

# Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Sekolah Dasar

Marsal Maret, Hendra Syarifuddin

© 2021 JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)

This is an open access article under the CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

## Abstrak:

Artikel ini bertujuan untuk membahas secara konseptual penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada aktivitas peserta didik dan hasil belajar di sekolah dasar, menunjukkan bahwa dengan beberapa usaha yang telah dilakukan untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa kelas VI, tetapi upaya belum dapat berjalan secara optimal terutama aktivitas siswa yang semakin menurun, maka diperlukan upaya untuk meningkatkan proses pembelajaran salah satunya adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Berdasarkan pengamatan menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki dampak yang baik dari segi aktivitas dan hasil belajar, secara konseptual bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat digunakan sebagai salah satu model yang sejalan untuk meningkatkan proses pembelajaran yang berdampak baik pada hasil belajar peserta didik.

**Kata Kunci :** model pembelajaran *problem based learning*, aktivitas, hasil belajar

## Abstract:

This article aims to conceptually discuss the use of *Problem Based Learning* (PBL) learning models in student activities and learning outcomes in elementary schools, showing that with some efforts that have been made to improve learning activities and learning outcomes of grade VI students, but efforts have not been able to. running optimally, especially student activities that are decreasing, it is necessary to make efforts to improve the learning process, one of which is the *Problem Based Learning* (PBL) learning model. Based on observations, it shows that the *Problem Based Learning* (PBL) learning model has a good impact in terms of activities and learning outcomes, conceptually that the *Problem Based Learning* (PBL) learning model can be used as a model that is in line with improving the learning process which has a good impact on learning outcomes of students.

**Keywords :** *Problem based learning model*, activities, learning outcomes

## Pendahuluan

Kemajuan sumber daya manusia di setiap negara sangat bergantung pada kebijakan sistem pendidikan yang ada di negara tersebut. Menurut Prananda, (2020) Pendidikan adalah upaya sadar dan terencana, tujuannya untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran yang aktif, sehingga peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya. Pendidikan berperan meningkatkan kualitas sumber daya manusia, Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) menunjukkan pendidikan itu membentuk sumber daya manusia yang berkualitas.

Pembelajaran Matematika berkaitan dengan pemikiran atau konsep, aturan dan hubungan yang tersusun secara logis sehingga Matematika berhubungan dengan konsep abstrak karena matematika didefinisikan sebagai studi tentang struktur abstrak dengan berbagai hubungannya. Menurut Tudents et al., (2017) *Mathematics is the abstract science of space and number*. Pengetahuan Matematika bersifat deduktif dan dapat digunakan untuk mendidik dan melatih siswa untuk berpikir logis. Matematika adalah raja ilmu dan sekaligus hamba ilmu, Matematika Sebagai raja lmu ini berarti matematika adalah sumber

---

Marsal Maret, Universitas Negeri Padang  
[marsalmaret@gmail.com](mailto:marsalmaret@gmail.com)

Hendra Syarifuddin, Universitas Negeri Padang  
[Hendrasyarifuddin@fmipa.unp.ac.id](mailto:Hendrasyarifuddin@fmipa.unp.ac.id)

dari semua disiplin ilmu dan kunci ilmu pengetahuan (Rachmayani, 2020). Untuk itu perlu dilakukan optimalisasi pembelajaran Matematika dan penggunaan berbagai model pembelajaran untuk berbagai kegiatan. Model pembelajaran dapat dijadikan pedoman bagi guru dalam proses pembelajaran dan hasil belajar.

Melalui pembelajaran Matematika, siswa akan memperoleh pengalaman langsung dan telah dilatih untuk menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang secara keseluruhan, bermakna, benar dan aktif dalam pembelajaran. Keberhasilan peserta didik mengikuti kegiatan tersebut dapat mengukur keberhasilan proses belajar mengajar dalam pembelajaran Matematika. Keberhasilan terlihat dari hasil belajar siswa dalam proses mengajar di kelas. Semakin tinggi prestasi belajar siswa maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan belajarnya.

Dari perspektif pelaksanaan pembelajaran di kelas, dan berdasarkan pengalaman mengajar penulis di Sula Gatang VI Negeri 13 Kecamatan Gallo Selatan, akan terdapat masalah ketika menggunakan selain bilangan bulat untuk pembelajaran Matematika karena guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir. Pengetahuan dan pengalaman sebelumnya, dan aktivitas siswa yang terlibat dalam proses pembelajaran. Siswa yang kurang paham dengan konsep pembulatan akan berdampak pada rendahnya prestasi akademik mereka, karena dalam proses pengajaran pembulatan, para guru masih banyak menggunakan metode pengajaran bahan ajar dan pekerjaan rumah, dan hanya menggunakan contoh soal di buku teks. Situasi di atas mengakibatkan nilai 65% dari 27 siswa (17) tidak mencapai standar integritas minimal yang ditetapkan sekolah, yaitu 75 poin.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis memutuskan untuk melakukan observasi untuk meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar. Model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Rini meyakini bahwa pembelajaran berbasis masalah (Rusman, 2013: 229) merupakan informasi dalam pembelajaran, karena dalam pembelajaran berbasis masalah, melalui proses kelompok atau kerjasama tim yang sistematis, kemampuan berpikir siswa benar-benar dioptimalkan, sehingga siswa dapat menguji dan berkembang. keterampilan berpikir berkelanjutan Anda.

Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah “menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Matematika siswa tingkat VI di SDN Surau Gadang 13 Kota Padang”.

Belajar adalah rangkaian kegiatan yang diperoleh sebagai hasil dari pengalaman individu dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya (termasuk kognisi, emosi, dan psikomotor). Prananda, (2019) menyebutkan belajar adalah proses yang berhubungan antara guru dan siswa, kejadian Pembelajaran terjadi ketika peserta didik secara aktif berinteraksi dengan lingkungan belajar yang ditentukan oleh guru. Proses perubahan kepribadian seseorang dan perubahan tersebut diwujudkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas perilaku, seperti peningkatan keterampilan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, kemampuan berpikir dan kemampuan - kemampuan lainnya. Sedangkan menurut Hamalik, (2017) belajar adalah proses, kegiatan, bukan hasil atau tujuan, belajar tidak hanya tentang mengingat, tetapi juga jauh lebih luas, yaitu pengalaman. Pembelajaran adalah upaya untuk mengubah struktur kognitif, emosional, dan psikomotor siswa melalui pengaturan pembelajaran, dengan kata lain, pembelajaran adalah proses membantu siswa dalam belajar (Novita, 2014). Perhatian berperan penting dalam pembelajaran, karena pembelajaran tidak akan terjadi tanpa adanya perhatian. Pengajar harus membiarkan siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu upaya untuk memungkinkan siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan

pembelajaran dapat dicapai dengan menerapkan model pembelajaran yang aktif (Firman, 2018).

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang memungkinkan siswa menyelesaikan masalah praktikum. Model ini meningkatkan motivasi dan rasa ingin tahu. Model PBL juga menjadi wadah bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir yang lebih tinggi. Model pembelajaran berbasis masalah yang disebut dengan PBL merupakan model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi sesuai dengan pengetahuan dan alasan logisnya, sehingga siswa dapat memperoleh pengalaman belajar (Farida. S, 2015). Menurut (Marlina, 2017), "PBL merupakan jenis pembelajaran aktif yang memungkinkan siswa mengenali dan menentukan kemampuannya dalam memecahkan masalah dan kebutuhan belajar, melakukan operasi pengetahuan dan melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari". Yandhari et al., (2019) mengatakan model pembelajaran problem based learning (PBL) memiliki manfaat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, Akan lebih mudah mengingat materi pelajaran yang telah dipelajari, dan meningkatkan pemahaman siswa tentang bahan ajar.

Siswa dapat melakukan berbagai macam kegiatan di sekola, kegiatan Mahasiswa tidaklah cukup hanya dengan mendengarkan dan merekam subjek yang dinyatakan Oleh guru. Kegiatan pembelajaran yang dimaksud meliputi kegiatan visual, kegiatan lisan, kegiatan menulis, kegiatan olah raga, kegiatan mental. Menurut Rintayati & Putro, (2011) Kegiatan belajar merupakan kegiatan belajar yang harus dilaksanakan secara aktif dan tekun, serta senantiasa berusaha untuk mengikutsertakan tubuh dan pikiran dengan sebaik-baiknya, meliputi kegiatan visual, kegiatan lisan, kegiatan menyimak, kegiatan menulis, kegiatan melukis, kegiatan olah raga, kegiatan spiritual, dan aktivitas emosional. Untuk mencapai prestasi gemilang.

## Metode

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian tindakan kelas yang menggunakan data kualitatif dan kuantitatif, serta menggunakan teknik observasi, dokumen penelitian, dan tes untuk mengumpulkan informasi tentang siswa, peneliti, dan teman sebaya. Menurut Arikunto (2017: 16), dalam pelaksanaan tindakan kelas setiap siklus meliputi empat tahapan yaitu rencana tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa VI SDN 13 Surau Gadang yang berjumlah 27 siswa (9 perempuan dan 18 laki-laki). Saat melaksanakan penelitian ini pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020, mulai dari waktu yang direncanakan hingga dibuat laporan penelitiannya. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, siklus pertama terdiri dari dua pertemuan, dan siklus kedua satu pertemuan.

Verifikasi penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dan triangulasi sumber data. Triangulasi teknologi pengumpulan data dilakukan melalui teknologi pengujian, teknologi wawancara dan observasi. Triangulasi sumber data didasarkan pada pandangan guru tingkat VI, siswa dan teman sebaya. Alat pengumpul data berupa tabel tes, tabel observasi aktivitas guru dan tabel observasi aktivitas siswa.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik deskriptif dan kuantitatif. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah integritas siswa biasanya meningkat sebesar 80% dari jumlah siswa.

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada bulan Agustus hingga September 2019. Kegiatan pembelajaran dalam penelitian tindakan kelas meliputi kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah penjumlahan bilangan bulat.

Dari observasi yang diperoleh observer pada konferensi I siklus I, dapat diketahui bahwa rencana pembelajaran penjumlahan bilangan bulat dengan model pembelajaran berbasis masalah belum terlaksana dengan baik. Kekurangan yang ada diantaranya adalah penataan bahan ajar yang membuat pemahaman bahan ajar lebih luas dan sistematis, bahan ajar harus disesuaikan dengan perkembangan peserta didik.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada siklus I, perencanaan pembelajaran siklus I pertemuan I memperoleh skor 84,72% dan pada pertemuan II 94,45% dengan skor rata-rata 89,58%. Hal ini menunjukkan bahwa perencanaan pada siklus I sudah berada pada kategori baik. Kemudian peneliti melakukan kolaborasi dengan teman sejawat, maka diperoleh kesimpulan bahwa perencanaan pembelajaran untuk siklus II tidak jauh berbeda dengan perencanaan pada siklus I. Pada siklus I pertemuan I nilai kognitif siswa 68, afektif 70,37, dan psikomotor 72,96. Pada siklus I pertemuan II nilai kognitif siswa 78,57, afektif 76,39, dan psikomotor 76,85 sehingga diperoleh hasil belajar siswa pada siklus I 73,14.

Hasil belajar siswa pada siklus I ini yang dicapai sudah baik, dimana hasil penilaian kognitif yang dilakukan pada siklus I didapatkan nilai rata-rata 73,14, penilaian afektif 73,38 dan pada penilaian psikomotor diperoleh nilai rata-rata 74,77. Secara keseluruhan hasil belajar siswa pada siklus I mencapai kriteria baik dengan skor rata-rata yang diperoleh yaitu 73,76 dan tingkat ketuntasan pada siklus I yaitu 70,37%. Hasil belajar siswa pada siklus kedua sudah mencapai ketuntasan belajar. Dari penilaian yang telah dilaksanakan, dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa meningkat. Untuk aspek kognitif meningkat menjadi 88,89, aspek afektif 78,24%, dan aspek psikomotor 80,93% sedangkan KKM yang ditetapkan 75 dengan persentase ketuntasan 75%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penelitian dalam pembelajaran siklus II telah terlaksana dengan sangat baik. Dengan demikian penelitian ini telah berhasil dan berhenti pada siklus II dan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Pada Tabel 1 terlihat evaluasi guru yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL), dan pada Tabel 2 terlihat evaluasi siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) untuk mengikuti pembelajaran. Tabel 3 mencantumkan nilai hasil belajar pada setiap siklus. Semakin baik proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBL), maka semakin baik pula hasil belajar siswa kelas enam. Berikut hasil dari periode I ke periode II:

Tabel 1. Perbandingan Hasil Pengamatan Terhadap Guru Siklus I-II

No	Siklus	Presentase
1.	Siklus I	78,08%
2.	Siklus II	89,06%

Berdasarkan tabel 1, persentase penilaian guru dalam pelaksanaan model *problem based learning* mengalami peningkatan di setiap siklusnya. Peningkatan tersebut sudah mencapai indikator kinerja yang diharapkan yaitu >85%.

Tabel 2. Perbandingan Hasil Pengamatan Terhadap Siswa Siklus I-II

No	Siklus	Persentase
1.	Siklus I	78,05%
2.	Siklus II	85,98%

Berdasarkan tabel 2, persentase aktivitas siswa dalam pelaksanaan model *problem based learning* mengalami peningkatan di setiap siklusnya. Peningkatan tersebut sudah mencapai indikator kinerja yaitu >85%.

Tabel 3. Perbandingan Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus I-II

No	Siklus	Persentase
1.	Siklus I	78,76%
2.	Siklus II	82,68%

Berdasarkan tabel 3, persentase nilai hasil belajar siswa mengalami peningkatan di setiap siklusnya. Untuk melihat perbandingan hasil pengamatan aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Grafik 1. Perbandingan hasil penelitian siklus I dan siklus II

Berdasarkan paparan data perbandingan hasil penelitian siklus I dan siklus II pada grafik di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan.

## SIMPULAN

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah yang digunakan dalam pembelajaran matematika: pada tahun ajaran Suraja kelas 13 Sura Gadang tahun ajaran 2019-2020 digunakan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan pembelajaran matematika dengan materi bilangan bulat, yaitu: (a) orientasi siswa terhadap masalah, (b) mengorganisir pembelajaran siswa, (c) mengarahkan penyelidikan individu dan kelompok, (d) pengembangan dan presentasi, dan (e) analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika yang dapat diwakili dengan

peningkatan hasil belajar pada siklus I dan II. Rata-rata hasil belajar putaran pertama adalah 78,76 yang meningkat menjadi 82,68. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika di kelas VI SDN 13 Surau Gadang.

#### Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas*. (Suryani, Ed.) (2<sup>nd</sup> ed). Jakarta: Bumi Aksara.
- Farida, S. (2015). *Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Inovasi Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar*.
- Firman, Lubis Dan. (2018b). *Pengaruh Mode Role Playing Terhadap Sikap Empati dan Hasil Belajar IPA Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Siswa Kelas V SDN 20 Kurao Pagang Kota Padang*. (January).
- Fida, Rahmantika Hadi. (2016). *Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. *Jurnal Profesi Pendidikan Dasar*, 3(2), 84-91.
- Hamalik. (2017). *Proses Belajar Mengajar*. In Jakarta: Bumi Aksara. (p. 2017).
- Marlina Utaya dan Yuliati, L. (2017). *Pengaruh Authentic Problem Based Learning (aPBL) Terhadap Penguasaan, (1991), 2012-2017*.  
<http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/10233>.
- Mita, dkk. (2018). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning*. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(1), 120-125.
- Novita, R. (2014). *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Pada Materi Trigonometri Di Kelas IX IA I SMA Negeri 8 Banda Aceh*. *Visipena*, 5 (1), 128-135.
- Prananda, G. (2019). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DALAM PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS V SD*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 1-107.
- Prananda, G. (2020). *Pengembangan Media Video Pembelajaran Tema 6 Subtema 2 Untuk Siswa Kelas SD Negeri 17 Pasar Masurai 1*. *Jurnal Dharma PGSD*, 1(1), 38-45.
- Rachmayani, D. (2020). *Pasundan Journal of Mathematics Education*. *Pasundan Journal of Mathematics Education*, 3(2).
- Rini Siswanti dan Nyoto Harjono. 2019. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD*. *Jurnal Maju*, 6 (1), 60-71.
- Rintayati, P dan Putro, S. P. (2011). *Meningkatkan Aktivitas Belajar (Active Learning) Siswa Berkarakter Cerdas dengan Pendekatan Sains Teknologi (STM) Oleh: Peduk Rintayati dan Sulistyia Partomo Putro Prodi PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Surakarta*.

- Tudents, E. N. S., Ctivities, L. E. A., & Omat, U. S. D. (2017). M ENINGKATKAN A KTIVITAS B ELAJAR M ATEMATIKA S ISWA D ENGAN M ENGGUNAKAN M EDIA D OMAT. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran*, 6(September), 323–332.
- Yandhari, I. A. V., Alamsyah, T. P., & Halimatusadiah, D. (2019). Penerapan Strategi Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), 146–152. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i2.19671>
- Sofia, dkk. (2014). *Peningkatan Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Siswa Kelas IV SD Negeri I Tamanwinangun Tahun Ajaran 2013/2014*. PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Surakarta.