

The Influence of the Problem-Based Learning Model in the Form of Mathematical Story Problems on the Critical Thinking Ability Elementary School Students

[Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar]

Nisa Rohmatun Yashiroh¹⁾, Nurdyansyah²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: nurdyansyah@umsida.ac.id

Abstract. *This research was conducted on the grounds of students' low critical thinking skills in mathematics. The purpose of this study was to determine the effect of problem-based learning models on students' critical thinking skills. This research was conducted on 20 students at SDN Simoketawang for the 2023/2024 academic year. This research method uses descriptive quantitative methods with purposive sampling data analysis techniques. Researchers used the pre-test and post-test to determine the development and impact of the problem-based learning model style. Data collection techniques in this study used hypothesis testing (t-test) to determine the effect of problem-based learning models in the form of math word problems on mathematical critical thinking. This is reflected in the results of the hypothesis test (t-test) which has a significance value of $0.000 < 0.05$. Therefore, before and after the treatment there was an increase and had an impact on students' critical thinking skills. Therefore, it can be concluded that the problem-based learning model influences students' critical thinking skills during mathematics learning.*

Keywords - *problem-based learning, story problems, critical thinking*

Abstrak. Penelitian ini dilakukan dengan alasan rendahnya kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini dilakukan terhadap 20 siswa SDN Simoketawang tahun pelajaran 2023/2024. Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan Teknik analisis data purposive sampling. Peneliti menggunakan pre-test dan post-test untuk mengetahui perkembangan dan dampak dari gaya model pembelajaran berbasis masalah. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan uji hipotesis (uji-t) untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berbentuk soal cerita matematika terhadap berpikir kritis matematis. Hal ini tercermin dari hasil uji hipotesis (uji-t) yang memiliki nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Oleh karena itu, sebelum dan sesudah perlakuan terjadi peningkatan dan berdampak pada kemampuan berpikir kritis siswa. Maka, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa selama pembelajaran matematika.

Kata Kunci - pembelajaran berbasis masalah, soal cerita, berpikir kritis

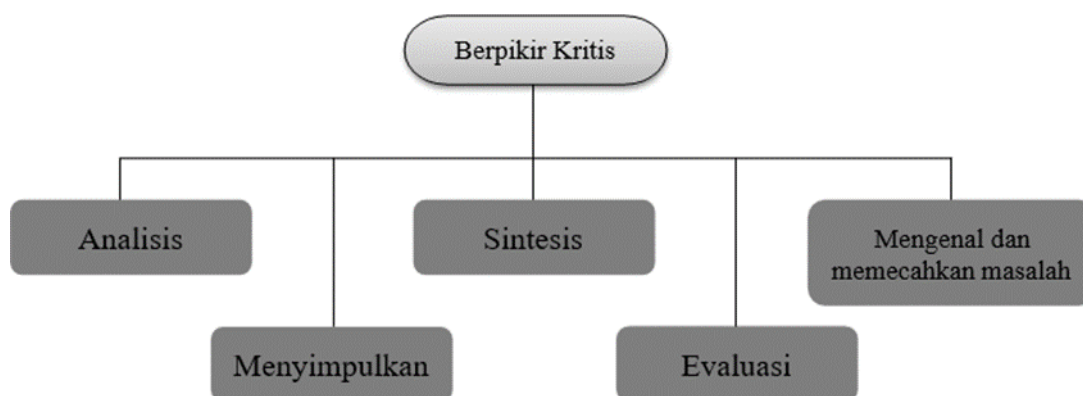
I. PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan sangat pesat pada abad ke-21[1]. Dalam dunia pendidikan tentunya hal ini menjadi tantangan yang sangat besar. Terutama bagi seorang guru dalam mendidik peserta didiknya, mereka harus bisa terus meningkatkan kemampuannya agar peserta didik tidak tertinggal oleh perkembangan zaman[1]. Dalam menghadapi kehidupan di abad ke-21 yang tentunya sudah semakin canggih dan modern setiap Lembaga pendidikan harus lebih mempersiapkan peserta didiknya dengan berbagai

keterampilan yang bisa mereka andalkan pada zaman yang lebih modern. Tidak adil rasanya jika pemerintah tidak ikut andil dalam menghadapi tantangan ini. Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah adalah dengan mengembangkan kurikulum 2013 yang di implementasikan pada tahun 2013- 2019[2].

Era kehidupan yang sangat modern terjadi pada abad ke-21, terutama dalam bidang pengetahuan dan teknologi yang bisa berdampak positif pada perkembangan ilmu pengetahuan[3]. Hal ini mengharuskan tiap individu untuk memiliki bekal berupa berbagai keterampilan yang dapat mendukung kehidupan mereka di era tersebut, termasuk keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Kehidupan yang lebih baik di era abad ke-21 bisa dihadapi oleh tiap individu dengan memiliki keterampilan berpikir kritis[4].

Kemampuan berpikir kritis digunakan seseorang dalam proses kegiatan mental seperti mengidentifikasi pusat masalah dan asumsi dalam sebuah argumen, membuat simpulan yang benar dari data, membuat simpulan dari informasi atau data yang diberikan, menafsirkan apakah kesimpulan dijamin berdasarkan data yang diberikan, dan mengevaluasi bukti atau otoritas. Adapun indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:



GAMBAR 1. INDIKATOR POLA BERPIKIR KRITIS

Sumber: Agustina dkk [5]

Seseorang dikatakan mampu berpikir kritis jika mampu: 1). Menganalisis, Yaitu sebuah keadaan dimana seseorang mampu menguraikan permasalahan yang ada pada materi pembelajaran 2). Mensintesis, Keadaan saat seseorang mampu menggabungkan hal hal penting yang terdapat pada materi pembelajaran menjadi satu rangkuman baru 3). Menganal dan memecahkan masalah, mampu memahami materi secara kritis sehingga nantinya mampu menanggapi beberapa pokok materi 4). Menyimpulkan, keadaan dimana seseorang mampu memberikan argument pada materi yang kurang tepat dan menunjukkan jawaban yang benar berdasarkan pengetahuannya 5). Mengevaluasi, yaitu keterampilan dalam menuntut pikiran dengan matang saat memberikan penilaian berdasarkan data yang ada[6]. Seseorang yang berpikir kritis bukan berarti mereka yang hanya suka berdebat dan menganggap pendapatnya selalu benar, tetapi mereka juga bisa menemukan solusi terhadap permasalahan yang sedang dihadapi[5].

Kurikulum yang berlaku saat ini adalah kurikulum merdeka, namun kurikulum tersebut tidak digunakan di semua jenjang kelas. Dengan artian satu lembaga pendidikan bisa menggunakan lebih dari satu kurikulum dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Salah satu kurikulum yang masih digunakan hingga saat ini adalah kurikulum 2013 yang pembelajarannya berupa tematik. Dalam tematik istilah bidang studi sudah ditiadakan hingga saat ini sudah berganti menjadi muatan pembelajaran[1]. Pada pembelajaran tematik yang mulanya bidang studi dibedakan seperti halnya Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, Bahasa Jawa, Matematika maupun Bahasa Indonesia kini telah dikolaborasikan menjadi 1 muatan pembelajaran dengan mengangkat sebuah tema. hal ini bukan tanpa alasan, dengan begitu akan mampu merangsang peserta didik untuk bisa berpikir lebih kritis lagi.

Matematika adalah ilmu yang berperan penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Matematika merupakan ilmu dasar dalam perkembangan IPTEK, karena matematika berfungsi sebagai penata nalar serta pembentuk sikap siswa[7]. Pembelajaran matematika di sekolah dasar bukan hanya sebatas pemahaman konsep untuk menyelesaikan soal soal tetapi juga proses membentuk keterampilan matematika yang lebih lengkap. Pembelajaran matematika terbagi menjadi dua yaitu keterampilan tingkat rendah dan keterampilan tingkat tinggi. Siswa sekolah dasar tidak hanya dituntut untuk menguasai keterampilan tingkat rendah saja, tetapi mereka juga harus bisa menguasai keterampilan tingkat tinggi. Seperti halnya siswa juga harus bisa menguasai keterampilan berpikir kritis[8]. Menyikapi hal ini, tentunya dibutuhkan peran guru dalam menyediakan fasilitas yang bisa membantu proses berpikir kritis siswa[9].

Pada siswa kelas V SD yang rata-rata berusia 9-12 tahun mereka tergolong ada di fase belajar yang memiliki rasa ingin tahu tinggi dan cara berfikir lebih konkret, mereka juga sudah mampu memahami konsep konsep yang bersifat abstrak. Kondisi penting dalam pembelajaran matematika adalah penawaran pengalaman belajar bagi peserta didik[1]. Seperti yang diketahui saat ini, tidak jarang bahkan masih banyak guru yang menyampaikan materi hanya dengan ceramah dan menjadikan peserta didik tidak berperan aktif dalam pembelajaran, hal ini tentu menimbulkan dampak negatif untuk peserta didik. Salah satu contohnya yaitu rendahnya kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. Disamping itu, peserta didik juga akan mudah merasa bosan jika hanya duduk diam mendengarkan penjelasan yang berakibat kurangnya pemahaman terhadap materi yang disampaikan[10][11].

Rendahnya kemampuan berpikir kritis pada siswa disebabkan salah satunya oleh pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat[12]. Pemilihan model pembelajaran yang tidak tepat juga mengakibatkan kurangnya minat peserta didik untuk mempelajari matematika[13]. Dari hal tersebut bisa disimpulkan bahwa untuk bisa memahami konsep konsep matematika dibutuhkan suatu masalah untuk dipecahkan[14]. Model pembelajaran berbasis masalah cocok dengan kurikulum 2013 karena mampu mendorong siswa dalam menghasilkan karya kontekstual yang tentunya didasarkan dengan pola berpikir kritis[15]. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari[16].

Kemampuan memecahkan masalah dan pemecahan masalah merupakan suatu proses yang ditempuh oleh seseorang untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya hingga masalah itu tidak lagi menjadi masalah baginya. Dua hal yang mampu mendukung arah penguasaan matematika untuk peserta didik, yaitu: 1) Matematika diperlukan untuk alat bantu dalam memahami terjadinya peristiwa alam dan sosial, dan 2) Matematika termasuk dalam aktivitas hidup manusia, baik untuk keperluan sehari-hari maupun untuk keperluan profesional[17]. Pada pembelajaran matematika, penggunaan model pembelajaran berbasis masalah bisa di implementasikan dengan penggunaan soal cerita. Adapun indikator pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut:



GAMBAR 2. INDIKATOR PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Sumber: Vladimir [18]

Pembelajaran berbasis masalah memiliki beberapa indikator. Diamtaranya: 1). Soal soal yang diberikan mengandung atau berisi sebuah permasalahan 2). Perumusan masalah, yaitu proses identifikasi permasalahan apa yang terjadi 3). Menerapkan strategi, setelah menemukan permasalahan yang sedang terjadi langkah selanjutnya yaitu menentukan strategi yang digunakan dalam mengatasi permasalahan tersebut 4). Pemecahan masalah, yaitu prosesberpikir sistematis mengenai tahapan pemecahan masalah 5). Penyelesaian masalah, yaitu tahapan dimana sudah ditemukan solusi dari permasalahan yang sedang terjadi yang nantinya bisa ditarik kesimpulan[18].

Soal cerita merupakan satu diantara bentuk masalah yang memuat tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari baik dalam bentuk narasi maupun cerita[19]. Namun faktanya masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam mengerjakan soal cerita[20]. Dalam menyelesaikan soal cerita, peserta didik harus bisa memahami langkah langkah yang perlu diambil agar mampu menyelesaikannya secara efektif dan akurat. Tahapan tersebut diantaranya: (1) memahami permasalahan yang sedang terjadi, (2) memikirkan sebuah strategi agar dapat menemukan jalan keluar dari permasalahan tersebut, (3) menerapkan strategi yang telah disusun untuk memecahkan permasalahan tersebut(4) melakukan evaluasi kembali proses yang sudah dilakukan dilakukan. Penggunaan soal cerita berbasis masalah mampu melatih peserta didik untuk berpikir kritis, disamping mereka harus menemukan jawaban dari soal soal tersebut, secara tidak langsung mereka dituntut untuk menemukan strategi strategi pemecahan masalah berupa langkah langkah dalam menemukan jawaban[4].

Pada penelitian Liya Lestari yang dilakukan pada tahun 2022 mengatakan bahwa peserta didik masih sering melakukan kesalahan saat mengerjakan soal cerita, contoh kecilnya saja salah dalam hal pemahaman soal[21]. Pada penelitian puti sukma dewi mengatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah[22]. Dengan begitu bisa diketahui bahwa dalam menyelesaikan soal cerita matematika perlu adanya model pembelajaran yang tepat yang juga didukung dengan pola berpikir kritis yang harus terus dikembangkan. Hal ini sejalan dengan pendapat dalam penelitiannya yang menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik harus terus dikembangkan demi mencapai keberhasilan dalam dunia pendidikan maupun dalam hidup bermasyarakat[23][24].

Penelitian ini penting dilakukan karena nantinya mampu memberikan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik yang bisa terimplementasi pada soal cerita matematika sehingga peserta didik akan lebih mudah dalam memahami materi. Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah : 1). Menganalisis hasil model pembelajaran berbasis masalah berbentuk soal cerita matematika terhadap pola berpikir kritis siswa di SDN Simoketawang 2). Mengetahui seberapa besar pengaruh implementasi model pembelajaran berbasis masalah berbentuk soal cerita matematika terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

II. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif[25]. Metode penelitian kuantitatif adalah penelitian dengan didasarkan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu[26]. Deskriptif adalah metode yang dilakukan untuk membuat gambaran secara sistematis. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan purposiv sampling dengan tujuan yang diambil adalah siswa kelas V SDN Simoketawang, hal ini dikarenakan siswa kelas V sudah mampu berpikir lebih konkret, mereka juga sudah mampu memahami konsep konsep yang bersifat abstrak sehingga dapat mendukung pengembangan pola berpikir kritis.

Adapun Langkah langkah dalam penelitian ini adalah:1). Angket[27]. Pada tahap ini peneliti akan memberikan instrumen berupa quisis yang berisi pernyataan untuk diisi oleh siswa kelas V SDN Simoketawang. 2). Observasi, Pada tahap ini peneliti akan melakukan pengamatan suasana belajar dan kondisi kelas saat pembelajaran matematika berlangsung. 3). Dokumentasi, merupakan tahap yang dilakukan peneliti untuk memperoleh data dalam bentuk arsip nilai atau foto penilaian[28][29]. Data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis dengan regresi sederhana yang uji T. Berikut rumus yang dapat digunakan :

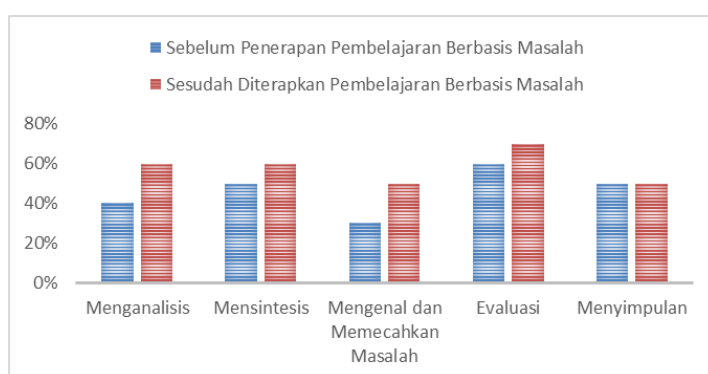
$$\text{Percentage} = \frac{\sum \text{Skor} \times \text{bobot komponen}}{n \times \text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi kemampuan berpikir kritis pada peserta didik[7]. Indikator tercapainya keberhasilan dalam penelitian ini adalah ditandaidengan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah menyelesaikan soal cerita matematika berbasis masalah. Kemampuan berpikir kritis peserta didik dikatakan meningkat apabila lebih dari 70% jumlah peserta didik berada pada kategori sangat tinggi[15].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil model pembelajaran berbasis masalah berbentuk soal cerita terhadap pola berpikir kritis siswa

Kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh dari data hasil pre test dan post test serta data kenaikan nilai sebelum dan sesudah dilakukan model pembelajaran berbasis masalah[27]. Kemampuan berpikir kritis dipengarungi oleh motivasi intrinsik dan ekstrinsik, maka capaian yang diperoleh oleh tiap individu bisa berbeda sesuai dengan kondisi motivasi intrinsik dan ekstrinsik yang mereka peroleh[30]. Siswa dikatakan dapat mengembangkan pola berpikir kritisnya jika telah memenuhi indikator berpikir kritis. Indikator berpikir kritis yang dimaksud adalah: 1.Menganalisis 2.Sintesis 3.Mengenal dan memecahkan masalah 4.Evaluasi 5.Menyimpulkan. kelima poin indikator tersebut akan di analisis dan dilihat persentase capaian peserta didik setelah pembelajaran berlangsung.



Tabel 1. Persentase Indikator Berpikir Kritis

Menurut Hardika Saputra pada penelitiannya di tahun 2020 model pembelajaran berbasis masalah tidak hanya memberikan pengetahuan tentang prosedural memecahkan sebuah masalah yang hanya melibatkan guru sebagai fasilitator pembelajaran[28]. Namun kenyataan di lapangan berbeda, siswa masih membutuhkan bimbingan dan motivasi dari seorang guru agar indikator berpikir kritis dapat terpenuhi secara maksimal. Pada tabel dapat dilihat terdapat 1 indikator yang tidak mengalami kenaikan. Siswa kurang mampu menyimpulkan suatu permasalahan dikarenakan kurangnya pembiasaan yang dilakukan saat pembelajaran.

B. Pengaruh implementasi model pembelajaran berbasis masalah berbentuk soal cerita matematika terhadap kemampuan berpikir kritis siswa

1). Menganalisis. Terjadi peningkatan kemampuan analisis sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran berbasis masalah. Sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran dikelas hanya didominasi dengan mengerjakan soal di buku pendamping dan hanya mendengarkan penjelasan dari guru kelas tanpa adanya tanya jawab sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran[31]. Sehingga nilai pre test yang diperoleh pun kurang maksimal. Setelah diterapkannya model pembelajaran berbasis masalah pembelajaran kelas 6 SDN Simoketawang berlangsung dengan tenang dan berkonsentrasi. Sehingga mereka mampu menganalisis permasalahan apa yang terdapat dalam soal. Poin penting pada soal mereka jadikan catatan yang dapat mempermudah saat mengerjakan soal.

2). Mensintesis. Pada tahap sintesis siswa akan menghasilkan tulisan baru berupa catatan yang didapat dari informasi penting yang terdapat pada soal cerita. Catatan tersebut nantinya akan disusun menjadi tulisan baru sehingga menghasilkan sebuah rangkuman pemahaman siswa tentang maksud dari soal yang mereka kerjakan[32]. Berdasarkan tabel 1, kemampuan sintesis siswa mengalami peningkatan setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah siswa mengerjakan soal langsung tanpa adanya tahapan tahapan yang semestinya dilakukan. Tahapan sintesis dapat dilakukan dengan cara berikut : 1). Membaca soal dengan cermat dan teliti 2). Menuliskan informasi penting yang terdapat pada soal 3). Mengembangkan informasi yang didapat menjadi informasi terbaru berupa ringkasan soal[33].

3). Mengenal dan Memecahkan Masalah. Mengenal dan memecahkan masalah adalah satu usaha yang dilakukan untuk menemukan sebuah solusi terkait masalah yang sedang dihadapi dengan tujuan agar cepat menyelesaikan masalah yang sedang terjadi[34]. Pada tahap ini siswa akan mengidentifikasi permasalahan apa yang terdapat pada soal. Selanjutnya siswa dapat mencari solusi bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut. Siswa kelas 6 SDN Simoketawang telah melakukannya dengan hasil terjadinya peningkatan sebanyak 20%, dapat disimpulkan bahwa indikator ketiga pola berpikir kritis dapat dicapai melalui model pembelajaran berbasis masalah.

4). Menyimpulan. Tahap ini merupakan tahapan dimana siswa mampu menjawab soal menggunakan cara dan prosedur yang benar. Tahap ini memerlukan konsentrasi tinggi, mengingat banyak sekali rumus rumus yang terdapat pada pembelajaran matematika, siswa harus mampu menemukan mana nantinya rumus yang akan digunakan saat mengerjakan soal dengan tepat[35].Rupanya hal ini bukan sesuatu yang sulit bagi siswa kelas 6 SDN Simoketawang, terbukti dengan terjadinya peningkatan kemampuan siswa setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah.

5). Evaluasi. Evaluasi merupakan indikator terakhir dari pola berpikir kritis. Tahap ini menuntut siswa agar memiliki keterampilan menuntut pikiran dengan matang sehingga nantinya dapat memberikan penilaian dengan benar terhadap masalah yang ada. Pada tahap ini belum terlihat adanya peningkatan kemampuan setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas 6 SDN Simoketawang . pada tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai persentase tetap menunjukkan angka 50%.

Hal ini dapat terjadi karena adanya faktor lain seperti kurangnya pembiasaan yang dilakukan oleh guru saat pembelajaran berlangsung. Pembiasaan yang dimaksud adalah kurangnya pembiasaan tanya jawab yang dilakukan guru di akhir sesi pembelajaran . dengan melakukan tanya jawab mampu meningkatkan daya inget siswa yang nantinya hal tersebut akan berdampak pada meningkatnya keterampilan berpikir yang matang[36].

IV. SIMPULAN

Berdasarkan proses penelitian yang telah dilakukan dengan observasi serta pre test dan post test, didapatkan hasil sebagai berikut :

1.Hasil model pembelajaran berbasis masalah berbentuk soal cerita matematika terhadap pola berpikir kritis siswa di SDN Simoketawang dapat disimpulkan mendapatkan hasil memuaskan. Model pembelajaran berbasis masalah dapat mengembangkan pola berpikir kritis siswa, hal tersebut dapat dilihat dari capaian belajar siswa yang mengalami kenaikan setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah berbentuk soal cerita matematika.

2.Setelah dilakukan uji T menggunakan SPSS 19 yang dihitung untuk mengetahui apakah implementasi model pembelajaran berbasis masalah berbentuk soal cerita matematika dapat berpengaruh pada kemampuan berpikir kritis siswa kelas 6 SDN Simoketawang. Hasil yang diperoleh pada pre-test menunjukkan angka 64.66 dan pada post test diperoleh angka 89.36 yang berarti nilai sig.(2-tailed) 0.00, artinya <0.05. Hal ini menunjukkan adanya perubahan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan begitu, model pembelajaran berbasis masalah berbentuk soal cerita matematika dianggap mampu mengembangkan pola berpikir kritis siswa.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur alhamdulillah saya ucapkan atas kelancaran dan kemudahan yang diberikan oleh Allah subhanahu wata'ala sehingga artikel ini dapat terselesaikan. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada kedua orang tua saya yang senantiasa mendoakan, dosen pembimbing, serta Ibu Nisa selaku guru kelas 6 SDN Simoketawang dan juga siswa kelas 6 SDN Simoketawang yang telah memberikan waktu dan kesempatan untuk saya melakukan penelitian. Tidak lupa saya ucapkan terima kasih kepada para penulis dan peneliti terdahulu, karena karya mereka sangat membantu saya dalam Menyusun dan menyelesaikan artikel ini dengan baik.

REFERENSI

- [1] N. F. Aras, A. Akina, M. Lestari, and W. Rahmat, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Tipe Novick di Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 6, no. 5, pp. 8855–8862, 2022.
- [2] K. Hidayat, S. H. Hasan, and E. Wiyanarti, "2265-8725-1-Pb," vol. 6, no. 2, pp. 1517–1528, 2022.
- [3] M. Amir, "Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar," *J. Math Educ. Nusant. Wahana Publ. Karya Tulis Ilm. di Bid. Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 2, pp. 159–170, 2019, [Online]. Available: <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/matematika/article/view/235>
- [4] D. Maya Nuraini Faiza, "Jurnal Basicedu," *J. Basicedu*, vol. 5, no. 5, pp. 3829–3840, 2021.
- [5] V. Puspita and I. P. Dewi, "Efektifitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 1, pp. 86–96, 2021, doi: 10.31004/cendekia.v5i1.456.
- [6] V. N. Agustina and Y. M. Hidayati, "Pembelajaran E-Learning Berbasis Google Classroom dalam Menstimulasi Berpikir Kritis," *J. Basicedu*, vol. 6, no. 3, pp. 4776–4783, 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i3.2930.
- [7] A. Bridges, "A Critical Review of Problem Based Learning in Architectural Education," *Proc. Int. Conf. Educ. Res. Comput. Aided Archit. Des. Eur.*, vol. 19, no. 5, pp. 182–189, 2020, doi: 10.52842/conf.ecaade.2006.182.
- [8] Y. I. Agustin and I. Rindaningsih, "Framework Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Flipped Classroom Terhadap Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar Di Masa Pasca Pandemi," *J. Cakrawala Pendas*, vol. 8, no. 4, pp. 1112–1123, 2022, doi: 10.31949/jcp.v8i4.2862.
- [9] B. P. Sapetra and A. T. A. Hardini, "Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 4, no. 4, pp. 1044–1051, 2020, doi: 10.31004/basicedu.v4i4.503.
- [10] M. R. Baharuddin and H. Belajar, "CJPE : Cokroaminoto Journal of Primary Education Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran PAIKEM Gembrot terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Pendahuluan," vol. 2, 2019.
- [11] P. S. Akuntansi, "1* , 2 1,2," vol. 20, no. 1, pp. 105–123, 2022.
- [12] T. Djuhartono, P. Studi, and P. Ekonomi, "KEMAMPUAN PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN," vol. 5, no. 3, pp. 187–192, 2019.
- [13] R. T. Enggraini, "Jurnal basicedu," vol. 7, no. 3, pp. 1962–1968, 2023.
- [14] A. G. Situmorang et al., "Jurnal basicedu," vol. 4, no. 4, pp. 1358–1362, 2021.
- [15] Asmar Reksy Septio, O. Kurniaman, and N. Hermita, "Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)," *J. PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)* Vol. 3 Nomor 1 Januari 2019 | ISSN Cetak 2580 - 8435 | ISSN Online 2614 - 1337, vol. 3, pp. 782–790, 2019.
- [16] L. Lestari and E. A. Afriansyah, "Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tentang bangun ruang sisi lengkung menggunakan prosedur newman," *J. Inov. Pembelajaran Mat. PowerMathEdu*, vol. 1, no. 2, pp. 125–138, 2022, doi: 10.31980/powermathedu.v1i2.2225.
- [17] Restu Rahayu et al, "Jurnal basicedu," *J. basicedu*, vol. 5, no. 4, pp. 2541–2549, 2021.
- [18] M. Marwani, M. Munirah, and S. Sulfasyah, "Pengaruh Strategi Pembelajaran DRTA (Directed Reading-Thinking Activity) Berbantuan Audio Visual terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Kelas V," *J. Basicedu*, vol. 6, no. 6, pp. 9457–9473, 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i6.4105.
- [19] N. Atikah, N. Gistituati, Y. Fitria, and H. Syarifuddin, "Validitas E-Modul Matematika Sekolah Dasar Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)," *J. Basicedu*, vol. 5, no. 6, pp. 6103–6109, 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i6.1799.
- [20] P. M. Usman, I. Tintis, and E. F. K. Nihayah, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel," *J. Basicedu*, vol. 6, no. 1, pp. 664–674, 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i1.1990.
- [21] D. A. Sari and M. D. Wulandari, "Pengaruh Metode Jajar Sampung (JAMPING) pada Satuan Konversi Matematika dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 6, no. 4, pp. 6446–6452, 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i4.3272.
- [22] A. Rulyansah, R. Asmarani, P. Mariati, and N. D. Rahmawati, "Kemampuan Guru Junior dalam Mengajarkan Proses Berpikir untuk Menyelesaikan Soal Cerita Sederhana: Studi pada Guru Matematika Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 6, no. 1, pp. 203–213, 2021, doi: 10.31004/basicedu.v6i1.1941.

- [23] G. Hamdu and L. Agustina, “* Dosen Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta,” *J. Penelit. Pendidik.*, vol. 12, no. 1, pp. 25–33, 2019.
- [24] D. N. Intan, E. Kuntarto, and M. Sholeh, “Strategi Guru untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar,” *J. Basicedu*, vol. 6, no. 3, pp. 3302–3313, 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i3.2287.
- [25] V. F. Dr. Vladimir, “Konsep Dasar dan Karakteristik Model Pembelajaran berbasis Masalah,” *Gastron. ecuatoriana y Tur. local.*, vol. 1, no. 69, p. 1, 1967.
- [26] V. Safaringga, W. D. Lestari, and A. N. Aeni, “Implementasi Program Kampus Mengajar untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar,” *J. Basicedu*, vol. 6, no. 3, pp. 3514–3525, 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i3.2667.
- [27] P. S. Dewi and H. W. Septa, “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Siswa Dengan Pembelajaran Berbasis Masalah,” *Mathema J.*, vol. 1, no. 1, pp. 31–39, 2019, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/352>
- [28] S. Hardika, “Kemampuan Berfikir Kritis Matematis,” *Perpust. IAI Agus Salim Metro Lampung*, vol. 2, no. April, pp. 1–7, 2020.
- [29] Sahidin, “metode penelitian bab III,” *Biomass Chem Eng*, vol. 49, no. 23–6, pp. 40–68, 2021, [Online]. Available: https://eprints.uny.ac.id/53740/4/TAS_BAB_III_13416241020.pdf
- [30] M. Riyanto, M. Asbari, and D. Latif, “Efektivitas Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa,” vol. 03, no. 01, pp. 1–5, 2024.
- [31] M. Basri and A. Triaristina, “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah siswa secara aktif mengembangkan potensi yang dimiliki dirinya untuk memiliki kekuatan dalam melakukan serangkaian kemampuan berpikir kritis karena dalam kegiatan diskusi siswa berbasis HOTS ialah suatu butir soal yang melibatkan bagian kognitif analisis , evaluasi , dan nilai di bawah KKM .,” vol. 9, no. 3, pp. 141–149, 2022.
- [32] T. W. Sandika, “Pengaruh Pembelajaran Daring dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar,” *Invent. J. Res. Educ. Stud.*, vol. 5, no. 5, pp. 1–13, 2021, doi: 10.51178/invention.v2i2.474.
- [33] N. H. Susilo, A. Wijayanti, and F. P. Artharina, “Penerapan Permainan What ’ s In Here Berbasis Model TGT untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa,” vol. 3, no. 2, pp. 125–134, 2019.
- [34] M. F. Simanjuntak and N. Sudibjo, “KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH SISWA MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH [IMPROVING STUDENTS ’ CRITICAL THINKING SKILLS AND PROBLEM SOLVING ABILITIES THROUGH PROBLEM-BASED LEARNING],” vol. 2, no. 2, pp. 108–118, 2019.
- [35] L. Journal, “Lantanida Journal,” vol. 7, no. 2, 2019.
- [36] J. T. Sains, A. Suriati, C. Sundaygara, and M. Kurniawati, “Analisis kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas x sma islam kepanjen,” vol. 3, no. 3, pp. 176–185, 2021.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.