ELIPS: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA
Volume 6, Nomor 1, Maret 2025
ISSN: 2745-827X (Online)

PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PBL

Takdirmin[1], Rischa Putriana[2], Sitti Muflihah[3], Nurul Ummayah Yate[4], Nursida[5]
[1,2,3,4,5] Matematika, Universitas Muhammadiyah Makassar
sittimuflihah76@gmail.com

ABSTRAK

Peserta didik SMA Negeri 1 Gowa kondisi nyata di lapangan menunjukkan hasil belajar yang rendah. Hal ini dilihat dari hasil asesmen diagnostik peserta didik kelas X.2 yang belum ada mencapai ketuntasan yang telah ditentukan. Secara umum peserta didik kelas X.2 mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran yang diberikan. Strategi pembelajaran yang bersifat konvensional (berpusat pada guru) membuat peserta didik kurang berminat dalam mengikuti proses pembelajaran. Untuk mendapatkan solusi dari permasalahan ini maka dilakukan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dalam proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas X.2 SMA Negeri 1 GOWA melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam 2 siklus pembelajaran dimana masing-masing siklus terdiri dari empat langkah yaitu : 1) Perencanaan (*planning*), 2) Pelaksanaan atau Tindakan (*acting*), 3) Pengamatan (*observing*), 4) Refleksi (*reflecting*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X.2 SMA Negeri 1 Gowa Tahun Pelajaran 2024/2025. Hasil penelitian menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar melalui peserta didik ditandai dengan ketuntasan hasil belajar matematika peserta didik melalui asesmen sumatif.

Kata Kunci : Hasil Belajar Matematika, Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL), Penelitian Tindakan Kelas.

ABSTRACT

The real conditions for Gowa 1 Public High School students in the field show low learning outcomes. This can be seen from the results of the diagnostic assessment of class X.2 students who have not yet achieved the specified completeness. In general, class X.2 students have difficulty understanding the lesson material provided. Conventional (teacher-centered) learning strategies make students less interested in participating in the learning process. To get a solution to this problem, classroom action research was carried out using the problem based learning (PBL) learning model in the learning process. The aim of this research is to improve the mathematics learning results of Grade X.2 students at SMA Negeri 1 Gowa through the implementation of the Problem-Based Learning (PBL) model. This classroom action research was carried out in 2 learning cycles where each cycle consisted of four steps, namely: 1) Planning, 2) Implementation or Action, 3) Observing, 4) Reflecting. The subjects of this

research were students in class X.2 of SMA Negeri 1 Gowa for the 2024/2025 academic year. The results of the research show that there is an increase in learning outcomes for students, marked by the complteness of students' mathematics learning outcomes through summative assessments.

Keywords: Mathematics Learning Results, Problem Based Learning (PBL) Learning Model, Classroom Action Research.

A. PENDAHULUAN

Undang-Undang No.20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menjelaskan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Pendidikan di Indonesia telah mengalami perubahan yang begitu signifikan. Pendidikan abad 21 mengharuskan peserta didik mengelola informasi yang mereka pelajari melalui kegiatan menganalisis, menilai, dan mengkreasi (Mardhiyah dkk., 2021).

Berbagai tantangan dalam dunia pendidikan dewasa ini menuntut adanya inovasi dalam proses pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran Matematika yang sering dianggap sulit oleh banyak peserta didik. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang membosankan dan sulit bagi peserta didik, hal ini disebabkan matematika memiliki banyak rumus yang membuat peserta didik kesulitan untuk memahami materi dan tugas yang diberikan (Murni, 2023). Padahal dunia pendidikan maupun kehidupan sehari-hari, matematika memegang peranan penting, karena matematika merupakan salah satu pelajaran wajib bagi peserta didik dan juga merupakan alat yang memperjelas suatu keadaan atau situasi melalui idealisasi, abstraksi, atau generalisasi untuk menjadi suatu pemecahan masalah. Matematika diajarkan kepada peserta didik mulai dari yang sederhana hingga yang kompleks.

Terdapat banyak faktor yang menjadi penyebab peserta didik menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan diantaranya cara guru mengajar, metode pengajaran yang kurang menarik, pembelajaran yang terlalu fokus ada materi dan niminimnya kesempatan peserta didik untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah nyata (Syahputra, 2022). Sedangkan pada kurikulum merdeka ini keterlibatan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang aktif lebih ditekankan demi pembelajaran yang terarah sehingga diperoleh tercipta pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik.

Berdasarkan data dari guru pengampu mata pelajaran matematika di kelas dengan model pembelajaran konvensional didapatkan bahwa hasil belajar peserta didik masih berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Dari hal tersebut peneliti memutuskan untuk mencoba melakukan penelitian tindakan kelas menggunakan model pembelajaran lain untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. dalam konteks ini, penerapan model pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik menjadi sangat penting.

Model pembelajaran merupakan variabel manipulatif, yang mana setiap guru memiliki kebebasan untuk memilih dan menggunakan berbagai model pembelajaran sesuai dengan karakteristik materi pelajarannya (Nugraha, M. I, Tuken, R., & Hakim, A, 2021). Model pembelajaran memiliki fungsi sebagai instrumen yang membantu atau memudahkan siswa

dalam memperoleh sejumlah pengalaman belajar (Jayul, A & Irwanto, E, 2020; Supardi, 2022). Pengembangan model pembelajaran dalam konteks peningkatan mutu perolehan hasil belajar siswa perlu diupayakan secara terus menerus dan bersifat komprehensif (Syahid, Djabba, & Mukhlisa, 2021). Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran (Jayul & Irwanto, 2020; Supardi, 2022).Hal ini menunjukkan bahwa setiap model yang akan digunakan dalam pembelajaran menentukan perangkat yang dipakai dalam pembelajaran tersebut (Hawa, 2021). Selain itu, model pembelajaran juga berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Abarang, N & Delviany, D, 2021; Handayani, 2021; (Tabroni, Syukur, M, & Indriyani, 2022).

Salah satu model pembelajaran yang peneliti anggap efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran ini menekankan pada keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pemecahan masalah yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dimana peserta didik diberikan masalah nyata untuk dipecahkan secara kolaboratif (Ramadhani, 2019). (Nafiah, 2014) juga mengungkapkan *Problem Based Learning* (PBL) sebagai model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar melalui berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah sehingga dapat memperoleh pengetahuan dan konsep dari mata pelajaran. Model pembelajaran ini juga sejalan dengan kurikulum yang menekankan pada kompetensi 4C (*Critical Thingking, Collaboration, Communication dan Creativity*) dimana peserta didik diharapkan dapat berpikir kritis, bekerja sama dalam kelompok, berkomunikasi dengan baik dan kreatif dalam menemukan solusi permasalahan. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya dituntut untuk memahami konsep tetapi juga mengaplikasikannya dalam berbagai situasi nyata.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menyatakan bahwa penggunaan model PBL juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik khususnya dalam menyelesaikan masalah (Anugraheni, 2021). Selain dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, penggunaan model PBL dapat meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar peserta didik (Nelli, E, Gani, A, & Marlina, M, 2022). Penelitian selanjutnya juga mengungkapkan bahwa penggunaan model PBL secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik serta mampu meningkatkan kemampuan berkomunikasi peserta didik. Berdasarkan beberapa hasil tersebut dapat dikatakan bahwa pembelajaran PBL dapat membantu tenaga pengajar dalam menjalani proses pembelajaran, karena dapat meningkatkan hasil belajar dari peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran PBL dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X.2 SMA Negeri 1 Gowa Tahun Ajaran 2024/2025.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK yang dilakukan menggunakan model *Kurt Lewin* yang terdiri dari siklus yang melibatkan empat tahap utama, yaitu: Perencanaan (*planning*), Tindakan (*acting*), Pengamatan (*observing*), dan Refleksi (*reflecting*). Tahapan ini berlangsung selama dua siklus dengan tiap siklus berlangsung dua pertemuan.

Secara umum tahapan Tindakan Kelas dalam masing-masing siklus penelitian adalah sebagai berikut: (1) perencanaa (*planning*): a) melakukan asesmen diagnostik kognitif untuk mengetahui pemahaman atau kemampuan awal peserta didik terhadap materi yang akan diajarkan; b) Menyusun modul ajar dengan menggunakan kerangka *Understanding by Design* (UbD), yaitu dimulai dengan menentukan tujuan, menentukan asesmen, dan menentukan kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning* (PBL), maka akan disajikan masalah yang relevan dengan kehidupan peserta didik serta sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan; (2) pelaksanaan atau tindakan (*acting*): a) menyajikan masalah dan mengarahkan peserta didik untuk menganalisis serta memahami masalah; b) mengarahkan peserta didik untuk bekerja secara kelompok untuk mengeksplorasi masalah, berdiskusi, dan merumuskan Solusi atau penyelesaian masalah; c) berperan sebagai fasilitator, memberikan bantuan, dan mengajukan pertanyaan untuk membantu peserta didik lebih berpikir kritis; (3) pengamatan (*observing*): a) mengamati keterlibatan dan kinerja peserta didik; b) mengumpulkan data hasil belajar peserta didik; c) mencatat tantangan dan kendala yang dihadapi selama proses pemecehan masalah sebagai bahan evaluasi; (4) refleksi (*reclecting*): a) menganalisis data yang telah dikumpulkan; b) mengevaluasi pembelajaran dan asesmen.

Subjek yang digunakan pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X.2 di SMAN 1 Gowa Tahun Ajaran 2024/2025 yang berjumlah 36 orang peserta didik, yang terdiri atas 21 peserta didik perempuan dan 15 peserta didik laki-laki. Pelaksanaan penelitian untuk siklus I dilaksanakan pada tanggal 20 Agustus 2024 dan 22 Agustus 2024, sedangkan untuk pelaksanaan penelitian siklus II dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2024 dan 29 Agustus 2024.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tulis untuk mengukur hasil belajar peserta didik, yang difokuskan pada ranah kognitif. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah tercapainya hasil belajar yang sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) SMAN 1 Gowa, yaitu ≥ 70. Keberhasilan dikatakan tercapai jika ketuntasan klasikal mencapai 80% pada peserta didik kelas X.2 di SMAN 1 Gowa, yang berarti 29 dari 36 peserta didik memperoleh nilai minimal 70. Ketentuan ini digunakan untuk memastikan bahwa sebagian besar peserta didik telah memahami materi yang diajarkan sesuai dengan standar pembelajaran yang diharapkan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi sebelum melaksanakan PTK atau pra siklus, peneliti memberikan asesmen diagnostik kognitif memuat 4 soal essay untuk menguji pemahaman awal peserta didik terkait materi yang akan diajarkan sebagai bahan untuk merancang modul ajar. Berdasarkan asesmen diagnostik, kemampuan awal peserta didik terkait materi masih tergolong rendah. Hasil asesmen diagnostik dapat dilihat pada diagram 1 berikut.

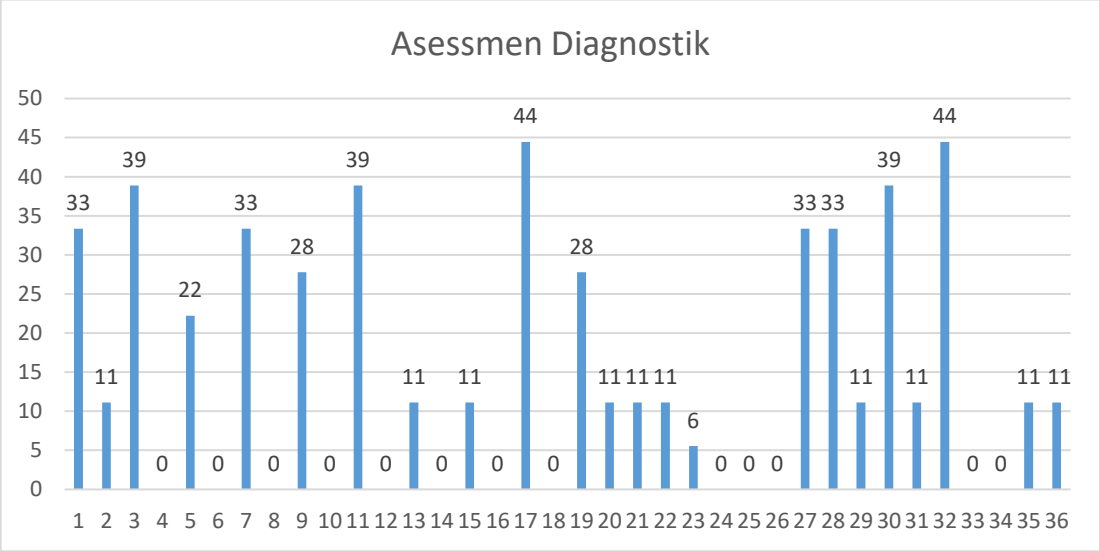


Diagram 1. Hasil Asesmen Diagnostik

Terlihat dari diagram 1 bahwa belum ada peserta didik yang mencapai batas ketuntasan yang telah ditentukan. Dengan rata-rata nilai asesmen diagnostik adalah 15, nilai tertinggi 44, dan terendah 0. Semua peserta didik hadir dan mengumpulkan jawaban, sehingga nilai 0 memang murni hasil dari kerja peserta didik. Dari kondisi pra siklus, peneliti melakukan diskusi dan koordinasi dengan guru untuk melakukan perbaikan pembelajaran agar dapat mengoptimalkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika.

Tahap pelaksanaan siklus I dilakukan sebanyak dua kali pertemua, dimana pada tanggal 20 Agustus 2024 dilaksanakan kegiatan pembelajaran, sedangkan untuk tes tulis dilaksanakan pada tanggal 22 Agustus 2024. Dimana sebelum melaksanakan tes tulis, peserta didik terlebih dahulu diberikan apersepsi. Pengumpulan data hasil belajar melalui tes tulis yang terdiri atas 4 soal essay, hasil dari pelaksaan tes ini dapat dilihat pada Diagram 2 berikut.

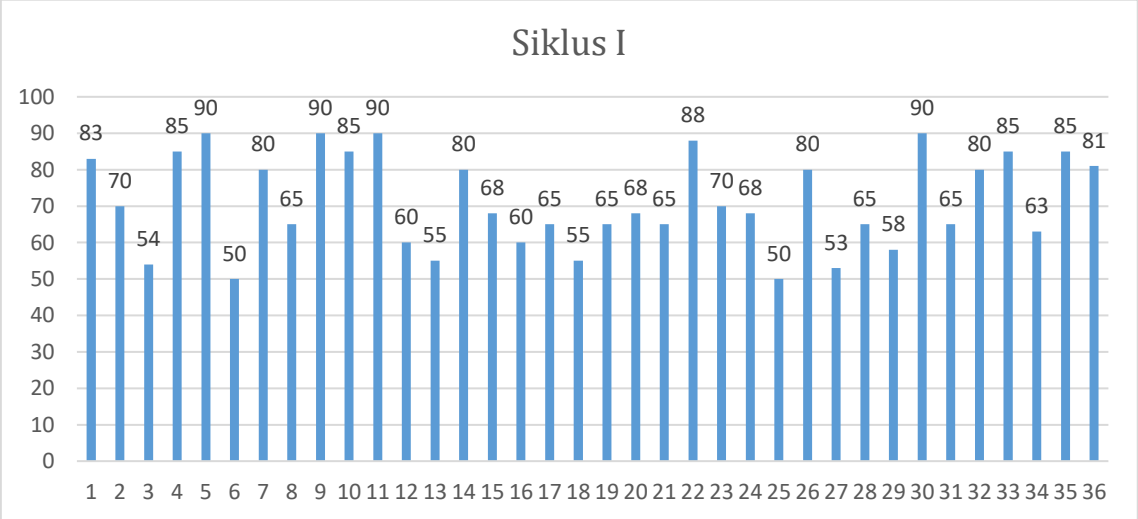


Diagram 2. Hasil Belajar Siklus I

Berdasarkan diagram 2, terlihat bahwa hasil belajar peserta didik pada siklus I mencapai ketuntasan sebesar 47%, dengan hanya 17 dari 36 peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Rata-rata nilai hasil belajar pada siklus I adalah 71, dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 50. Terdapat beberapa bahan evaluasi untuk perbaikan rencana

pembelajaran untuk siklus II, yaitu: (1) menyajikan masalah yang lebih relevan dengan kehidupan peserta didik dan lebih menarik agar dapat meningkatkan motivasi untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan Bahasa yang mudah dipahami dan disesuaikan dengan kehidupan peserta didik; (3) penguatan terhadap pemahaman konsep-konsep dasar materi. Dari bahan evaluasi tersebut, maka peneliti melakukan perbaikan rencana pembelajaran dan melanjutkan penelitian ke siklus II. Perbaikan ini dilakukan agar lebih meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Siklus II yang dilaksanakan dengan dua pertemuan, yaitu kegiatan pembelajaran pada tanggal 27 Agustus 2024 dan tes tulis dilaksanakan pada tanggal 29 Agustus 2024. Hasil belajar diperoleh dari tes tulis dengan jumlah 4 soal essay, dimana terdapat 1 soal kontekstual. Hasil tes tulis siklus II dapat dilihat dari diagram 3 berikut.

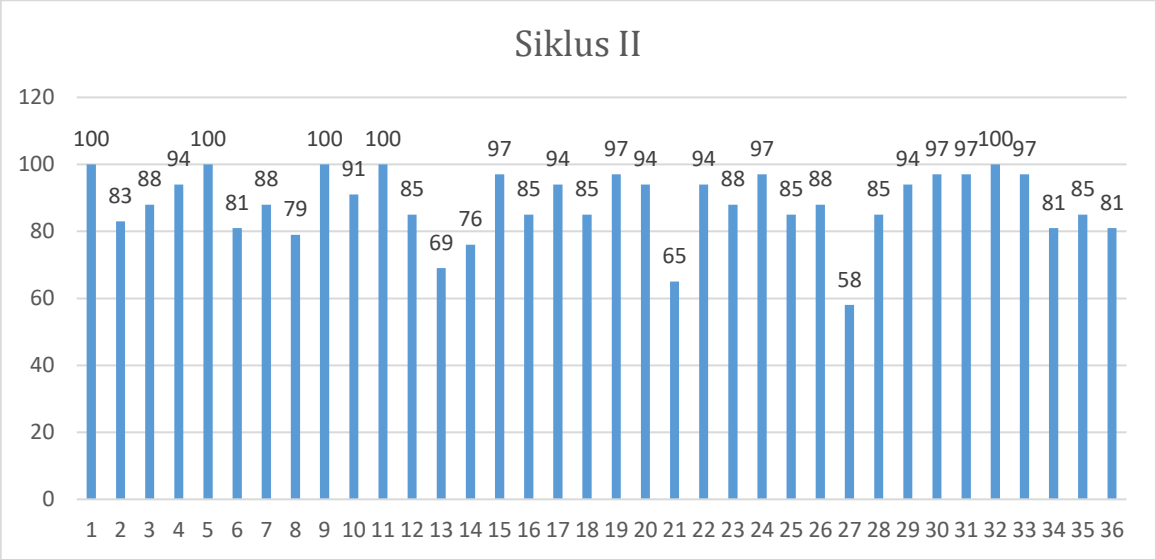


Diagram 3. Hasil Belajar Siklus II

Berdasarkan diagram 3, terlihat bahwa 92% peserta didik telah mencapai batas ketuntasan yang telah ditetapkan. Dengan rata-rata nilai hasil belajar pada siklus II adalah 88, nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendah adalah 58. Dari diagram 3 dilihat bahwa masih ada 3 peserta didik yang belum mencapai ketuntasan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan hasil analisis dari pemberian asesmen diagnostik, siklus I, dan siklus II dapat digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Nilai pencapaian hasil belajar dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 1. Nilai Hasil Belajar

Siklus	**Nilai**	
	Rata-rata	**Presentase**
Pra Siklus	15	0%
Siklus I	71	47%
Siklus II	88	92%

Dari tabel tersebut, terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik kelas X.2 di SMAN 1 Gowa. Hal ini dilihat dari hasil asesmen diagnostik yang mana belum ada peserta didik yang mencapai batas ketuntasan yang ditetapkan, kemudian terjadi perubahan yang signifikan

setelah pelaksanaan penelitian siklus I yaitu sebesar 47%, dan presentase ketuntasan 92% terjadi pada siklus II. Maka interpretasi hasil penelitian yaitu terdapat peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada kelas X.2. Hasil yang dicapai sangat memuaskan dengan presentasi ketuntasan adalah 92%, yang artinya kegiatan pembelajaran dengan menggunakan masalah yang menarik dan relevan dengan kehidupan peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan peneliti selama melaksanakan PTK, peningkatan hasil belajar terjadi karena dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) maka akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan meningkatkan minat serta motivasi belajar peserta didik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dwega dkk., 2023) tentang "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Materi Kubus dan Balok Kelas IV SD", dimana berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil belajar pada siklus I sebesar 56% dan siklus II sebesar 86%. Menunjukkan bahwa perbaikan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat dikatakan berhasil. Begitu pula yang terjadi dengan penelitian ini, hasil belajar peserta didik pada siklus I sebesar 47% kemudian meningkat pada siklus II menjadi 92%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) secara bertahap mampu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik. Seperti halnya penelitian (Dwega dkk., 2023) hasil penelitian ini juga membuktikan bahwa model PBL secara efektif dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, yang dapat dilihat dari adanya peningkatan dari siklus pertama ke siklus kedua.

D. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan di kelas X.2 SMA Negeri 1 Gowa mengalami peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Hasil belajar peserta didik pada tahap pra siklus diperoleh persentase hasil belajar peserta didik sebesar 0%, kemudian pada siklus I persentase hasil belajar peserta didik sebesar 47% dan pada siklus II persentase hasil belajar peserta didik diperoleh 92%.

2. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian diatas, peneliti menyarankan guru dapat melaksanakan pembelajaran matematika di kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika maupun mata pelajaran lain. Selain itu guru juga menyarankan kepada peneliti lain untuk melakukan penelitian yang lebih luas dan mendalam dalam meningkatkan keefektifan belajar peserta didik

DAFTAR PUSTAKA

Abarang, N, & Delviany, D. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Pendidikan Dan Profesi Keguruan*

Anugraheni, I. (2021). Meta Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar. *A Journal of Language, Literature, Culture, and Education Polyglot.*

Dwega, I., Atianti, A., & Alim, A. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Materi Kubus dan Balok Kelas IV SD. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, *3*(2), 208–220.

Handayani, T. (2021). Model Pembelajaran Discovery Learning pada Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pembelajaran Prospektif*.

Hawa, A. A. (2021). Efektivitas Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model PBL Berbantuan Simulasi Phet pada Materi Termodinamika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Orbita: Jurnal Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika*.

Jayul, A, & Irwanto, E. (2020). Model Pembelajaran Daring sebagai Alternatif Proses Kegiatan Belajar Pendidikan Jasmani ditengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*.

Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya manusia. *Jurnal Pendidikan*, *12*(1).

Murni, D. (2023). Analisis Terhadap Kreativitas dan Inovasi Guru dalam Membuat Media Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Cendikia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *07*, 1118–1128.

Nafiah, Y. N. (2014). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, *4*(1).

Nelli, E, Gani, A, & Marlina, M. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah peserta didik Kelas XI SMA Negeri 1 Peudada. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia.*

Nugraha, M. I, Tuken, R., & Hakim, A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Siswa Sekolah Dasar. *Pinisi Journal Of Education*.

Ramadhani. (2019). Metode Penerapan Model Problem Based Learning (PBL). *Lantanida Journal*, *7*(1), 1–100.

Syahputra, R. E. (2022). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Literasi*, *1*.

Saputro, O. A, & Rahayu, T. S. (2020). Perbedaan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) dan Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Monopoli terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*.

Supardi, S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Persamaan dan Fungsi Kuadrat untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas XI TIA SMKN 2 Bogor. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*.

Syahid, L., Djabba, R., & Mukhlisa, N. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Barru. *Pinisi Journal Of Education*.

Tabroni, Syukur, M, & Indriyani. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Bentuk-Bentuk Mobilitas Sosial Kelas VIII-B SMP Negeri 4 Rokan IV Koto Kab. Rokan Hul. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran.*