

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI MATRIKS

Sahala Martua Ambarita¹, Lusiana², Tina Mora Silalahi³

¹Pendidikan Profesi Guru Pendidikan Matematika, Universitas PGRI, Palembang

²Pendidikan Matematika, Universitas PGRI, Palembang

³SMA Methodist 2, Palembang

¹ppg.sahalaambarita61@program.belajar.id

²Luu.sii.ana@gmail.com

³Tinasilalahi18@guru.belajar.id

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas XI.1 SMA Methodist 2 Palembang. Penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik yang terdiri dari dua siklus dengan setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu rencana, tindakan, pengamatan dan Refleksi. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI.1 yang berjumlah 29 orang dan objek penelitian adalah hasil belajar peserta didik. Teknik analisis data menggunakan kuantitatif sehingga hasil penelitian siklus I menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar matematika peserta didik pada materi matriks adalah 72,6 dengan ketuntasan klasikal 72% dilanjutkan pada siklus II dan mengalami peningkatan pada nilai rata-rata hasil belajar adalah 87,4 dengan ketuntasan klasikal 90%. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas XI.1 SMA Methodist 2 Palembang pada materi matriks.

Kata kunci: hasil belajar, PBL, matriks 5

Abstract

This classroom action research aims to improve student learning outcomes by using the Problem Based Learning (PBL) model in class XI.1 SMA Methodist 2 Palembang. This study uses a scientific approach consisting of two cycles with each cycle consisting of four stages, namely planning, action, observation and reflection. The research subjects were 29 students in class XI.1 and the object of research was the learning outcomes of students. The data analysis technique uses quantitative so that the results of the first cycle research show that the average value of students' mathematics learning outcomes in matrix material is 72.6 with classical completeness of 72% continued in cycle II and experiences an increase in the average value of learning outcomes is 87.4 with 90% classical completeness. Based on the results of the study it was concluded that the PBL learning model can improve student learning outcomes in class.

Keywords : students' achievement, PBL, matrix

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia saat ini sudah berkembang pesat dari sebelumnya. Kurikulum merdeka sudah di terapkan pada sekolah untuk dapat mengikuti perkembangan zaman. Pendidikan merupakan usaha sistematis yang direncanakan dan disusun untuk tujuan

mengembangkan bakat dan potensi siswa melalui proses pembelajaran yang humanis supaya melahirkan perilaku unggul yang didasari sifat-sifat kemandirian dan kepribadian (karakter) yang kuat sebagai bekal dalam kehidupan pribadinya dan kehidupan kesehariannya di masyarakat.

(Wulandari, 2018). Pendidikan menjadi hal utama siswa untuk dapat

menuntun kehidupannya dimasa yang akan datang. Kurikulum adalah seperangkat peraturan memiliki isi, tujuan, dan bahan pelajaran sebagai pedoman melaksanakan kegiatan pembelajaran. Kurikulum bertujuan untuk dapat mencapai pendidikan nasional yang lebih berkualitas (Mustofa, 2023). Paradigma kurikulum Merdeka yang ada di Indonesia merujuk pada pendekatan yang memberikan independensi ke sekolah dan guru dalam merancang kurikulum sesuai dengan konteks lokal dan kebutuhan. Paradigma ini berbeda dengan pendekatan kurikulum nasional memiliki sifat sentralistik dan cenderung kurikulum yang sama untuk seluruh sekolah di seluruh negeri. Pada kurikulum merdeka perlu adanya penyesuaian guru dalam melaksanakan pembelajaran (Rosadi & Andriyani, 2021). Pembelajaran yang menyesuaikan dengan kebutuhan siswa menjadi hal yang utama. Kenyataan yang terjadi banyak siswa yang sudah terbiasa untuk menerima pembelajaran sesuai dengan materi yang terdapat pada buku paket tanpa mengkaitkan budaya dan pengalaman yang pernah dilalui siswa.

Matematika merupakan mata pelajaran yang dikatakan wajib untuk dipelajari oleh peserta didik mulai dari jenjang SD sampai ke jenjang SMA, namun secara umum matematika seringkali dipandang oleh peserta didik sebagai pelajaran yang sulit (Mulyati & Evendi, 2020). Hal ini disebabkan karena pembelajaran matematika memiliki konsep yang bersifat abstrak yang mana menuntut peserta didik untuk berpikir secara logis, analisis, kritis dan sistematis sedangkan dalam proses belajarnya guru masih sangat monoton dengan hanya menggunakan metode ceramah sehingga dalam

penyampaian materi dan konsep matematika yang abstrak akan membuat peserta didik kesulitan memahami materi pembelajaran yang berujung pada penurunan hasil belajar peserta didik (Fauzia, 2018). Melihat hal tersebut, dibutuhkan pembaharuan yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Salah satu yang dapat menjadi usaha guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang cocok ke dalam proses belajar. Model pembelajaran yang dirasa cocok untuk digunakan dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran Problem Based Learning. Menurut Barrow dan Kelson (Zainal, 2022) Model Problem Based Learning ini dirancang untuk mengembangkan keterampilan keterampilan pemecahan masalah pada peserta didik secara efektif. Dalam penerapannya model ini akan membentuk kelompok kecil dengan cara kolaboratif untuk menyelesaikan permasalahan yang ada (Rahmadani, 2019). Selain itu penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning ini akan memberikan kesempatan pada peserta didik untuk membangun pengetahuannya secara aktif dalam proses pembelajaran secara lebih mandiri dimana guru akan berperan sebagai fasilitator (Pealeu et al., 2022). Berdasarkan hal tersebut dapat kita simpulkan bahwa model pembelajaran ini akan membantu peserta didik untuk meningkatkan hasil belajarnya karena melatih kemampuannya dalam menemukan pengetahuannya secara lebih mandiri.

Seperti yang dikemukakan oleh John Dewey (Syamsidah & Suryani, 2018) secara umum langkah-langkah pada model

pembelejaran Problem Based Learning adalah: (1) Mengorientasi siswa terhadap masalah, Guru membimbing peserta didik untuk menentukan masalah yang akan dipecahkan dalam proses pembelajaran, meskipun sebenarnya guru telah menetapkan masalah tersebut. (2) Mengorganisir siswa untuk belajar, Langkah ini peserta didik akan meninjau masalah secara kritis berdasarkan sudut pandangnya. (3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, langkah ini guru mengarahkan peserta didik untuk mencari dan menggambarkan berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah. (4) menyajikan hasil diskusi, pada langkah ini peserta didik menyajikan hasil penyelesaian masalah yang telah didapatnya agar dapat menentukan kesimpulan secara bersama-sama. (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah., Pada langkah ini guru beserta peserta didik mengevaluasi kebenaran atas apa yang peserta didik paparkan sesuai dari hasil yang didapatnya dan menarik kesimpulan.

Berbagai penelitian telah terbukti mengatakan bahwa model PBL dapat digunakan ke dalam pembelajaran matematika seperti penelitian yang dilakukan oleh Rohmatulloh et al., (2022) bahwa pemakaian model Problem Based Learning ini kedalam pembelajaran matematika memiliki dampak untuk peningkatan kemampuan penalaran matematis peserta didik dibandingkan hanya menggunakan metode ceramah. Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh Masliah & Nirmala (2023) juga mengungkapkan bahwa model pembelejaran Problem Based Learning efektif untuk digunakan pada pembelajaran matematika di kelas serta berhasil

meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi peserta didik. Selain itu pada penelitian yang dilakukan oleh Santi et al., (2022) bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model Problem Based Learning terbukti kevalidannya dan layak untuk digunakan pada pembelajaran matematika berdasarkan hasil uji validasi yang telah dilakukan oleh validator. Dengan beberapa uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model Problem Based Learning dapat digunakan sebagai peningkat hasil belajar peserta didik dalam pembelejaran matematika di kelas.

Berdasarkan dari hasil observasi yang peneliti lakukan di SMA Methodist 2 Palembang diperoleh informasi bahwa peserta didik sering kurang memperhatikan ketika pembelajaran berlangsung sehingga materi yang disampaikan tidak dapat dipahami dengan baik. Peneliti menduga bahwa hal tersebut terjadi akibat pembelajaran hanya berfokus pada guru dan terkesan monoton sehingga menimbulkan kebosanan dari peserta didik itu sendiri. Selanjutnya juga peserta didik terlihat sibuk dengan dirinya masing-masing karena tidak dikelompokkan dalam proses pembelajaran dimana hal ini bisa berdampak dengan tidak adanya interaksi yang terjadi untuk berdiskusi antar sesama peserta didik itu sendiri. Merujuk hal tersebut peneliti memilih model pembelajaran Problem Based Learning ini karena akan sangat cocok dipadukan dengan situasi kelas yang telah terlihat dimana peserta didik akan dibuat secara kelompok belajar dan mencoba memecahkan permasalahan yang ada dalam pembelajaran.

Materi pembelajaran yang akan dipilih adalah matriks. Wahyuningsih,

(2020), matriks adalah kumpulan elemen berbentuk persegi panjang yang dirangkai dalam kolom dan baris serta diapit oleh tanda kurung siku atau biasa. Matriks merupakan bahan pembelajaran yang penting karena dapat diaplikasikan terhadap kehidupan sehari-hari dalam mengerjakan penyelesaian transformasi geometri, sistem persamaan linear, dan program komputer. Meskipun Matriks Instruksi penting, masih dirasa siswa melakukan kesalahan saat melakukan penyelesaian Matriks Pembelajaran. Menurut (Nuritasari, 2017), kesalahan siswa yang sering terlihat antara lain kesalahan prinsip, kesalahan operasional, kesalahan konsep, kesalahan tidak disengaja 2%, kesalahan konsep 37,5%, kesalahan lalai 54,2%, dan kesalahan penyuntingan materi meningkat. Kesimpulan. 58,3%. Penyebab salahnya siswa adalah terdapat siswa belum seksama dalam membaca soal, belum teliti dan tekun dalam matematika, dan belum terlatih untuk menarik kesimpulan dari jawaban yang diterima.

Materi dalam pembelajaran matematika SMA yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari diantaranya adalah materi matriks. Masyarakat biasa menerapkannya dalam pencatatan data penduduk, nilai tukar uang, dan lain sebagainya. Walaupun materi itu sudah banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, banyak siswa yang kurang memahami kalau materi matriks tersebut ada dalam kehidupannya. Sebagai contoh, siswa melakukan kesalahan dalam menjumlahkan suatu matriks. Kesalahan itu mungkin terjadi karena siswa tidak memahami konsep tentang penjumlahan matriks. Materi ini peneliti pilih karena akan cocok dengan model pembelajaran

Problem Based Learning dimana soal yang dibuat akan berbentuk cerita dan mendorong peserta didik untuk menemukan bagaimana pemecahan persoalan tersebut dengan cara berdiskusi antara teman sekelompoknya. Soal cerita yang disajikan juga akan memberikan pengalaman yang lebih nyata bagi peserta didik karena mungkin telah melihatnya di kehidupan sehari-hari. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Matriks di SMA Methodist 2 Palembang. Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK) yang bekerja sama antara mahasiswa dengan dosen pembimbing lapangan (DPL) dan guru pamong (GP) dengan guru matematika yang mengajar di kelas XI. 1 SMA Methodist 2 Palembang. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. PTK dilakukan melalui 3 tahapan, yaitu (1) plan (merancang pembelajaran); (2) Do/See (melaksanakan pembelajaran dan observasi) dan (3) Refleksi dan Tindak lanjut. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, dimana per siklus terdiri dari 2 kali pertemuan serta satu kali ulangan harian.

Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan model Problem Based Learning. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI.1 SMA Methodist 2 Palembang sebanyak 29 orang. Instrument pada

penelitian ini merupakan modul ajar meliputi RPP dan LKPD, serta instrument pengumpulan data terdiri dari lembar observasi dan perangkat tes hasil belajar peserta didik. Lembar pengamatan digunakan untuk mengumpulkan hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran. Sedangkan perangkat tes hasil belajar terdiri dari kisi-kisi soal test formative serta alternatif jawaban digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar peserta didik.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik observasi, teknik tes hasil belajar dan dokumentasi. Teknik observasi/pengamatan digunakan untuk mengamati dan mengumpulkan data tentang aktivitas guru dan peserta didik saat proses tindakan berlangsung dengan cara melihat langsung ke kelas yang bersangkutan bagaimana proses pembelajaran yang terjadi. Teknik ini berfungsi sebagai bahan rujukan kegiatan yang harus diperbaiki dan kegiatan yang telah sesuai dengan RPP. Untuk teknik tes hasil belajar, data tentang hasil belajar matematika peserta didik dikumpulkan melalui tes hasil belajar berupa ulangan harian. Ulangan harian terdiri dari ulangan harian I dan ulangan harian II. UH I dilaksanakan di siklus pertama setelah melalui dua kali pertemuan. UH II dilaksanakan pada siklus kedua setelah melalui dua kali pertemuan. Dokumentasi untuk memperkuat data yang di peroleh seperti informasi mengenai keadaan atau situasi kelas saat proses pembelajaran

Analisis Data Kualitatif

Analisis data hasil pengamatan mengenai aktivitas guru dan peserta didik berupa perbandingan antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan dikatakan sesuai dengan

perencanaan jika pelaksanaan tindakan pada saat proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan langkah-langkah pada model Problem Based Learning (PBL).

Analisis Data Kuantitatif

a. Analisis data ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Setiap indikator soal pada tes hasil belajar siswa (UH I dan UH II) dianalisis untuk mengetahui ketercapaian Tujuan Pembelajaran (TP). Peserta didik dikatakan mencapai KKM apabila memperoleh nilai ≥ 70 dan ketuntasan klasikal 85%. Analisis ketercapaian KKM Tujuan Pembelajaran (TP) berguna untuk melihat kesalahan peserta didik yang akan menjadi bahan pertimbangan pengajaran dalam usaha meningkatkan kegiatan belajar dan mengajar pada pertemuan berikutnya.

b. Analisis ketercapaian KKM

Analisis ketercapaian KKM diperoleh dengan membandingkan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar dan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada tes hasil belajar dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu pada skor UH I dan UH II. Jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada UH I dan UH II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, maka terjadi peningkatan hasil belajar.

c. Kriteria keberhasilan tindakan

Keberhasilan tindakan dilihat dari dua kriteria. Kriteria pertama adalah terjadinya perbaikan proses pembelajaran antara aktivitas guru dan peserta didik mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Kesesuaian antara langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) yang direncanakan dengan pelaksanaan tindakan pada proses

pembelajaran yang dapat dilihat dari lembar pengamatan setiap pertemuan. Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik. Kriteria kedua adalah terjadinya peningkatan hasil belajar peserta didik yang dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM. Jika persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada UH I dan UH II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar, maka terjadi peningkatan hasil belajar.

BAHASAN UTAMA

PTK ini dilaksanakan sebanyak dua siklus karena hasil akhir siklus I peserta didik belum mencapai target/hasil ketuntasan yang di inginkan oleh peneliti. Kemudian dilanjutkan siklus II, pada penilaian akhir siklus peserta didik sudah mencapai target/hasil yang diinginkan maka penelitian berakhir di siklus II.

Perbaikan proses pembelajaran terjadi apabila pembelajaran yang dilakukan menjadi lebih baik daripada sebelumnya, yaitu dengan meminimalisir kekurangan yang ada sebelumnya. Berdasarkan lembar pengamatan selama melakukan tindakan, terdapat beberapa kekurangan yang dilakukan guru dan peserta didik pada siklus I yaitu,

1. Peserta didik yang kurang empati jika teman melakukan persentasi didepan kelas.
2. Alokasi waktu pada RPP yang tidak sesuai dengan yang terjadi pada pertemuan sehingga tes formatif menjadi tugas rumah
3. Pada saat berdiskusi mengerjakan LKPD kurang berjalan lancar dikarenakan terdapat beberapa peserta

didik dalam kelompoknya yang bekerja sendiri dan yang lain tidak bekerja

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, rencana yang dilakukan peneliti untuk memperbaiki tindakan pada siklus II, yaitu:

1. Guru dan peserta didik membuat kesepakatan diawal pembelajaran, jika ada yang melanggar kesepakatan tersebut akan diberikan sanksi yang mendidik peserta didik, misalkan menghargai teman yang persentasi dan saling bekerja sama dalam menyelesaikan LKPD.
2. Beri peran dan tanggung jawab masing-masing kepada peserta didik dalam diskusi kelompok. Misalkan ada yang sebagai ketua, yang menulis, dan yang persentasi. Sehingga dengan adanya peran masing-masing akan muncul diskusi yang baik.
3. Guru menegaskan kepada peserta didik untuk tepat waktu setiap tahapan pembelajaran, karena akan mempengaruhi tahap-tahap selanjutnya.

Berdasarkan lembar pengamatan selama melakukan tindakan, terdapat beberapa kekurangan yang dilakukan guru dan peserta didik pada siklus II yaitu sebagian besar peserta didik tidak aktif dalam pembelajaran dan hanya bergantung pada beberapa peserta didik saja. Rencana yang dilakukan peneliti untuk perbaikan yaitu melakukan pengacakan pada saat melakukan persentasi sehingga seluruh peserta didik siap dan menguasai hasil diskusinya.

Berdasarkan aktivitas guru dan peserta didik yang telah paparkan dalam tiap pertemuan, terlihat bahwa proses pembelajaran bergerak kearah yang lebih baik. Dibandingkan dengan pertemuan terakhir, ada lebih sedikit kelemahan dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan adanya rencana perbaikan pada proses pembelajaran yang dikerjakan pada

setiap pertemuan dan melaksanakan pada pertemuan selanjutnya, sehingga siklus I lebih baik dari siklus II.

Untuk analisis data kuantitatif, peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM dari ulangan harian dan analisis ketercapaian KKM peserta didik test akhir. Rangkuman nilai hasil tes untuk siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil pelaksanaan PTK

Pertemuan	Siklus I			
	Ketuntasan Klasikal	Siswa Tuntas	Siswa Tidak Tuntas	Nilai Rata-Rata
1	55 %	16	13	60.2
2	66 %	19	10	70.4
Penilaian Akhir Siklus	72 %	21	8	72.6

Pertemuan	Siklus II			
	Ketuntasan Klasikal	Siswa Tuntas	Siswa Tidak Tuntas	Nilai Rata-Rata
1	55%	16	13	60.2
2	66%	19	10	70.4
Penilaian Akhir Siklus	72%	21	8	72.6

Sebelum dilakukan penerapan model PBL, guru menggunakan model konvensional, yaitu guru hanya menggunakan metode ceramah dan peserta didik mengerjakan latihan. Pada pra siklus ini siswa hanya memperoleh nilai rata-rata 44,78 namun setelah menerapkan model PBL melalui dua siklus, hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1 bahwa hasil pelaksanaan selama PTK terus meningkat. Hanya saja pada siklus I nilai rata-rata

kelas 72,6 dengan nilai terendah 10 dan nilai tertinggi 100, kemudian dari 29 peserta didik ada 21 orang yang tuntas dan 8 orang yang tidak tuntas sehingga persentase ketuntasan klasikal hanya 72% dan belum mencapai hasil/target yang diinginkan. Kemudian dilanjutkan siklus II, terlihat peningkatan yang cukup signifikan dari setiap pertemuan hal ini terjadi karena terdapat revisi dan perubahan pada tahap perencanaan dan tindakan selama proses belajar berlangsung. Selama siklus II berjalan, peneliti sudah tidak menemukan kendala selama proses pembelajaran. Dapat dibuktikan dari hasil belajar selama proses pembelajaran pertemuan kedua peserta didik sudah mencapai ketuntasan klasikal yaitu 85%. Pada saat penilaian akhir siklus II peserta didik sudah melebihi hasil/target yang diinginkan yaitu 90% itu artinya dari 29 orang peserta didik yang mengikuti pembelajaran hampir semuanya tuntas saat tes akhir siklus dan hanya 3 orang yang tidak tuntas.

Keberhasilan penelitian ini tidak terlepas dari penerapan model pembelajaran yang diterapkan yaitu PBL, karena menurut Rahayu dan Bernard (2022) memberikan masalah kontekstual untuk memahami konsep matriks dapat meningkatkan pengetahuan secara mandiri, analitis, dan berpikir kritis peserta didik. Sama seperti pendapat Andini et al. (2021) bahan ajar yang menerapkan kehidupan sehari-hari dapat membantu merangsang daya pikir sehingga membangun pemahaman konsep matematis pada materi matriks. Salah satu contoh bahan ajar untuk mengaktifkan proses pembelajaran adalah Lembar Kerja Peserta Didik berbasis masalah (Pangastuti et al., 2021).

Hasil belajar peserta didik sangat dipengaruhi oleh lingkungan belajarnya, oleh karena itu seorang guru harus menerapkan model PBL agar selama proses belajar peserta didik bisa terlibat secara aktif serta kreatif dalam mengkonstruksikan materi dengan kehidupan nyata (Lubis & Azizan, 2018). Peran seorang guru untuk menerapkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik bukan hanya sebagai sumber belajar akan tetapi sebagai mediator selama proses belajar (Sriwati, 2021). Menurut Rahayu dan Bernard (2022) pembelajaran “student center” dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis karena membangun konsep pengetahuan peserta didik terlibat secara aktif. Menemukan pemahaman sendiri dari sebuah konteks nyata dapat membuat proses pembelajaran lebih bermakna sehingga menimbulkan ketertarikan peserta didik untuk belajar materi matriks. Selain itu menurut Lingga dan Sipayung (2022) model PBL sangat menarik karena objek belajar semakin dekat dengan peserta didik sehingga mudah dipahami dengan penyajian materi yang lebih sederhana. Dari beberapa kelebihan dari kegiatan dan hasil belajar ini, maka model pembelajaran PBL yang diterapkan pada materi matriks dapat meningkatkan hasil belajar di kelas XI.1 SMA Methodist 2 Palembang.

PENUTUP

Hasil persentase ketuntasan klasikal siklus I awalnya sebesar 72% dengan nilai rata-rata kelas 72,6 dilanjutkan pada siklus II terjadi peningkatan yang signifikan terhadap ketuntasan klasikal yaitu sebesar 90% dan nilai rata-rata kelas 87,4. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa penggunaan

model PBL pada materi Matriks dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas XI.1 SMA Methodist 2 Palembang.

Selain itu, untuk mengoptimalkan hasil belajar peserta didik dapat dilakukan dengan memilih model pembelajaran yang tepat yaitu PBL. Model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan kreativitas peserta didik dengan mengorientasikan peserta didik terhadap masalah yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari kemudian memecahkan permasalahan kontekstual dari berbagai sumber sehingga peserta didik bisa memahami, menerima, dan membangun pengetahuan sendiri membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Dari hasil penelitian, dapat direkomendasikan bahwa Problem Based Learning (PBL) dapat dijadikan salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika. Untuk hasil yang lebih baik maka sebaiknya pada penerapan Problem Based Learning (PBL), pengaturan waktu untuk mengerjakan setiap bagian pada LKPD sebaiknya diatur dengan tepat sehingga seluruh fase pada PBL dapat dilaksanakan dengan baik. Selain itu, penerapan Problem Based Learning (PBL) akan lebih membangkitkan semangat belajar siswa apabila permasalahan yang disajikan sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa dan LKPD dibuat dengan tampilan yang kreatif dan menarik. Untuk kelas dengan jumlah peserta didik yang banyak (lebih dari 30 orang) posisi setiap kelompok sebaiknya diatur agar memudahkan guru berjalan dan memonitor peserta didik ketika sedang berdiskusi kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, M. D., Syamsuri, S., Nindiasari, H., & Novaliyosi, N. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Modul Berbasis Problem Based Learning pada Materi Matriks. *TIRTAMATH: Jurnal Penelitian Dan Pengajaran Matematika*, 3(2), 116-124.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 7(1), 40-47.
- Lingga, B., & Sipayung, Y. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Siswa Kelas IX-1 SMP Negeri 1 Silimakuta. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran (JPPP)*, 3(1), 21-27.
- Lubis, M. A., & Azizan, N. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di SMP Muhammadiyah 07 Medan Perjuangan Tahun Pelajaran 2018/2019. *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 6(02), 150-163.
- Masliah, L., & Nirmala, S. D. (2023). Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Literasi dan Numerasi Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Badicedu*, 7(1), 1-10.
- Mulyati, S., & Evendi, H. (2020). Pembelajaran Matematika Melalui Media Game Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMP 2 Bojonegara. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 03(01), 64-73.
- Mustofa, M. R., Maknun, L. L., & Kusmawati, H. (2023). Strategi Pembelajaran Kurikulum Merdeka di SMP N 1 Tambakromo. *Journal of Student Research*, 1(1), 265-270.
- Pangastuti, P. D., Marhamah, M., & Surmilasari, N. (2021). Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah pada Materi Bentuk Aljabar Siswa SMP. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(1), 25-34.
- Pelealu, A. A., Pitoy, C., & Pesik, A. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika Materi Statistika. *ADIBA: Journal of Education*, 2(2), 253-262.
- Rahayu, R. M., & Bernard, M. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Melalui Pendekatan Problem-Based Learning. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(2), 567-578.
- Rohmatulloh, Syamsuri, Nindiasari, H., & Fatah, A. (2022). Analisis Meta : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1558-1567.
- Rosadi, H. Y., & Andriyani, D. F. (2021). Tantangan menjadi guru BK dengan kurikulum merdeka belajar di masa pandemi COVID-19. *Prosiding Konstelasi Ilmiah Mahasiswa Unissula (KIMU) Klaster Humanoira*.
- Santi, I., Hutapea, N. M., & Murni, A. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Problem Based Learning (PBL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas X Jurusan Otomotif SMK. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1584-1602.
- Sriwati, I. G. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil

-
- Belajar Matematika Siswa. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(2), 302-313.
- Syamsidah, & Suryani, H. (2018). *Buku Model Problem Based Learning (PBL)*. Sleman: Deepublish.
- Wahyuningsih, D. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Operasi Matriks Di Sma Yabt Manokwari. *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 14(2), 67–77. <https://doi.org/10.31540/jpp.v14i2.1027>
- Wulandari, A. N., & Mawardi, K. (2018). Pengembangan Media Papan Tempel Bangun Datar Berbasis Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas 4 Sd. *Jurnal Pendidikan Guru*, 1(2), 10-17.
- Zainal, N. F. (2022). Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584–3593.

BIOGRAFI PENULIS

Sahala Martua Ambarita, M.Pd

Penulis adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Palembang. Pendidikan terakhir penulis adalah Program Magister (S2) Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya, lulus tahun 2022.