



GLOBAL JOURNAL EDUCATION HUMANITY

<https://jurnal.sainsglobal.com/index.php/gjh/index>
Email: sainsglobal01@gmail.com
Address: Jalan Teduh Bersinar, Makassar South Sulawesi, Indonesia
DOI: 10.35458

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA SISWA KELAS VII UPT SPF SMP NEGERI 13 MAKASSAR

Nur Fadillah¹, Awi Dassa², Asni³

¹Universitas Negeri Makassar /email: nurfadillah1595@gmail.com

²Universitas Negeri Makassar /email: awi.dassa@unm.ac.id

³UPT SPF SMPN 13 Makassar /email: asnimaulud@gmail.com

Artikel info

Received: 05-01-2024

Revised: 10-01-2024

Accepted: 2-8-2024

Published, 5-8-2024

Abstrak

Mengatasi rendahnya hasil belajar dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas VII UPT SPF SMP Negeri 13 Makassar dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning*. Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelass dengan teknik pengumpulan data berupa observasi pengamatan dan tes, teknik analisis data menggunakan perhitungan persentase. Hasil yang diperoleh pada siklus I di penelitian ini yaitu 64,29% yang mengindikasikan adanya permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran, guru belum secara maksimal menerapkan model pembelajaran *problem based learning* dalam proses pembelajaran sehingga siswa masih merasa asing dengan penerapan model tersebut dan memperoleh hasil belajar dibawah KTPP atau <75 sehingga disimpulkan perlu dilanjutkan ke siklus II. Pada pelaksanaan siklus II guru sudah mampu memaksimalkan penggunaan model *problem based learning* dalam proses pembelajaran sehingga mampu membangkitkan semangat siswa dan membuat siswa terlibat aktif dalam diskusi maupun mandiri. Pada siklus II diperoleh peningkatan hasil belajar sebesar 82,14% dan dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas VII di UPT SPF SMP Negeri 13 Makassar.

Keywords:

Problem Based Learning,
Hasil Belajar,
Matematika

artikel global journal education and learning dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0



PENDAHULUAN

Menurut undang-undang no 20 tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Menurut Meylinda, D., & Surya, E.(2017: 1) Pendidikan mempunyai peranan yang sangat menetukan bagi perkembangan dan perwujudan diri individu, terutama bagi pembangunan bangsa dan negara sebab dari situlah akan tercipta Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Artinya pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Salah satu kegiatan pendidikan yaitu belajar mengajar dimana terjadi interaksi antara pendidik dengan pesertaa didik untuk mengajarkan mata pelajaran. Salah satu mata pelajaran adalah matematika.

Menurut UU RI No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (2003), matematika adalah mata pelajaran wajib diberikan pada setiap jenjang pendidikan. Matematika memiliki peran penting yang perlu dipahami sejak dini, karena melalui pembelajaran matematika, seseorang dapat meningkatkan kemampuan berpikirnya (Hasibun, dkk. 2021). Tujuan utama dari pengajaran matematika adalah memberikan peserta didik keterampilan berpikir yang logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan motivasi untuk berkolaborasi (Farida, dkk. 2019). Perkembangan kemampuan berpikir siswa yang lebih baik akan mendukung mereka dalam menyelesaikan beragam masalah dalam kehidupan sehari-hari, terutama yang berhubungan dengan konsep matematika (Nainggolan, dkk. 2021).

Fakta yang teramat di lapangan menunjukkan bahwa tingkat kemampuan siswa dalam matematika masih cenderung rendah, dan hal ini dapat disebabkan oleh kurang optimalnya proses pembelajaran yang diberikan oleh guru. Temuan ini sejalan dengan hasil pengamatan yang telah dilakukan di UPT SPF SMP Negeri 13 Makassar. Observasi tersebut mengungkapkan bahwa salah satu faktor yang berakibat pada rendahnya pemahaman siswa terhadap mata pelajaran matematika adalah pendekatan pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru, di mana guru mengadakan pembelajaran secara konvensional (tradisional) dengan cara mentransfer pengetahuan kepada siswa tanpa melibatkan mereka secara aktif dan kritis. Kondisi ini menyebabkan siswa hanya menghafal rumus matematika tanpa memahami asal Global Journal Pendidikan Dasar 3 usul dan prinsip di balik rumus tersebut. Dampaknya, siswa menjadi pasif dan kehilangan motivasi saat mengikuti pembelajaran, yang berujung pada banyak siswa yang meraih nilai di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Jika situasi ini berlanjut, hal ini akan berdampak pada penurunan kualitas pembelajaran serta mengakibatkan tujuan pembelajaran matematika tidak tercapai. Untuk mengatasi masalah ini, solusinya adalah mengimplementasikan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.

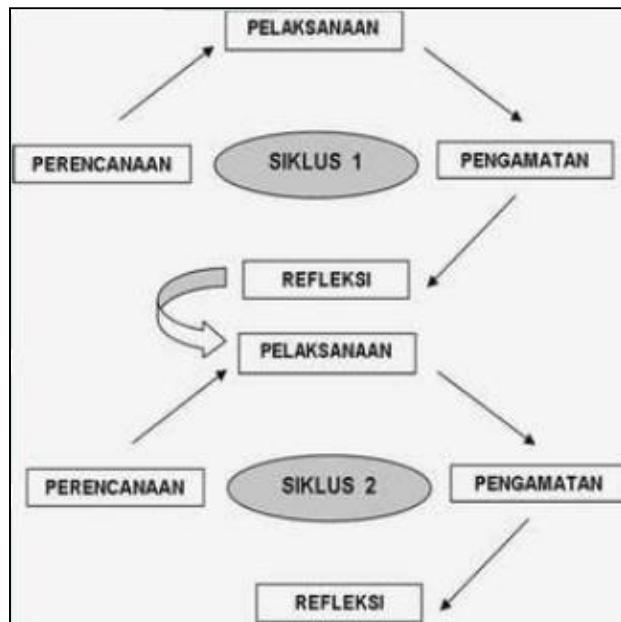
Salah satu model pembelajaran yang inovatif adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Dalam model ini, masalah nyata disajikan dalam konteks pembelajaran, menjadikan proses belajar lebih menarik karena siswa dapat melihat bahwa materi yang mereka pelajari memiliki relevansi dengan kehidupan sehari-hari mereka. Dalam PBL, siswa diajak untuk bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang muncul, mendorong mereka untuk mencari pengetahuan baru yang diperlukan untuk mengatasi tantangan tersebut. Dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), terutama dengan memanfaatkan media konkret, usaha untuk meningkatkan hasil belajar dalam matematika dapat menjadi lebih efisien. Adapun (Kurniawanti dan Rizal, 2019) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran dimana siswa diajak untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan tujuan untuk mengontruksi dan menyusun pengetahuan siswa itu sendiri, mengembangkan

keterampilan dalam berpikir, mengembangkan kemandirian, dan juga percaya diri. Sedangkan menurut Tia Safitri, dkk (2022) pembelajaran yang bisa menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa agar menjadikan siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran sehingga kegiatannya dapat berpusat pada siswa (*student centered*).

Berdasarkan permasalahan yang ada, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII di UPT SPF SMP Negeri 13 Makassar. Usaha ini akan dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), dengan harapan bahwa ini akan memiliki efek positif pada pencapaian hasil belajar matematika siswa serta meningkatkan aktivitas belajar mereka. Penerapan PBL bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan dalam menghadapi masalah secara mandiri sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Model pembelajaran ini juga diharapkan dapat meningkatkan partisipasi aktif guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah. Selain meningkatkan hasil belajar matematika selama proses pembelajaran, model ini juga diharapkan mampu membentuk karakter siswa. Siswa diharapkan akan lebih bertanggung jawab dalam penyelesaian masalah matematika, menunjukkan dedikasi tinggi dalam pemecahan masalah, menjadi lebih mandiri dalam menghadapi tantangan, mengembangkan keterampilan dalam pemecahan masalah, mencari solusi untuk masalah yang dihadapi, serta berkolaborasi dengan teman sekelas dalam penyelesaian masalah kelompok.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang melibatkan peserta didik kelas VII di UPT SPF Negeri 13 Makassar tahun pelajaran 2023/2024 sebagai subjek penelitian



Data dalam penelitian ini diperoleh melalui dua teknik pengumpulan data, yaitu pengamatan (observasi) dengan menggunakan lembar pedoman observasi, dan tes tertulis yang diberikan kepada peserta didik dalam bentuk evaluasi untuk mengukur sejauh mana prestasi belajar mereka. Tes tertulis ini terdiri dari 5 soal esai, dengan setiap soal memiliki skor maksimum 20. Peneliti dalam penelitian ini betindak sebagai perencanaan dalam pelaksanaan. Peneliti berperan ganda, yaitu sebagai guru yang memberikan pembelajaran kepada siswa dan sebagai analisis data yang mengolah data hasil penelitian. Selama kegiatan observasi, guru wali kelas VII

dilokasi penelitian bertindak sebaagai pengamat. Observasi dilakukan untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran yang menerapkan model *Problem Based Learning*.

Penelitian ini merupakan metode Penelitian Tindakan dalam empat tahap, yaitu 1) perencanaan (*planning*), proses perencanaan untuk model pembelajaran *Problem Based Learning* dirancang secara terperinci dan optimal setelah mengidentifikasi masalah yang ada. 2) tindakan (*action*), pelaksanaan tindakan perbaikan yang telah direncanakan dalam model pembelajaran. 3) pengamatan (*observing*) yang dilakukan untuk mengamati kegiatan respon siswa dalam menerima pembelajaran dan digunakan untuk mengamati kegiatan yang dilakukan oleh guru dalam menyampaikan pembelajaran sehingga dapat mengetahui sejauh mana kesesuaian antara rencana pembelajaran yang sudah didesain. 4) refleksi (*reflecting*) dimana peneliti melakukan peninjauan ulang dan evaluasi terhadap kesesuaian pelaksanaan tindakan dengan rencana awal, mengidentifikasi kelemahan dan hambatan yang mungkin muncul selama proses, dan menggunakan data yang terkumpul sebagai dasar untuk perbaikan dalam tindakan berikutnya. Evaluasi terhadap peningkatan hasil belajar dilakukan dengan membandingkan pencapaian hasil belajar pada setiap siklus. Pada proses menganalisis data menggunakan metode analisis deskriptif yaitu pengolahan data dimana data yang diperoleh berupa rata-rata persentase. Persentase hasil belajar yang diperoleh siswa dikonversikan ke dalam kriteria penilaian acuan patokan (PAP) skala 5 yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Tingkat Hasil Belajar Berdasarkan PAP Skala 5

No.	Persentase	Kriteria Hasil Belajar Siswa
1	90 – 100%	Sangat Tinggi
2	80 – 89%	Tinggi
3	65 – 79%	Sedang
4	55 – 64%	Rendah
5	0 – 54%	Sangat Rendah

Apabila setelah melakukan tindakan dan ketuntasan belajar siswa telah memenuhi target yang telah ditetapkan yaitu 75% maka penelitian ini akan dihentikan. Namun, penerapan model pembelajaran *problem based learning* akan terus dilakukan pada muatan pelajaran Matematika guna meningkatkan hasil belajar siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian yang sudah dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* menunjukkan adanya peningkataan hasil belajar Matematika siswa kelas VII di UPT SPF SMP Negeri 13 Makassar. Penelitian tindakan kelas ini dimulai dengan menjalani siklus I untuk meningkatkan pencapaian pembelajaran matematika siswa. Dalam siklus I, langkah-langkah pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun dan terdiri dari dua pertemuan. Peneliti mempersiapkan media berupa *power point* yang digunakan sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi pembelajaran seperti menampilkan video pembelajaran. Selanjutnya, peneliti juga mempersiapkan lembar kerja dalam bentuk soal yang akan diselesaikan secara berkelompok oleh peserta didik. Selain itu, peneliti juga menyiapkan evaluasi dan juga instrumen observasi yang akan digunakan untuk mengukur ketercapaian pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan langkah-langkah model Problem Based Learning. Pada tahapan pelaksanaan pembelajaran, peneliti menyesuaikan modul ajar yang telah disusun dengan langkah-langkah *Problem Based Learning* dimana model

tersebut memiliki lima fase pelaksanaan. Berdasarkan hasil observasi kegiatan peserta didik siklus I ditemukan beberapa kekurangan dalam pelaksanaan tindakan seperti peserta didik belum mampu memberikan pendapat terkait materi yang disampaikan, mereka masih belum mampu menemukan penyelesaian masalah dengan tepat waktu, kurangnya interaksi siswa dalam diskusi kelompok serta mereka belum berani untuk memberikan tanggapan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil kerjanya.

Hasil belajar Matematika dengan pelaksanaan tindakan menerapkan model *problem based learning* dilakukan melalui pemberian tes berupa soal isian sebanyak 5 butir soal, dengan setiap soal memiliki skor 20, sehingga skor maksimum yang dapat diperoleh peserta didik adalah 100. Hasil tes pada siklus I yang dilakukan terhadap 28 peserta didik diperoleh tingkat hasil belajar seperti pada tabel 2 berikut

Tabel 2 Hasil Belajar Matematika Siklus I

No.	Nilai	Frekuensi	Nilai x Frekuensi
1.	60	1	60
2.	68	1	68
3.	69	3	207
4.	70	4	280
5.	74	1	74
6.	75	5	375
7.	76	2	152
8.	78	1	78
9.	79	3	237
10.	80	2	160
11.	85	2	170
12.	89	1	89
13.	90	2	180
Jumlah		28	2.130

Hasil belajar matematika siswa tabel diaatas dapat dilihat bahwa siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) terdapat 18 siswa dan 10 siswa yang belum. Dari hasil perhitungan persentase menunjukkan hanya 64,29% siswa yang mencapai KKM. Jika disesuaikan dengan tabel kriteria hasil belajar siswa, ini berada pada rentang 65-79% atau berada kategori sedang. Berdasarkan hasil belajar diatas, maka pada siklus I hasil yang dicapai belum mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan. Sedangkan suatu kelas diktakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) apabila terdapat $\geq 75\%$ siswa yang mendapatkan peningkatan hasil belajar. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya yaitu siklus II.

Pelaksanaan tindakan disiklus II adalah langkah untuk mengatasi kekurangan dan masalah yang teridentifikasi selama pelaksanaan tindakan siklus I. dalam proses ini, aktivitas disesuaikan dengan langkah-langkah yang menggunakan model problem based learning. Selamaa pelaksanaan tindakan tersebut, peneliti melakukan pengamatan dengan cara mengisi lembar observasi untuk mengevaluasi sejauh mana model PBL digunakan secara efektif dalam proses pembelajaran, dan juga memberikan lembar tes evaluasi kepada siswa untuk mengukur kemajuan mereka dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi kegiatan siswa pada siklus II menunjukkan bahwa peserta didik sudah ada keberanian untuk memberikan pendapat terkait materi yang disampaikan, mereka mampu menemukan penyelesaian masalah dengan tepat waktu, mereka mulai terbiasa berdiskusi dalam kelompok serta mereka sudah menunjukkan

keberanian untuk memberikan tanggapan kepada kelompok yang presentasi. Peserta didik juga sudah mampu menyimpulkan hasil pembelajaran yang dilakukan.

Hasil belajar Matematika dengan pelaksanaan tindakan menerapkan model *problem based learning* dilakukan melalui pemberian tes berupa soal isian sebanyak 5 butir soal, dengan setiap soal memiliki skor 20, sehingga skor maksimum yang dapat diperoleh siswa adalah 100. Hasil tes pada siklus II yang dilakukan terhadap 28 siswa diperoleh tingkat hasil belajar seperti pada tabel berikut.

Tabel 3 Hasil Belajar Matematika Siklus II

No.	Nilai	Frekuensi	Nilai x Frekuensi
1.	60	1	60
2.	69	1	69
3.	70	3	210
4.	75	6	450
5.	76	3	228
6.	78	1	78
7.	79	2	158
8.	80	1	80
9.	81	2	162
10.	84	1	84
11.	85	1	85
12.	86	1	86
13.	89	2	178
14.	91	2	182
15.	92	1	92
Jumlah		28	2.202

Hasil belajar Matematika siswa pada siklus II dapat dilihat bahwa siswa yang mendapatkan nilai rendah berkang dibandingkan dengan siklus I. Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa terdapat 23 siswa yang mencapai KKM dan 5 siswa yang belum. Dari hasil perhitungan persentase menunjukkan bahwa 82,14% siswa yang mencapai KKM. Sehingga jika disesuaikan dengan tabel kriteria hasil belajar siswa, ini berada pada rentang 80-89% atau berada pada kategori tinggi dan mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu $\geq 75\%$ dan dapat dinyatakan berhasil. Hasil peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan model problem based learning dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4 Perbandingan Persentase Hasil Belajar Matematika pada Siklus I dan Siklus II

No.	Nilai	Siklus I		Siklus II	
		f	%	f	%
1.	Tuntas	18	64,29	23	82,14
2.	Tidak Tuntas	10	35,71	5	17,86
	Total	28	100	28	100
	Rata-rata Kelas	76		79	
	Nilai	90		92	
	Nilai Terendah	60		60	

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas VII di UPT SPF SMP Negeri 13 Makassar yang dapat dilihat dari jumlah siswa yang belum tuntas disiklus I mengalami penurunan sebesar 5 siswa pada siklus II. Pada pelaksanaan siklus I siswa berada pada kategori sedang dengan persentase 64,29% dan pada siklus II berada pada kategori tinggi dengan persentase 82,14%. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan sebesar 17,85 siswa yang mencapai KKM dari siklus I ke siklus II.

Pembahasan

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan di UPT SPF SMP Negeri 13 Makassar dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model *problem based learning* menunjukkan adanya penigkatan secara klasikal. Hasil belajar yang didapatkan yaitu 64,29% di siklus I meningkat menjadi 82,14% di siklus II. Dengan terjadinya peningkatan tersebut tentu tidak terlepas dari penggunaan model *problem based learning* dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa belajar dengan maksimal, saling bekerja sama dan saling ketergantungan agar dapat mencapai tujuan pembelajaran tertentu (Phasa, 2020). Berdasarkan hal tersebut, pada tahapan pelaksanaan pembelajaran dengan model PBL peserta didik saling bekerja sama dengan anggota kelompok mereka serta saling berinteraksi untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Seperti dengan pandangan Fathurrohman (Dahlia, 2022), PBL merupakan model pembelajaran yang dimulai dengan menyajikan masalah sebagai langkah awal dalam proses pengumpulan dan integrasi pengetahuan baru. Melalui upaya dalam mengatasi masalah tersebut, peserta didik akan memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang dihadapi. Peningkatan hasil belajar yang diperoleh dengan menggunakan model *problem based learning* ini melatih peserta didik untuk terus berpikir logis, sistematis dan kreatif. Hal tersebut sejalan dengan tujuan utama dari pengajaran matematika adalah memberikan peserta didik keterampilan berpikir yang logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan motivasi untuk berkolaborasi (Farida et al., 2019). Perkembangan kemampuan berpikir peserta didik yang lebih baik akan mendukung mereka dalam menyelesaikan beragam masalah dalam kehidupan sehari-hari, terutama yang berhubungan dengan konsep matematika (Nainggolan et al., 2021). Oleh karena itu, pengetahuan yang telah diperoleh dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari mereka. Metode pembelajaran yang berfokus pada masalah sangat cocok dengan sifat pembelajaran matematika, di mana tujuannya adalah untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah, terutama dalam berpikir analitis.

Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh oleh Sukmawati pada tahun 2021 di SDN Sokasari 01 Bumijawa, ditemukan bahwa penerapan PBL mampu meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Penelitian lain yang juga dilakukan oleh Puspita dkk. pada tahun 2018 di SDN Ngasinan 01 juga menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada tingkat sekolah dasar kelas IV. Hasil penelitian selanjutnya dilakukan oleh Mudiana dkk. 2021 menunjukkan bahwa penggunaan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar Matematika di kelas III SD. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa model problem based learning cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran siswa sekolah dasar. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terdapat pada lokasi penelitian, jumlah responden, dan objek penelitian yang dilakukan.

Hasil belajar merupakan akhir dari kegiatan pembelajaran yang menghasilkan perubahan dibeberapa aspek seperti kognitif, afektif dan juga psikomotorik yang berhubungan dinamis dan dapat diukur. Model pembelajaran yang diterapkan bisa mengubah hasil belajar

peserta didik disetiap proses pembelajaran yang dilakukan. Hasil belajar yang didapatkan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang dialami peserta didik pada muatan pelajaran Matematika, sehingga penelitian ini berakhir pada siklus II karena telah mencapai standar ketuntasan yang telah ditetapkan. Karena telah disimpulkan berhasil, maka pelaksanaan penelitian ini tidak berlanjut lagi. Adapun kekurangan yang ditemukan dalam penelitian ini yaitu beberapa siswa masih kewalahan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan dengan tepat waktu dikarenakan waktu pengimplementasian yang terbatas.

PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem based learning* telah meningkatkan hasil belajar Matematika siswa di kelas VII UPT SPF Negeri 13 Makassar. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkataan nilai rata-rata persentase hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus I dan II. Peningkataan ini adaalah hasil dari implementasi pembelajaran dengan model PBL dan disebabkan oleh adanya peningkatan aktivitas selama proses pembelajaran, baik dari siswa yang aktif dalam belajar maupun dari peran guru sebagai pengajar. Selain itu, terjadi peningkatan dalam kemaampuan berpikir kritis dan kreatif siswa, diman siswa lebih aktif dalam berdiskusi dalam kelompok. Keberhasilan hasil belajar yang diperoleh menunjukkan hasil belajar yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahlia. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Dan Profesi Keguruan*, 1(2), 111. <https://doi.org/10.59562/progresif.v1i2.29604>
- Farida, N., Hasanudin, H., & Suryadinata, N. (2019). Problem Based Learning (Pbl) – Qr-Code Dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 225–236. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1894>
- Hasibuan, A. M., Fatmawati, F., Pulungan, S. A., Wanhar, F. A., & Yusrizal, Y. (2021). Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Metode Snowball Throwing Pada Siswa Kelas Vi Sd Swasta Pab 15 Klambir Lima. Elementary School
- Kurniawanti, I. D., & Rizal, M. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika*, 6(4).
- Meylinda, D., & Surya, E. (2017). Kemampuan koneksi dalam pembelajaran matematika di sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1-12.
- Mudiana, I. G., Bayu, I. G. W., & Aspini, N. N. A. (2021). Model Problem Based Learning Berbantuan Media Powerpoint untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 383–392. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.36096>
- Nainggolan, M., Tanjung, D. S., & Simarmata, E. J. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran SAVI terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2617–2625. <https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/971>

- Nasional, I. D. P. (2003). Undang-undang republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional.
- Phasa, K. C. (2020). Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Cendikia*, 04(02), 711–723.
- Puspita, M., Slameto, S., & Setyaningtyas, E. W. (2018). Peningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 Sd Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Justek : Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(1), 120. <https://doi.org/10.31764/justek.v1i1.416>
- Safitri, T., Hidayat, W., Sari, I. P., Yuspriyati, D. N., & Kadarisma, G. (2022). Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Teorema Pythagoras : Suatu Action Research. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5 (3).
- Sukmawati, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas II SDN Wonorejo 01. *Glosains: Jurnal Sains Global Indonesia*, 2(2), 49–59. <https://doi.org/10.36418/glosains.v2i2.21>