

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Sakrani

SDN 14 Padang Aro
sakranipadangaro@gmail.com

Article History

received 3/12/2020

revised 17/12/2020

accepted 31/12/2020

Abstract

The purpose of this study is to describe the application of PBL to improve critical thinking skills and learning outcomes, to determine the improvement of students' critical thinking skills, and to determine the improvement of student learning outcomes. This type of research is Classroom Action Research (CAR) with two cycles. The subjects of this study were 4th grade students of SD Negeri 14 Padang Aro which opened 16 students. Data collection techniques using tests and non-tests. This research instrument uses story questions, interviews, questionnaire sheets and observations. Analysis of the data used is descriptive quantitative analysis. The results showed that the use of the Problem Based Learning learning model could improve critical thinking skills and learning outcomes in solving stories in mathematics in grade 4 SD Negeri 14 Padang Aro. This can be proven from the ability to critically assess students from the initial condition (pre-cycle) which is 60.32 (no) to 73.21 (critical enough) at the end of the second cycle. An increase also occurred in student learning outcomes from the average value of learning outcomes in the initial conditions of 62.86, increasing in the first cycle to 69 and in the second cycle to 80. The percentage of students who achieved the KKM increased from the initial condition 45.84%, increased to 70.83% in the first cycle evaluation and to 91.67% in the second cycle evaluation.

Keywords: *critical thinking ability, learning outcomes, Problem Based Learning*

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan penerapan PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar, mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, dan mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 4 SD Negeri 14 Padang Aro yang berjumlah 16 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan non tes. Instrumen penelitian ini menggunakan soal cerita, wawancara, lembar kuesioner dan observasi. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar dalam menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika di kelas 4 SD Negeri 14 Padang Aro. Hal tersebut dapat dibuktikan dari meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa dari kondisi awal (pra siklus) yaitu 60,32 (tidak kritis) menjadi 73,21 (cukup kritis) pada kondisi akhir siklus II. Peningkatan juga terjadi pada hasil belajar siswa dari nilai rata-rata hasil belajar pada kondisi awal 62,86 meningkat pada siklus I menjadi 69 dan pada siklus II menjadi 80. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari kondisi awal 45,84%, meningkat menjadi 70,83% pada evaluasi siklus I dan menjadi 91,67% pada evaluasi siklus II.

Kata kunci: *kemampuan berpikir kritis, hasil belajar, Problem Based Learning*



PENDAHULUAN

Proses pendidikan sekarang ini dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain: input peserta didik, sarana dan prasarana pendidikan, bahan ajar, administrasi, sumber daya manusia (pendidik) yang mampu mendukung terciptanya suasana yang kondusif. Proses pendidikan yang memperhatikan komponen pendidikan diharapkan dapat menghasilkan peserta didik yang berkualitas. Pendidikan berperan penting dalam menghasilkan generasi-generasi yang berkualitas. Jadi, pendidik mempunyai tugas dalam meningkatkan kualitas, kreativitas, dan mengembangkan potensi yang ada pada peserta didik (Anugraheni, I., 2017: 247).

Kurikulum 2013 sudah mulai diterapkan pada pendidikan yang ada Indonesia saat ini. Kurikulum 2013 dirancang agar dapat menjawab kebutuhan zaman sekarang ini. Dalam pembelajaran tematik integratif, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran lebih diutamakan dan mata pelajaran yang satu dengan lainnya saling berkaitan (Mawardi, M., 2014:109). Seiring dengan perkembangan yang terjadi, mata pelajaran Matematika terpisah dari buku Tematik Terpadu untuk kelas 4, 5 dan 6 Sekolah Dasar. Matematika adalah bahasa simbol yang merupakan ilmu berdasarkan pada berpikir logis, kreatif, inovatif, dan konsisten memiliki objek tujuan abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi, dan prinsip (Vitasari, R., 2013: 3). 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 (Christina, L. V., & Kristin, F., 2016:222). Kemampuan berpikir kritis yang rendah dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Hasil belajar berarti hasil yang diperoleh seseorang dari aktivitas yang dilakukan dan mengakibatkan terjadinya perubahan tingkah laku (Kristin, F., 2016:78). Hasil belajar merupakan sesuatu yang didapatkan dari usaha yang telah dilakukan dalam proses kegiatan pembelajaran yang dapat diukur menggunakan tes guna melihat perkembangan dan kemajuan siswa (Slameto, 2008:7).

Untuk memperoleh hasil belajar maka seseorang harus belajar terlebih dahulu. Belajar merupakan penguasaan terhadap kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat, bakat, penyesuaian sosial, jenis-jenis keterampilan, cita-cita, keinginan, dan harapan, bukan hanya sekedar penguasaan terhadap konsep teori mata pelajaran (Rusman, 2017:129). 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).

Cerita yang ada dalam permasalahan matematika dapat berupa permasalahan yang terjadi kehidupan sehari-hari atau permasalahan lainnya. Kemampuan berpikir kritis setiap individu berbeda-beda, tergantung pada latihan yang sering dilakukan untuk mengembangkan berpikir kritis (Fakhriyah, F., 2014:96). Kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar merupakan dua hal yang penting bagi siswa, namun pada mata pelajaran Matematika terutama dalam menyelesaikan soal cerita, kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa kelas 4 SD Negeri 14 Padang Aro masih rendah. Kesulitan yang dihadapi oleh siswa dikarenakan kurangnya variasi model pembelajaran yang diterapkan dalam mata pelajaran matematika khususnya dalam menyelesaikan soal cerita, pembelajaran pun cenderung berpusat pada guru seperti latar belakang dalam penelitian yang dilakukan oleh Gunantara, G., Suarjana, I. M., & Riastini, P. N. (2014:3). Model pembelajaran Problem Based Learning dapat menjadi solusi untuk mengatasi rendahnya kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa

kelas 4 SD Negeri 14 Padang Aro dalam menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika. Penerapan model Problem Based Learning dalam proses pembelajaran dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah, belajar sendiri, kerja sama tim, dan memperoleh pengetahuan yang luas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa mengenai penyelesaian soal cerita kelas 4 SD Negeri 14 Padang Aro dan juga untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran Problem Based Learning pada penyelesaian soal cerita kelas 4 SD Negeri 14 Padang Aro.

METODE

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan di SD Negeri 14 Padang Aro yang terletak di Jr.VI Lubuk Aro Kecamatan Rao Kabupaten Pasaman Sumatera Barat. Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 4 SD Negeri 14 Padang Aro Tahun Ajaran 2019/2020 dengan jumlah siswa sebanyak 25 siswa yang terdiri dari 14 perempuan dan 11 laki-laki. Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK), terdapat beberapa siklus. Dalam perencanaan penelitian yang akan peneliti lakukan terdapat 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II. Dalam siklus I, dari permasalahan yang didapatkan dilakukan perencanaan tindakan I, pelaksanaan tindakan I, pengamatan I dan refleksi I. Kemudian, pada siklus II terdapat beberapa proses dari permasalahan baru hasil refleksi I, yaitu perencanaan tindakan II, pelaksanaan tindakan II, pengamatan II dan refleksi II. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model penelitian tindakan dari model Kemmis & Mc Taggart, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan/ pengumpulan data, refleksi.

Teknik analisis data yang digunakan peneliti dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif. Instrumen dalam penelitian berupa soal cerita berbentuk uraian, wawancara, lembar kuesioner dan observasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan non tes. Data yang diperoleh dari hasil tes yaitu soal cerita berbentuk uraian. Sedangkan data yang diperoleh dari hasil non tes yaitu wawancara, lembar kuesioner dan lembar observasi. Data-data yang didapatkan pada siklus I dan siklus II dianalisa kemudian dibandingkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pertemuan 1 dan 2 di setiap siklusnya. Komponen pembelajaran *Problem Based Learning* sudah dapat diterapkan pada saat penelitian sesuai dengan apa yang direncanakan pada RPP. Pada pertemuan 1-2 menerapkan langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing pengalaman individual atau kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Penerapan langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* tersebut sudah dapat diterapkan di setiap pembelajaran. Hasil analisis data mengenai siklus I dan II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Hasil Analisis Data Siklus I dan II

No	Tahap	Siswa tuntas		Siswa tidak tuntas	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	Pertemuan 1	17	70,83	7	29,17
2	Pertemuan 2	22	91,67	2	8,33

Dalam penelitian ini, proses pembelajaran pada siklus I dan II sudah berjalan sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning*. Selain itu, penelitian ini juga melengkapi dan memperkuat penelitian dari Vitasari, R. (2013:1-8) dimana dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa SD. Langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* yang digunakan yaitu orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing pengalaman individual atau kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Rusman, 2017:347). 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), dimana setelah penelitian ini dilakukan, siswa mampu untuk menemukan informasi dan melakukan pemecahan suatu masalah. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan pengertian hasil belajar yaitu sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar merupakan penguasaan terhadap kebiasaan, persepsi, kesenangan, minatbakat, penyesuaian sosial, jenis-jenis keterampilan, cita-cita, keinginan, dan harapan, bukan hanya sekedar penguasaan terhadap konsep teori mata pelajaran (Rusman, 2017:129). Setelah penelitian dilakukan, peningkatan hasil belajar siswa tidak hanya sebatas pada aspek pengetahuan saja, namun juga dalam sikap dan keterampilan mereka yang meningkat menjadi lebih baik

Keunggulan penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian ini mengukur kemampuan berpikir kritis sekaligus hasil belajar siswa melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam mata pelajaran matematika pada kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. Hal ini dapat dilihat dari tingkat partisipasi Peserta didik untuk bertanya dan menanggapi topik yang dibahas dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran sebelumnya yang dilakukan penulis tanpa berorientasi HOTS suasana kelas cenderung sepi dan serius. Peserta didik cenderung bekerja sendiri-sendiri untuk berlomba menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Fokus guru adalah bagaimana peserta didik dapat menyelesaikan soal yang disajikan, kurang peduli pada proses berpikir peserta didik. Tak hanya itu, materi pembelajaran yang selama ini selalu disajikan dengan pola deduktif (diawali dengan ceramah teori tentang materi yang dipelajari, pemberian tugas, dan pembahasan), membuat Peserta didik cenderung menghapalkan teori.

Pengetahuan yang diperoleh peserta didik adalah apa yang diajarkan oleh guru. Berbeda kondisinya dengan pembelajaran matematika berorientasi HOTS dengan menerapkan *Discovery Learning* ini. Dalam pembelajaran ini pemahaman peserta didik tentang unsur-unsur lingkaran dibangun oleh peserta didik melalui pengamatan, bermain peran dan diskusi yang menuntut kemampuan peserta didik untuk aktif dan berpikir kritis.

Penerapan model pembelajaran Discovery Learning juga meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah (problem solving). Discovery Learning yang diterapkan dengan menyajikan gambar dan bermain peran tentang unsur-unsur lingkaran mampu mendorong peserta didik untuk merumuskan pemecahan masalah. Sebelum menerapkan Discovery Learning, penulis melaksanakan pembelajaran sesuai dengan buku guru dan buku Peserta didik. Meskipun permasalahan yang disajikan dalam buku teks terkadang kurang sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, tetap saja penulis gunakan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika kelas 4 SD Negeri 14 Padang Aro. Hal tersebut dibuktikan dengan kemampuan berpikir kritis yang mengalami peningkatan dari nilai kondisi awal kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 60,82 (tidak kritis) meningkat menjadi 74,21 (cukup kritis) pada kondisi akhir. Persentase jumlah siswa yang berpikir kritis pada kondisi awal yaitu 33,33% kemudian meningkat pada kondisi akhir menjadi 83,33%. Selain itu, hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan dari kondisi awal rata-rata sebelum dilakukan penelitian yaitu 61,85 dengan persentase ketuntasan 44,84%. Setelah dilakukan penelitian pada siklus I diperoleh nilai rata-rata pada siklus I mencapai 71 dengan persentase ketuntasan siswa mencapai 70,83%. Kemudian dilanjutkan ke siklus II rata-rata meningkat menjadi 92 dengan persentase ketuntasan siswa mencapai 91,67%.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, V. N. (2013). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Problem Based Learning (PBL). *Journal of Elementary Education*, 2(1).
- Anugraheni, I. (2017). Penggunaan Portofolio dalam Perkuliahan Penilaian Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 3(1), 246-258.
- Atika, T. A., & Tarigan, U. (2014). Prosedur Penerbitan Surat Keputusan Pensiun Pegawai Negeri Sipil pada Badan Kepegawaian Daerah Deli Serdang. *JPPUMA: Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Sosial Politik Universitas Medan Area*, 2(1), 18-30.
- Christina, L. V., & Kristin, F. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Tipe Group Investigation (GI) dan Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC) Dalam Meningkatkan Kreativitas Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas 4. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(3), 217-230.
- Fakhriyah, F. (2014). Penerapan Problem Based Learning dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1).
- Gunantara, G., Suarjana, I. M., & Riastini, P. N. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 2(1).
- Kristin, F. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Ditinjau Dari Hasil Belajar IPS Siswa Kelas 4 SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(2), 74-79.
- Lidinillah, D. A. M. (2008). Strategi pembelajaran pemecahan masalah di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10, 1-5.
- Mawardi, M. (2014). Pemberlakuan Kurikulum SD/MI Tahun 2013 dan Implikasinya terhadap Upaya Memperbaiki Proses Pembelajaran Melalui PTK. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 4(3), 107-121.

- Rusman. (2017). *Belajar & Pembelajaran "Berorientasi Standar Proses Pendidikan"*. Jakarta: Kencana.
- Slameto. (2008). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Vitasari, R. (2013). Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Problem Based Learning Siswa Kelas V SD Negeri 5 Kutosari. *Kalam Cendekia PGSD Kebumen*, 4(3).