklus II kemampuan berpikir kritis belajar siswa dapat ditingkatkan hingga mencapai kriteria keberhasilan tindakan. Setelah dilakukan perbaikan tindakan pada siklus II, hasil kemampuan berpikir kritis belajar matematika pada siklus II meningkat dan telah mencapai indikator keberhasilan tindakan yang ditentukan. Dari uraian indikator minat yang dinilai melalui lembar observasi tersebut diketahui peningkatan minat siswa pada setiap pertemuan. Baik pada indikator perasaan senang, ketertarikan, perhatian maupun indikator keterlibatan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Slavin (2005: 33) yang menyatakan bahwa "sejak semula, penelitian mengenai pembelajaran kooperatif telah memperlihatkan bagaimana strategi ini bisa mengembangkan pencapaian yang bisa dibuat para siswa. Namun, penelitian ini juga memperlihatkan berbagai alasan bahwa pembelajaran kooperatif memang meningkatkan pencapaian". Hal ini dikarenakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mengandung unsur permainan di dalamnya yaitu saat mencari pasangan jawaban kartu. Sehingga siswa akan lebih menyukai pelajaran, lebih tertarik untuk mengikuti proses, dan aktif serta dalam kegiatan belajar mengajar.

Hal ini sesuai dengan teori belajar Dienes dalam Ruseffendi (1996) yang menyatakan bahwa "permainan berperan penting dalam pembelajaran matematika jika dimanipulasi dengan baik". Selain itu, hal ini juga sesuai dengan pendapat (Amalia 2018) yang menyatakan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan untuk dipecahkan dengan kemampuan berpikir yang tinggi. Permasalahan yang disajikan dalam model pembelajaran ini pun merupakan permasalahan nyata yang dapat dialami oleh seseorang sehingga dengan diterapkannya model pembelajaran ini dapat memberikan pengalaman secara nyata dan langsung kepada para siswa terutama dalam memecahkan permasalahan nyata yang dapat saja terjadi di kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian kemampuan berpikir kritis belajar Matematika pada siklus II menunjukkan peningkatan bila dibandingkan dengan siklus I, hal ini ditunjukkan dengan persentase siswa yang telah mencapai indikator keberhasilan yaitu $\geq 75\%$ dari jumlah siswa memperoleh nilai

≥ 70 dan hasil kemampuan berpikir kritis belajar Matematika siswa yang telah mencapai kategori baik. Hasil kemampuan berpikir kritis belajar Matematika yang diukur melalui asesmen sumatif menunjukkan peningkatan persentase ketercapaian tujuan pembelajaran sebanyak 21,62% dari 64,86% menjadi 86,48% dari kategori kurang menjadi baik. Pemaparan di atas menyatakan bahwa hipotesis model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis belajar Matematika pada siswa kelas IV SDN 1 Purwantoro Malang berhasil.

Setelah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) diterapkan pada siswa, ternyata siswa menjadi lebih berminat mengikuti kegiatan pembelajaran dan dapat mencapai indikator minat yang ditentukan seperti memperhatikan pembelajaran yang sedang berlangsung, tertarik untuk mengikuti

proses pembelajaran tanpa ada tekanan, memiliki perasaan senang saat mengikuti pelajaran dan siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pengertian berpikir kritis yaitu kemampuan seseorang dalam menemukan informasi dan pemecahan dari suatu masalah untuk menggali informasi tentang masalah yang sedang dihadapi dengan cara bertanya kepada dirinya sendiri (Christina, L. V., & Kristin, F., 2016:222), di mana setelah penelitian ini dilakukan, siswa mampu untuk menemukan informasi dan melakukan pemecahan suatu masalah.

Pada siklus I dan II telah menerapkan langkah-langkah dengan suatu model *Problem Based Learning*. Langkah-langkah terhadap model PBL ialah orientasi (memberikan) siswa pada permasalahan, mengorganisasi untuk belajar, membimbing suatu pengalaman individu ataupun pada suatu kelompok, meningkatkan serta menyajikan suatu karya, menguraikan serta mengevaluasi suatu proses pemecahan masalah (Rusman 2018). Penelitian ini hasilnya sama dengan hasil penelitian (Chukwuyenum, 2013) menyatakan bahwa hendaknya kita menerapkan dan mengasah keterampilan berpikir kritis dalam menghadapi permasalahan selama proses pembelajaran. Diharapkan pada penelitian ini siswa dapat memunculkan informasi dan melaksanakan pemecahan sesuatu permasalahan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil belajar ialah ranah kognitif, afektif, serta psikomotorik dapat diperoleh siswa melalui pengalaman belajarnya. Belajar ialah kemampuan siswa terhadap anggapan, kebiasaan kesenangan, minat dan bakat, jenis-jenis keahlian, penyesuaian sosial, cita-cita, harapan serta kemauan, sehingga tidak hanya kemampuan terhadap suatu konsep teori mata pelajaran (Rusman 2013). Terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah proses belajarnya, sehingga tidak sebatas aspek pengetahuan yang dimiliki, tetapi perilaku bahkan keterampilan siswa bertambah lebih baik lagi.

Keunggulan pada penelitian tersebut dibanding dengan penelitian ada atau terdahulu ialah dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dapat mengetahui keterampilan berpikir kritis serta hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar dengan menggunakan Kurikulum Merdeka. Peneliti juga menggunakan suatu pengamatan oleh guru. Skor hasil nilai kemampuan berpikir kritis diukur menggunakan soal bentuk LKPD berupa soal tes cerita sehingga hasilnya yang akan lebih akurat. Penelitian ini juga menggunakan wawancara dengan guru guna mendukung hasil skor yang didapatkan dari kenaikan keterampilan berpikir kritis terhadap suatu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

4. KESIMPULAN

Proses pembelajaran Matematika dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebagai berikut: a) Orientasi siswa pada masalah, b) Mengorganisasi siswa untuk belajar, c) Membimbing pengalaman individual/ kelompok, d) Mengembangkan dan Menghasilkan karya, e) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, f) Presentasi Siswa, g) Penutup. Penerapan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah, belajar sendiri, kerja sama tim, dan memperoleh pengetahuan yang luas.

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis belajar Matematika pada siswa IV SDN 1 Purwantoro Malang. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi di tiap siklus terhadap siswa mulai terbiasa menciptakan suasana pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Peserta didik mampu dapat berpikir tingkat tinggi terutama dalam memecahkan suatu permasalahan agar dapat mengambil keputusan yang tepat dan logis untuk menyelesaikan maupun memecahkan permasalahan tersebut. Rata-rata kemampuan berpikir kritis belajar Matematika siswa meningkat yakni 61,91 pada siklus pertama dan lebih meningkat lagi menjadi 84,91 pada siklus kedua.

REFERENSI

- Amalia, Nurdyansyah Fitri. 2018. "Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem." *Pgmi Umsida* 1: 1-8.
- Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik: Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Nurlaili, Siti, dan Dian Novianti Sitompul. 2022. "Pengaruh Kedisiplinan Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Akuntansi Di SMK Harapan Mekar 2 Medan Tahun Ajaran 2021/2022." *Jurnal Riset Ilmu Pendidikan* 2 (1): 38-46. <https://doi.org/10.56495/jrip.v2i1.103>.
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Bandung: PT Raja Grafindo Persada.
- — —. 2018. "Model-model pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)." *Jakarta: Raja Grafindo Persada*.
- Sam's, Rosma Hartiny. 2010. *Model Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Teras.
- Samosir, Christina Monika, Ilham Muhammad, dan Febrinna Marchy. 2023. "Research Trends in Problem Based Learning in Middle School (1998-2023): A Bibliometric Review." *Sustainable Jurnal Kajian Mutu Pendidikan* 6 (1): 46-58.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan KTSP*. Jakarta: Kencana.
- — —. 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standart Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Slavin. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Indeks.
- Taufik, A., P. L. Prianto, dan H Mikarsa. 2009. *Materi Pokok Pendidikan Anak di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.

