



## Peningkatan Prestasi Belajar Matematika dengan *Problem Based Learning*

**Fatkhurrohman**

Elementary School, SD Negeri Deroduwur  
Deroduwur Mojotengah Wonosobo, Jawa Tengah, 56351 Indonesia  
Corresponding Author. E-mail: [fatkhurrohman616@yahoo.co.id](mailto:fatkhurrohman616@yahoo.co.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji peningkatan prestasi belajar peserta didik melalui model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika materi sudut kelas 3 SD N Deroduwur. Berdasarkan hasil observasi ditemukan bahwa prestasi belajar matematika materi sudut masih belum optimal dikarenakan sebelumnya pada saat pandemi Covid-19 pembelajaran menggunakan moda daring. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas model Suharsimi Arikunto dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian tindakan kelas yang digunakan adalah jenis kolaboratif di mana guru berkolaborasi dengan guru lain untuk menjadi observer sekaligus pengajar dalam penelitian. Teknik pengumpulan data melalui observasi, tes hasil belajar, dan dokumentasi dan teknik analisis menggunakan deskriptif kuantitatif. Subjek penelitian sejumlah 16 siswa kelas 3 SD N Deroduwur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan prestasi belajar muatan matematika dari kondisi awal rata-rata 63 dengan persentase 46,1% meningkat pada siklus I dengan rata-rata nilai siswa 74,6 dengan presentase ketuntasan 56%. Selanjutnya prestasi belajar meningkat pada siklus II rata-rata 83 dengan persentase 81,2%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan prestasi belajar muatan matematika materi sudut siswa kelas 3 SD N Deroduwur.

**Kata Kunci:** prestasi belajar, pembelajaran matematika, model *problem based learning*.

## *Improving Mathematics Learning Achievement Through Problem Based Learning*

### Abstract

*This study aimed to test the increase in student learning achievement through the Problem Based Learning (PBL) model in learning mathematics. Based on the results of observations, it was found that learning achievement in mathematics with angle material was still not optimal because previously learning had used online mode due to the covid-19 pandemic. The research method used was action research including planning, action, observation, and reflection activities. The classroom action research used was a collaborative type where the teacher collaborates with other teachers to become observers as well as instructors in research. The techniques used in this study were observation, learning achievement tests, and documentation. The data analysis technique used was descriptive quantitative. The total population of this study was 16. The results of the research showed that the problem based learning model can improve learning achievement. Student achievement in mathematics content from initial conditions averaged 63 with a percentage of 46.1% increased in cycle I with an average student score of 74.6 with a complete percentage of 56%, and increased in cycle II an average of 83 with a percentage of 81, 2%. The conclusion from this study is that the application of the Problem Based Learning model can improve learning achievement in mathematics content for third grade students at SD N Deroduwur.*

**Keywords:** learning achievement, math learning, problem based learning model.

**How to cite:** Fatkhurrohman. (2023). Peningkatan Prestasi Belajar Matematika dengan *Problem Based Learning*. *Journal of Nusantara Education*, 2(2), 64-72.

## Pendahuluan

Pembelajaran adalah usaha guru membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan atau stimulus (Hamdani, 2011). Menurut Achjar Chalil pembelajaran adalah “Proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar di suatu lingkungan belajar” (Putra, 2013). Corey (1986) berpendapat jika pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan siswa untuk turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu” (S. Sagala, 2013). Santrock (2012) menyebutkan jika ciri-ciri pembelajaran terletak pada adanya unsur-unsur dinamis dalam proses belajar siswa, yakni motivasi belajar, bahan belajar, alat bantu belajar, suasana belajar, dan kondisi subjek belajar (Putra, 2013).

Pembelajaran tematik atau pembelajaran terpadu dengan menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran, sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna bagi peserta didik (Majid, 2014). Dalam pembelajaran tematik terdapat beberapa mata pelajaran yang saling terintegrasi satu sama lainnya misalnya IPA dengan Matematika dan lain sebagainya. Matematika diartikan sebagai “ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan”. Namun, sampai sekarang di antara para ahli matematika belum ada kesepakatan yang bulat untuk memberikan jawaban definisi tentang matematika secara baku. Dalam pembelajaran matematika terdapat banyak materi beragam yang sifatnya masih abstrak dan memerlukan model atau media pembelajaran untuk membelajarkan peserta didik menjadi paham dengan materi yang disampaikan, salah satunya adalah materi sudut pada kelas 3 sekolah dasar. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa hasil pembelajaran materi sudut masih belum optimal dikarenakan pada tahun sebelumnya pembelajaran dilakukan melalui moda daring, sehingga penyampaian pembelajaran menjadi terkendala dengan beberapa hal. Selain terkendala moda pembelajaran untuk menyampaikan materi

sudut dapat menggunakan model pembelajaran pembelajaran berbasis masalah. Model Problem Based Learning (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah adalah metode pengajaran yang menitikberatkan pada pemecahan masalah praktis, inovatif. Berpikir kritis, yang nantinya akan tertanam dalam pola pikir siswa. Boud dan Feletti berpendapat dalam (Rusman, 2011) bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi terpenting dalam pendidikan. Margetson dalam (Rusman, 2011) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah membantu meningkatkan pengembangan keterampilan belajar seumur hidup dengan sikap belajar yang terbuka, reflektif, kritis dan aktif serta (A. Suprijono, 2013) mendorong keberhasilan pemecahan masalah, komunikasi, kerja kelompok dan keterampilan interpersonal pada model lain.

1. Fase 1: orientasi siswa kepada masalah
2. Fase 2: mengorganisasikan siswa untuk belajar
3. Fase 3: membimbing penyelidikan individual dan kelompok
4. Fase 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya
5. Fase 5: menganalisis dan mengevaluasi proses

Penerapan model pembelajaran problem based learning dengan menerapkan lima fase dalam model tersebut diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar. (Daryanto, 2013) prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individu maupun secara kelompok. Kata prestasi berasal dari bahasa Belanda “Prestasic” yang berarti hasil usaha. Dari pengertian prestasi tersebut, maka pengertian Prestasi diri adalah atas usaha yang dilakukan seseorang. Prestasi dapat dicapai dengan mengandalkan kemampuan intelektual, emosional, dan spiritual, serta ketahanan diri dalam menghadapi situasi segala aspek kehidupan. Karakter orang yang berprestasi adalah mencintai pekerjaan, memiliki inisiatif dan kreatif, pantang menyerah, serta menjalankan tugas dengan sungguh-sungguh. Karakter-karakter tersebut menunjukkan bahwa untuk meraih prestasi tertentu. Operasional, apabila dirasa perlu, juga ditulis naratif. Hasil belajar memiliki peranan penting

dalam proses belajar mengajar. Melalui penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru dan orang tua tentang kemajuan siswa dan perkembangan siswa dalam upaya mencapai tujuan belajar melalui berbagai kegiatan belajar mengajar yang telah dilakukan serta dapat menjadi bahan refleksi bagi guru tentang cara mengajarnya.

Matematika merupakan salah satu bidang kajian atau mata pelajaran yang berhubungan dengan pengukuran dan perhitungan, baik berupa angka, garis, maupun bidang datar. Matematika yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif. Sedangkan menurut Ibrahim dan Suparni, Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Pembelajaran Matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi Matematika. tujuan pembelajaran Matematika, dalam penelitian ini tujuan pembelajaran Matematika adalah mampu memecahkan masalah dalam Matematika, memiliki sikap menghargai kegunaan Matematika dalam kehidupan, memiliki rasa ingin tahu dan minat dalam mempelajari Matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dalam proses pembelajaran terdapat hasil belajar yang dihasilkan (Purwanto, 2013) menjelaskan hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi pada diri peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. A. Susanto (2014) mengemukakan hasil belajar yaitu "Perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar". Menurut A. Suprijono (2013), hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian, sikap, apresiasi, dan keterampilan. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil dari suatu proses

belajar mengajar dalam mencapai tujuan-tujuan dalam satu kompetensi dasar baik berupa aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Berkaitan dengan penelitian yang akan dilaksanakan, peningkatan pembelajaran yang akan diteliti yaitu meliputi proses dan hasil belajar siswa yang meliputi aspek sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Hasil belajar aspek kognitif yang diterapkan dalam penelitian ini adalah dengan mengadakan tes evaluasi di setiap akhir pembelajaran.

### Metode

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas model Kurt Lewin yang di dalamnya terdapat tahapan meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini akan dilaksanakan selama dua siklus dengan masing-masing siklus terdapat dua pertemuan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 3 SD N Deroduwur sebanyak 32 siswa. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah pelaksanaan proses dan hasil pembelajaran dengan menerapkan model problem based learning (PBL) pada mata pelajaran matematika dengan pokok bahasan sudut dalam meningkatkan prestasi belajar siswa kelas 3 SDN Deroduwur.

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan di SDN Deroduwur pada semester 2 tahun ajaran 2022/2023. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik observasi, tes prestasi belajar, dan teknik dokumentasi. Dalam menganalisis data pada penelitian tindakan kelas ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif kualitatif, kuantitatif berupa data hasil prestasi belajar matematika siswa kelas 3 SDN Deroduwur, sedangkan data kualitatif merupakan deskripsi penjelasan dari data yang telah dihasilkan. Analisis ini digunakan untuk mengukur perkembangan prestasi belajar peserta didik digunakan teknik analisis data kuantitatif. Analisis ini dilakukan melalui tes hasil belajar yang didapatkan dari setiap akhir siklus. Skor prestasi belajar yang diberikan peserta didik berdasarkan perolehan jawaban yang benar dengan skala angka skor antara 0 sampai dengan 100. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini didasarkan pada pencapaian hasil belajar siswa dan

peningkatan ketuntasan hasil belajar dalam penggunaan model based learning pada pelajaran matematika materi sudut sebanyak 80%.

**Hasil dan Pembahasan**

Penelitian melalui penggunaan model problem based learning pada pembelajaran Matematika tentang sudut dilakukan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan, dengan alokasi waktu 2 x 35 menit untuk setiap pertemuan. Berikut data rata-rata hasil observasi guru mengenai penggunaan model *problem based learning* dalam pembelajaran matematika siklus I dan II.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Belajar

	Siklus I	Siklus II
Rerata	74,6	83,00
%	56	81,2

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa penggunaan model problem based learning dalam proses pembelajaran matematika bagi siswa mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa pada siklus I rata-ratanya adalah 74,6 dengan persentase 56% Pada siklus II terjadi peningkatan rata-rata menjadi 83,00 dengan persentase 81,2% atau meningkat sebesar 25,2% Selain berdasarkan skor proses pembelajaran, penelitian juga menggunakan data hasil belajar siswa. Dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Perbandingan Hasil Belajar

Tindakan	Rerata	%	
		Tuntas	Tidak Tuntas
Pra Tindakan	63	46,10	53,90
Siklus I	74,60	56,00	44,00
Siklus II	83,00	81,20	18,80

Bedasarkan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa penggunaan model problem based learning dalam proses pembelajaran matematika bagi siswa mengalami peningkatan dari kondisi awal, silus 1 sampai siklus 3. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa pada pra tindakan rata-ratanya adalah 63,00 dengan presentase ketuntasan 46,10%,

kemudian pada siklus 1 terjadi peningkatan rata-rata menjadi 74,60 dengan presentase kenaikan sebesar 9,9% menjadi 56%, dan pada siklus II telah terjadi perbaikan pada pembelajaran sehingga membuat hasil belajar juga meningkat dengan rata-rata mencapai 83,00 dengan kenaikan presentase sebanyak 25,2% menjadi 81,20% dengan presentase ketidaktuntasan hanya mencapai 18,80%.

Dari pra tindakan, siklus I sampai dengan siklus II dari berbagai tahapan pembelajaran, pembelajaran dinilai secara bertahap, meskipun secara keseluruhan keutuhan hasil belajar siswa dan rata-rata kelas 3 meningkat, namun perolehan dari masing-masing siswa Ditinjau dari hasil belajar, hal ini menunjukkan bahwa tidak semua siswa mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Naik turunnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor. Perbedaan karakteristik siswa menyebabkan perbedaan hasil yang diperoleh setiap siswa. Penurunan hasil belajar siswa dapat diamati karena siswa yang bersangkutan kurang memperhatikan atau kurang tertarik dengan materi matematika yang diberikan oleh guru pada saat itu, khususnya model *problem based learning* (PBL) Siswa terlihat kurang aktif dalam kegiatan diskusi kelompok dan kurang memperhatikan penjelasan guru. Oleh karena itu, guru didorong untuk menggunakan model pembelajaran lain yang lebih beragam dan inovatif dalam pembelajaran untuk meningkatkan dan memperoleh hasil belajar yang ideal.

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mereka menerima pengalaman belajar dalam proses pembelajaran. Prestasi belajar padadasarnya adalah hasil yang diperoleh seseorang setelah mengikuti kegiatan belajar. Prestasi belajar biasanya dinyatakan dalam bentuk angka, simbol, huruf ataupun kalimat. Hasil belajar yang diperoleh siswa tidaklah sama, karena hal tersebut tergantung dari masing-masing individu dan faktor-faktor yang memengaruhinya (Nurdyansyah, N., & Fitriyani, 2018). Kegiatan belajar dan mengajar sarasannya adalah hasil. Kegiatan belajar dan mengajar sarasannya adalah hasil belajar, jika cara dan motivasi belajar baik, maka diharapkan hasil belajarnya juga baik.

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Istilah hasil belajar tersusun atas dua kata, yakni: “hasil” dan “belajar”. Kokom (2014) menjelaskan pengertian belajar adalah proses yang dilakukan oleh manusia untuk mendapatkan aneka ragam *competencies, skills, and attitude*. Kemampuan (*competencies*), keterampilan (*skills*), dan sikap (*attitude*) tersebut diperoleh secara bertahap dan berkelanjutan mulai dari masa bayi sampai masa tua melalui rangkaian proses belajar sepanjang hayat. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau instruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Siswa yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional (Jihad, 2013).

Hasil belajar yang berkaitan dengan kemampuan berfikir kritis dan ilmiah siswa sekolah dasar dapat dikaji berdasarkan:

- a) Kemampuan membaca, mengamati dan menyimak apa yang dijelaskan atau diinformasikan oleh guru
- b) Kemampuan mengidentifikasi atau membuat sejumlah pertanyaan berdasarkan informasi atau materi yang dibaca, diobservasi atau didengarnya
- c) Kemampuan mengorganisasikan hasil temuan dan menganalisis dari sudut pandang persamaan dan perbedaannya
- d) Kemampuan untuk melaksanakan identifikasi secara menyeluruh

Hasil belajar juga dapat diklasifikasikan menjadi tiga domain kognitif, aktivitas dan psikomotorik yaitu:

a) Ranah Kognitif

Ranah kognitif merupakan sebuah keahlian sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Proses berpikir dengan menggambarkan tahapan berpikir yang harus dikuasai oleh peserta didik supaya mampu mengimplementasikan teori kepada praktik perbuatan. Ranah kognitif terdiri dari enam level yaitu sebagai berikut:

1) Pengetahuan

*Knowledge* (pengetahuan) adalah kemampuan seseorang untuk mengingat kembali (*recall*) atau mengenal kembali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dan sebagainya tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya.

2) Pemahaman atau Persepsi

*Comprehension* (pemahaman) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat.

3) Penerapan

*Application* (penerapan) adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide, rumus-rumus, teori-teori, dan sebagainya, dalam situasi yang baru dan kongkrit.

4) Identifikasi

*Analysis* (penguraian atau penjabaran) kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan faktor-faktor lainnya.

5) Menyimpulkan

*Synthesis* (pemaduan) adalah kemampuan berpikir yang merupakan kebalikan dari proses berpikir analisis atau merupakan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis, sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru.

6) Evaluasi atau Penilaian

*Evaluation* (penilaian) adalah kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide.

b) Ranah Kemampuan Sikap

Penguasaan ranah afektif peserta didik, dapat ditinjau melalui aspek moral, yang ditunjukkan melalui perasaan, nilai, motivasi, dan sikap peserta didik. Pada ranah afektiflah pada umumnya peserta didik lemah dalam penguasaannya. Hal ini terbukti dari maraknya kekerasan yang ada di sekolah. Hal ini tentu berseberangan dengan UUD 1945, pasal 28 B ayat 2 yang mengatakan bahwa, “Setiap anak berhak atas kelangsungan hidup, tumbuh, dan berkembang serta berhak atas perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi”. Akan tetapi, mirisnya yang melakukan kegiatan immoral, seperti kekerasan serta diskriminasi di sekolah—pada dewasa ini, banyak kasus yang pelakunya adalah peserta didik. Hal ini

menjadi cerminan, bahwasanya penguasaan aspek afektif pada peserta didik belum dapat dikatakan baik. Oleh karena itu, seharusnya peserta didik yang aspek afektifnya terbangun dengan baik pada proses Kegiatan Belajar memiliki implementasi dari sikap yang baik, berupa saling toleransi dalam pertemanan, jujur, amanah, serta mandiri, dalam melakukan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di sekolah, maupun melakukan berbagai aktivitas di luar sekolah. Sehingga, peserta didik yang penguasaan pada ranah afektifnya kuat, akan memiliki kehidupan sosial yang baik, hubungan pertemanan yang baik, serta dapat mengatasi keadaan genting dengan bijak.

c) Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik dapat ditinjau melalui aspek keterampilan peserta didik, yang merupakan implementasi dari Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di kelas. Peserta didik tidak cukup hanya menghafal suatu teori, definisi saja, akan tetapi peserta didik juga harus menerapkan teori yang sifatnya abstrak tersebut, ke dalam aktualisasi nyata. Hal ini menjadi sebuah tolok ukur, dipahami atau tidaknya sebuah ilmu secara komprehensif oleh peserta didik. Peserta didik yang memahami suatu ilmu dengan komprehensif, memiliki daya implementasi yang kuat dalam menerapkan ilmu yang dimilikinya.

Faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor utama yaitu:

- a. Faktor dari dalam diri peserta didik. Faktor dari diri peserta didik terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan peserta didik besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai. Disamping faktor kemampuan yang dimiliki peserta didik, ada juga faktor lain yang sangat berpengaruh, seperti motivasi belajar, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi dan faktor fisik maupun psikis.
- b. Faktor lingkungan. Faktor lingkungan inilah yang kemudian menunjukkan bahwa ada faktor lain dari luar diri peserta didik yang dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapai peserta didik. Salah satu faktor lingkungan yang paling dominan

mempengaruhi hasil belajar peserta didik di sekolah adalah tinggi rendahnya proses hasil belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran. Tinggi rendahnya hasil belajar peserta didik dipengaruhi banyak faktor-faktor yang ada, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Faktor-faktor tersebut sangat mempengaruhi upaya pencapaian hasil belajar siswa dan dapat mendukung terselenggaranya kegiatan proses pembelajaran, sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran.

Indikator hasil belajar peserta didik pada dasarnya adalah pengungkapan hasil belajar yang dapat dilihat dari ranah psikologis yang berubah akibat pengalaman yang diperoleh selama proses pembelajaran. Kunci utama untuk memperoleh ukuran dan data hasil belajar peserta didik adalah dengan cara mengetahui secara garis besar indikator yang dikaitkan dengan jenis prestasi yang hendak dicapai, dinilai atau bahkan diukur. Tingkat keberhasilan belajar dapat dipengaruhi oleh banyak faktor bisa dari model pembelajaran yang diterapkan, media yang digunakan untuk membangun pemahaman peserta didik serta pendekatan yang digunakan untuk menyampaikan materi. Salah satu solusi yang dapat ditawarkan untuk meningkatkan hasil belajar terutama mata pelajaran matematika adalah model pembelajaran *problem based learning* (PBL).

*Problem based learning* merupakan suatu model pembelajaran menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari mata pelajaran. Dalam hal ini siswa terlibat dalam menyelesaikan penyelidikan untuk pemecahan masalah yang mengintegrasikan keterampilan dan konsep dari berbagai isi materi pelajaran. Strategi ini mencakup pengumpulan informasi berkaitan dengan pertanyaan, menyintesa, dan mempresentasikan penemuannya kepada orang lain. Bern dan Erickson dalam (Kokom, 2014) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa dalam pemecahan masalah dengan mengintegrasikan berbagai konsep dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu. Strategi ini melinuti mengumpulkan dan

menyatukan informasi, dan mempresentasikan penemuan. Menurut David Bound dan Grahame I. Feletti Problem Based Learning merupakan gambaran dari ilmu pengetahuan, pemahaman, dan pembelajaran yang sangat berbeda dengan pembelajaran subject based learning. Pembelajaran berbasis masalah adalah sesuatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia (Saputro, O. A., & Rahayu, 2020). Model pembelajaran Problem based learning lebih dari sekedar lingkungan yang efektif untuk mempelajari pengetahuan tertentu. Problem Based Learning dapat membantu peserta didik membangun kecakapan sepanjang hidupnya dalam memecahkan masalah dan berkomunikasi.

Model pembelajaran berbasis masalah dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang di hadapi secara ilmiah. Model pembelajaran tidak mengharapkan siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui model pembelajaran ini siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan akhirnya menyimpulkan. Aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Model pembelajaran ini menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran. Artinya tanpa adanya masalah maka tidak mungkin ada proses pembelajaran. Pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. Untuk mengimplementasikan model pembelajaran berbasis masalah, guru perlu memilih bahan pelajaran yang memiliki permasalahan yang dapat dipecahkan. Permasalahan tersebut bisa diambil dari buku teks atau dari sumber-sumber lainnya misalnya dari peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitar, dari peristiwa dalam keluarga atau dari peristiwa kemasyarakatan. Dengan demikian, PBL merupakan sebuah model pembelajaran yang memfokuskan pada akar masalah dan memecahkan masalah tersebut. Masalah dapat menciptakan suatu kondisi yang mendorong peserta didik untuk cepat menyelesaikannya, tetapi dalam kondisi tertentu, peserta didik tidak tahu cara menyelesaikannya. Masalah adalah suatu kondisi yang menuntut peserta didik untuk menyelesaikan suatu hal, tetapi ia tidak mampu menyelesaikannya.

Pembelajaran pemecahan masalah merupakan pendekatan yang sangat efektif untuk mengajarkan proses berpikir tingkat

tinggi, membantu peserta didik memproses informasi yang telah dimilikinya, dan membangun peserta didik membangun sendiri pengetahuannya tentang dunia sosial, fisik dan sekelilingnya. Cara yang baik untuk menyajikan masalah adalah dengan menyajikan kejadian yang mencengangkan yang menimbulkan misteri dan suatu keinginan untuk memecahkan masalah. Pemecahan masalah merupakan cara penyajian bahan pelajaran dengan menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk dianalisis dan disintesis dalam usaha mencari pemecahan atau jawabannya oleh peserta didik. Pemecahan masalah adalah proses, cara, perbuatan, memecah, atau memecahkan masalah. Masalah dapat diartikan sebagai setiap hal yang mengandung keraguan-keraguan, ketidakpastian, atau kesulitan yang harus segera diselesaikan. Bahkan rumusan masalah merupakan gabungan antara cara mengatasi hambatan dengan menggunakan konsep yang sudah ada. Dapat ditarik kesimpulan pengertian Problem Based Learning adalah metode pembelajaran yang menuntut adanya aktivitas siswa secara penuh dalam rangka menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapi siswa secara mandiri dengan cara mengontruksi pengetahuan dan pemahaman yang dimiliki. Semua pendapat tersebut mendukung model PBL, karena teori itu menekankan bahwa dalam pembelajaran siswa dituntut memperoleh pengetahuan sendiri. Pengetahuan ini didapat dengan cara peserta didik mencari informasi untuk memecahkan masalah yang terkait dengan konten yang sedang diajarkan.

Karakteristik atau ciri utama dari model pembelajaran *problem based learning* adalah:

- a) Permasalahan menjadi topik untuk belajar secara mandiri
- b) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dalam lingkungan masyarakat yang tidak terstruktur
- c) Permasalahan yang memerlukan penafsiran ganda
- d) Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki siswa, sikap dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar
- e) Belajar yang diarahkan merupakan yang menjadi hal utama

- f) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBL.
- g) Belajar adalah dengan berkolaborasi, berkomunikasi, dan kooperatif
- h) Pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan
- i) Keterbukaan proses dalam problem based learning meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah pembelajaran
- j) Problem based learning melibatkan sebuah proses evaluasi dan merefleksi pengalaman peserta didik dan proses pembelajaran.

Berdasarkan karakteristik model problem based learning pada proses pembelajaran dengan mengangkat permasalahan yang perlu dicarikan solusi dapat dimunculkan oleh peserta didik maupun oleh guru kemudian peserta didik memperdalam pengetahuannya tentang apa yang mereka telah ketahui dan apa yang mereka perlu ketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Siswa banyak melakukan kegiatan yang merangsang aktivitas untuk berfikir secara ilmiah dalam menyelesaikan suatu masalah, serta dari karakteristik *Problem Based Learning* (PBL) kita dapat mengetahui bagaimana penerapan pembelajaran di kelas yang berorientasi pada *Problem Based Learning* (PBL). Adapun kelebihan dari penggunaan model ini adalah:

- a) Teknik yang cukup bagus untuk membuat peserta didik paham terhadap materi yang disampaikan
- b) Dapat menantang kemampuan serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa
- c) Dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran melalui kegiatan diskusi kelompok
- d) Dapat membantu peserta didik untuk mengkonstruksi pemahaman mereka
- e) Dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Disamping itu, Pemecahan masalah dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.

- f) Melalui pemecahan masalah bisa melihat kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berpikir, dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau dari buku-buku saja.
- g) Lebih menyenangkan dan digemari peserta didik.
- h) Dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- i) Dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengimplementasikan pengetahuan yang mereka pelajari dalam lingkungan masyarakat.
- j) Dapat mengembangkan minat peserta didik untuk terus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

Adapun kelemahan dalam penggunaan model *problem based learning* adalah:

- a) Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
- b) Keberhasilan strategi pembelajaran melalui problem based learning untuk persiapan.
- c) Tanpa pemahaman yang mendalam maka peserta didik berusaha untuk memecahkan permasalahan yang sedang mereka hadapi maka mereka tidak akan paham apa yang sedang ia pelajari.
- d) Sulit untuk mengubah kebiasaan proses belajar mengajar.

Dari penelitian yang dilakukan bersama-sama oleh guru dan kolaborator dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, dapat diketahui bahwa pembelajaran dengan menggunakan model terapan ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Sanjaya (2006), kelebihan tersebut antara lain siswa dapat memahami isi pembelajaran dengan baik karena selalu termotivasi untuk membaca materi, dan PBL dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan bekerjasama dengan teman sekelas dan belajar memecahkan masalah. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar selama penelitian

tindakan. Kelemahannya adalah membutuhkan waktu lama untuk menganalisis masalah, menjadi bahan diskusi, dan mencari solusi.

Penelitian tindakan kelas *model problem based learning* (PBL) sesuai dengan teori belajar konstruktivis, dan PBL mendorong siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya melalui permasalahan yang ada yang perlu dipecahkan. Di antara beberapa teori konstruktivis yang telah diterapkan, yang paling cocok untuk proses pembelajaran adalah teori konstruktivis menurut Vygotsky, karena ketika siswa mengikuti kegiatan diskusi yang berlangsung pada setiap siklus, mereka saling bertukar pikiran dan memperoleh informasi, sehingga siswa dapat menemukan konsep materi. Pandangan konstruktivis Vygotsky berpendapat bahwa pengetahuan dibangun atau diperoleh secara kolaboratif di antara individu dan bahwa setiap individu dapat beradaptasi dengan kondisi ini. Artinya, konstruktivisme Vygotsky menekankan pada penerapan teknik bertukar pikiran dan gagasan antar individu dalam kegiatan kelompok sehingga siswa dapat menemukan konsep secara mandiri, seperti yang dilakukan siswa kelas III dalam kegiatan diskusi.

Dari hasil observasi dan pembahasan dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar matematika mata pelajaran sudut kelas III SD.

### Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian tindakan kelas tentang peningkatan prestasi belajar muatan matematika siswa kelas 3 SD N Deroduwur melalui model *Problem Based Learning* dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: Prestasi belajar siswa kelas 3 SD N Deroduwur pada muatan pembelajaran matematika melalui model *Problem Based Learning* mengalami peningkatan setiap siklusnya. Prestasi belajar siswa pada siklus I mendapat nilai rata-rata 74,60. Pada siklus II mendapat skor rata-rata 83,0. Prestasi belajar siswa kelas 3 SD N Deroduwur pada muatan pembelajaran matematika melalui model *Problem Based Learning* mengalami peningkatan setiap siklusnya. Hal ini ditunjukkan dengan dengan

ketuntasan klasikal hasil belajar pada muatan pembelajaran matematika pada siklus I sebesar 56,00% kategori sedang, pada siklus II meningkat menjadi 81,20% kategori tinggi. Berdasarkan simpulan tersebut dapat dinyatakan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* pada muatan pembelajaran matematika dapat meningkatkan prestasi belajar muatan matematika materi sudut siswa kelas 3 SD N Deroduwur.

### Daftar Pustaka

- A. Suprijono. (2013). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Pelajar.
- A. Susanto. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana Prenada Media Grup.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran*. Gava Media.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung. Pustaka Setia.
- Jihad, A. dan A. H. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Alfabeta.
- Kokom, K. (2014). *Pembelajaran Kontekstual*. PT Refika Aditama.
- Majid. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum*. Ar-Ruz Media.
- Nurdyansyah, N., & Fitriyani, T. (2018). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Terhadap Hasil Belajar Pada Madrasah Ibtidaiyah*. Universitas Muhammadiyah.
- Purwanto. (2013). *Evaluasi Hasil Belajar*. pustaka belajar.
- Putra. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Diva Press.
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Press.
- S. Sagala. (2013). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Alfabeta.
- Santrock. (2012). *Life Span Development*. Erlangga.
- Saputro, O. A., & Rahayu, T. S. (2020). Perbedaan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) dan Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Monopoli terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 185–193.