

***Application of the Problem Based Learning Model to Increase the Motivation to Learn Mathematics in Grade IV Elementary School Students***

**Husnul Fathonah Wiyandari**

SD Negeri 1 Kembang  
husnulfathonah68@gmail.com

---

**Article History**

accepted 1/11/2022

approved 15/11/2022

published 30/11/2022

---

**Abstract**

*Low student learning motivation can hinder the achievement of learning objectives and must be handled appropriately. Things that can be developed by the teacher to overcome the problem of learning motivation in students by applying an innovative learning model that emphasizes student activity. The purpose of this study was to increase students' learning motivation in Mathematics in grade IV Elementary Schools with the Problem Based Learning (PBL) learning model. The research conducted was Classroom Action Research (PTK) in two cycles. The instrument used was an observation sheet of students' learning motivation with 4th grade subjects totaling 20 students. Based on the results of the study there was an increase in learning motivation from the pre-cycle of 40% then increased in each cycle, the first cycle was 73% and the second cycle was 87%. These results indicate that using the Problem Based Learning (PBL) learning model is proven to be able to increase students' learning motivation.*

**Keywords:** *Problem Based Learning (PBL), Motivation, Mathematics*

**Abstrak**

Rendahnya motivasi belajar siswa dapat menghambat pencapaian tujuan pembelajaran dan harus ditangani dengan tepat. Hal yang dapat dikembangkan oleh guru untuk mengatasi masalah motivasi belajar pada peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif yang menekankan pada aktivitas peserta didik. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika di Sekolah dasar kelas IV dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebanyak dua siklus. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi motivasi belajar peserta didik dengan subjek kelas 4 sejumlah 20 peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian terjadi peningkatan motivasi belajar dari pra siklus 40% kemudian meningkat pada setiap siklusnya, siklus I 73% dan siklus II 87%. Hasil ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

**Kata kunci:** *Problem Based Learning (PBL), Motivasi, Matematika*

---



## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan hal yang mendasar atau pokok dalam kehidupan ini dan menjadi pondasi dalam pembangunan nasional. Tujuan nasional pendidikan menurut Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Tentang sistem pendidikan nasional pasal 3 disebutkan tentang tujuan pendidikan yakni mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan mandiri. Tujuan pendidikan ini perlu diwujudkan agar terciptanya kemajuan bangsa. Pada era sekarang ini banyak peserta didik yang mengalami penurunan motivasi dalam belajar, hal ini banyak sekali penyebabnya diantaranya adalah: penggunaan HP yang tidak terkendali menjadi faktor utamanya, penggunaan model-model pembelajaran yang kurang inovatif oleh guru, penggunaan media pembelajaran yang kurang bervariasi yang menyebabkan peserta didik menjadi jenuh dalam belajar, faktor lingkungan baik di sekolah maupun di rumah yang tidak kondusif sehingga menyebabkan anak cenderung cuek dengan pendidikannya. Motivasi belajar yang rendah salah satunya adalah pada mata pelajaran matematika. Dalam hal ini peserta didik enggan berfikir apabila sudah mendengar kata matematika karena mereka menganggap bahwa matematika itu suatu hal yang menakutkan untuk dipelajari. Tetapi pada kehidupan ini, dalam keseharian kita tidak terlepas dengan matematika. Misalnya pada permasalahan menentukan nilai tempat, pada kenyataannya peserta didik masih kebingungan dalam membaca lambang bilangan dan menentukan nilai tempatnya, padahal hal tersebut sangat dasar sekali. Sehingga mereka perlu adanya sebuah proses belajar yang mengantarkan pada sebuah pemahaman yang sesuai dengan taraf berfikir mereka.

Belajar menurut S. Suryabrata dalam buku teori-teori belajar dalam pendidikan yang ditulis oleh Feida Noorlaila Isti'adah belajar itu merupakan suatu perubahan berupa kecakapan baru melalui suatu usaha tertentu. Usaha tersebut dapat diperoleh melalui suatu proses yang disebut dengan pendidikan. Pada proses belajar inilah guru perlu mengemasnya dengan konsep yang lainnya seperti model pembelajaran dan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Sehingga tujuan dari belajar itu akan tercapai dengan maksimal.

Konsep dari pembelajaran matematika menurut Ebbutt dan Straker (dalam Depdiknas, 2003:4) pada Kusmawati. Nila (2008) asumsi tentang karakteristik siswa dan implikasi terhadap pembelajaran matematika diberikan sebagai berikut: Siswa akan mempelajari matematika jika mereka mempunyai motivasi. Implikasi pandangan ini bagi guru adalah: (1) menyediakan kegiatan yang menyenangkan, (2) memperhatikan keinginan siswa. (3) membangun pengertian melalui apa yang diketahui oleh siswa, (4) menciptakan suasana kelas yang mendukung kegiatan belajar, (5) memberikan kegiatan belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, (6) memberikan kegiatan yang menantang, (7) memberikan kegiatan yang memberikan harapan keberhasilan, dan (8) menghargai setiap pencapaian siswa.

Adapun kajian penelitian terdahulu yang sejalan dengan penelitian ini yaitu penelitian Rahmawati (2016) dalam Rismawati, M.,dkk (2020) yang menyebutkan ada enam faktor yang dapat mempengaruhi motivasi siswa dalam belajar yaitu: ketertarikan terhadap materi, cita-cita dan kondisi siswa, faktor lingkungan keluarga, peran guru, serta lingkungan berteman.

Penggunaan model pembelajaran harus disesuaikan dengan materi yang disampaikan, apabila antara model dan materi tidak sesuai maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai. Penggunaan model pembelajaran juga sangat berpengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik. Permasalahan motivasi belajar peserta didik apabila tidak segera diatasi maka akan berdampak pula pada hasil belajar peserta didik. Adanya motivasi belajar yang rendah terjadi pada peserta didik kelas 4 SD Negeri 1 Kembang terutama pada mata pelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari pengamatan langsung kepada peserta didik selama kegiatan belajar berlangsung yaitu

hanya 8 dari 20 peserta didik yang motivasi belajarnya bagus atau 40% saja yang memiliki motivasi belajar.

Dengan konsep pembelajaran matematika yang ada maka hal yang dapat menjembatani adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif yang mampu menumbuhkan motivasi dan sikap aktif peserta didik dalam pembelajaran. Karena pemilihan model pembelajaran yang tepat akan mampu menarik perhatian peserta didik untuk ikut aktif mengikuti proses pembelajaran. Peserta didik yang aktif mengikuti proses pembelajaran akan selalu berusaha untuk mengembangkan segala potensi yang ada pada dirinya guna mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Salah satu model pembelajaran yang efektif untuk mengatasi permasalahan motivasi belajar adalah Problem Based Learning (PBL) yang dapat dimodifikasi dengan menambahkan media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan peserta didik secara langsung yaitu kantong nilai tempat. Dalam Widyatuti dan Airlanda (2021) (Ejin, 2016) menyatakan bahwa Problem Based Learning adalah salah satu model pembelajaran menghadapkan peserta didik pada masalah di kehidupan nyata yang mereka alami serta masalah yang disajikan bersumber dari kehidupan sehari-hari yang relevan.

Dalam Tyas.R (2017) Problem Based Learning merupakan salah satu model pembelajaran aktif yang melibatkan siswa sebagai subyek pembelajaran yang memegang peran utama proses. Guru berperan sebagai fasilitator, selain memberikan stimulus untuk mencapai sintesa pemikiran mereka sendiri (Mahabbati, 2007). Hal di atas sejalan dengan teori Piaget bahwa guru hanya membantu siswa menyediakan sarana dan situasi agar proses pembentukan pengetahuan siswa dapat terjadi dengan mudah. Vygotsky sejalan dengan Piaget bahwa perkembangan intelektual terjadi pada saat individu berhadapan dengan pengalaman baru yang menantang

Hamdani (2011) dalam Masrinah, E.N.,dkk (2019) mengemukakan beberapa kelebihan PBL sebagai berikut. Kelebihan - siswa dilibatkan pada kegiatan belajar sehingga pengetahuannya benar-benar diserap dengan baik; - siswa dilatih untuk dapat bekerja sama dengan siswa lain; dan - siswa dapat memperoleh pemecahan masalah dari berbagai sumber. Sementara itu Rerung (2017) menambahkan kelebihan PBL sebagai berikut : - Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata. - Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar. - Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu saat itu dipelajari oleh siswa. Hal ini mengurangi beban siswa untuk menghafal atau menyimpan informasi. - Terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok - Siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan baik dari perpustakaan, internet, wawancara dan observasi.

Dalam Tyas.R.(2017) Kelemahan model Problem Based Learning (PBL) menurut Sanjaya (2007:219), kelemahan Problem Based Learning (PBL) adalah sebagai berikut: a) jika siswa tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka siswa akan merasa enggan untuk mencoba; b) perlu ditunjang oleh buku yang dapat dijadikan pemahaman dalam kegiatan pembelajaran; c) pembelajaran model Problem Based Learning (PBL) membutuhkan waktu yang lama; d) tidak semua mata pelajaran matematika dapat diterapkan model ini.

Dari kajian di atas terhadap model pembelajaran dan motivasi belajar, maka penulis melakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menerapkan model pembelajaran problem based learning (PBL). Dalam Susilowati, Dwi (2018) Penelitian Tindakan merupakan penelitian yang dilakukan melalui tindakan di kelas oleh guru atau peneliti. Langkah-langkah praktis pelaksanaan penelitian tindakan kelas tersebut dapat dijabarkan. Oleh sebab itu, tulisan ini akan berfokus pada kegiatan-kegiatan pokok seperti : (1) planning, (2) acting, (3) observing, (4) reflecting. Analisis penelitian ini adalah menggunakan analisis kuantitatif kualitatif dimana dalam penelitian ini selain penyajian berupa data maupun angka peneliti juga melakukan analisis berupa kalimat pada penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL). Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas 4 SD Negeri 1 Kembang sejumlah 20 peserta didik selama dua siklus dengan satu kali pertemuan pada setiap siklusnya. Siklus pertama pada bulan September dan siklus kedua pada bulan Oktober. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan observasi menggunakan lembar observasi motivasi belajar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Merujuk pada Krismony, N.P.A., dkk .(2020). Indikator motivasi belajar yang digunakan adalah adanya hasrat dan keinginan berhasil dengan sub indikator motivasi adalah: aktif dalam belajar, senang dalam belajar dan tidak mudah putus asa. Pada siklus 1 membahas materi tentang nilai tempat menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL) dilaksanakan 5 langkah PBL menurut Ramlawati, dkk (2016) yaitu: orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Berikut adalah hasil observasi terhadap motivasi belajar dengan model pembelajaran problem based learning (PBL) peserta didik pada siklus 1 yang dapat dilihat dari tabel berikut ini.

**Tabel 1. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus 1**

Indikator	Aktif Belajar	Senang Belajar	Tidak putus asa	Rata-rata Prosentase
Prosentase %	70	80	70	73

Berdasarkan tabel di atas maka terjadi peningkatan antara pra siklus dengan siklus 1. Terdapat 14 peserta didik aktif dalam pembelajaran, 16 peserta didik senang dalam pembelajaran dan 14 peserta didik tidak putus asa dalam penemuan alternatif masalah. Rata-rata prosentase motivasi belajar dari indikator motivasi yang telah diamati pada siklus 1 ini adalah 73%.

Berdasarkan refleksi pada siklus 1 diputuskan untuk melanjutkan ke siklus ke dua karena belum mencapai ketuntasan secara maksimal. Pada siklus dua materi yang disampaikan sama dengan materi siklus 1 dengan langkah pembelajaran yang sama. Berikut adalah hasil observasi terhadap motivasi belajar dengan model pembelajaran problem based learning (PBL) peserta didik pada siklus dua yang dapat dilihat dari tabel berikut ini.

**Tabel 1. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus 1**

Indikator	Aktif Belajar	Senang Belajar	Tidak putus asa	Rata-rata Prosentase
Prosentase %	90	90	80	87

Berdasarkan tabel di atas maka terjadi peningkatan antara siklus satu dengan siklus dua. Terdapat 18 peserta didik aktif dalam pembelajaran, 18 peserta didik

senang dalam pembelajaran dan 16 peserta didik tidak putus asa dalam penemuan alternatif masalah. Rata-rata prosentase motivasi belajar dari indikator motivasi yang telah diamati pada siklus 1 ini adalah 87%.

Berdasarkan refleksi dari siklus dua ini, terjadi peningkatan antara pra siklus, siklus satu dan siklus dua. Pada pertemuan satu sebesar 73% dan pada siklus dua sebesar 87%. Dari kedua siklus dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL). Hal ini sesuai dengan konsep atau teori yang diungkapkan oleh Tomas dan Prasetyo. T. (2020) dapat disimpulkan sebagai berikut: terdapat pengaruh motivasi belajar antara siswa yang diajarkan pembelajaran PBL dibandingkan siswa yang diajarkan pembelajaran konvensional; ada peningkatan motivasi belajar siswa akibat penerapan pembelajaran PBL. Murdani, H.dkk (2022) dalam penelitiannya menunjukkan hasil kajian menunjukkan bahwa model problem based learning (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, motivasi belajar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa; dan terdapat pengaruh interaksi model problem based learning (PBL) dengan motivasi terhadap hasil belajar siswa. Dalam Widyatuti dan Airlanda (2021) Penelitian yang telah dilakukan oleh (Nasir, 2016) berjudul "Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pembelajaran Matematika" yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SD daripada model konvensional. Dan dalam penelitian yang dilakukan oleh Joyoleksono, S.K., dkk (2022) menyatakan terdapat peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran Problem based learning pada pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal," dapat diterima. (5) Hipotesis "Ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal," dapat diterima.

### **SIMPULAN**

Merujuk dari hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran problem based learning (PBL) terbukti efektif untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika pada materi menentukan dan menggunakan nilai tempat bilangan cacah sampai 1.000. Pembelajaran ini menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah pada kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran problem based learning (PBL) ini dapat diterapkan guru dalam pembelajaran Matematika di tingkat Sekolah Dasar dengan memperhatikan langkah-langkahnya, yaitu: 1) mengorganisasikan peserta didik pada masalah, 2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, 3) membantu penyelidikan mandiri secara berkelompok, 4) mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya dan 5) menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Sehingga dengan penggunaan model pembelajaran problem based learning (PBL) ini membuat proses pembelajaran menyenangkan dan membuat motivasi belajar peserta didik baik dan meningkat.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Asriningtyas. A.N., dkk. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Kelas 4 SD*. Jurnal Unimus. Vol 5 no.1
- Isti'adah, F.N. (2022). *Teori-teori belajar dalam Pendidikan*. E-book. Edu Publisher.

- Joyoleksono,S.K.,dkk.(2022). *Pengaruh Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV pada Mata Pelajaran Matematika*. Jurnal Profesi Keguruan.Vol 8:1
- Krismony,N.P.A.,dkk (2020). *Pengembangan Instrumen Penilaian untuk Mengukur Motivasi Belajar Siswa SD*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru. Vol3:2
- Kusumawati, Nila. (2008). *Pemahaman Konsep Matematika dalam Pembelajaran Matematika*. Academia edu.
- Malikah, Siti.dkk. (2022). *Manajemen Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka*. Jurnal Ilmu Pendidikan. Vol 4:4
- Masrinah, E.N.,dkk (2019). *Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis*. Seminar Nasional Pendidikan.
- Murdani,M.H. dkk. (2022). *Pengaruh Model Problem Based Learning dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan. Vol 7:3C
- Susilowati,Dwi (2018). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Solusi Alternatif Problematika Pembelajaran*. Jurnal Ilmiah Edunomika. Vol 1:1
- Tomas dan Prasetyo. T. (2020). *Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Motivasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas 4 SD*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda). 3(1). 14-17
- Tya.R. (2017). *Kesulitan Penerapan Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Tecnosienza
- Widyastuti. R. T dan Airlanda. G.S. (2021). *Efektivitas Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Basic Edu. 5(3). 1121-1122