

PENERAPAN *PBL* BERBANTUAN LKPD UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X SMK

Wildayanti¹, Sahlan Sidjara², Ida Usman³

¹Universitas Negeri Makassar /email: wildayanti979@gmail.com

¹Universitas Negeri Makassar /email: sahlansidjara@unm.ac.id

¹SMK Negeri 3 Makassar/email: idausman94@guru.smk.belajar.id

Artikel info

Received; 05-01-2024

Revised; 10-01-2024

Accepted; 2-2-2024

Published; 5-2-2024

Abstrak

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X BKP SMK Negeri 3 Makassar melalui penerapan *Problem-Based Learning (PBL)* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X BKP SMK Negeri 3 Makassar sebanyak 28 orang siswa yang terdiri dari 24 orang siswa laki-laki dan 4 orang siswa perempuan. Objek penelitian ini berupa hasil belajar matematika. Instrumen penelitian menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD). Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif teknik persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Problem-Based Learning (PBL)* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan dari pra tindakan sampai dengan siklus II yaitu hasil pra tindakan mencapai rata-rata hasil belajar siswa 26,35 dengan persentase ketuntasan belajar 0%, hasil siklus I mencapai rata-rata hasil belajar siswa 79,03 dengan persentase ketuntasan belajar 100% dan hasil siklus II mencapai rata-rata hasil belajar siswa 90,03 dengan persentase ketuntasan belajar 100%.

Keywords:

*Problem-Based Learning,
Lembar Kerja Peserta
Didik, Hasil Belajar
Siswa, Penelitian
Tindakan Kelas*

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



PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam membentuk kepribadian manusia. Pendidikan adalah suatu proses yang diperlukan untuk mendapatkan keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu maupun masyarakat. Tanpa adanya suatu pendidikan, manusia tidak akan hidup maju dan berkembang seperti yang bisa kita lihat dan rasakan sekarang ini.

Salah satu bidang pendidikan yang harus dipelajari adalah matematika. Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari bahkan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Maka dari itu di dalam pendidikan, matematika menjadi mata pelajaran wajib bagi semua jenjang pendidikan, mulai dari jenjang Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, bahkan dipelajari pula dijenjang perguruan tinggi. Pembelajaran matematika di kelas hendaknya memberikan

kesempatan yang cukup bagi siswa untuk dapat melatih dan mengembangkan kemampuan matematis sebagai bagian yang penting dalam pemecahan masalah.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) Dewi dan Hanifah (2017), merumuskan tujuan pembelajaran matematika yaitu terdiri dari lima kemampuan dasar matematika meliputi kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*).

Model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL) mengajak peserta didik untuk mampu memecahkan permasalahan dalam suatu pembelajaran dengan menekankan pada keahlian berpikir siswa dalam proses kognitif yang mengaitkan kemampuan mental dalam mengatasi sebuah kasus yang nyata sehingga mampu membangun pengetahuannya secara mandiri (Gede Swiyadnya et al., 2021). Sejalan yang dikemukakan oleh (Sanjiwani et al., 2022) bahwa *Problem-Based Learning* (PBL) tidak hanya menyediakan pengetahuan kepada siswa, tetapi juga mendorong mereka untuk aktif terlibat dalam menyelesaikan masalah nyata. Jadi melalui model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL), siswa didorong untuk berpikir kritis, berkolaborasi, dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah salah satu sarana dalam mensukseskan pembelajaran peserta didik dengan cara lewat model pembelajaran *problem-based learning* (PBL). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah media/alat pembelajaran yang berisi lembaran-lembaran dengan petunjuk tugas yang harus diselesaikan oleh siswa. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini digunakan untuk mendukung dan memfasilitasi kegiatan pembelajaran agar tercipta suatu komunikasi yang lebih efisien antara seorang guru dengan para siswa serta meningkatkan hasil belajar siswa (Ayunda et al., 2023). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dijadikan sebagai alat bantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika secara sistematis.

Hasil belajar merupakan sebagian hasil yang dicapai siswa setelah mengalami proses belajar dengan lebih dahulu mengadakan evaluasi dari proses belajar yang dilakukan. Dengan demikian tujuan dari pendidikan akan bisa tercapai apabila proses pembelajaran di kelas dapat berlangsung dengan baik, yaitu proses belajar yang melibatkan siswa secara aktif. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa seperti cara guru mengajar, latar belakang siswa, lingkungan sekolah dan model evaluasi belajar serta ada faktor internal dan faktor eksternal siswa dalam penyampaian metode pembelajaran (I Komang Sukendra, 2020). Sejalan yang dikemukakan oleh (Novelia et al., 2017) bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku atau kemampuan yang diperoleh pada diri peserta didik dalam aspek kognitif (pengetahuan) melalui penilaian tes hasil belajar. Kegiatan akhir dalam proses pembelajaran adalah evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar yang telah dilakukan.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa terjadi di berbagai sekolah di Indonesia. Salah satu sekolah tersebut yaitu SMK Negeri 3 Makassar tepatnya di kelas X BKP. Peningkatan hasil belajar dilihat melalui pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan model dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.

Berdasarkan masalah dan fakta yang telah diuraikan di atas, perlu adanya tindakan terhadap penerapan *Problem-Based Learning* (PBL) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMK. Hal ini dapat memberikan

gambaran untuk mengetahui penerapan *Problem-Based Learning (PBL)* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMK dan dapat menjadi dasar bagi guru dalam menyusun rencana pembelajaran selanjutnya.

Oleh karena itu peneliti mencoba untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan PBL Berbantuan LKPD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan oleh peneliti ini menggunakan model penelitian Kurt Lewin. Konsep pokok penelitian model ini terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan (planning), Tindakan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting).

Pada penelitian ini subjek yang digunakan oleh peneliti adalah siswa kelas X BKP SMK Negeri 3 Makassar tahun pelajaran 2023/2024 yang berjumlah 28 orang siswa, yang terdiri dari 24 orang siswa laki-laki dan 4 orang siswa perempuan. Peneliti melaksanakan kegiatan penelitian pada Hari Senin, 25 Maret 2024 dan Hari Senin, 1 April 2024. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 siklus, yaitu siklus I berlangsung selama 1 kali pertemuan dan siklus II berlangsung selama 1 kali pertemuan.

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti selama penelitian hasil belajar siswa adalah tes hasil belajar dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif teknik persentase. Indikator keberhasilan penelitian Tindakan kelas ini yaitu terjadinya peningkatan skor rata-rata hasil belajar matematika yang diperoleh siswa setelah dilaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan *Problem-Based Learning (PBL)* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa dari pra Tindakan sampai dengan siklus II.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebelum memulai penelitian, peneliti memberikan tes awal kepada siswa kelas X BKP SMK Negeri 3 Makassar untuk mengukur hasil belajar matematika.

Tabel 1. Data hasil belajar pra siklus

Subjek	Pra Siklus	Kriteria
1	45	Belum Tuntas
2	45	Belum Tuntas
3	36	Belum Tuntas
4	27	Belum Tuntas
5	27	Belum Tuntas
6	9	Belum Tuntas
7	36	Belum Tuntas

8	45	Belum Tuntas
9	27	Belum Tuntas
10	27	Belum Tuntas
11	27	Belum Tuntas
12	27	Belum Tuntas
13	36	Belum Tuntas
14	54	Belum Tuntas
15	36	Belum Tuntas
16	18	Belum Tuntas
17	9	Belum Tuntas
18	18	Belum Tuntas
19	9	Belum Tuntas
20	9	Belum Tuntas
21	36	Belum Tuntas
22	27	Belum Tuntas
23	36	Belum Tuntas
24	18	Belum Tuntas
25	18	Belum Tuntas
26	18	Belum Tuntas
27	9	Belum Tuntas
28	9	Belum Tuntas
Rata-Rata	26,35	
Ketuntasan Belajar	0%	

Berdasarkan table 1 diatas, rata-rata skor hasil belajar matematika siswa adalah 26,35 yang masih jauh dari batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan ketuntasan belajar 0%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih rendah dikarenakan belum mencapai KKM yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan adanya perbaikan dalam proses pembelajaran.

Tabel 2. Data hasil belajar siklus I

Subjek	Siklus I	Kriteria
1	78	Tuntas
2	80	Tuntas
3	79	Tuntas
4	79	Tuntas
5	79	Tuntas
6	78	Tuntas
7	80	Tuntas
8	78	Tuntas
9	79	Tuntas
10	78	Tuntas
11	79	Tuntas
12	78	Tuntas
13	80	Tuntas

Berdasarkan data atas, rata-rata matematika siswa sudah diatas Ketuntasan dan ketuntasan 100%. Dapat tindakan masalah yang siklus 1 adanya kenaikan belajar siswa, 100%, dari 0% Namun pada diharapkan hasil matematika siswa dapat lebih maksimal agar rata-rata hasil belajar siswa meningkat.

14	80	Tuntas
15	78	Tuntas
16	79	Tuntas
17	79	Tuntas
18	78	Tuntas
19	80	Tuntas
20	80	Tuntas
21	80	Tuntas
22	79	Tuntas
23	80	Tuntas
24	79	Tuntas
25	80	Tuntas
26	80	Tuntas
27	78	Tuntas
28	78	Tuntas
Rata-Rata	79,03	
Ketuntasan Belajar	100%	

pada tabel 2 di skor hasil belajar adalah 79,03 yang Kriteria Minimal (KKM) belajar mencapai dilihat bahwa penyelesaian diberikan pada menyebabkan persentase hasil yaitu sebesar menjadi 100%. siklus II masih belajar

Tabel 3. Data hasil belajar siklus II

Subjek	Siklus II	Kriteria
1	89	Tuntas
2	91	Tuntas
3	90	Tuntas
4	90	Tuntas
5	90	Tuntas
6	89	Tuntas
7	91	Tuntas
8	89	Tuntas
9	90	Tuntas
10	89	Tuntas
11	90	Tuntas
12	89	Tuntas
13	91	Tuntas
14	91	Tuntas
15	89	Tuntas
16	90	Tuntas
17	90	Tuntas
18	89	Tuntas
19	91	Tuntas
20	91	Tuntas
21	91	Tuntas
22	90	Tuntas
23	91	Tuntas

Berdasarkan data atas, rata-rata matematika siswa sudah diatas Ketuntasan dan ketuntasan 100%. Dapat tindakan masalah yang siklus II masih

pada tabel 3 di skor hasil belajar adalah 90,03 yang Kriteria Minimal (KKM) belajar mencapai dilihat bahwa penyelesaian diberikan pada mempertahankan

<p>persentase hasil yaitu sebesar</p> <p>Pembahasan</p> <p>Kondisi awal matematika siswa SMK Negeri 3</p>	24	90	Tuntas	<p>belajar siswa, 100%.</p> <p>hasil belajar kelas X BKP Makassar masih</p>
	25	91	Tuntas	
	26	91	Tuntas	
	27	89	Tuntas	
	28	89	Tuntas	
	Rata-Rata	90,03		
	Ketuntasan Belajar	100%		

sangat kurang, karena rata-rata hasil belajar siswa hanya 26,35. Namun hal ini dijadikan sebagai acuan untuk mengambil Tindakan yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan hal tersebut, dapat dilakukan tindakan penyelesaian masalah, yaitu dengan penerapan model pembelajaran *Problem-Based Learning (PBL)* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada siklus I dan Siklus II.

Pada siklus 1, yang dilaksanakan pada Hari Senin, 25 Maret 2024, peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem-Based Learning (PBL)* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan peneliti memberikan informasi yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah. Persentase ketuntasan siswa pada siklus I adalah 100% dengan nilai rata-rata 79,03. Namun peneliti masih belum puas dengan nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh oleh siswa. Hal tersebut disebabkan karena siswa belum terbiasa melakukan diskusi dan mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Ketika diberikan bimbingan kelompok mengenai penyelesaian soal, siswa masih malu untuk menanyakan hal yang belum dimengerti. Berdasarkan hasil siklus I, penelitian ini masih perlu dilanjutkan ke siklus II yang pelaksanaannya mengacu pada pelaksanaan siklus I. Sehingga diharapkan terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa pada pelaksanaan siklus II.

Pada siklus II, yang dilaksanakan pada hari Senin, 1 April 2024, peneliti melakukan perbaikan pelaksanaan siklus II. Namun masih menerapkan model pembelajaran *Problem-Based Learning (PBL)* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Persentase ketuntasan siswa pada siklus II adalah 100% dengan nilai rata-rata 90,03. Berdasarkan hasil belajar matematika siswa pada siklus II sudah memberikan gambaran dan bukti peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan *Problem-Based Learning* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan kajian penelitian yang dilakukan oleh (Muh Nurikhwandi Syar et al., 2023) dengan judul penelitian “Efektivitas Penerapan Model *Problem-Based Learning* berbantuan LKPD Liveworksheet terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV UPT SPF SD Inpres Barombong 3” yang menyatakan bahwa hasil tes siswa sebelum dan setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD Liveworksheet tergolong tinggi. Sejalan dengan penelitian (Bawa, 2019) juga menyatakan dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan *Problem Based Learning* berbantuan LKS untuk Meningkatkan Self-Efficacy dan Hasil Belajar Matematika” bahwa hasil belajar matematika siswa dapat ditingkatkan melalui penerapan model *Problem-Based Learning* berbantuan LKS.

Penerapan model pembelajaran *Problem-Based Learning (PBL)* dengan menggunakan bantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X BKP SMK Negeri 3 Makassar tahun Pelajaran 2023/2024. Hasil belajar yang selama ini rendah dapat meningkat apabila pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan

memanfaatkan model dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Kemampuan guru dalam membimbing siswa sebelum, saat, dan setelah diskusi juga sangat diperlukan. Sehingga kegiatan diskusi yang dilakukan menjadi bermakna dan siswa mendapat kepuasan dari hasil diskusinya.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian Penerapan *Problem-Based Learning (PBL)* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah peneliti lakukan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan yang pada pra tindakan mencapai rata-rata hasil belajar siswa 26,35 dengan persentase ketuntasan belajar 0%, hasil siklus I mencapai rata-rata hasil belajar siswa 79,03 dengan persentase ketuntasan belajar 100% dan hasil siklus II mencapai rata-rata hasil belajar siswa 90,03 dengan persentase ketuntasan belajar 100%. Dengan demikian pada umumnya siswa kelas X BKP SMK Negeri 3 Makassar melalui Penerapan *Problem-Based Learning (PBL)* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) meningkat hasil belajarnya

DAFTAR PUSTAKA

- Ayunda, S. N., Lufri, L., & Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Journal on Education*, 5(2), 5000–5015. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1232>
- Bawa, I. K. (2019). Penerapan Problem Based Learning Berbantuan LKS untuk Meningkatkan Self-Efficacy dan Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education Action Research*, 3(2), 90. <https://doi.org/10.23887/jear.v3i2.17264>
- Gede Swiyadnya, I. M., Citra Wibawa, I. M., & Agus Sudiandika, I. K. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning Berbantuan LKPD Terhadap Hasil Belajar Muatan Pelajaran IPA. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(2), 203. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v9i2.36111>
- I Komang Sukendra. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Berbantuan LKS Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Widyadari: Jurnal Pendidikan*, 21(2), 412–420. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4033640>
- Muh Nurikhwandi Syar, Andi Husniati, & Kristiawati. (2023). Efektivitas Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Lkpd Liveworksheet Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV UPT SPF SD Inpres Barombong 3. *Compass: Journal of Education and Counselling*, 1(2), 303–312. <https://doi.org/10.58738/compass.v1i2.388>
- Novelia, R., Rahimah, D., & Syukur, M. F. (2017). Penerapan Model Mastery Learning Berbantuan Lkpd Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Di Kelas Viii.3 Smp Negeri 4 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 1(1), 20–25. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.1.1.20-25>
- Sanjiwani, N. M. S. S., Wayan, S. I., Ayu, M. M., N. P., Kadek, R. M. N., & Ketut, A. V. (2022). Emasains Emasains. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 11(1), 54–62.

Vidia, S., Dewi, P., & Sopiany, H. N. (2017). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Kelas VII Pada Penerapan Open-Ended. 1, 680–688.