

Penerapan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Materi SPLDV Kelas VIII

Ilyas Firman Syahputra¹, Sunismi², Abdul Halim Fathani³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: 22001072032@unisma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik melalui penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas VIII MTs Annur Al-Huda Ngawonggo. Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, dengan menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini adalah 30 peserta didik dari kelas VIII MTs Annur Al-Huda Ngawonggo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas pendidik meningkat dari 72% (baik) pada siklus I menjadi 77.05% (baik) pada siklus II. Aktivitas peserta didik juga meningkat dari 69.1% (baik) menjadi 83.1% (sangat baik). Hasil tes menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Pada siklus I, 53.3% peserta didik mencapai nilai ≥ 75 , sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 80%. Respon peserta didik terhadap model pembelajaran juga positif, dengan 66.6% di siklus I dan 83.3% di siklus II menyatakan setuju dengan efektivitas pendekatan ini. Dengan demikian, model PBL dengan pembelajaran berdiferensiasi terbukti meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Kata kunci: kemampuan pemecahan masalah matematis, model *Problem Based Learning* (PBL), pendekatan pembelajaran berdiferensiasi, SPLDV.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika merupakan proses interaksi antara berbagai elemen pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik dalam memecahkan masalah (Gusteti & Neviyarni, 2022:637). Melalui proses ini, peserta didik dapat membangun pemahaman terhadap konsep-konsep matematika dengan memanfaatkan kemampuan yang mereka miliki. Sementara itu, Murni (2019:1) menyatakan bahwa pembelajaran matematika memungkinkan peserta didik untuk memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi agar dapat bertahan dalam lingkungan yang dinamis, penuh ketidakpastian, dan kompetitif. Dengan demikian, keberadaan pembelajaran matematika diharapkan dapat mewujudkan tujuan pendidikan yang diinginkan.

Salah satu kemampuan utama yang diajarkan di sekolah, khususnya dalam pembelajaran matematika, adalah kemampuan dalam menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Sutrisno dkk (2023:2518), yang menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian integral dalam pembelajaran matematika dan tidak dapat dipisahkan darinya. Kemampuan ini mengacu pada usaha seseorang dalam menemukan solusi atas suatu

permasalahan ketika jawabannya tidak tersedia secara langsung. Sementara itu, menurut Suryani dkk (2020:120), pemecahan masalah adalah kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tantangan serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Jika dikuasai dengan baik, kemampuan ini dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis juga terjadi di kelas VIII MTs Annur Al-Huda Ngawonggo. Hal tersebut dapat dilihat dari *pretest* yang dilakukan dari 30 peserta didik hanya 14 atau 46.7% peserta didik yang mencapai KKM dan termasuk ke dalam kategori rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis pada peserta didik kelas VIII A MTs Annur Al-Huda Ngawonggo disebabkan beberapa faktor. Hal ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, yang mengungkapkan bahwa terdapat beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis. Beberapa faktor yang memengaruhi rendahnya kemampuan tersebut di kelas VIII A antara lain kesulitan dalam memahami masalah, kurangnya motivasi belajar, keterbatasan waktu untuk belajar, rendahnya rasa percaya diri, serta lingkungan belajar yang kurang mendukung.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Salah satu model yang dapat diterapkan adalah *Problem Based Learning* (PBL). Setyaningsih & Rahman (2023:1607) menyatakan bahwa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis, pembelajaran perlu menggunakan model yang berbasis permasalahan. Hidayatullah dkk (2019) juga menegaskan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis pemecahan masalah disarankan untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir dan bernalar. Sejalan dengan pendapat tersebut, Santika dkk (2020:108) menjelaskan bahwa PBL merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat membantu peserta didik meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan tetap relevan di era saat ini. Pamungkas & Wantoro (2020:167) mengungkapkan bahwa model PBL merupakan metode pembelajaran yang diawali dengan permasalahan nyata yang relevan dengan materi pelajaran. Pendekatan ini bertujuan untuk melatih peserta didik berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah serta meningkatkan kemampuan mereka dalam pemecahan masalah.

Selain itu, penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi sangat penting untuk menyesuaikan proses belajar dengan kebutuhan individu peserta didik berdasarkan kemampuan kognitif mereka. Setiap peserta didik memiliki keunikan tersendiri sejak lahir, sehingga aspek kognitif berperan penting dalam pembelajaran. Karena setiap anak memiliki tingkat kemampuan yang berbeda, pendidik perlu mengadaptasi berbagai strategi dalam pembelajaran berdiferensiasi. Pendekatan ini berfokus pada pemahaman terhadap minat peserta didik, sehingga pendidik tidak menerapkan metode pengajaran secara kaku, melainkan menyesuaikannya agar dapat memenuhi kebutuhan belajar setiap peserta didik. Sejalan dengan hal tersebut, Himmah & Nugraheni (2023:35) menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi menjadi strategi yang digunakan pendidik untuk menyesuaikan pengajaran dengan kebutuhan peserta didik. Selama proses belajar, peserta didik diberikan materi yang sesuai dengan kemampuan, minat, dan kebutuhan mereka, sehingga tidak mengalami kesulitan atau merasa tertinggal dalam pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Siburian dkk (2019:275) berfokus pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui pembelajaran berdiferensiasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ini efektif dalam meningkatkan kemampuan

peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Sementara itu, penelitian Anggraini (2023:47) lebih menitikberatkan pada peningkatan kemandirian belajar dengan menerapkan model PBL berbasis pembelajaran berdiferensiasi. Temuannya menunjukkan bahwa integrasi model PBL dengan pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kemandirian belajar peserta didik. Keberagaman hasil penelitian sebelumnya menjadi dasar bagi penelitian yang akan dilakukan, yang menawarkan kebaruan berupa integrasi model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi guna meningkatkan kemampuan pemecahan matematis masalah peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini penting dilaksanakan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi melalui penelitian yang berjudul “Penerapan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis peserta didik pada Materi SPLDV Kelas VIII MTs Annur Al-Huda Ngawonggo”.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif. Penelitian tindakan kelas memfokuskan pada tindakan memecahkan masalah yang muncul di dalam kelas diikuti dengan peningkatan tindakan untuk menghasilkan hasil yang diinginkan (Putriana dkk, 2023:4). Penelitian kualitatif didefinisikan sebagai proses menghasilkan data secara deskriptif tertulis berdasarkan subjek yang diamati (Samsu, 2021:47). Penelitian ini dilakukan di kelas VIII MTs Annur Al-Huda Ngawonggo pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, melibatkan 30 peserta didik. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, catatan lapangan, dan tes akhir siklus. Teknik pengecekan keabsahan data dilakukan melalui ketekunan dalam penelitian, triangulasi, dan pemeriksaan teman sejawat.

Dalam penelitian ini, teknik pengecekan keabsahan data yang digunakan adalah triangulasi teknik. Triangulasi teknik digunakan dengan cara : (1) membandingkan hasil observasi peserta didik dengan hasil observasi pendidik, (2) membandingkan hasil tes akhir siklus I dengan hasil observasi peserta didik, dan (3) membandingkan hasil tes akhir siklus I dengan hasil observasi pendidik. Analisis data dilakukan secara interaktif melalui tiga tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Indikator keberhasilan yang dipakai peneliti terdiri dari: 1) hasil observasi aktivitas pendidik dan peserta didik mencapai $\geq 75\%$, 2) hasil tes akhir siklus mencapai $\geq 75\%$ peserta didik memperoleh nilai tes ≥ 75 , dan 3) respon positif peserta didik $\geq 50\%$ respon positif terhadap model PBL dengan pembelajaran berdiferensiasi. Penelitian tindakan kelas dilakukan melalui tiga tahap: 1) perencanaan penelitian, 2) pelaksanaan penelitian, dan 3) penyusunan laporan.

HASIL

Dalam pelaksanaan penelitian selama 2 siklus. Pada siklus I dilakukan 3 kali pertemuan, sedangkan siklus II dilakukan 2 kali pertemuan. Sehingga, diperoleh data bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik mengalami peningkatan. Adapun hasil dalam penelitian ini akan dipaparkan sebagai berikut.

1. Tindakan pada Siklus I

Tindakan pada siklus I diawali dengan perencanaan, dimana dalam perencanaan ini menyusun modul ajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi, LKPD, serta instrumen penelitian yang meliputi

lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas peserta didik, soal tes akhir siklus I, pedoman wawancara, serta catatan lapangan. Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan yang terdiri dari 3 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama dan kedua dilakukan penerapan model pembelajaran PBL melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi. Sedangkan, pada pertemuan ketiga dilaksanakan pengerjaan tes akhir siklus I oleh peserta didik.

Tahap observasi dilakukan selama penerapan langkah-langkah pembelajaran PBL melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi. Kegiatan observasi ini dilakukan dengan dibantu oleh dua pengamat, pendidik mata pelajaran matematika sebagai pengamat I dan teman sejawat sebagai pengamat II. Pada siklus I, hasil observasi kegiatan pendidik mencapai 72% dengan kriteria “baik”. Sedangkan, hasil observasi kegiatan peserta didik mencapai 69.1% dengan kriteria “baik”. Hasil tes akhir siklus I mencapai 53.3% dengan kriteria “rendah”. Kemudian, pelaksanaan wawancara menunjukkan 66.6% peserta didik memberikan respon positif terhadap penerapan model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi. Adapun data pada tindakan siklus I dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Hasil Penelitian

No	Tindakan	Kriteria	Capaian Keberhasilan	Keterangan	Ketercapaian
1.	Hasil Tes Akhir Siklus I	$\geq 75\%$	53.3%	Rendah	Belum Tercapai
2.	Kegiatan Pendidik	$\geq 75\%$	72%	Baik	Belum Tercapai
3.	Kegiatan Peserta Didik	$\geq 75\%$	69.1%	Baik	Belum Tercapai
4.	Hasil Wawancara	$\geq 50\%$	66.6%	Baik	Tercapai

Berdasarkan dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pada siklus I belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan oleh peneliti. Dengan demikian, peneliti melanjutkan pada siklus II dengan tetap mempertahankan serta meningkatkan kekurangan yang terdapat pada tindakan siklus I.

2. Tindakan pada Siklus II

Tindakan pada siklus II diawali dengan perencanaan, dimana dalam perencanaan ini menyusun modul ajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi, LKPD, serta instrumen penelitian yang meliputi lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas peserta didik, soal tes akhir siklus II, pedoman wawancara, serta catatan lapangan. Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan yang terdiri dari 2 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama dilakukan penerapan model pembelajaran PBL melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi. Sedangkan, pada pertemuan kedua dilaksanakan pengerjaan tes akhir siklus II oleh peserta didik.

Tahap observasi dilakukan selama penerapan langkah-langkah pembelajaran PBL melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi. Kegiatan observasi ini dilakukan dengan dibantu oleh dua pengamat, pendidik mata pelajaran matematika sebagai pengamat I dan teman sejawat sebagai pengamat II. Pada siklus II, hasil observasi kegiatan pendidik mencapai 77.05% dengan kriteria “baik”. Sedangkan, hasil observasi kegiatan peserta didik mencapai 83.1% dengan kriteria “sangat baik”. Hasil tes akhir siklus II mencapai 80% dengan kriteria “baik”. Kemudian, pelaksanaan wawancara menunjukkan 83.3% peserta didik memberikan respon positif terhadap penerapan model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi. Adapun data pada tindakan siklus I dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hasil Penelitian

No.	Tindakan	Kriteria	Capaian Keberhasilan	Keterangan	Ketercapaian
1.	Hasil Tes Akhir Siklus II	$\geq 75\%$	80%	Baik	Tercapai
2.	Kegiatan Pendidik	$\geq 75\%$	77.05%	Baik	Tercapai
3.	Kegiatan Peserta Didik	$\geq 75\%$	83.1%	Sangat Baik	Tercapai
4.	Hasil Wawancara	$> 50\%$	83.3%	Sangat Baik	Tercapai

Berdasarkan paparan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan model PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII MTs Annur Al-Huda Ngawonggo pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Hal ini dapat dilihat dari paparan data yang telah memenuhi kriteria keberhasilan pada tindakan di siklus II. Dengan demikian, siklus II dapat dihentikan dan tidak perlu untuk diadakan siklus selanjutnya.

PEMBAHASAN

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi

Model PBL merupakan pendekatan yang mengajukan permasalahan kepada peserta didik, di mana mereka tidak hanya dituntut untuk menyelesaikan masalah tersebut, tetapi juga perlu memperoleh pengetahuan baru dalam proses penyelesaiannya. Sesuai dengan karakteristik PBL yang dikemukakan oleh Bernalenta (2023:57), model ini dimulai dengan pemberian masalah yang relevan dengan kehidupan nyata, melibatkan pembelajaran dalam kelompok secara aktif, merumuskan masalah, serta mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka. Partisipasi peserta didik dalam model pembelajaran ini memungkinkan terjadinya pembelajaran yang lebih mendalam dan bermakna, sekaligus meningkatkan keaktifan serta eksplorasi mereka dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Dalam penerapan model PBL yang dipadukan dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi, peserta didik dapat mempelajari materi sesuai dengan kemampuan dan keterampilan masing-masing. Seperti yang diungkapkan oleh Gusteti & Neviyarni (2022:638), pembelajaran berdiferensiasi adalah suatu proses di mana peserta didik diberi kesempatan untuk memilih materi berdasarkan minat, bakat, dan kebutuhan mereka yang unik. Model Pembelajaran PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi merupakan strategi yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Imami dkk (2025:435) bahwa penerapan model pembelajaran PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. PBL menekankan pada penyelesaian masalah sebagai pusat pembelajaran. Dalam konteks ini, diferensiasi dapat diterapkan dengan memberikan masalah yang sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik, menyediakan berbagai cara untuk mengeksplorasi dan menyelesaikan masalah, serta memberikan dukungan tambahan bagi peserta didik yang mengalami kesulitan. Dengan menggabungkan kedua pendekatan ini, pendidik dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan mendukung perkembangan potensi setiap siswa secara optimal.

Dalam penerapannya, pendidik merancang masalah kontekstual yang sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik. Menurut Sitorus dkk (2023:181), diferensiasi dapat dilakukan dalam tiga aspek utama, yaitu konten (materi pembelajaran yang diberikan sesuai dengan kebutuhan peserta didik), proses (cara peserta didik belajar, misalnya melalui diskusi kelompok, eksperimen, atau pemecahan masalah mandiri), dan produk (hasil akhir yang diharapkan, seperti laporan, presentasi, atau proyek kreatif). Dengan strategi ini, peserta didik

yang memiliki pemahaman lebih cepat dapat diberikan tantangan yang lebih kompleks, sementara siswa yang memerlukan dukungan lebih dapat dibantu dengan bimbingan tambahan.

Selama proses pembelajaran, pendidik berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik dalam memahami dan menyelesaikan masalah yang diberikan. Kolaborasi dalam kelompok kecil dengan tingkat kesiapan yang berbeda memungkinkan peserta didik saling berbagi pemahaman dan strategi berpikir. Dengan demikian, setiap siswa mendapatkan kesempatan yang sama untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan kerja sama tim (Anggraini dkk, 2023:45). Penerapan PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi memberikan banyak manfaat, seperti meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan peserta didik, dan hasil akademik yang lebih baik. Siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga memahami bagaimana menerapkannya dalam kehidupan nyata. Pendekatan ini juga membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna, karena peserta didik dapat belajar sesuai dengan kemampuan masing-masing. Oleh karena itu, kombinasi PBL dan pembelajaran berdiferensiasi sangat relevan untuk diterapkan dalam sistem pendidikan modern yang menuntut fleksibilitas dan inovasi dalam proses pembelajaran (Fitriyah dkk, 2023:69).

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Model Menggunakan PBL dengan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan utama yang dikembangkan melalui penerapan model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian oleh Rohim dkk (2024:276), yang menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik yang mengikuti pembelajaran diferensiasi lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, PBL yang dipadukan dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi memiliki hubungan yang erat dalam menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan bermakna bagi peserta didik.

Hasil peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada penerapan model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dapat dilihat dari hasil tes akhir siklus I yaitu sebesar 53.3% dengan kriteria “rendah”. Sedangkan, hasil dari tes akhir siklus II sebesar 80% atau sebanyak 24 peserta didik mendapat nilai ≥ 75 dengan kriteria “baik”. Peningkatan tes akhir siklus sebesar 26.7% . Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yani dkk (2024:291) yang menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model PBL pada pelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A SDN 01 Nambangan Lor. Dalam hal ini, peningkatan hasil belajar memiliki dampak positif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Adanya peningkatan tes akhir siklus dapat disimpulkan bahwa model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi SPLDV. Kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik akan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian Arbain dkk (2021:300) yang menyatakan bahwa semakin tinggi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, maka hasil belajar yang dicapai peserta didik juga semakin tinggi.

Hasil respon peserta didik terhadap model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi pada siklus I, menyatakan bahwa 4 dari 6 peserta didik memberikan respon

positif, sedangkan sisanya memberikan respon negatif terhadap model dan pendekatan pembelajaran yang diterapkan. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Susana dkk (2023:47) yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi efektif digunakan dan membuat respon positif peserta didik terhadap pembelajaran. Adanya peningkatan respon positif terhadap model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi menandakan perbaikan yang dilakukan di siklus II dilakukan dengan baik.

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi di MTs Annur Al-Huda Ngawonggo mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi SPLDV.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan dari serangkaian tindakan penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi SPLDV kelas VIII MTs Annur Al-Huda Ngawonggo. Berikut adalah penjabarannya.

1. Model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dilaksanakan dengan sintaks: (1) orientasi peserta didik pada masalah, (2) mengorganisasi peserta didik untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Kegiatan pendidik pada siklus I mencapai 72% dengan kriteria "baik", sementara pada siklus II meningkat menjadi 77.05% dengan kriteria "baik". Kegiatan pendidik pada masing-masing siklus sudah memenuhi kriteria keberhasilan Tindakan. Akan tetapi, kegiatan pendidik pada siklus I masih terdapat kekurangan-kekurangan yang dapat diperbaiki pada siklus II. Peningkatan kegiatan pendidik juga diiringi oleh peningkatan kegiatan peserta didik. Kegiatan peserta didik pada siklus I mencapai 69.1% dengan kriteria "baik", sementara pada siklus II meningkat menjadi 83.1% dengan kategori "sangat baik". Adanya peningkatan aktivitas pendidik dan peserta didik menunjukkan bahwa model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi diterapkan dengan baik.
2. Hasil peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi SPLDV setelah dilaksanakan penerapan model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dapat dilihat dari hasil tes akhir siklus. Pada siklus I, sebanyak 16 dari 30 peserta didik yang mendapatkan nilai ≥ 75 dengan presentase 53,3% dengan kriteria "rendah". Sedangkan, pada siklus II sebanyak 24 dari 30 peserta didik yang mendapatkan nilai ≥ 75 dengan presentase 80% dengan kriteria "baik". Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII MTs Annur Al-Huda Ngawonggo terhadap penerapan model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi. Respon peserta didik kelas VIII MTs Annur Al-Huda Ngawonggo terhadap penerapan model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi pada materi SPLDV didapatkan dari hasil wawancara. Pada siklus I, sebanyak 4 dari 6 subjek dengan presentase 66.6% memberikan respon yang positif terhadap model dan pendekatan pembelajaran yang diterapkan. Sama halnya dengan pada siklus II, sebanyak 5 dari 6 subjek dengan presentase 83.3% memberikan respon yang positif terhadap model dan pendekatan pembelajaran yang diterapkan. Oleh karena itu,

baik hasil wawancara siklus I maupun siklus II telah memenuhi indikator keberhasilan, yaitu $\geq 50\%$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi SPLDV kelas VIII MTs Annur Al-Huda Ngawonggo.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan penelitian, eneliti diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut menggunakan model PBL dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dengan mencakup aspek selain kemampuan pemecahan masalah dan mengaplikasikan pada materi pembelajaran yang berbeda atau mata Pelajaran selain matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Rektor Universitas Islam Malang, Dekan FKIP Universitas Islam Malang, Dosen Pembimbing Skripsi, tim redaksi Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran, kedua orang tua yang telah membantu dalam penyusunan artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraini, K. N., Octaria, D., & Sumarno, E. (2023). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar peserta didik Kelas X SMAN 2 Palembang. *Sinar Edukasi*, 04(03), 31–48. Diambil dari <https://ojs.nubinsmart.id/index.php/nsj>
- Arbain, S., Alhaddad, I., & Tonra, W. S. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis peserta didik Melalui Model Problem-Based Learning pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel. *Jurnal Pendidikan pendidik Matematika*, 1(3), 294–301. <https://doi.org/10.33387/jpgm.v1i3.3532>
- Bernalenta, L. (2023). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Melalui Model Pobleem-Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik*. 1–52.
- Fitriyah, F., & Bisri, M. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi Berdasarkan Keragaman Dan Keunikan peserta didik Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 9(2), 67–73. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n2.p67-73>
- Gusteti, M. U., & Neviyarni. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 3(3), 170–184. <https://doi.org/10.4324/9781003175735-15>
- Hidayatullah, M. S., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Analisi Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 351. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19497>
- Himmah, F. I., & Nugraheni, N. (2023). Analisis Gaya Belajar peserta didik untuk Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 4(1), 31. <https://doi.org/10.30595/jrpd.v4i1.16045>
- Imami, N., Zein, M.I., & Muslehudin. (2025). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran PBL dengan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi di Kelas V/B SDN 7 Cakranegara Tahun Ajaran 2024/2025. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. 10(1). 431-436.
- Murni, A. (2019). Metakognisi Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–14. <https://doi.org/10.33578/prinsip.v1i2.23>
- Pamungkas, R. S. A., & Wantoro, J. (2020). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532.
- Putriana, H. N., Fajriyah, K., & Suyitno. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem

- Based Learning (PBL) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas V SDN 2 Kepoh Kecamatan Jati Kabupaten Blora. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(5), 920–936. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i5.2024>
- Rohim, M. A. M., Theis, R., & Anwar, K. (2024). Pengaruh Pembelajaran Diferensiasi Berbasis Masalah Berdasarkan Kesiapan Belajar peserta didik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 14(2), 388–396. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i2.1549>
- Samsu (2021). Metode Penelitian: (Teori dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Mixed Methods, serta Research & Development. In Rusmini (Ed.), Pusat Studi Agama dan Kemasyarakatan (PUSAKA) (2 ed.). Jambi.
- Santika, I., Parwati, N. N., & Divayana, D. (2020). Pengaruh Model PBL Dalam Setting Pembelajaran Daring Terhadap Prestasi Belajar Matematika dan Kemampuan Pemecahan Masalah peserta didik Kelas X SMA. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 10(2), 105–117.
- Setyaningsih, R., & Rahman, Ifan H. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah peserta didik. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 10–16.
- Sitorus, P., Sitinjak, E.K., & Lafau, B. (2023). Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Melalui Problem-Based Learning Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. 13(2). 179-189.
- Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah peserta didik Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 119–130. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.605>
- Susana, K., Muhtarom, & Subandijah, S. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis peserta didik SMK. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Pendidik*. 2548–2554.
- Sutrisno, H., Muhtarom, & Subandijah, S. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis peserta didik SMK. *Seminar Nasional PPG UPGRIS*, 2517–2527.
- Yani, K.E.M., Widiyanto, J., & Wahyuni, S. (2024). Pembelajaran Berdiferensiasi Menggunakan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 9(3). 278-294.