



Pengembangan Modul Pembelajaran PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa SMK

Riqi Diana^{1*} & Sutirman²

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

rigidiana.2022@student.uny.ac.id, sutirman@uny.ac.id

Abstrak: Pengembangan Modul Pembelajaran PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa SMK.

Studi ini bertujuan untuk menciptakan modul pembelajaran Dasar-dasar MPLB yang layak dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB). Sebanyak 72 siswa kelas X SMKN 1 Pengasih dilibatkan sebagai responden dalam penelitian ini. Penelitian ini mencakup tahapan *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* sebagai bagian dari metodologi penelitian dan pengembangan (R&D). Teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif dan analisis *Normalized Gain*. Hasil penelitian menunjukkan modul layak digunakan dengan memperoleh kategori “sangat baik” dari ahli media dan “baik” dari ahli materi, serta cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis (65,59%) dan kreatif (74,21%). Implikasi dari penelitian ini yaitu integrasi PBL dalam modul Dasar-dasar MPLB dapat menjadi strategi pembelajaran yang relevan untuk mengembangkan keterampilan abad ke 21 siswa SMK.

Kata kunci: berpikir kreatif; berpikir kritis; modul; penelitian dan pengembangan; problem based learning;

Abstract: Development of PBL Learning Modules to Improve Critical and Creative Thinking Skills of Vocational School Students.

This study aims to develop a feasible and effective learning module on the *Fundamentals of Office Management and Business Services (MPLB)* to enhance student's critical and creative thinking skills. A total of 71 tenth-grade students from SMKN 1 Pengasih participated as respondents in this research. The study followed the stages of *Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation* as part of the Research and Development (R&D) methodology. Data were analyzed using descriptive statistics and the *Normalized Gain* technique. The results indicate that the module is feasible, receiving a “very good” rating from media experts and a “good” rating from material experts, and is moderately effective in improving critical thinking (65.59%) and creative thinking (74.21%). The findings suggest that integrating Problem-Based Learning (PBL) into the MPLB module can serve as a relevant strategy to foster 21st-century skills among vocational high school students.

Keyword: creative thinking; critical thinking; module; research and development; problem based learning;

History & License of Article Publication:

Received: 15/06/2025

Revision: 12/08/2025

Published: 05/11/2025

DOI: <https://doi.org/10.21831/efisiensi.v22i2.86927>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Peran pendidik sangat penting pada abad 21, karena itu pendidik diharapkan mampu untuk menggunakan model pembelajaran abad ke-21. Melalui pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kerjasama tim, dan komunikasi, model pembelajaran abad ke-21 menekankan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (R. Wulandari, 2021). Model pembelajaran yang relevan pada abad 21 diantaranya *Discovery learning* (siswa dapat menemukan pengetahuan secara mandiri), *Flipped Classroom* (siswa dapat mengakses materi pembelajaran dimana saja), *Project Based Learning* (siswa terlibat langsung pada suatu proyek), *Collaboration Learning* (budaya kerja yang kolaboratif), *Blended Learning* (menggabungkan metode pembelajaran online dan offline). Muhali (2019) mengemukakan bahwa pembelajaran di abad 21 memiliki karakteristik utama yaitu kontekstual, ilmiah, holistik, kolaboratif, dan interaktif.

Tantangan global saat ini terus berubah secara cepat dan semakin kompleks. Siswa perlu mempersiapkan diri untuk menghadapi perubahan ini dengan terus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif mereka. Saat ini, kemampuan berpikir kritis dan kreatif merupakan komponen penting dalam pendidikan kontemporer. Menurut Jhonson (Langango, 2022), berpikir kritis adalah proses mental sistematis yang membantu dalam pengambilan keputusan pemecahan masalah melalui analisis dan interpretasi data dalam kegiatan penelitian ilmiah. Menurut Robert H. Ennis (Fatiah et al., 2022), berpikir kritis adalah proses kontemplatif yang fokus pada pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini atau dilakukan. Indrapangastuti (2023) merinci persyaratan berpikir kritis terdiri dari klarifikasi dasar, dugaan dan integrasi, kesimpulan, klarifikasi, dan justifikasi terhadap suatu keputusan. Sementara itu, penggunaan teknik pembelajaran tertentu yang memetakan pikir dapat meningkatkan kapasitas berpikir kreatif individu (Miranti & Wilujeng, 2018).

Problem Based Learning (PBL) merupakan pendekatan pengajaran yang dirancang khusus untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa, melalui penyampaian pembelajaran yang fokus pada situasi di dunia nyata atau kontekstual (Hmelo-Silver & Barrows, 2006). PBL tidak hanya mampu menyampaikan pengetahuan terkait konten, tetapi juga mampu menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, pembelajaran seumur hidup, komunikasi, kerja tim, dan fleksibilitas (Anchunda & Kaewurai, 2025; “Wiley Handb. Probl. Learn.,” 2019). Temuan meta-analisis dan tinjauan sistematik modern turut mendukung pernyataan tersebut, melalui intervensi PBL menghasilkan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan di pendidikan tinggi (Liu & Pásztor, 2022), serta pada pendidikan profesi

kesehatan (Wei et al., 2024). Sementara itu, tinjauan sistematik menjelaskan adaptasi PBL yang efektif akan menumbuhkan *critical thinking* (L. Yu & Zin, 2023).

PBL mendorong pembelajaran aktif melalui integrasi pengetahuan awal, elaborasi, motivasi melalui minat, *scaffolding* yang sesuai, serta kombinasi pembelajaran sosial dan individual (Hmelo-Silver & Barrows, 2006). Siswa akan siap menghadapi masalah di masa depan jika mereka secara aktif didorong untuk berpartisipasi dalam pemecahan masalah dan kerjasama tim sejak dini. PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan menempatkan pembelajaran dalam situasi dunia nyata (Allen et al., 1996). Oleh karena itu, PBL merupakan strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa yang memberikan siswa permasalahan dunia nyata untuk dipecahkan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan kreatif mereka, yang pada akhirnya meningkatkan kemampuan sosial dan kognitif mereka.

Penelitian yang dilakukan oleh Yu & Zin (2023) menegaskan bahwa adaptasi PBL yang secara eksplisit mengintegrasikan elemen berpikir kritis terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Hung (2016) menambahkan bahwa lingkungan PBL mampu memberikan rangsangan terhadap kreativitas siswa melalui keharusan dalam menemukan solusi dari permasalahan dan berpikir secara berbeda. Efektivitas media pembelajaran diukur dari bagaimana media tersebut mampu menyesuaikan sumber informasi yang relevan, interaktif, dan mudah digunakan siswa. Keberhasilan penerapan PBL dalam media pembelajaran ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya kematangan perencanaan yang dibuat, integrasi yang tepat antara PBL dengan media pembelajaran, serta adanya dukungan guru dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, tujuan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa dapat tercapai. Keterlibatan mereka dalam pembelajaran juga akan meningkat melalui penyesuaian materi pembelajaran dengan studi kasus yang dihadapi di dunia nyata (kontekstual).

SMKN 1 Pengasih sebagai sebagai salah satu lembaga penyelenggara pendidikan terus berupaya untuk memperbaiki kualitas pembelajaran di sekolah. Namun seiring dengan masa transisi dari Kurikulum 2013 ke Kurikulum Merdeka, terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh guru terutama guru mata pelajaran Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB). Permasalahan yang muncul diantaranya keterbatasan media pembelajaran, penggunaan metode pembelajaran konvensional yang cenderung berpusat pada guru, rendahnya hasil belajar siswa yaitu lebih dari separuh siswa mendapat nilai dibawah KKTP, siswa kurang terlibat aktif dalam

pembelajaran, implementasi pembelajaran abad 21 belum optimal, serta media pembelajaran yang kontekstual dan esensial pada materi konsentrasi keahlian belum ada.

Permasalahan tersebut tentu harus segera diselesaikan dengan mengembangkan media pembelajaran yang mendukung pembelajaran abad 21. Melalui penelitian pengembangan ini, peneliti mencoba mengintegrasikan kerangka model pembelajaran PBL yang menekankan kolaborasi, refleksi, dan pemecahan masalah yang autentik ke dalam modul pembelajaran Dasar-dasar MPLB yang dikembangkan. Peneliti menentukan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam konten pendekatan layanan pelanggan menggunakan alat evaluasi yang akurat dan dapat diandalkan.

Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang sangat baik untuk mendukung proses pembelajaran. Alrahlah (2016) membuktikan bahwa mahasiswa dalam kursus berbasis PBL memiliki keterampilan profesional yang lebih unggul, serta proses pembelajaran berjalan lebih efektif jika dibandingkan dengan mahasiswa di kelas yang menggunakan pendekatan tradisional. Studi yang dilakukan oleh Smith et al. (2022) menemukan bahwa PBL yang diintegrasikan dengan teknologi pendidikan mampu meningkatkan keterampilan *Open Data Skills* pada mahasiswa. Pendekatan yang digunakan mendukung kompetensi teknis dan non teknis seperti berpikir kritis dan kemampuan kolaborasi. PBL juga terbukti efektif dalam mempersiapkan mahasiswa untuk menguasai keterampilan abad 21 yang relevan, termasuk keterampilan memecahkan permasalahan, serta mampu meningkatkan kualitas lulusan secara signifikan agar mampu bersaing di era global (Ismail et al., 2021). Studi ini dilakukan untuk mengembangkan modul pembelajaran Dasar-dasar MPLB berbasis PBL yang akan membantu siswa SMK Fase E program keahlian MPLB agar menjadi lebih mahir dalam berpikir kritis dan kreatif.

METODE

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau R&D, dengan produk yang dikembangkan yaitu modul pembelajaran Dasar-dasar Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB). Tahap pengembangan yang digunakan ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). Pengguna utama dari produk yang dikembangkan adalah guru dan siswa sebagai subjek penelitian ini, terdiri dari 72 siswa kelas X MPLB di SMKN 1 Pengasih. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, angket non tes, dan angket tes. Observasi dan wawancara digunakan untuk menghimpun informasi mengenai kebutuhan siswa dan guru, serta

karakteristik siswa. Angket non tes digunakan mengetahui respons siswa dan guru mengenai produk yang dikembangkan. Angket tes terdiri dari soal pre-test dan post-test dari materi yang dikembangkan yaitu materi Pelayanan Pelanggan untuk mengetahui bagaimana efektivitas produk yang dikembangkan.

Ada lima langkah dalam tahap pengembangan model ADDIE. Pertama *Analyze*, mencakup analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa, analisis kebutuhan guru dan siswa. Kedua *Design*, peneliti menyusun desain rencana modul pembelajaran yang terdiri dari desain isi pembelajaran serta menentukan format modul yang akan disajikan. Ketiga *Development*, membuat modul pembelajaran dalam bentuk *hardcopy* yang siap untuk dilakukan validasi oleh ahli bidang media dan materi. Keempat *Implementation*, terdiri dari uji coba lapangan awal dan uji coba lapangan utama dari produk yang dikembangkan yaitu Modul Pembelajaran Dasar-dasar MPLB Berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Kelima *Evaluation*, menguji efektivitas modul pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan 1 kelompok eksperimen dan 1 kelompok kontrol yang diuji dengan *pre-test* dan *post-test*.

Statistik deskriptif digunakan sebagai metode analisis data, dan hasil uji Normalized Gain dievaluasi berdasarkan hasil belajar siswa. Tujuan uji Normalized Gain adalah untuk memastikan adanya perbedaan hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dan kontrol. Uji ini dilakukan untuk memastikan modul yang dihasilkan berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa, serta memenuhi persyaratan kelayakan berdasarkan validasi oleh pakar media dan materi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Proses Pengembangan Modul Pembelajaran Dasar-dasar MPLB berbasis PBL

Tahap pengembangan ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, Evaluasi) digunakan dalam penelitian ini.

a. Tahap analisis.

Tahap analisis mencakup analisis kurikulum, kebutuhan, dan karakteristik siswa. Hasil wawancara menunjukkan adanya keterbatasan media pembelajaran, kurangnya ketertarikan siswa terhadap pembelajaran, dan hasil belajar yang rendah pada mata pelajaran Dasar-dasar MPLB. Analisis kurikulum, modul yang dikembangkan harus sesuai dengan Kurikulum Merdeka dan capaian pembelajaran elemen teknik dasar aktivitas kantor yang terdiri dari teknik pelayanan juga layanan pelanggan. Hasil angket

kebutuhan siswa menunjukkan 38% siswa merasa tidak nyaman tampil di depan kelas, 68% tidak memakai buku pembelajaran perpustakaan, 14% berasumsi bahwa pembelajaran belum membahas materi secara lengkap, 35% siswa memilih bertanya ke teman bila ada materi belum dimengerti, dan 36% belum puas dengan output belajar mata pelajaran Dasar-dasar MPLB.

b. Tahap Design

Tahap desain dilakukan dengan merancang isi modul, menyusun format penyajian, dan mengembangkan instrumen yang diperlukan untuk validasi serta pengukuran efektivitas. Tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan kreatif, survei respons guru dan siswa, serta lembar validasi ahli media dan ahli materi merupakan instrumen penelitian yang telah disiapkan. Garis besar isi modul disusun mengacu pada pedoman Kurikulum Merdeka, mencakup informasi umum, CP, ATP, kegiatan pembelajaran, asesmen, media, materi, LKPD, dan referensi.

Desain isi modul meliputi bagian-bagian sistematis seperti halaman sampul, pendahuluan, materi utama dengan sintaks PBL, asesmen, LKPD, glosarium, refleksi, dan daftar pustaka. Format penyajian modul disesuaikan agar mudah digunakan, menarik minat belajar, dan mendukung pembelajaran berbasis masalah. Struktur modul dibagi dalam empat bagian utama: pendahuluan, eksplorasi masalah, pemecahan masalah, serta refleksi dan evaluasi, dengan mengintegrasikan langkah-langkah model PBL secara utuh dalam setiap aktivitas pembelajaran.

c. Tahap Development.

Tahap pengembangan merupakan proses realisasi dari desain modul *Dasar-dasar MPLB* berbasis *Problem Based Learning (PBL)* yang telah dirancang sebelumnya. Pengembangan diawali dengan analisis kompetensi berdasarkan capaian pembelajaran dan kebutuhan siswa, kemudian dilanjutkan dengan penyusunan struktur modul menggunakan sintaks PBL yang meliputi orientasi masalah, penyelidikan kelompok, pengembangan solusi, dan refleksi. Materi dalam modul dikembangkan dengan mengintegrasikan teori pelayanan pelanggan dan permasalahan kontekstual untuk mendorong kemampuan analisis dan pemecahan masalah siswa. Modul juga dilengkapi dengan instrumen tes berupa soal uraian yang telah divalidasi untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

Produk modul dikembangkan dalam bentuk hardcopy menggunakan Microsoft Word, dengan tambahan ilustrasi dari berbagai sumber. Dukungan terhadap integrasi

model pembelajaran dalam modul diperlihatkan dalam studi oleh Yunus et al. (2025), yang mengembangkan modul pembelajaran teknik pengelasan berbasis *Augmented Reality* (AR). Modul ini mampu meningkatkan pemahaman konsep dan kompetensi abad 21, termasuk berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi. Sebelum digunakan dalam uji coba lapangan, modul divalidasi oleh dua pakar, yaitu ahli media dan ahli materi. Validasi dilakukan untuk menilai kelayakan isi dan kualitas penyajian modul.

d. Tahap Implementation

Tahap implementasi merupakan fase pelaksanaan dan pengujian efektivitas modul pembelajaran Dasar-dasar MPLB berbasis *Problem Based Learning* yang telah dinilai layak oleh para ahli. Kegiatan implementasi dilakukan melalui tiga fase, yaitu uji coba awal, uji coba lapangan primer, dan uji coba operasional. Pada uji coba awal, modul diuji kepada 9 siswa kelas X MPLB 2 dan memperoleh respons positif dari guru dan siswa dengan kategori kelayakan “baik” dan “sangat baik”. Uji coba utama dilakukan pada 15 siswa yang dipilih berdasarkan kategori kemampuan berbeda. Hasilnya, baik guru maupun siswa memberikan penilaian dengan kategori “sangat baik”, menunjukkan bahwa modul semakin efektif dan layak digunakan setelah revisi dari uji coba awal.

Hamidah & Wulandari (2021) mengembangkan alat evaluasi berbasis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) menggunakan aplikasi Quizizz, dan hasilnya menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa SMK. Penelitian ini menegaskan pentingnya desain pembelajaran dan asesmen yang mampu mendorong pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, khususnya dalam pendidikan vokasional. Meskipun pendekatan metodologinya berbeda dengan pengembangan modul, hasil studi ini tetap memperkuat urgensi integrasi keterampilan abad 21 dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya, uji coba empiris dilakukan terhadap 24 siswa untuk memastikan validitas dan reliabilitas instrumen tes kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Hasil uji validitas menunjukkan semua butir soal memiliki nilai *loading factor* di atas batas minimum dan dinyatakan valid. Hasil uji reliabilitas instrumen ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1 Hasil Uji Reliabilitas Cronbach's Alpha Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif

Instrumen Tes	Koefisien Cronbach's Alpha	N of Item
Kemampuan Berpikir Kritis	0.678	5

Kemampuan Berpikir Kreatif	0.735	4
----------------------------	-------	---

Uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha menunjukkan bahwa instrumen berpikir kritis memperoleh skor 0.645 dan instrumen berpikir kreatif memperoleh skor 0.757. Nilai reliabilitas 0.5 hingga 0.6 masih dapat diterima untuk instrumen yang baru dikembangkan (Hallinger et al., 2013). Nilai reliabilitas instrument tes kemampuan berpikir kreatif yaitu 0.757 atau lebih dari 0.7, maka dinyatakan reliabel. (Hair Jr. et al., 2017) menyatakan bahwa koefisien Cornbach Alpha harus lebih besar dari 0,7 untuk dapat dikatakan baik..

e. Tahap Evaluation

Tahap evaluasi dilakukan melalui uji coba operasional untuk menilai efektivitas modul pembelajaran *Dasar-dasar MPLB* berbasis PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Penelitian dilakukan terhadap dua kelompok yang dipilih, yaitu kelas X MPLB 1 sebagai kelompok eksperimen dan X MPLB 2 sebagai kelompok kontrol, masing-masing terdiri dari 24 siswa. Instrumen yang digunakan adalah soal uraian yang telah tervalidasi dan reliabel, dengan satu set soal untuk kemampuan berpikir kritis (5 soal) dan satu set soal untuk kemampuan berpikir kreatif (4 soal). Hasil pretest dan posttest dianalisis menggunakan gain ternormalisasi.

2. Kelayakan Modul Pembelajaran Dasar-dasar MPLB berbasis PBL

Modul pembelajaran berbasis Problem-Based Learning (PBL) dinilai tepat sebagai perangkat pembelajaran layanan pelanggan untuk siswa SMK Fase E program keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB). Beberapa tahapan validasi dan uji coba telah dilakukan untuk membuktikan kesesuaian modul tersebut.

Tabel 2 Hasil Uji Kelayakan Modul Pembelajaran Dasar-dasar MPLB berbasis PBL

Tahap Uji Kelayakan Modul	Responden	Skor	Kategori
Validasi Ahli Media	Ahli Media	87	Sangat Baik
Validasi Ahli Materi	Ahli Materi	76	Baik
Uji Coba Awal	Guru	70	Baik
	Siswa	70	Baik
Uji Coba Utama	Guru	84	Sangat Baik
	Siswa	74.1	Sangat Baik

Penilaian dilakukan oleh ahli media dan ahli materi selama tahap validasi. Skor 87 (diklasifikasikan sebagai "sangat baik") diperoleh dari validasi ahli media, dan 76 (diklasifikasikan sebagai "baik") dari validasi ahli materi. Setelah dimodifikasi berdasarkan

rekomendasi validator, modul ini pertama kali diujicobakan kepada sembilan siswa dan satu guru. Respons dari guru dan siswa memperoleh skor 70, yang masing-masing diklasifikasikan dalam kategori "baik" dan "sangat baik".

Setelah itu, 15 siswa dan satu guru berpartisipasi dalam uji coba awal modul yang telah disempurnakan. Respons siswa mendapat skor 74,1 (diklasifikasikan sebagai "sangat baik"), sementara respon guru mendapat skor 84 (diklasifikasikan sebagai "sangat baik"). Sebelum produk ini digunakan secara luas, produk ini telah disempurnakan berdasarkan umpan balik pada tahap ini. Modul dianggap sesuai untuk digunakan dalam proses pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa berdasarkan semua hasil validasi dan pengujian.

3. Efektivitas Modul Pembelajaran Dasar-dasar MPLB berbasis PBL dalam meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa

Berdasarkan hasil analisis gain ternormalisasi, skor berpikir kritis dan kreatif kelompok eksperimen masing-masing adalah 65.59% dan 74.21%, sehingga keduanya "cukup efektif". Sementara itu, skor masing-masing 38.02% dan 37.70% pada kelompok kontrol menunjukkan hasil yang tidak optimal dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Tabel 3 menampilkan hasil uji gain ternormalisasi.

Tabel 3 Hasil Uji Gain Ternormalisasi Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa

Kelompok	Kemampuan Berpikir Kritis		Kemampuan Berpikir Kreatif	
	Nilai Gain	Keterangan	Nilai Gain	Keterangan
Eksperimen	65.59	Cukup Efektif	74.21	Cukup Efektif
Kontrol	38.02	Kurang Efektif	37.70	Kurang Efektif

Pembahasan Hasil Penelitian

Melalui penelitian ini, peneliti telah berhasil mengembangkan media pembelajaran berupa modul Dasar-dasar MPLB berbasis PBL dengan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Modul pembelajaran telah dinyatakan layak berdasarkan hasil uji kelayakan produk oleh ahli media dan ahli materi. Modul yang dikembangkan juga telah dilakukan uji coba dan memperoleh respons "sangat baik" dari guru dan siswa dengan skor 84 dan 74.1. Hasil validasi produk yang termasuk kategori sangat baik menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan telah memenuhi standar kualitas materi dan media pembelajaran

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa pengembangan modul pembelajaran Dasar-dasar Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB) yang diintegrasikan dengan model pembelajaran PBL cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa SMK Fase E. Temuan ini sejalan dengan Smith et al. (2022) yang menemukan bahwa PBL yang diintegrasikan dengan teknologi pendidikan mampu meningkatkan keterampilan *Open Data Skills* pada mahasiswa. Pendekatan yang digunakan mendukung kompetensi teknis dan non teknis seperti berpikir kritis dan kemampuan kolaborasi.

Yu & Zin (2023) menggarisbawahi pentingnya modifikasi model PBL yang berfokus pada keterampilan berpikir kritis untuk memaksimalkan hasil belajar. Wei et al. (2024) memvalidasi dampak positif PBL yang konsisten terhadap perkembangan berpikir kritis di berbagai konteks pendidikan. Temuan dalam penelitian ini turut mendukung studi sebelumnya tentang bagaimana metode berbasis masalah dan berbasis proyek dengan permasalahan autentik, kerja sama, dan proses iteratif dapat mengembangkan kreativitas siswa (Yu, 2024). Artinya, hasil uji efektivitas produk modul dalam penelitian ini sejalan dengan tren global yang menyoroti pentingnya strategis PBL dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, selain relevan dengan lingkungan lokal.

Modul yang dikembangkan dalam penelitian ini difokuskan pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Integrasi model *Problem-Based Learning* (PBL) di dalamnya secara tidak langsung juga mendorong kolaborasi aktif di antara siswa dalam proses pemecahan masalah. Sejalan dengan temuan Heong et al. (2020) yang mengembangkan modul berbasis PBL dengan mengintegrasikan keterampilan berpikir kreatif dan kritis, dan hasilnya dinyatakan layak untuk digunakan dalam pembelajaran vokasi. Penelitian ini juga memperkuat hasil studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa PBL efektif dalam mendorong eksplorasi pemecahan masalah secara inovatif sekaligus mengembangkan kreativitas siswa (Yulianti & Gunawan, 2019). Selaras dengan itu, A. P. Wulandari et al. (2023) menegaskan bahwa dalam menghadapi permasalahan, siswa perlu berpikir kritis untuk mampu mengungkap, menganalisis, dan mencari solusi yang tepat.

Model pembelajaran PBL telah terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi berpikir kritis dibandingkan dengan model pembelajaran tradisional (Lu et al., 2025). Lebih lanjut ia menjelaskan bahwa efektivitas PBL tidak bergantung pada jenjang pendidikan, ukuran sampel, atau alat ukur, tetapi dipengaruhi oleh metode pengajaran dan jenis mata pelajaran yang diimplementasikan. Melalui model pembelajaran PBL, siswa akan berpikir lebih jauh, luas, juga penuh tantangan. Studi meta-analisis menunjukkan bahwa PBL secara signifikan efektif

dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, terutama jika dirancang dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti durasi intervensi, tipe instruksi, dan ukuran kelompok (Liu & Pásztor, 2022). Temuan penelitian ini juga selaras dengan studi yang dilakukan oleh Haida et al. (2022) yang membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran Mind Mapping mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMK melalui kegiatan eksploratif dan pemetaan konsep. Meskipun terdapat perbedaan pada kedua model, tetapi keduanya (PBL dan Mind Mapping) mampu mendorong siswa untuk membangun pengetahuan secara mandiri maupun kolaboratif.

Studi ini menunjukkan seberapa efektif modul berbasis PBL yang dikembangkan dapat membantu siswa SMK dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif mereka. Hasil ini konsisten dengan studi terdahulu oleh Maryono et al. (2025) yang menciptakan platform NgodingSeru.com, temuannya menunjukkan bagaimana gamifikasi, pembelajaran berbasis misi, dan asesmen adaptif dapat membantu siswa SMK menjadi lebih mahir dalam memecahkan masalah. Hasil penelitian ini dapat melengkapi studi terdahulu, terutama studi yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran kejuruan yang saat ini masih terbatas. Model pengembangan yang kompleks mencakup seluruh tahapan ADDIE merupakan suatu kerangka pengembangan yang komprehensif dan terstruktur sehingga penelitian ini tidak hanya terbatas pada pengembangan media pembelajaran, melainkan hingga evaluasi media pembelajaran dengan menguji efektivitasnya.

KESIMPULAN

Peneliti berhasil mengembangkan modul pembelajaran Dasar-dasar MPLB berbasis PBL melalui tahap pengembangan ADDIE secara komprehensif. Modul telah dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi ahli media dan ahli materi, serta memperoleh penilaian “sangat baik” oleh guru dan siswa sebagai subjek uji coba produk. Modul yang dikembangkan juga sudah terbukti “cukup efektif” dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa SMK Fase E dengan perolehan skor gain ternormalisasi masing-masing sebesar 65.59% dan 74.21%. Temuan ini menegaskan bahwa implementasi modul pembelajaran berbasis PBL berkontribusi dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif pada siswa Fase E di SMKN 1 Pengasih.

Kebaruan dalam penelitian ini yaitu penggunaan paradigma ADDIE untuk mengembangkan modul pembelajaran berbasis masalah pada mata pelajaran Dasar-Dasar MPLB, serta pengujian efektivitasnya di SMK menggunakan metode pra-tes dan pasca-tes.

Pengembangan Modul Pembelajaran PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa SMK (Diana)

<https://doi.org/10.21831/efisiensi.v22i2.86927>

Modul pembelajaran ini tidak hanya dapat membantu siswa dalam menguasai materi tentang pelayanan pelanggan secara konseptual, tetapi juga mampu mendorong siswa agar terlibat aktif dalam berpikir secara kritis dan kreatif untuk memecahkan permasalahan kontekstual yang disajikan. Integrasi media pembelajaran dengan model PBL diharapkan dapat memperkuat keterampilan abad 21 yang dibutuhkan siswa di dunia kerja dan kehidupan masa depan. Melalui penekanan pada kemampuan berkolaborasi, komunikasi secara aktif, dan memecahkan permasalahan, maka proses pembelajaran yang berlangsung dapat mempersiapkan siswa menghadapi tantangan global dan dinamika industri yang semakin cepat dan kompleks.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan. Pertama, modul yang dikembangkan terbatas pada satu elemen yang ada di mata pelajaran konsentrasi keahlian Manajemen Perkantoran yaitu teknik pelayanan pelanggan. Kedua, uji coba modul masih terbatas. Sehingga hasil pengujian efektivitas modul ini belum dapat digeneralisasi secara luas pada karakteristik siswa dan proses pembelajaran yang berbeda. Ketiga, efektivitas produk dalam penelitian ini hanya diukur pada variabel kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif.

Melihat adanya beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk melengkapi keterbatasan tersebut. Penelitian yang akan datang disarankan untuk memperluas cakupan materi pembelajaran yang tidak hanya terbatas pada materi pelayanan pelanggan. Uji coba produk secara lebih luas tidak terbatas pada satu satuan pendidikan juga disarankan agar hasil penelitian dapat digeneralisasi secara lebih luas. Selain itu, pengujian efektivitas produk dapat menambahkan aspek lain di luar variabel kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, D. E., Duch, B. J., & Groh, S. E. (1996). The power of problem-based learning in teaching introductory science courses. *New Directions for Teaching and Learning*, 1996(68). <https://doi.org/10.1002/tl.37219966808>
- Alrahlah, A. (2016). How effective the problem-based learning (PBL) in dental education. A critical review. In *Saudi Dental Journal* (Vol. 28, Issue 4). <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2016.08.003>
- Anchunda, H. Y., & Kaewurai, W. (2025). An instructional model development based on inquiry-based and problem-based approaches to enhance prospective teachers' teamwork and collaborative problem-solving competence. *Social Sciences and Humanities Open*, 11(March), 101480. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101480>
- Fatihah, A., Riyadi, R., & Daryanto, J. (2022). Analisis keterampilan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan teori robert h ennis pada kelas v sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 9(6). <https://doi.org/10.20961/ddi.v9i6.56158>
- Haida, Y. N., Murtini, W., & Ninghardjanti, P. (2022). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MIND MAPPING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN

Pengembangan Modul Pembelajaran PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa SMK (Diana)

<https://doi.org/10.21831/efisiensi.v22i2.86927>

- BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK. *Efisiensi : Kajian Ilmu Administrasi*, 19(1). <https://doi.org/10.21831/efisiensi.v19i1.46231>
- Hair Jr., J. F., Matthews, L. M., Matthews, R. L., & Sarstedt, M. (2017). PLS-SEM or CB-SEM: updated guidelines on which method to use. *International Journal of Multivariate Data Analysis*, 1(2). <https://doi.org/10.1504/ijmda.2017.10008574>
- Hallinger, P., Wang, W. C., & Chen, C. W. (2013). Assessing the Measurement Properties of the Principal Instructional Management Rating Scale: A Meta-Analysis of Reliability Studies. *Educational Administration Quarterly*, 49(2). <https://doi.org/10.1177/0013161X12468149>
- Hamidah, M. H., & Wulandari, S. S. (2021). PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN BERBASIS HOTS MENGGUNAKAN APLIKASI “QUIZIZZ.” *Efisiensi : Kajian Ilmu Administrasi*, 18(1). <https://doi.org/10.21831/efisiensi.v18i1.36997>
- Heong, Y. M., Hamdan, N., Ching, K. B., Kiong, T. T., & Azid, N. (2020). Development of integrated creative and critical thinking module in problem-based learning to solve problems. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(3).
- Hmelo-Silver, C. E., & Barrows, H. S. (2006). Goals and Strategies of a Problem-based Learning Facilitator. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1004>
- Hung, W. (2016). All PBL starts here: The problem. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 10(2). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1604>
- Indrapangastuti, D. (2023). *Berpikir Kritis Melalui Problem Based Learning (Teori dan Implementasi)*. CV. Pajang Putra Wijaya.
- Ismail, A., Razali, S. S., Hashim, S., Abiddin, N. Z., Masek, A., & Abd Samad, N. (2021). The Integration of Problem Based Learning in Generating 21st Century Skills. *2021 IEEE 12th Control and System Graduate Research Colloquium, ICSGRC 2021 - Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/ICSGRC53186.2021.9515211>
- Liu, Y., & Pásztor, A. (2022). Effects of problem-based learning instructional intervention on critical thinking in higher education: A meta-analysis. *Thinking Skills and Creativity*, 45. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101069>
- Maryono, D., Sajidan, Akhyar, M., Sarwanto, Wicaksono, B. T., & Prakisya, N. P. T. (2025). NgodingSeru.com: an adaptive e-learning system with gamification to enhance programming problem-solving skills for vocational high school students. *Discover Education*, 4(1). <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00581-9>
- Miranti, M. G., & Wilujeng, B. Y. (2018). Proceedings of the 1st International Conference on Social, Applied Science and Technology in Home Economics (ICONHOMECES 2017). *Atlantis Press*. <https://doi.org/10.2991/iconhomecs-17.2018.9>
- Muhali, M. (2019). Pembelajaran Inovatif Abad Ke-21. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 3(2). <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v3i2.126>
- Smith, K., Maynard, N., Berry, A., Stephenson, T., Spiteri, T., Corrigan, D., Mansfield, J., Ellerton, P., & Smith, T. (2022). Principles of Problem-Based Learning (PBL) in STEM Education: Using Expert Wisdom and Research to Frame Educational Practice. *Education Sciences*, 12(10). <https://doi.org/10.3390/educsci12100728>
- The Wiley Handbook of Problem-Based Learning. (2019). In *The Wiley Handbook of Problem-Based Learning*. <https://doi.org/10.1002/9781119173243>
- Wei, B., Wang, H., Li, F., Long, Y., Zhang, Q., Liu, H., Tang, X., & Rao, M. (2024). Effectiveness of Problem-Based Learning on Development of Nursing Students' Critical Thinking Skills: A Systematic Review and Meta-analysis. *Nurse Educ*, 49(3), 115–119. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000001548>
- Wulandari, A. P., Annisa, A., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2023). Penggunaan Media

- Pembelajaran terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPS Siswa Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(2). <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.933>
- Wulandari, R. (2021). Characteristics and Learning Models of the 21st Century. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 4(3). <https://doi.org/10.20961/shes.v4i3.49958>
- Yu, H. (2024). Enhancing creative cognition through project-based learning: An in-depth scholarly exploration. *Heliyon*, 10(6), e27706. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e27706>
- Yu, L., & Zin, Z. M. (2023). The critical thinking-oriented adaptations of problem-based learning models: a systematic review. In *Frontiers in Education* (Vol. 8). <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1139987>
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3). <https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i3.4366>
- Yunus, Suwito, D., Indriyanti, A. D., Pambudi, R. G., & Sari, D. P. (2025). Development of welding technique teaching module based on augmented reality integrated (ARI) equipped with 3D animation simulation to improve 21st century skills of vocational high school students. *Cogent Education*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2505279>

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dr. Sutirman, S.Pd., M.Pd; Dr. Mustafa, M. Sc.; Dr. Siti Umi Khayatun Mardiyah, S. Pd., M. Pd.; Dr. Kiromim Baroroh , S. Pd., M. Pd.; dan Dr. Aula Ahmad Hafidh Saiful Fikri, M. Si.yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan mulai dari perencanaan penelitian hingga penulisan laporan hasil penelitian (tesis). Terimakasih juga penulis ucapkan kepada Kepala SMKN 1 Pengasih atas kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

PROFIL PENULIS

Riqi Diana (Penulis) dengan nomor WA 081328041801 adalah seorang Pegawai Negeri Sipil yang bertugas mengajar di SMKN 1 Pengasih sejak tahun 2003 sampai saat ini pada program keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB). Dengan latar pendidikan lulus S1 IKIP Karang Malang tahun 1998 yang sekarang menjadi UNY dan baru saja lulus S2 dari FEB UNY dengan program studi S2 Pendidikan Ekonomi pada tanggal 31 Mei 2025. Adapun penelitian yang pernah saya lakukan yaitu penelitian tindakan kelas pada tahun 2022 dengan judul ”Penerapan Blended Learning dengan Metode Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dimasa Pandemi Mata Pelajaran Korespondensi kelas X OTKP 2 Tahun Pelajaran 2021/2022 di SMK Negeri 1 Pengasih”