


## Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* di Kelas VII SMP Negeri 1 Lolomatua

Yotina Ndruru<sup>1\*</sup>

Program PPG Daljab Angkatan 3 Tahun 2023, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Riau

E-mail: [tinandruru88@gmail.com](mailto:tinandruru88@gmail.com)

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v2i3.260>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 30 Januari 2024

Revised: 02 Januari 2024

Accepted: 05 Februari 2024

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Model *Problem Based Learning*

**Keywords:** Learning Outcomes, Problem Based Learning Model



### ABSTRACT

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran problem based learning. Jenis pelaksanaan Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dengan dua siklus. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII-A SMP Negeri 1 Lolomatua yang berjumlah 20 orang dan objek penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa soal tes uraian dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap data yang telah diperoleh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I rata-rata yang diperoleh adalah 70 dengan presentase ketuntasan hasil belajar 70%. Sedangkan hasil belajar siklus II dengan rata-rata 85 dengan presentase ketuntasan hasil belajar 85%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar matematika siswa meningkat dengan menerapkan model pembelajaran problem based learning pada siswa kelas VII-A SMP Negeri 1 Lolomatua tahun ajaran 2022/2023.

The aim of this research is to improve students' mathematics learning outcomes through the application of the problem based learning model. The type of implementation of this research is classroom action research (PTK) which is carried out in two cycles. The subjects of this research were all 20 students in class VII-A of SMP Negeri 1 Lolomatua and the object of this research was the students' mathematics learning outcomes. The data collection technique used is in the form of essay test questions and learning implementation observation sheets. Next, analysis is carried out on the data that has been obtained. The research results show that applying the problem based learning model can improve student learning outcomes. This is proven by the increase in learning outcomes from cycle I to cycle II. In cycle I the average obtained was 70 with a percentage of complete learning outcomes of 70%. Meanwhile, the learning outcomes for cycle II were an average of 85 with a percentage of complete learning outcomes of 85%. Based on the results of this research, it can be concluded that students' mathematics learning outcomes improve by implementing the problem based learning model for class VII-A students at SMP Negeri 1 Lolomatua for the 2022/2023 academic year.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

**How to Cite:** Yotina Ndruru (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* di Kelas VII SMP Negeri 1 Lolomatua, 2 (3) 252-256. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v2i3.260>

## PENDAHULUAN

Menurut KBBI, tujuan belajar adalah berusaha untuk memperoleh kecerdasan atau pengetahuan (Jufri, 2020). Menurut (Slameto, 2003) belajar adalah upaya seseorang untuk mengadopsi perilaku baru, sebagai pengalaman dari dirinya sendiri dalam hubungan dengan lingkungannya. (Iskandar, 2009) mendefinisikan bahwa belajar adalah sebuah usaha yang dibuat oleh seseorang melalui kolaborasi dengan situasi untuk mengubah cara berperilaku. Sedangkan menurut (Parnawi, 2019) belajar adalah perkembangan fisik dan mental untuk mendapatkan perubahan perilaku berdasarkan pengalaman seseorang dengan keadaan sekitar mereka yang berkaitan dengan mental, emosional dan psikomotorik. Dalam pelaksanaan pembelajaran, Matematika adalah salah satu mata pelajaran terpenting di sekolah. Karena pentingnya mata pelajaran ini maka adanya masalah dalam penguasaan matematika menjadi keresahan tersendiri di antara siswa dan mahasiswa, orang tua dan guru (ramdhani, 2018).

Menurut (Wahyudi, 2012), Matematika berkaitan dengan pemikiran, aturan, koneksi, yang diatur secara logis dengan tujuan agar pengetahuan terhubung dengan ide-ide konseptual. Matematika adalah informasi yang diorganisasikan secara rasional dan dapat digunakan untuk menginstruksikan secara deduktif dan dapat melatih diri untuk berpikir. Sejalan dengan Wahyudi dalam (Heruman, 2007), menyatakan bahwa matematika adalah ilmu yang mengkaji rancangan-rancangan teoritis dan contoh-contoh hubungan yang ada di dalamnya.

Hasil belajar menurut Jihad dan Haris (2012) adalah cara untuk mengubah perilaku seseorang secara umum muncul dari aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan dari pengalaman belajar yang diselesaikan pada waktu tertentu (Sugiarto, 2020). Seperti yang ditunjukkan oleh Carroll (Sudjana, 2005) hasil belajar siswa dipengaruhi oleh 5 variabel, yaitu: kemampuan, pembelajaran, berapa lama siswa harus belajar, berapa lama mereka memahamii pelajaran, dan kualitas guru. Sedangkan Dimiyati & Mudjiono (2006) menyatakan bahwa penilaian hasil belajar merupakan interaksi yang digunakan untuk memperkirakan atau mengevaluasi hasil belajar guna menentukan nilai belajar siswa

Selanjutnya Rusmono (2012) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan atau kemampuan baru yang diperoleh oleh Siswa setelah melakukan perbuatan belajar. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang di peroleh setelah melakukan kegiatan belajar dapat berupa pengetahuan, pemahaman, sikap, tingkah laku, dan kecakapan serta kemampuan. Hasil belajar dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu (1) kemampuan kognitif, (2) motivasi berprestasi, dan (3) kualitas pembelajaran. Kualitas pembelajaran menyangkut kemampuan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode dan model pembelajaran (Ahmadi, 2011). Selanjutnya Darmadi (2017) sependapat menyatakan bahwa faktor hasil belajar di pengaruhi oleh tiga faktor antara lain: (1) faktor internal meliputi bakat, minat, motivasi, inteliagensia dan kepribadian, (2) faktor eksternal meliputi keluarga, sekolah dan lingkungan, dan (3) faktor pendekatan dalam pembelajaran meliputi strategi dan metode pembelajaran. Jadi secara umum hasil belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal.

Berdasarkan observasi awal dan refleksi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Lolomatua tahun pelajaran 2022/2023 ternyata proses pembelajaran belum berjalan sesuai dengan standar proses yang berpusat pada siswa (student centere). Sebagian besar guru masih menggunakan metode ceramah sehingga siswa kurang siap dan termotivasi untuk belajar, kreativitas siswa cenderung menurun karena siswa sifatnya selalu menunggu petunjuk atau penjelasan guru, ide-ide inovatif tidak akan berkembang secara optimal, kemampuan berpikir kritis kurang, karena siswa tidak terbiasa dilatih menggunakan penalaran dan logikanya sendiri. Kegiatan pembelajaran yang masih berpusat pada guru (teacher center) tentu menyebabkan hasil belajar siswa akan rendah. Rendahnya pencapaian hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari rata-rata nilai ulangan harian pertama sebesar 60 serta ketuntasan klasikal sebesar 64,44% dengan KKM 65 dan ketuntasan klasikal 85%. Hasil yang diperoleh ini masih jauh dari harapan sehingga diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan dengan memperbaiki proses pembelajaran dengan model lain

Menurut Maryati dalam (Mudrikah, Pahlevianur, & dkk, 2021) mengatakan bahwa PBL juga merupakan pendekatan pembelajaran yang melibatkan hal-hal yang dapat didemonstrasikan sebagai landasan kemampuan nalar dan berpikir kritis siswa, serta kemampuannya dalam memperoleh informasi dan konsep dasar dari bahan ajar. Oleh karena itu, PBL merupakan pembelajaran yang diarahkan oleh masalah-masalah dimana sebelumnya siswa diberikan suatu masalah. Dalam

pelaksanaan PBL, pendidik hanya berperan sebagai fasilitator. Bagaimanapun, pendidik harus terusmenerus menyaring kemajuan latihan siswa dan mendorong siswa untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai (Min Liu, 2005). Dalam model pembelajaran problem based learning pembelajaran terfokus pada masalah yang dipilih sehingga siswa dapat mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah dalam memecahkan masalah tersebut (Novitri et al., 2017). Sedangkan Sulaeman (2016) menyatakan model pembelajaran *problem based learning* adalah suatu strategi yang memfokuskan pada penyajian pembelajaran melalui pemecahan masalah untuk diselesaikan oleh siswa dengan tujuan memberikan kesempatan kepada siswa dalam membangun dan mengembangkan pengetahuannya, kemandirian, berpikir kritis, analitis, inovatif dan berperan aktif dalam proses pembelajarannya. Darmadi (2017) juga menekankan pada pembelajaran yang menyajikan masalah yang kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap matematika melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Lolomatua. Diharapkan penggunaan model pembelajaran *problem based learning* ini mampu mengatasi permasalahan-permasalahan yang telah dipaparkan di atas, sehingga hasil belajar siswa terhadap matematika dapat mengalami peningkatan.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Definisi penelitian tindakan kelas oleh Arikunto, dkk. (2012) adalah penelitian yang memaparkan terjadinya sebab-akibat dari perlakuan, sekaligus memaparkan apa saja yang terjadi ketika perlakuan diberikan, dan memaparkan seluruh proses sejak awal pemberian perlakuan sampai dengan dampak dari perlakuan tersebut. Upaya perbaikan proses dan hasil pembelajaran tidak dilakukan sendiri oleh peneliti tetapi peneliti harus berkolaborasi dengan guru. Lebih lanjut Arikunto, dkk. (2012) mengatakan bahwa PTK merupakan penelitian yang menggunakan siklus atau putaran tindakan yang berkelanjutan, maka putaran atau siklusnya minimal dua kali. Setiap putaran melalui empat tahap, yaitu perencanaan (planning), tindakan (action), pengamatan (observation), dan refleksi (reflection). Penelitian ini merupakan tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Subjek penelitian adalah siswa-siswi Kelas VII SMP Negeri 1 Lolomatua tahun pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 20 orang. Penelitian tindakan kelas yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Lolomatua.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Setiap siklus berlangsung selama empat kali pertemuan. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Lolomatua tahun ajaran 2022/2023 dengan subjek penelitian siswa kelas VII yang berjumlah sebanyak 20 orang.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes dan non tes. Tes berupa soal bentuk uraian, sedangkan non tes berupa lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Tes berguna untuk mengetahui ketercapaian kompetensi siswa dalam pembelajaran matematika dan menilai ketuntasan belajar siswa. Tes disusun berdasarkan indikator pembelajaran yang ingin dicapai terhadap materi yang diajarkan. Tes yang diberikan dilaksanakan setiap akhir siklus. Sedangkan lembar observasi digunakan sebagai panduan dalam melakukan pengamatan di kelas. Observasi berguna untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dan berisi catatan. penerapan model pembelajaran *Problem based learning* berupa uraian singkat tentang tindakan yang dilakukan serta kendala-kendala yang dialami.

Data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis. Teknis analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan data hasil belajar siswa. Analisis data tentang ketuntasan hasil belajar siswa dilakukan dengan melihat ketuntasan secara individu yakni apabila telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 65. Selanjutnya dilakukan perhitungan secara klasikal persentase ketuntasan siswa sebesar minimal 75% memenuhi KKM. Sedangkan analisis data keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dari lembar observasi. Kegiatan pembelajaran yang terlaksana diberi nilai 1 dan jika tidak diberi nilai 0. Skor yang diperoleh selanjutnya diubah menjadi persentase keterlaksanaan pembelajaran.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian dilakukan sebanyak dua siklus. Pada akhir pertemuan setiap siklus diberikan tes hasil belajar siswa. Adapun hasil tes belajar siswa pada siklus I disajikan pada table 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

No	Kategori	Nilai	Jumlah Siswa		Persentase		Rata-rata Nilai	
			Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
1	Tuntas	≥ 65	14	17	70%	85%	70	85
2	Tidak Tuntas	< 65	6	3	30%	15%		
	<b>Jumlah</b>		20	20	100%	100%		

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa, siswa yang memiliki nilai dibawah KKM 65 sebanyak 6 orang dengan persentase 30%. Sedangkan persentase siswa yang memiliki nilai sama atau lebih dari KKM 65 adalah 14 orang dengan persentase 70%. Hasil ini menunjukkan bahwa target 70% untuk ketuntasan siswa belum tercapai. Setelah dilakukan siklus II diketahui bahwa hasil belajar siswa meningkat sebesar 15% menjadi 85%. Hal ini menunjukkan bahwa target 70% sudah tercapai. Maka dapat disimpulkan melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Selain aspek kognitif, yaitu rasa ingin tahu, peneliti juga mengamati keterlaksanaan proses pembelajaran melalui lembar kegiatan guru dan siswa. Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran tiap pertemuan untuk siklus I dan siklus II disajikan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I dan Siklus II

Siklus	Pertemuan	Kegiatan	Terlaksana	Tidak Terlaksana	Persentase Keterlaksanaan
I	I	Siswa	15	3	88,88%
		Guru	17	1	
	II	Siswa	16	2	94,44%
		Guru	18	0	
<b>Persentase Keterlaksanaan</b>					<b>91,66%</b>
II	I	Siswa	17	1	94,44%
		Guru	17	1	
	II	Siswa	18	0	100%
		Guru	18	0	
<b>Persentase Keterlaksanaan</b>					<b>97,22%</b>

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh persentase rata-rata keterlaksanaan pembelajaran untuk siklus I yaitu 91,66% dan siklus II yaitu 97,22%. Hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran sudah mencapai target yaitu, minimal terlaksana 90%. Setelah menganalisis hasil angket rasa ingin tahu siswa dan keterlaksanaan proses pembelajaran.

Setelah dilakukan analisis tes hasil belajar siswa dan keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I dan siklus II, maka peneliti menyimpulkan bahwa penelitian ini dikatakan berhasil dan penelitian ini dicukupkan pada dua siklus saja.

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil tes pada akhir siklus I dan siklus II ketuntasan belajar siswa 70% dengan rata-rata 70 mengalami peningkatan menjadi 85% dengan rata-rata 85. Keterlaksanaan pembelajaran dengan model *problem based learning* berhasil dilaksanakan baik pada siklus I dan siklus II. Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I mencapai 91,66% dan pada siklus II mencapai menjadi 97,22%.

Saran dari peneliti adalah bagi Sekolah, model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika di i sekolah. bagi Guru, *model problem based learning* dapat digunakan dan dikembangkan oleh guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Bagi Peneliti selanjutnya, dapat melakukan penelitian

tentang *model problem based learning* lebih lanjut dengan aspek-aspek yang berbeda dan dapat diaplikasikan pada pokok bahasan yang berbeda

#### REFERENSI

- Ahmadi (2011). *Strategi pembelajaran sekolah terpadu*. PT. Prestasi Pustakaraya
- Arikunto, S., Suhardjono, dan Supardi. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Darmadi (2017). *Pengembangan model dan metode pembelajaran dalam dinamika belajar peserta didik*. Deepublish
- Iskandar. (2009). *Psikologi Pendidikan Sebuah Orientasi Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Jufri, J. (2020). *Kiat Sukses Pelajar dalam Belajar*. Batangkaluku: Jariah Publishing Intermedia.
- Mudrikah, S., Pahlevianur, M. R., & dkk. (2021). *Perencanaan Pembelajaran Di Sekolah Teori Dan Implementasi*.
- Min Liu. (2005). *Motivating Students Through Problem-based learning*. Texas: Austin.
- Novianty, Fety.& Pratiwi (2017). Meningkatkan hasil belajar siswa melalui metode pembelajaran value clarification technique pada mata pelajaran kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Sosial*, 4(2). 148-149. <https://journal.dikpora.jogjaprovo.go.id>
- Parnawi, A. (2019). *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ramdhani, dkk. (2018). *Psikolog Untuk Indonesia Tangguh Dan Bahagia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Rusmono. (2012). *Strategi pembelajaran problem based learning*. Ghalia Indonesia
- Sudjana, N. (2005). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensido.
- Sugiarto, T. (2020). *E-Learning Berbasis Schoology Tingkatkan Hasil Belajar Fisika*. Jawa Barat cv. Mine.
- Sulaeman, Erwin. & Astriyani, Arlin. (2016). Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui strategi problem based learning pada kelas VIII-C SMP Muhammadiyah 29 Sawangan Depok. *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, 2(1), 33-35. <https://journal.umj.ac.id/index.php/fbc>
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wahyudi. (2012). *Matematika Realistik dan Implementasinya Dalam Proses Pembelajaran Matematika*. Salatiga: UKSW