

PERAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN MICROSOFT OFFICE STUDI KASUS KELAS X SMA NEGERI 2 BENGKULU UTARA

Sinda Feronika¹⁾, Fadlul Amdhi Yul²⁾, Diah Selviani³⁾

Pendidikan Komputer
Universitas Dehasen Bengkulu

sindaferonika0303@gmail.com¹⁾, fadlulamdhi@unived.ac.id²⁾, diah.selviani@unived.ac.id³⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi peningkatan pemahaman dan keterampilan siswa kelas X di SMA Negeri 2 Bengkulu Utara dalam menggunakan Microsoft Office setelah penerapan metode Problem Based Learning (PBL). Masalah yang dihadapi adalah rendahnya pemahaman siswa terhadap perangkat lunak tersebut akibat kesenjangan keterampilan dan metode pembelajaran tradisional yang pasif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus, melibatkan 75 siswa dari kelas X.1 dan X.2 yang dipilih melalui teknik sampling jenuh. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner sebelum dan sesudah penerapan PBL. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata skor pemahaman siswa meningkat dari 45% menjadi 81% setelah penerapan PBL, yang menandakan efektivitas metode tersebut dalam meningkatkan keterampilan siswa. Penerapan PBL tidak hanya meningkatkan pemahaman teori, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang aktif dan kolaboratif. Penelitian ini merekomendasikan evaluasi lebih lanjut terhadap efektivitas PBL dalam konteks yang lebih luas dan pada mata pelajaran lain.

Abstract

This study aims to investigate the improvement of the understanding and skills of class X students at SMA Negeri 2 North Bengkulu in using Microsoft Office after the application of the Problem Based Learning (PBL) method. The problem faced is the low understanding of the software by students due to the skill gap and passive traditional learning methods. This study uses a qualitative approach with a case study type, involving 75 students from classes X.1 and X.2 who were selected through a saturated sampling technique. Data were collected through observations, interviews, and questionnaires before and after the implementation of PBL. The results showed that the average students' comprehension scores increased from 45% to 81% after the implementation of PBL, which indicates the effectiveness of the method in improving students' skills. The application of PBL not only improves theoretical understanding, but also creates an active and collaborative learning atmosphere. This study recommends further evaluation of the effectiveness of PBL in a broader context and in other subjects

Sejarah Artikel

Diterima: 17-01-2025

Direview: 22-01-2025

Disetujui: 31-01-2025

Kata Kunci

problem based learning, pemahaman microsoft office, studi kasus

Article History

Received: 17-01-2025

Reviewed: 22-01-2025

Published: 31-01-2025

Key Words

Problem Based Learning, Understanding Microsoft Office, Case Studies

PENDAHULUAN

Penguasaan teknologi informasi, khususnya perangkat lunak Microsoft Office seperti Word, Excel, dan PowerPoint, merupakan keterampilan dasar yang sangat penting di era digital dan dalam dunia kerja modern. Keterampilan ini tidak hanya diperlukan untuk meningkatkan produktivitas, tetapi juga untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di masa depan. Di SMA Negeri 2 Bengkulu Utara, terdapat indikasi bahwa pemahaman siswa terhadap penggunaan Microsoft Office masih tergolong rendah. Hal ini menunjukkan perlunya penerapan metode pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kompetensi mereka.

Penerapan metode *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran Microsoft Office di SMA Negeri 2 Bengkulu Utara memiliki potensi besar untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa. Metode PBL, yang berfokus pada pembelajaran melalui pemecahan masalah nyata, mengajak siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar. Menurut Akmal dalam Marbun & Kembaren (2023:11251-11252), model PBL merupakan pembelajaran yang berbasis masalah kehidupan sehari-hari untuk dilakukan penyelidikan, bekerja sama, dan mempresentasikan hasil sebagai bahan evaluasi. Dengan mempertimbangkan pentingnya keterampilan ini, penerapan PBL diharapkan dapat menjawab tantangan rendahnya pemahaman siswa terhadap Microsoft Office, sehingga mereka lebih siap untuk menghadapi tuntutan dunia kerja yang semakin kompetitif.

Penelitian ini akan melibatkan 75 siswa dari kelas X.1 dan X.2 untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai pemahaman siswa. Dengan melibatkan kedua kelas ini, diharapkan dapat diidentifikasi perbedaan dalam pemahaman Microsoft Office di antara siswa dengan kemampuan yang berbeda. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa analisis yang dilakukan dapat memberikan gambaran yang akurat dan mendalam mengenai pemahaman siswa terhadap perangkat lunak tersebut.

Problem Based Learning (PBL) merupakan metode pembelajaran yang mengedepankan keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Metode ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Penelitian oleh Safriani & Afriliansyah (2020:44) menunjukkan bahwa penerapan PBL sangat membantu dalam proses belajar mengajar, siswa dalam pembelajaran menjadi lebih fokus, aktif, dan merespon pembelajaran dengan sangat baik.

Observasi awal di kelas menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih kesulitan dalam menggunakan Microsoft Office secara mandiri. Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Informatika mengindikasikan bahwa hanya 30% siswa yang mampu menyelesaikan tugas menggunakan perangkat lunak tersebut tanpa bantuan. Temuan ini mencerminkan adanya kesenjangan keterampilan yang signifikan di antara siswa, yang

dapat berdampak negatif pada kesiapan mereka menghadapi tuntutan teknologi di masa depan.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Peran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Pemahaman Microsoft Office Studi Kasus Kelas X SMA Negeri 2 Bengkulu Utara.” Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menginvestigasi peningkatan pemahaman dan keterampilan siswa kelas X SMA Negeri 2 Bengkulu Utara dalam menggunakan perangkat lunak Microsoft Office setelah penerapan metode Problem Based Learning (PBL). Melalui penelitian ini, diharapkan dapat teridentifikasi strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa, sehingga mereka siap menghadapi tantangan di era digital.

Problem Based Learning (PBL) adalah metode pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana siswa belajar melalui pemecahan masalah nyata. Metode ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kemampuan pemecahan masalah. Sejalan dengan penjelasan tersebut, Kurniawan et al (2023:27) menyatakan bahwa Problem Based Learning merupakan strategi di mana peserta didik belajar melalui permasalahan praktis yang berhubungan dengan kehidupan nyata di sekitar.

Marbun & Kembaren (2023:11254), mengatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah sebenarnya memiliki lima langkah utama, yaitu mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, memandu menyelidiki secara mandiri atau kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil kerja, serta menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah. PBL dapat diterapkan dalam kurikulum dan pembelajaran, mengingat pentingnya siswa memiliki pengalaman dan kemampuan mengatasi masalah nyata dalam kehidupannya sehari-hari secara mandiri.

Hotimah (2020:7), pelaksanaan model Problem Based Learning terdiri dari 5 tahap proses, yaitu:

- 1) Tahap pertama, adalah proses orientasi siswa pada masalah.
- 2) Tahap kedua, mengorganisasi siswa.
- 3) Tahap ketiga, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok.
- 4) Tahap keempat, mengembangkan dan menyajikan hasil
- 5) Tahap kelima, menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah.

Sebagai suatu model pembelajaran, Problem Based Learning memiliki beberapa kelebihan, diantaranya:

- 1) Menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
- 2) Meningkatkan motivasi dan aktifitas pembelajaran siswa.

- 3) Membantu siswa dalam mentransfer pengetahuan peserta didik untuk memahami masalah dunia nyata.
- 4) Membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.
- 5) Mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.

Selain pendapat di atas, menurut Junaidi (2020:31) kelebihan Model *Problem Based Learning* adalah:

- 1) Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut.
- 2) Melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah dan membantu meningkatkan keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi.
- 3) Pengetahuan tertanam berdasarkan skema yang dimiliki siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna.

Namun, model *Problem Based Learning* (PBL) juga memiliki kelemahan, diantaranya:

- 1) Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencobanya.
- 2) Untuk sebagian siswa beranggapan bahwa tanpa pemahaman mengenai materi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah mengapa mereka harus berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

Microsoft Office adalah seperangkat aplikasi perangkat lunak produktivitas yang digunakan luas di berbagai bidang termasuk pendidikan. Paket ini mencakup aplikasi seperti Microsoft Word (pengolah kata), Microsoft Excel (lembar kerja), dan Microsoft PowerPoint (presentasi). Microsoft Office merupakan software yang seharusnya dikuasai oleh para pelajar di jenjang pendidikan SMP dan SMA, Hartini et al. (2022:58). Penguasaan Microsoft Office penting bagi siswa karena banyak tugas akademik dan pekerjaan yang memerlukan kemampuan dalam aplikasi ini.

Safriani & Afriliansyah (2020:40) mengatakan bahwa Microsoft Office merupakan perangkat yang sangat membantu dalam proses pembelajaran teknologi informatika khususnya bagi para siswa dan guru. Di era sekarang ini hampir semua siswa diwajibkan untuk dapat menguasai teknologi, terutama teknologi informasi.

Penerapan Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran Microsoft Office dapat dilakukan dengan cara yang kontekstual dan relevan. Contoh penerapan PBL ini mencakup tugas-tugas seperti membuat surat resmi di Microsoft Word, mengelola data di Microsoft Excel, dan merancang presentasi di Microsoft PowerPoint. Penelitian oleh Ramadhan (2021:367) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah (PBL) cukup efektif dalam mengembangkan kemampuan peserta didik.

Menurut Nur'aini (2020:92), studi kasus adalah studi empiris yang menyelidiki fenomena kontemporer dalam konteks kehidupan nyata. Dalam penelitian kualitatif, studi kasus diartikan sebagai metode yang memungkinkan peneliti untuk mendalami fenomena tertentu secara menyeluruh. Kelebihan dan kelemahan studi kasus menurut Dewi & Hidayah (2019:17) meliputi kemampuan untuk mengungkap hal-hal yang spesifik dan unik, tetapi juga menghadapi tantangan dalam validitas dan generalisasi.

Meskipun ada banyak penelitian yang mendukung efektivitas PBL dalam pendidikan, masih terdapat kekurangan dalam literatur yang mengkaji penerapannya secara spesifik dalam konteks pembelajaran Microsoft Office, terutama di tingkat SMA. Sebagian besar penelitian cenderung berfokus pada konsep umum PBL tanpa memberikan detail mengenai bagaimana teknik ini dapat diadaptasi untuk materi pembelajaran tertentu, seperti Microsoft Office.

Dengan demikian, penerapan PBL dalam konteks kelas X di SMA Negeri 2 Bengkulu Utara diharapkan dapat memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana siswa dapat memahami dan menerapkan keterampilan Microsoft Office dalam kehidupan nyata, serta mengisi research gap yang ada dalam literatur terkait

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Bengkulu Utara, yang terletak di Kabupaten Bengkulu Utara. Sekolah ini dilengkapi dengan laboratorium komputer dan fasilitas pembelajaran yang memadai, termasuk perangkat komputer dan proyektor di setiap kelas. Meskipun prestasi akademik sekolah tergolong baik, terdapat kendala dalam pemahaman siswa kelas X terhadap penggunaan aplikasi Microsoft Office.

Subjek penelitian adalah siswa kelas X.1 dan X.2, dengan total 75 siswa. Pemilihan kelas X ini didasarkan pada temuan bahwa terdapat masalah pemahaman siswa terhadap penggunaan aplikasi Microsoft Office. Penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh, di mana seluruh siswa dari kedua kelas dijadikan sampel. Penelitian dilakukan dari tanggal 23 November hingga 23 Desember 2024, pada jam pelajaran Informatika.

Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis studi kasus. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner yang dirancang untuk mengukur pemahaman siswa sebelum dan setelah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL).

Prosedur penelitian terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan

- a) *Pengembangan Rencana Pembelajaran:* Membuat rencana pembelajaran yang mengintegrasikan PBL dengan materi *Microsoft Office*.
- b) *Pemilihan Topik Masalah:* Menentukan topik yang relevan untuk dijadikan masalah dalam pembelajaran, seperti membuat surat resmi di *Microsoft Word*, tabel laporan nilai raport di *Microsoft Excel*, dan slide presentasi di *Microsoft Powerpoint*.
- c) *Pengembangan Instrumen Penelitian:* Merancang kuesioner dan panduan wawancara untuk mengumpulkan data tentang pemahaman siswa.

2. Penerapan PBL

- a) *Pengantar PBL:* Memperkenalkan konsep PBL kepada siswa dan menjelaskan tujuan pembelajaran.
- b) *Pembagian Kelompok:* Membagi siswa menjadi kelompok-kelompok kecil untuk memfasilitasi diskusi dan kolaborasi.
- c) *Penyelesaian Masalah:* Siswa bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas-tugas yang berkaitan dengan penggunaan *Microsoft Office*, seperti membuat dokumen surat resmi, laporan nilai raport, dan presentasi.

3. Pengumpulan Data

- a) *Observasi:* Mengamati interaksi dan proses belajar siswa selama penerapan PBL.
- b) *Wawancara:* Melakukan wawancara dengan siswa dan guru untuk mendapatkan perspektif tambahan mengenai pemahaman dan pengalaman pembelajaran.
- c) *Kuesioner:* Mendistribusikan kuesioner sebelum dan sesudah penerapan PBL untuk mengukur perubahan pemahaman siswa.

4. Analisis Data

- a) Menganalisis data kualitatif dari observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi tren dan tema.
- b) Menghitung hasil kuesioner untuk menilai perubahan pemahaman siswa.

5. Penulisan Laporan

Menyusun laporan hasil penelitian yang mencakup latar belakang, metode, hasil, dan kesimpulan serta rekomendasi untuk pengembangan pembelajaran lebih lanjut.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini berfokus pada penerapan model Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan pemahaman Microsoft Office di kelas X SMA Negeri 2 Bengkulu Utara. Penelitian melibatkan dua kelas, yaitu X.1 dan X.2, dengan total 75 siswa yang dijadikan partisipan melalui teknik sampling jenuh. Data yang dikumpulkan terdiri dari kuesioner, observasi, dan wawancara.

a) Peningkatan Pemahaman Melalui Kuesioner

Kuesioner yang dirancang khusus untuk mengukur pemahaman siswa menunjukkan bahwa sebelum penerapan PBL, 70% siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan Microsoft Office, terutama pada Microsoft Excel dan PowerPoint. Setelah penerapan PBL, rata-rata skor kuesioner meningkat dari 45% menjadi 81%, menunjukkan peningkatan pemahaman yang substansial.

Tabel 1. Rata-rata Skor Kuesioner Sebelum dan Setelah PBL

Kelas	Rata-rata Skor Sebelum PBL	Rata-rata Skor Setelah PBL	Persentase Peningkatan
X.1	45%	81%	36%
X.2	45%	81%	36%

b) Observasi dan Interaksi Siswa

Observasi selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa siswa menunjukkan tingkat partisipasi yang sangat tinggi. Interaksi antar siswa berlangsung positif, dan mereka merasa nyaman dalam lingkungan belajar.

Tabel 2. Hasil Data Observasi

Aspek Observasi	Deskripsi/Catatan
Tingkat partisipasi siswa dalam diskusi	Siswa menunjukkan tingkat partisipasi yang sangat tinggi dalam diskusi kelompok. Mereka aktif bertanya dan memberikan pendapat, serta tidak ragu untuk menyampaikan ide-ide mereka. Beberapa siswa bahkan berinisiatif untuk memimpin diskusi, menunjukkan kepercayaan diri yang meningkat.
Interaksi antar siswa	Interaksi antar siswa berlangsung sangat positif. Mereka saling membantu, memberikan pujian, dan menciptakan suasana yang inklusif dalam kelompok. Ketika satu siswa mengalami kesulitan, teman-temannya dengan cepat menawarkan bantuan, menunjukkan rasa empati dan kerja sama.
Respon siswa terhadap intruksi guru	Siswa merespons intruksi guru dengan antusias. Mereka memperhatikan dan segera melaksanakan tugas yang diberikan. Ketika guru meminta klarifikasi, siswa tidak ragu untuk bertanya. Menunjukkan bahwa mereka merasa nyaman dalam lingkungan belajar ini.
Prilaku siswa yang mencerminkan motivasi	Siswa memperlihatkan minat dan motivasi yang tinggi dalam pembelajaran. Mereka tampak antusias saat berdiskusi dan aktif mencari informasi tambahan di luar materi yang diajarkan. Hal ini terlihat dari keinginan mereka untuk menjelajahi topik lebih dalam dan berbagi penemuan dengan teman-teman.
Pemahaman siswa tentang materi yang diberikan	Pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan terlihat jelas. Banyak siswa mampu menjelaskan kembali konsep yang diajarkan dengan baik dan berpartisipasi aktif dalam diskusi. Mereka menunjukkan kemampuan untuk menghubungkan teori dengan praktik, yang sangat

Aspek Observasi	Deskripsi/Catatan
	penting dalam pembelajaran Microsoft Office.

c) Wawancara dan Peningkatan Keterampilan

Wawancara dengan siswa dan guru menunjukkan bahwa siswa merasa lebih percaya diri dalam menggunakan Microsoft Office setelah penerapan PBL. Guru mencatat adanya peningkatan minat siswa dalam menggunakan teknologi dan keterlibatan mereka dalam proses belajar mengajar.

Tabel 3. Hasil Data Wawancara Siswa dan Guru Mapel

Aspek	Temuan Siswa	Temuan Guru
Kepercayaan diri	Siswa merasa kepercayaan diri mereka meningkat setelah menggunakan PBL. Mereka merasa lebih mampu dalam mengerjakan tugas-tugas yang melibatkan Microsoft Office.	Guru mencatat bahwa siswa menunjukkan antusiasme yang lebih besar dalam pembelajaran. Mereka terlihat lebih aktif dan bersemangat selama proses belajar.
Minat	Siswa menunjukkan ketertarikan yang tinggi terhadap materi yang diajarkan. Mereka merasa pembelajaran lebih menarik dan relevan.	Guru mengamati bahwa siswa lebih aktif dalam berdiskusi dan berpartisipasi dalam kegiatan kelas, menunjukkan minat yang lebih besar terhadap pelajaran.
Keterampilan	Siswa melaporkan bahwa mereka mampu menggunakan Microsoft Office dengan lebih baik, termasuk membuat dokumen dan presentasi.	Guru mencatat peningkatan keterampilan praktis siswa, terutama dalam penggunaan aplikasi teknologi untuk mendukung pembelajaran mereka.

Secara keseluruhan, penerapan metode Problem Based Learning (PBL) di kelas X SMA Negeri 2 Bengkulu Utara berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap Microsoft Office.

Pembahasan

Penerapan model PBL telah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa, yang sejalan dengan penelitian oleh Ramadhan (2021) yang menunjukkan bahwa PBL

dapat mengembangkan kemampuan peserta didik secara signifikan. PBL menciptakan konteks belajar yang relevan, di mana siswa dihadapkan pada masalah nyata yang membutuhkan penerapan keterampilan praktis, seperti yang dilakukan dalam penguasaan Microsoft Office.

Hasil kuesioner yang menunjukkan peningkatan skor dari 45% menjadi 81% mencerminkan fakta bahwa siswa tidak hanya belajar teori, tetapi juga mampu menerapkannya dalam situasi nyata. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivis yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam proses belajar.

Observasi yang menunjukkan tingginya tingkat partisipasi dan interaksi siswa mendukung pandangan Dewi & Hidayah (2019) bahwa PBL dapat menciptakan suasana belajar yang inklusif dan kolaboratif. Interaksi positif antar siswa menunjukkan bahwa mereka merasa aman untuk berbagi ide dan membantu satu sama lain, hal ini selaras dengan prinsip-prinsip pembelajaran aktif.

Wawancara yang menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dan minat siswa juga mencerminkan efektivitas PBL dalam membangun motivasi intrinsik siswa. Ketika siswa terlibat dalam pembelajaran yang relevan dan kontekstual, mereka lebih cenderung untuk merasa termotivasi dan bersemangat dalam belajar.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan wawasan penting tentang efektivitas PBL dalam konteks pendidikan saat ini dan dapat dijadikan referensi untuk pengembangan kurikulum di masa depan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penerapan model Problem Based Learning (PBL) di kelas X SMA Negeri 2 Bengkulu Utara terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam menggunakan Microsoft Office. Data menunjukkan peningkatan rata-rata skor pemahaman siswa dari 45% menjadi 81% setelah penerapan PBL. Selain itu, persentase siswa yang mengalami kesulitan dalam menggunakan Microsoft Office turun dari 70% menjadi 30%. Observasi juga menunjukkan tingginya partisipasi siswa dalam diskusi kelompok, serta peningkatan rasa percaya diri dan motivasi. Meskipun terdapat tantangan terkait waktu, keberhasilan PBL dalam meningkatkan keterampilan sosial dan kolaboratif siswa sangat signifikan. Oleh karena itu, perlu diintegrasikan lebih lanjut metode PBL dalam kurikulum untuk meningkatkan keterampilan praktis siswa.

Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka saran diberikan untuk

1. **Pelatihan bagi Guru:** Menyediakan pelatihan tentang metodologi PBL untuk membantu guru dalam merancang masalah dan memfasilitasi diskusi.
2. **Pengembangan Materi Pembelajaran:** Mengembangkan materi yang relevan dengan tantangan dunia nyata dan melibatkan praktisi industri dalam penyusunan studi kasus.
3. **Kolaborasi Lintas Kelompok:** Menciptakan kesempatan kolaborasi antar kelompok untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman.
4. **Alokasi Waktu yang Fleksibel:** Menyesuaikan alokasi waktu untuk pembelajaran PBL agar lebih fleksibel dan mendukung proses pembelajaran.
5. **Umpan Balik Konstruktif:** Memberikan umpan balik secara berkala untuk memahami kemajuan siswa dan membantu mereka dalam proses belajar.
6. **Penelitian Lanjutan:** Melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi efektivitas PBL di mata pelajaran lain.
7. **Partisipasi Orang Tua:** Mendorong partisipasi orang tua dalam proses pembelajaran untuk memberikan dukungan tambahan kepada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldila, S., & Mukhaiyar, R. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika Di Kelas X SMK Negeri 1 Bukittinggi. *Ranah Research Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 2(2) Februari, 51-57. <https://ranahresearch.com>
- Dewi, R., & Hidayah, S. (2019). Studi Kasus Metode Penelitian Kualitatif (Tugas Akhir), Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Sorong. 1-19
- Hartini, H., Apriyanti, E., & Alang, H. (2022). Pelatihan Microsoft Office kepada Remaja di Desa Kindang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1) Mei, 57-62. <https://journal.yp3a.org/index.php/PaKMas>
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, VII (3), 5-11
- Junaidi, J. (2020). Implementasi Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Sikap Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*, 9(1) April, 25-34. <https://ppjp.ulm.ac.id/jurnal/index.php/JS>
- Kurniawan, B., Dwikoranto, D., & Marsini, M. (2023). Implementasi Problem Based Learning untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa: studi pustaka. *Jurnal Praktisi Pendidikan*, 2(1) April, 27-36. <https://doi.org/10.58362/hafecspost.v2i1.28>
- Marbun, D., & Kembaren, A. (2023). Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) Dengan Media Powerpoint Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Kimia Pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2 (3), 11250-11258. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>

- Nur'aini, R. (2020). Penerapan Metode Studi Kasus Yin Dalam Penelitian Arsitektur Dan Perilaku. *Inersia*, XVI (1) Mei, 92-104
- Ramadhan, I. (2021). Penggunaan Metode Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Kelas XI IPS 1. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4 (3), 358-369. <http://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/cetta>
- Rusandi, R., & Rusli, M. (2021). Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/Deskriptif dan Studi Kasus. <http://jurnal.staiddimakassar.ac.id/index.php/aujpsi>, 1-12
- Safriani, I., & Afriliansyah, T. (2020). Penerapan Metode Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Masa Pandemi Siswa. *Jurnal Pendidikan Bumi Persada*, 39-44)