



**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN E-
LKPD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH PESERTA DIDIK PADA MATERI LINGKARAN KELAS VIII
MTS RADEN RAHMAT WAJAK**

SKRIPSI

**OLEH
ADHENTYA CARISANGGYA CHUROTUL NURAINI
NPM 219.01.07.2.055**



**UNIVERSITAS ISLAM MALANG
FAKULTAS KEPENDIDIKAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2025**

ABSTRAK

Carisanggya, Adhentya C.N, 2025. Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan E-LKPD untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Lingkaran Kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Malang. Pembimbing 1: Dr. Sikky El Walida, S. Si., M. Pd; Pembimbing 2: Yuli Ismi Nahdiyati Ilmi, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, E-LKPD, kemampuan pemecahan masalah, lingkaran.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Hal tersebut berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap pengampu mata pelajaran matematika MTs Raden Rahmat Wajak serta hasil *pretest* yang dilakukan terhadap peserta didik. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah disebabkan karena proses pembelajaran masih secara konvensional sehingga peserta didik cenderung pasif dan juga kurang memperhatikan penjelasan materi dari pendidik. Hasil *pretest* tersebut menunjukkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik 37% yang berarti dari 24 peserta didik hanya 9 peserta didik yang memenuhi kriteria keberhasilan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan E-LKPD untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam 2 siklus. Setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak sebanyak 24 peserta didik. Data yang digunakan adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa data hasil observasi kegiatan pendidik, observasi kegiatan peserta didik, catatan lapangan, dan wawancara. Sedangkan data kuantitatif berupa hasil akhir tes siklus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan E-LKPD dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil analisis data setiap siklus: (1) hasil tes kemampuan pemecahan masalah siklus I diperoleh persentase ketuntasan 46% dengan rata-rata kelas 53,5 dan mengalami peningkatan persentase ketuntasan menjadi 83% dengan rata-rata kelas 75 pada siklus II; (2) hasil observasi kegiatan pendidik pada siklus I mencapai 63,3% dan pada siklus II mengalami peningkatan 21,3% sehingga persentase kegiatan pendidik mencapai 84,6%. Sedangkan hasil observasi kegiatan peserta didik pada siklus I mencapai 62,5% dan pada siklus II

mengalami peningkatan 21,25% sehingga persentase kegiatan peserta didik mencapai 83,75%; (3) hasil wawancara pada siklus I mencapai 50% peserta didik merasa senang dengan model *Problem Based Learning* berbantuan E-LKPD kemudian setelah tindakan siklus II mengalami peningkatan menjadi 83,3% peserta didik merasa senang dengan model *Problem Based Learning* berbantuan E-LKPD. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan E-LKPD dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam proses pembelajaran matematika dengan perubahan yang relevan sesuai dengan kondisi pembelajaran.



ABSTRACT

Carisanggya, Adhentya C.N, 2025. Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan E-LKPD untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Lingkaran Kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Malang. Pembimbing 1: Dr. Sikky El Walida, S. Si., M. Pd; Pembimbing 2: Yuli Ismi Nahdiyati Iلمي, S.Pd., M.Pd.

Keyword: *Problem Based Learning, E-LKPD, problem-solving skills, circles.*

This study was motivated by the low problem solving ability of students. This is based on the results of observations and interviews with MTs Raden Rahmat Wajak mathematics teachers and the results of pretests conducted on students. The low problem solving ability is caused by the learning process is still conventional so that students tend to be passive and also pay less attention to the explanation of the material from the educator. The pretest results show the problem solving ability of 37% students, which means that out of 24 students only 9 students meet the success criteria.

This study aims to describe the application of the Problem Based Learning model assisted by E-LKPD to improve the problem solving ability of students in class VIII MTs Raden Rahmat Wajak. This classroom action research was conducted in 2 cycles. Each cycle includes planning, implementation, observation, and reflection. The subjects in this study were students of class VIII MTs Raden Rahmat Wajak as many as 24 students. The data used are qualitative data and quantitative data. Qualitative data in the form of data from observation of educators' activities, observation of students' activities, field notes, and interviews. While quantitative data in the form of the final results of the cycle test.

The results showed that the application of the Problem Based Learning model assisted by E-LKPD could improve the problem solving ability of students in the circle material of class VIII MTs Raden Rahmat Wajak. This can be seen from the increase in data analysis results for each cycle: (1) the results of the cycle I problem solving ability test obtained a percentage of completeness of 46% with an average class of 53.5 and increased the percentage of completeness to 83% with an average class of 75 in cycle II; (2) the results of observations of educator activities in cycle I reached 63.3% and in cycle II experienced an increase of 21.3% so that the percentage of educator activities reached 84.6%. While the results of observations of student activities in cycle I reached 62.5% and in cycle II experienced an increase of 21.25% so that the percentage of student activities reached 83.75%; (3) the results of interviews in cycle I reached 50% of students feeling happy with the Problem Based Learning model assisted by E-LKPD then after cycle II action increased to 83.3% of



students feeling happy with the Problem Based Learning model assisted by E-LKPD. Based on the results of the study, it can be concluded that the application of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by E-LKPD can improve the problem solving ability of students in class VIII MTs Raden Rahmat Wajak circle material. This research is expected to be a reference in the process of learning mathematics with relevant changes according to learning conditions.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Konteks Penelitian

Proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika yang diharapkan pada abad 21 adalah dapat menciptakan peserta didik sukses dengan ketercapaian kompetensi standar pada pembelajaran itu sendiri. Pendidikan di seluruh dunia menghadapi tantangan untuk meningkatkan kemampuan yang dikenal dengan 4C, yakni *Creativity, Ability to Work Collaboratively, Critical Thinking and Problem Solving*, dan *Communication Skills* (Effendi, dkk, 2021:921). Peserta didik diharapkan memiliki 4 kemampuan tersebut, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah terutama pada mata pelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi yang sangat penting bagi peserta didik. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah mempunyai hubungan erat dengan matematika yang mempengaruhi kemampuan bernalar dalam pemecahan suatu permasalahan (Umaroh, dkk, 2022:61).

Huzaimah dan Risma (dalam Puriasih and Rati, 2022:268) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari - hari dengan mengembangkan kemampuan berpikir pada setiap individu peserta didik itu sendiri. Namun, banyak peserta

didik masih menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan masalah, terutama masalah yang masih membutuhkan pemikiran tingkat tinggi. Hal ini selaras dengan penelitian oleh Wijayanto, dkk (2018:664–672) yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik masih kesulitan dalam memecahkan masalah. Hal ini terlihat dari persentase yang rendah pada setiap tahap pemecahan masalah. Mulai dari memahami soal (53%), membuat rencana penyelesaian (38%), melaksanakan rencana tersebut (33%), hingga memeriksa kembali hasil yang diperoleh (20%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik masih rendah.

Berdasarkan hasil observasi peneliti dan wawancara dengan guru kelas serta hasil *pretest* yang dilakukan terhadap peserta didik pada bulan Oktober 2024 di MTs Raden Rahmat Wajak, diperoleh hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sebesar 39,29% yang berarti dari 24 peserta didik hanya 11 peserta didik yang memenuhi kriteria keberhasilan sehingga masuk dalam kriteria keberhasilan “Kurang Baik”. Dalam proses pembelajaran matematika, terlihat bahwa peserta didik pasif dan pendidik cenderung lebih dominan dengan pembelajaran model ceramah. Dari sudut pandang yang berbeda, kurangnya perhatian peserta didik terhadap penjelasan pendidik menjadi salah satu faktor yang menghambat pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran.

Salah satu model yang dapat digunakan adalah *Problem Based Learning*. Pendapat tersebut didukung oleh Ardianti, dkk (2021:85-92) yang menyatakan bahwa peserta didik pernah mengalami suatu permasalahan nyata yang prosesnya

tercakup pada model *Problem Based Learning*. Model pembelajaran ini mendorong pemikiran dan pemahaman peserta didik yang mendalam dan berpusat pada peserta didik pula. Keunggulan *Problem Based Learning* adalah mampu melatih peserta didik dalam menggunakan berbagai konsep, prinsip dan keterampilan yang telah dipelajari untuk memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi. Model ini juga dapat mendorong peserta didik untuk lebih berpartisipasi dalam pembelajaran.

Selain itu, *Problem Based Learning* dapat membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Keterampilan ini sangat penting dalam pemecahan masalah, di mana peserta didik harus mampu menganalisis situasi dan mengevaluasi berbagai solusi. Penelitian oleh Sari dan Widiastuti (2022) menunjukkan bahwa peserta didik yang diajarkan dengan model *Problem Based Learning* menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan dibandingkan dengan metode konvensional. Melalui eksplorasi budaya, peserta didik diajak untuk berpikir lebih mendalam dan kreatif dalam menyelesaikan masalah.

Pembelajaran di kelas dapat didukung dan dikembangkan dengan berbagai jenis multimedia pembelajaran, salah satunya adalah E-LKPD (Pieter, 2024:444). Melalui pembelajaran berbantuan E-LKPD, peserta didik mempunyai pemecahan masalah yang lebih baik pada persoalan yang diberikan oleh pendidik. Hal ini diperkuat oleh Puriasih (2022:269) yang berpendapat bahwa minat belajar peserta didik dapat meningkat karena adanya interaksi yang aktif antar peserta didik dan

pendidik dalam kegiatan belajar mengajar dengan berbantuan E-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik).

Penerapan model *Problem Based Learning* sangat berpotensi dalam Kurikulum Merdeka di pendidikan Indonesia dalam merespon persaingan sumber daya manusia yang ketat secara global di abad ke-21 (Indarta, dkk, 2022: 3011–3024). *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang menggunakan kasus sebagai fokus utama. Peserta didik akan menganalisis kasus tersebut untuk mengidentifikasi masalah yang ada, kemudian mencari solusinya. PBL juga merupakan model pembelajaran inovatif yang dirancang untuk menciptakan kondisi belajar aktif bagi peserta didik (Mayasari, Arifudin, dan Juliawati, 2022: 167–75). Banyak pendidik yang sudah familiar dengan model ini dan mengintegrasikannya dalam pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan model *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung dan menghambat implementasi model ini di kelas.

E-LKPD juga sejalan dengan prinsip pendidikan yang berpusat pada peserta didik untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Dengan menghargai pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki peserta didik, pendidik dapat menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan memberdayakan. Jadi dengan bantuan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning*, peserta didik lebih mudah dalam mengikuti pembelajaran yang dilakukan, sehingga diharapkan dapat

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Suryaningsih (2021:1262) mengatakan bahwa E-LKPD mempunyai akses cepat dalam mendapat informasi tertentu dan mempermudah peserta didik dalam belajar, sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dan juga menjadi daya tarik dan memotivasi peserta didik saat belajar. Pengembangan materi ajar yang relevan dengan berbantuan E-LKPD dapat mempermudah peserta didik untuk memahami konsep-konsep matematika dan menerapkannya dalam situasi nyata.

Melihat potensi dan tantangan yang ada, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan model *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan metode pembelajaran matematika yang lebih efektif dan relevan untuk peserta didik. Dengan model ini, peserta didik tidak hanya akan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti menduga bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan E-LKPD dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Dugaan tersebut akan diperjelas dengan melakukan penelitian kepada peserta didik kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak dengan judul **“Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan E-LKPD untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta**

Didik pada Materi Lingkaran Kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak.”

1.2 Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan E-LKPD untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi lingkaran kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana proses penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan E-LKPD dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak?
2. Bagaimana hasil kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak setelah diterapkannya model *Problem Based Learning* berbantuan E-LKPD?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan proses penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan E-LKPD dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak.

2. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak setelah diterapkan model *Problem Based Learning* berbantuan E-LKPD.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Secara Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian mampu memberikan kontribusi terhadap pendidikan bahwa model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

2. Manfaat Secara Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Memudahkan peserta didik kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak untuk memecahkan masalah peserta didik pada materi lingkaran.

b. Bagi Pendidik

- 1) Sebagai pertimbangan bagi tenaga pendidik khususnya bidang matematika materi lingkaran untuk menerapkan dan mengembangkan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
- 2) Dapat mengaplikasikan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran sehingga pendidik dapat memperoleh pengalaman langsung.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan pengetahuan baru terkait gambaran pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* untuk peserta didik kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi lingkaran.

1.6 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman mengenai penelitian ini, maka diberikan penjelasan singkat dari istilah-istilah berikut.

1. Penerapan

Penerapan dalam penelitian ini adalah mempraktikkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan E-LKPD dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak.

2. Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang berfokus pada penggunaan permasalahan nyata sebagai konteks untuk belajar. Langkah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran meliputi tahapan berikut.

- 1) Orientasi pada masalah yang relevan dengan materi pembelajaran.
- 2) Mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok untuk mendiskusikan masalah.

- 3) Membimbing penyelidikan dan eksplorasi konsep materi pembelajaran.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.

3. Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) adalah dokumen yang berisi serangkaian tugas, latihan, atau aktivitas yang dirancang untuk membantu peserta didik dalam memahami, menerapkan, dan mengembangkan materi pembelajaran melalui perangkat elektronik.

4. Masalah Matematis

Masalah matematis adalah persoalan matematis yang penyelesaiannya tidak bisa diselesaikan secara langsung, tetapi memerlukan beberapa langkah penyelesaian.

5. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah matematika matematis dengan melalui sejumlah proses dan strategi.

Indikator pemecahan masalah matematika yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Memahami masalah atau mengidentifikasi masalah.
- b. Merumuskan masalah matematika.
- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah

matematika.

- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai dengan masalah awal dan simpulan dengan menghubungkan hasil yang diperoleh dengan masalah yang dimaksud.

6. Materi Lingkaran

Lingkaran adalah kumpulan titik-titik yang membentuk lengkungan tertutup, di mana titik-titik pada lengkungan tersebut berjarak sama terhadap suatu titik tertentu (pusat lingkaran).





BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian analisis pada bab IV, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan E-LKPD di kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak dilaksanakan secara sistematis melalui dua siklus dengan pendekatan yang berpusat pada peserta didik. Proses pelaksanaan dimulai dari perencanaan hingga pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan media interaktif *Liveworksheets*. Pada siklus pertama, meskipun terjadi peningkatan dibandingkan kondisi awal, kegiatan pendidik dan peserta didik belum mencapai kriteria keberhasilan, serta hasil tes masih di bawah target 80% ketuntasan. Oleh karena itu, perbaikan dilakukan pada siklus kedua dengan memberikan bimbingan lebih intensif, mengondisikan kelas dengan lebih baik, serta memaksimalkan interaksi peserta didik dalam menyelesaikan masalah nyata. Hasil pada siklus kedua menunjukkan bahwa kegiatan pendidik mencapai rata-rata 84,6% dan peserta didik 83,75%, yang keduanya berada pada kategori "baik" dan telah memenuhi kriteria keberhasilan tindakan. Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan E-LKPD terbukti mampu

menciptakan pembelajaran yang aktif, bermakna, dan meningkatkan partisipasi peserta didik dalam proses belajar.

2. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran meningkat secara signifikan setelah diterapkannya model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan E-LKPD. Pada awalnya, hanya 9 dari 24 peserta didik (37%) yang tuntas dalam tes pra-siklus. Setelah pelaksanaan siklus I, ketuntasan meningkat menjadi 46%, meskipun masih belum memenuhi target minimal 80%. Perbaikan strategi pada siklus II menghasilkan peningkatan yang substansial, dengan 20 dari 24 peserta didik (83%) mencapai nilai ≥ 70 , serta nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 75. Hasil wawancara pada siklus II juga menunjukkan bahwa 83,3% peserta didik merasa senang dan terbantu dengan model pembelajaran ini. Data observasi menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar dan antusiasme peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual. Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan E-LKPD dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik pada materi lingkaran.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan E-LKPD dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran kelas VIII MTs Raden Rahmat Wajak.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang perlu disampaikan peneliti sebagai berikut.

1. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai pilihan model pembelajaran dan merumuskan kebijakan-kebijakan baru yang relevan untuk meningkatkan kualitas dan mengembangkan peserta didik

2. Bagi Pendidik

Pendidik diharapkan untuk mengembangkan potensi kemampuan pemecahan masalah matematika secara penuh di setiap pembelajaran. Salah satu metode yang efektif adalah mengaplikasikan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan bantuan E-LKPD.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Para peneliti selanjutnya diharapkan untuk lebih mendalami penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran, serta menginvestigasi faktor-faktor penentu kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

Tujuannya adalah untuk menyempurnakan proses pembelajaran matematika secara keseluruhan.

4. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan E-LKPD diharapkan dapat menjadi referensi dalam proses pembelajaran matematika dengan perubahan yang relevan sesuai dengan kondisi pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Ardiansyah, Risnita, and M. Syahran Jailani. 2023. "Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif." *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 2: 1–9. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>.
- Ardianti, Resti, Eko Sujarwanto, and Endang Surahman. 2021. "DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics Problem-Based Learning: Apa Dan Bagaimana." *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics* 3, no. 1: 27–35. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/Diffraction>.
- Davita, Putri Wulan Clara, and Heni Pujiastuti. 2020. "Anallisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender." *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 11, no. 1: 110–17. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.23601>.
- Effendi, Refki, Herpratiwi Herpratiwi, and Sugeng Sutiarto. 2021. "Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Problem Based Learning Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, no. 2: 920–29. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.846>.
- Fauziah, Qodariana. 2023. "Penerapan Metode Wawancara Narasumber Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Teks Tanggapan." *LANGUAGE : Jurnal Inovasi Pendidikan Bahasa Dan Sastra* 3, no. 2: 77–83. <https://doi.org/10.51878/language.v3i2.2305>.
- Hardani, Helmina Andriani, Jumari Ustiawaty, Evi Fatmi Utami, Ria Rahmatul Istiqomah, Roushandy Asri Fardani, Dhika Juliana Sukmana, Nur Hikmatul Auliya. 2020. *Buku Metode Penelitian Kualitatif. Revista Brasileira de Linguística Aplicada*. Vol. 5.
- Havill, Jessen. 2020. *Discovering Computer Science*. 2nd Editio. New York: Chapman and Hall/CRC. <https://doi.org/https://doi.org/10.1201/9781003037149>.

- Hidayatati, Elvi, Jurusan Pendidikan Matematika, and SMK Negeri. 2022. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (Studi Kasus Peserta Didik Kelas x KKB2 Smk Negeri 4 Pekanbaru)." *Jurnal Karya Ilmiah Multidisiplin (JURKIM)* 2, no. 1: 24–35.
- Hilmi Isfil Muna, A, and U Nusantara Pgri Kediri. 2023. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Pembelajaran Matematika Kelas X" 1, no. 2: 1117–24.
[https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/semdikjar/article/view/3831](https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/semidikjar/article/view/3831).
- Hotimah, Husnul. 2020. "Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Edukasi* 7, no. 3: 5. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>.
- Husna, Nabila Hayatul, Jefri Marzal, and Yantoro Yantoro. 2022. "Pengembangan E-Lkpd Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 3: 2085.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.4914>.
- Ilhami, Muhammad W. 2024. "Triangulasi Data Dalam Analisis Data Kualitatif." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 10, no. September: 826–33.
<https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.13929272>.
- Indarta, Yose, Nizwardi Jalinus, Waskito Waskito, Agariadne Dwinggo Samala, Afif Rahman Riyanda, and Novi Hendri Adi. 2022. "Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar Dengan Model Pembelajaran Abad 21 Dalam Perkembangan Era Society 5.0." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 2: 3011–24.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2589>.
- Jayanti, Regita Dwi. 2024. "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Lingkaran." *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika* 7, no. 1: 85–94.
<https://doi.org/10.31851/indiktika.v7i1.14940>.

- Karima, Umi Nikmatul. 2021. "Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Lkpd Terhadap Lingkaran Pada Peserta Didik Kelas Viii Smp Negeri 20 Semarang."
- Karlina, Sawit, and Rika Mulyati Mustika Sari. 2024. "Studi Literatur Tentang Peranan Model Problem Based Learning (Pbl) Dalam Meningkatkan Kemampuan." *Jurnal Theorems (The Original Reasearch Of Mathematics)* 8: 451–60.
- Lutfi, A. 2021. *Implementasi Model Problem Based Learning (Pbl) Dalam Pembelajaran Tematik Kelas Iv Sd Negeri 2 Ponjen Kecamatan Karanganyar* <http://repository.uinsaiizu.ac.id/9452/>.
- Magdalena, Maria, and Yovita Maria Pawe. 2023. "Mimbar PGSD Flobamorata." *Mimbar PGSD Flobamorata* 1, no. 3: 118–26. <https://e-journal.unmuhkupang.ac.id/index.php/jim/index%0AVol>.
- Makbul, M. 2021. "Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian." *Osfpreprint* 75, no. 17: 38. <https://doi.org/https://doi.org/10.31219/osf.io/svu73>.
- Masdar, Masdar, and Nila Lestari. 2021. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Penjumlahan Kelas Ii Sd." *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan* 8, no. 1: 16–21. <https://doi.org/10.47662/pedagogi.v8i1.239>.
- Mayasari, Annisa, Opan Arifudin, and Eri Juliawati. 2022. "Implementasi Model Problem Based Learning (Pbl) Dalam Meningkatkan Keaktifan Pembelajaran." *Jurnal Tahsinia* 3, no. 2: 167–75. <https://doi.org/10.57171/jt.v3i2.335>.
- Millah, Ahlan Syaeful, Apriyani, Dede Arobiah, Elsa Selvia Febriani, and Eris Ramdhani. 2023. "Analisis Data Dalam Penelitian Tindakan Kelas." *Jurnal Kreativitas Mahasiswa* 1, no. 2: 140–53.

- Nisak, Khairun. 2016. "Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di Smpn 2 Indra Jaya Sigli" 4, no. June: 2016.
- Pahleviannur, R. S. M. 2022. *Penelitian Tindakan Kelas*. Edited by Pradina Pustaka. Pradina Pu. Pradina Pustaka.
<https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=2iaIEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR4&dq=Penelitian+Tindakan+Kelas+Pradina+Pustaka&ots=zeWxq541Ge&sig=dA8CLVIZ6aENJCc6q8sRzdkP7yk>.
- Pieter, I putu & J. 2024. "Pengembangan E-Lkpd Berbasis Problem Based Learning Untuk," no. April. <https://doi.org/10.23887/jjpf.v14i1.75941>.
- Pokhrel, Sakinah. 2024. "Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Lkpd Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa." *Pendidikan Matematika* 15, no. 1: 37–48.
- Puriasih, Luh Putu, and Ni Wayan Rati. 2022. "E-LKPD Interaktif Berbasis Problem Solving Pada Materi Skala Dan Perbandingan Kelas V Sekolah Dasar." *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran* 5, no. 2: 267–75.
<https://doi.org/10.23887/jp2.v5i2.48848>.
- Rahayu, Ira Fitria, and Indrie Noor Aini. 2020. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Pada Materi Bilangan Bulat 1." *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 11, no. 1: 70–81.
- Rahmawati, Findi. 2024. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa Kelas Vii-2 Smp Negeri 26 Makassar," 15.
- Rizky Fadilla, Annisa, and Putri Ayu Wulandari. 2023. "Literature Review Analisis Data Kualitatif: Tahap Pengumpulan." *Mitita Jurnal Penelitian* 1, no. No 3: 34–46.
- Saleh, Sirajuddin. 2017. "Penerbit Pustaka Ramadhan, Bandung." *Analisis Data Kualitatif* 1: 180. <https://core.ac.uk/download/pdf/228075212.pdf>.

- Sekaran, Uma. 2016. *Research Methods For Business: A Skill Building Approach*. 7th ed. John Wiley & Sons.
https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=Ko6bCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA19&dq=Research+Methods+For+Business:+A+Skill+Building+Approach&ots=2D1L-5JVIN&sig=XvjRqAqys9RLB1k3QrxyZn3v_5k.
- Septian, Ari, and Sri Rahayu. 2021. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pendekatan Problem Posing Dengan Edmodo." *Prisma* 10, no. 2: 170. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i2.1813>.
- Siswanto, Eko, and Meiliasari Meiliasari. 2024. "Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Matematika: Systematic Literature Review." *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah* 8, no. 1: 45–59.
<https://doi.org/10.21009/jrpms.081.06>.
- Sugiyanti, Sugiyanti. 2024. "Penerapan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika." *Adi Karsa : Jurnal Teknologi Komunikasi Pendidikan* 15, no. 1: 100–105.
<https://doi.org/10.51169/adikarsa.v15i2.94>.
- Suryaningsih, Siti, and Riska Nurlita. 2021. "Pentingnya Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Inovatif Dalam Proses Pembelajaran Abad 21." *Jurnal Pendidikan Indonesia* 2, no. 7: 1256–68.
<https://doi.org/10.36418/japendi.v2i7.233>.
- Syafitri, Rosa Andria, and Tressyalina. 2020. "The Importance of the Student Worksheets of Electronic (E-LKPD) Contextual Teaching and Learning (CTL) in Learning to Write Description Text during Pandemic COVID-19" 485, no. 1: 284–87. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201109.048>.
- Umaroh, Uum, Novaliyosi Novaliyosi, and Yani Setiani. 2022. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Peserta Didik Pada Materi Lingkaran." *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika* 3, no. 1: 61. <https://doi.org/10.56704/jirpm.v3i1.13368>.

- Wijayanto, Agus Dwi, Siti Nurul Fajriah, and Ika Wahyu Anita. 2018. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Segitiga Dan Segiempat." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1: 97–104. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.36>.
- Yerizon, -, Denita Dikarina, and - Yerizon. 2018. "The Improvement of Mathematical Problem-Solving Ability Through the Application of Problem-Based Learning Model on Students in Class VIII.1 SMPN 16 Solok Selatan" 285, no. Icm2e: 99–104. <https://doi.org/10.2991/icm2e-18.2018.23>.

