

Increasing Mathematics Learning Outcomes Through Zoom Meeting Assisted Problem Based Learning (PBL) Learning Models

Muhammad Samsudin

SD Negeri 9 Boyolali
muhammadsamsudin88@gmail.com

Article History

accepted 1/11/2022

approved 15/11/2022

published 30/11/2022

Abstract

This research is motivated by the teacher's difficulties in learning mathematics. The lack of teacher ability in designing and implementing learning models is an obstacle to children's success in the process of learning mathematics. The aim of this research is to improve the learning outcomes of students in grade VI Elementary School by using the Problem Based Learning model assisted by zoom meetings. The research used was Classroom Action Research (CAR) of two cycles which previously carried out the pre-cycle stage of action, each cycle consisting of 4 stages: planning, implementing, observing, reflecting. The results obtained from the implementation of the research showed an increase, namely the average value of the test in the first action was 84 and the average value of the second action test was 94 while in the pre-cycle stage the average value was 72. These results indicate that the Problem Based Learning (PBL) learning model can improve student learning outcomes, especially the Class VI Mathematics at SDN 9 Boyolali.

Keywords: Learning Outcomes, Problem Based Learning, Mathematics

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kesulitan guru dalam pembelajaran matematika. Kurangnya kemampuan guru dalam merancang dan menerapkan model pembelajaran, menjadi kendala dalam keberhasilan anak dalam proses belajar matematika. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di Sekolah Dasar kelas VI dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu *zoom meeting*. Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebanyak dua siklus yang sebelumnya melakukan tindakan tahap pra siklus, setiap siklusnya meliputi 4 tahap yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi. Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian terlihat adanya peningkatan, yakni nilai rata-rata tes pada tindakan pertama adalah 84 dan nilai rata-rata tes tindakan kedua 94 sedangkan pada tahap pra siklus nilai rata-ratanya adalah 72. Hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya mupel Matematika Kelas VI di SDN 9 Boyolali.

Kata kunci: Hasil belajar, Problem Based Learning, Matematika

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series p-ISSN 2620-9284
<https://jurnal.uns.ac.id/shes> e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pada era Covid-19 yang melanda termasuk Indonesia telah mengubah berbagai aturan dari pemerintah untuk menegatkan aturan pencegahan Covid-19. Usaha pemerintah dalam mengamankan sektor pendidikan, untuk melindungi generasi bangsa dari penularan Covid-19, kebijakan penyelenggaraan pembelajaran yang dilakukan secara Daring atau luring. kebijakan tersebut tertuang dalam Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 2 Tahun 2020 tentang Pencegahan dan Penanganan Covid-19 di lingkungan Kemendikbud dan Surat Edaran Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pencegahan Covid-19 pada Satuan Pendidikan. Pandemi Covid-19 di dunia membuat berbagai usaha dilakukan untuk memutus mata rantai penularan. Covid-19 memaksa berbagai aspek kehidupan berubah. Pemerintah memutuskan *work from home*. Belajar pun diharuskan daring. Hal ini dilakukan untuk mencegah penularan yang meluas akibat interaksi yang masif. *Physical distancing* menjadi salah satu strategi harapan untuk memutus rantai penularan penyakit ini.

Pada masa pandemi covid-19 ini peran guru harus semakin kuat dan siap untuk mengisi dunia pendidikan dengan hal-hal baru yang mungkin guru juga harus terus belajar untuk dapat menginspirasi dan membuat pelajaran tetap berjalan dengan baik. Guru sebagai fasilitator pembelajaran bukan hanya menjelaskan isi buku atau referensi lain. Namun, guru juga harus mampu merencanakan pembelajaran dengan baik dari metode, pendekatan yang digunakan hingga media pembelajaran dan alat peraga yang akan membantu jalannya pembelajaran yang tentunya akan membuat anak senang, aktif dalam belajar meski saat pembelajaran jarak jauh seperti sekarang ini. Keberhasilan proses pembelajaran salah satunya disebabkan oleh kesiapan faktor guru (Rahmatullah et al., 2019).

Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri. Pembelajaran Matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah atau mengajukan masalah riil atau nyata, yaitu pembelajaran yang mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, kemudian peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep Matematika dengan melibatkan peran aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Ketika peserta didik belajar matematika, maka yang dipelajari adalah penerapan matematika yang dekat dengan kehidupan peserta didik. (Kurniasari, Ekka 2019 : 40)

Berdasarkan data hasil observasi di SDN 9 Boyolali Kecamatan Boyolali Kabupaten Boyolali bahwa muatan Matematika pada aspek menggunakan perbandingan dalam menentukan skala, hal ini karena guru kurang bisa merangsang peserta didik agar mau bertanya, sehingga peserta didik kurang aktif, cepat merasa bosan dan penggunaan media pembelajaran masih kurang, guru belum memulai pembelajaran matematika dengan pengenalan masalah atau mengajukan masalah riil atau nyata dan peserta didik tidak memperhatikan penjelasan guru sehingga kesulitan mengerjakan soal pemecahan masalah.

Faktor-faktor yang menghambat dalam hasil pencapaian hasil belajar dapat dilihat dari hasil wawancara dan observasi peneliti terhadap para peserta didik SDN 9 Boyolali di kelas VI. Menurut keterangan yang diperoleh dari hasil evaluasi soal cerita pada materi pokok perbandingan dan skala rata-rata nilai adalah 72 bahkan ada peserta didik yang mendapatkan nilai 50. dapat disimpulkan bahwa prestasi peserta didik pada pelajaran matematika khususnya pada pokok bahasan soal cerita masih tergolong rendah karena masih dibawah standar ketuntasan minimal yaitu 80.

Menurut Purwanto (2013:46) menyatakan bahwa hasil belajar adalah pencapaian tujuan pendidikan pada peserta didik yang mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan, sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung kepada tujuan pendidikannya. Berdasarkan penelitian

yang telah dilaksanakan oleh peneliti menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita materi penaksiran. Penerapan model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada peserta didik kelas IV D SD Islam Maryam Surabaya dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita materi penaksiran. Peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita materi penaksiran melalui model pembelajaran Problem Based Learning peserta didik kelas IV D SD Islam Maryam Surabaya (Rahmawati : 2020)

Menurut Suyanto dan Asep Jihad (2013:154). Ciri utama pembelajaran berbasis masalah adalah pengajuan pertanyaan atau masalah, memusatkan keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, kerja sama, serta menghasilkan karya atau peragaan. Pembelajaran berbasis masalah, antara lain bertujuan untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah. Pembelajaran berbasis masalah didasarkan pada teori belajar konstruktivisme dengan ciri: Pemahaman diperoleh dari interaksi dengan skenario permasalahan dan lingkungan belajar, Pergulatan dengan masalah dan proses *inquiry* masalah menciptakan proses kognitif yang menstimulasi belajar, Pengetahuan terjadi melalui proses kolaborasi negosiasi sosial dan evaluasi keberadaan sebuah sudut pandang (Rusman,2014:231).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri dari kegiatan *planning*, *acting*, *observing*, dan *reflecting* (dalam Arikunto, 2013:137). Penelitian ini bertujuan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Matematika melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti (Sanjaya, 2013:86). Pengumpulan data pada penelitian tindakan kelas ini melalui observasi. Observasi meliputi observasi keterlaksanaan model pembelajaran PBL, sikap peserta didik dan keaktifan peserta didik diamati saat mengikuti zoom. Untuk hasil belajar menggunakan test melalui google form.

Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas VI SDN 9 Boyolali Kecamatan Boyolali Kabupaten Boyolali sebanyak 36 peserta didik yang terdiri atas 18 laki-laki dan 18 perempuan. Pengamatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran melibatkan seluruh peserta didik kelas VI SDN 9 Boyolali Kecamatan Boyolali Kabupaten Boyolali yang berjumlah 36 peserta didik.

Indikator keberhasilan dalam penulisan tindakan kelas ini adalah: 1) terjadi peningkatan aktivitas belajar peserta didik dalam mengikuti pembelajaran Matematika yang menerapkan langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* yang ditandai dengan aktifitas peserta didik dalam kategori baik dalam lembar observasi, 2) terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik yang ditandai dari 80% peserta didik mengalami ketuntasan belajar. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 (dua) siklus, setiap siklus 1 (satu) kali pertemuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Sebelum Penelitian Tindakan Kelas Siklus I dilaksanakan, peneliti melakukan observasi untuk memperoleh gambaran awal tentang proses pembelajaran matematika di kelas VI Sekolah Dasar Negeri 9 Boyolali. Dari observasi pra siklus diperoleh nilai tertinggi yaitu 80 sebanyak 9 orang peserta didik dengan persentase 25%. Sedangkan nilai terendahnya adalah 50 yaitu sebanyak 9 orang peserta didik dengan persentase 25% dan yang dikategorikan lulus sedangkan batas kelulusannya adalah 80 maka peserta didik yang lulus dalam tes tersebut sebanyak 9 orang peserta didik dengan

persentase 25% sedangkan yang tidak lulus sebanyak 27 orang peserta didik dengan persentase 75%. Nilai rata-rata yang diperoleh adalah 72.

Pada siklus 1 diperoleh nilai tertinggi peserta didik adalah 86 yaitu sebanyak 6 orang peserta didik dengan persentase 16,6%, sedangkan nilai terendah yang diperoleh peserta didik adalah 70 sebanyak 6 orang peserta didik dengan persentase 16,6% dan yang dikategorikan lulus adalah sebanyak 27 orang peserta didik dengan persentase 75%. Dengan rata-rata nilai yang diperoleh pada siklus I adalah 84.

Dalam pembelajaran siklus 1 aktivitas peserta didik dalam aspek kedisiplinan dikategorikan cukup (C). Karena peserta didik sudah mempelajari materi dengan serius. Motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran dikategorikan cukup (C) peserta didik dalam pembelajarannya memberikan respon terhadap materi yang sedang dipelajari. Minat peserta didik dalam pembelajaran matematika pada siklus I dikategorikan baik (B) dalam hal ini peserta didik mempelajari materi dengan antusias dan keingin tahanan dalam menjawab saat zoom. Aktivitas belajar peserta didik dikategorikan cukup (C) peserta didik dapat menyelesaikan tugas dengan percaya diri.

Dalam pembelajaran Siklus ke II, tindakan ini berpedoman pada refleksi tindakan kesatu yang lebih banyak menjelaskan tentang cara memahami kalimat yang ada pada soal cerita.

Pada siklus II hasil menunjukkan nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik adalah 96 sebanyak 9 orang peserta didik dengan persentase 25% dan nilai terendah yang diperoleh peserta didik adalah 82 yaitu sebanyak 3 orang peserta didik dengan persentase 8,3% dan yang dikategorikan lulus adalah sebanyak 36 peserta didik dengan persentase 100%, hal ini berarti semua peserta didik dapat memenuhi KKM dengan rata-rata nilai 94.

Pada pembelajaran siklus II aktivitas peserta didik menunjukkan peningkatan yang baik dalam proses pembelajaran matematika setelah menerapkan metode *Problem Based Learning*. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan dari aspek kedisiplinan peserta didik, motivasi dan minat peserta didik dikategorikan baik (B), sedangkan aktivitas peserta didik dikategorikan sangat baik (A). Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar dan dapat menjadikan peserta didik lebih aktif dan berpikir kritis serta dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupan dengan baik.

Dari hasil analisis terhadap pembelajaran matematika pada tahap Siklus II diperoleh data bahwa proses pembelajaran yang terjadi pada Siklus II sangat baik, peningkatan persentase hasil belajar dari tahap pra PTK ke tahap siklus II mencapai $94 - 72 = 22$ dari hasil belajar pada Siklus II dan jumlah yang lulus sebanyak 36 Orang peserta didik dengan persentase 100% sehingga memberikan dampak cukup baik terhadap aktivitas dan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran matematika pada pokok perbandingan dan skala dalam bentuk soal cerita melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Peningkatan tersebut menggambarkan adanya perubahan dalam proses pembelajaran selama menggunakan metode pemecahan masalah, dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa metode pemecahan masalah dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita sangat baik. Persentase tingkat keberhasilan pada tahap siklus I adalah sebesar 75% dan persentase tingkat keberhasilan pada tahap siklus II adalah sebesar 100%.

Adanya peningkatan hasil belajar peserta didik yang sudah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan maka tidak diperlukan siklus selanjutnya. Dengan demikian hipotesis tindakan penelitian ini yang menyatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar Matematika pada peserta didik kelas VI SD Negeri 9 Boyolali.

Pembahasan

Pembelajaran berbasis masalah, antara lain bertujuan untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah Ibrahim (dalam Rusman,2014:241).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika sebelum menggunakan model *Problem Based Learning* mendapatkan nilai yang rendah dan nilai rata-rata yang diperoleh dibawah standar KKM dengan nilai rata-rata 72 sedangkan batas nilai KKM adalah 80 dan pada pembelajaran ini sebagian besar peserta didik belum mencapai batas nilai KKM yaitu sebanyak 27 orang peserta didik dari jumlah peserta didik seluruhnya 36, dengan persentase 75% peserta didik yang tidak lulus, Sedangkan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran sebelum menggunakan model *Problem Based Learning*, menunjukan peserta didik kurang aktif dalam belajar, seakan-akan peserta didik belajar matematika hanya diam, mendengarkan dan mencatat materi yang di berikan guru, jadi dalam pembelajaran hanyalah guru dan peserta didik tidak diberikan kesempatan untuk melakukan aktivitas belajar sesuai dengan tujuan pembelajaran, hasil dari observasi terhadap aktivitas belajar peserta didik.

Hasil yang diperoleh pada aktivitas peserta didik setelah menggunakan model *Problem Based Learning*, menunjukan peningkatan yang begitu baik, karena dalam pembelajaran ini, peserta didik lebih banyak diajak untuk berpikir aktif dalam pembelajaran dan guru dalam pembelajaran matematika ini hanyalah bersifat fasilitator. Nilai yang diperoleh dalam proses pembelajaran setelah menerapkan metode pemecahan masalah pun meningkat yaitu pada siklus I mendapatkan nilai rata-rata kelas 84 dengan tingkat keberhasilan 75% dan pada siklus II mendapatkan nilai rata-rata kelas 94 dengan tingkat keberhasilan 100%.

Dari hasil pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, sebelum penelitian di laksanakan dengan menggunakan metode pemecahan masalah, aktivitas peserta didik tidak lain hanyalah mendengarkan, mencatat materi yang diberikan oleh guru dan akhir pelajaran peserta didik melaksanakan tes evaluasi, tetapi setelah penelitian dilaksanakan dengan menggunakan metode pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika dalam menyelesaikan soal cerita, peserta didik lebih banyak melakukan aktivitas belajar dan berpikir aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini selaras dengan tujuan pembelajaran *Problem Based Learning* untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah Ibrahim (dalam Rusman,2014:241).

(Purwanto, 2013:46) juga berpendapat bahwa hasil belajar adalah pencapaian tujuan pendidikan pada peserta didik yang mengikuti proses belajar mengajar. mencakup kategori pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Eka Eismawati, dkk (2019) yang membuktikan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan penelitian oleh Ayuningsih, dkk (2019) yang menyatakan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik dan hasil belajar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada pembelajaran Matematika melalui pendekatan *Problem Based Learning (PBL)* yang telah dilaksanakan di kelas VI SDN 9 Boyolali Kecamatan Boyolali Kabupaten Boyolali, maka peneliti menyimpulkan sebagai berikut: **1) Penerapan pendekatan *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan aktivitas siswa. Dapat dilihat pada siklus I siswa mendapat kriteria baik, dengan skor**

22,5. Siklus II mendapat skor 24,6 dengan kriteria baik. **2)** Penerapan pendekatan *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada siklus I ketuntasan belajar hanya sebesar 75% Siklus II meningkat menjadi 100%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ayuningsih, Dina. dkk. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Berfikir Kritis Matematika. *Jurnal Cakrawala PENDAS*. 5 (2): halaman 95.
- Eismawati, Eka. dkk. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Mercumatika*. 3 (2): halaman 71-78.
- Kurniasari, E 2019. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Make A Match Berbantuan Media Konkret Kelas 4 SD. *Jurnal : Teori dan Aplikasi Matematika (JTAM)*.
- Purwanto, Edi. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Semarang: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
- Rahmatullah, R., Inanna, I., & Nurdiana, N.(2019). "Ethnopedagogi dalam pembelajaran ekonomi". Seminar Nasional Lembaga Penelitian UNM, 284–288.
- Rahmawati, N. (2020). Peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita materi penaksiran melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) di kelas IV SD Islam Maryam Surabaya (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).
- Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Suriani, H. 2018, Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik dengan Menggunakan Teknik Pembelajaran Make A Match pada Mata Pelajaran Matematikadi Kelas V-A SD Negeri 101807 Candi Rejo T.A 2015/2016. *Jurnal : Ihya Al Arabiyah*: hlm 24.
- Suyanto dan Asep Jihad. 2013. *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta: Erlangga.