



JURNAL PENDIDIKAN, SOSIAL DAN HUMANIORA

Available online at <https://teewanjurnal.com/index.php/carong>

eISSN 3089-2082 & pISSN 3089-3674

Vol. 2, No. 2, Tahun 2025

Hal. 524-536

doi.org/10.62710/83bha076

Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMK Negeri 1 Bitung

Febriola Cecilia Sigar¹, Gilly M. Tiwow², Feine R. Tulung³

Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Negeri Manado^{1,2,3}

*Email Korespodensi: febriolasigar@gmail.com

Sejarah Artikel:

Diterima 21-09-2025
Disetujui 01-10-2025
Diterbitkan 03-10-2025

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Problem-Based Learning (PBL) model on student learning outcomes in Vocational Basics subjects in grade X MPLB students at SMK Negeri 1 Bitung. The background of this study is based on the students' tendency to be passive in the learning process and their low critical thinking and problem-solving skills, due to the continued dominance of conventional learning methods in the classroom. Based on interviews with homeroom teachers, it was discovered that students were not accustomed to actively engaging in discussions and problem-solving. This study was a quantitative study with a quasi-experimental design using a non-equivalent control group design. The sample consisted of two classes: an experimental class taught using the PBL model and a control class taught using the conventional model. The research instruments consisted of 15 multiple-choice pre-test and post-test items. Data were analyzed using normality tests, homogeneity tests, and hypothesis tests (t-test and Mann-Whitney U). The results showed a significant difference between student learning outcomes in the experimental and control classes. Students who participate in PBL learning achieve higher learning outcomes than those taught conventionally. Therefore, it can be concluded that the Problem-Based Learning model has a positive effect on student learning outcomes in Vocational Basics.

Keywords: *Problem-Based Learning, Learning Outcomes, Vocational Basics, Vocational High School Students*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan di kelas X MPLB SMK Negeri 1 Bitung. Latar belakang penelitian ini didasari oleh kondisi siswa yang cenderung pasif dalam proses pembelajaran serta rendahnya kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, akibat masih dominannya penggunaan metode pembelajaran konvensional di kelas. Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas, diketahui bahwa siswa belum terbiasa terlibat dalam diskusi dan pemecahan masalah secara aktif. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu (quasi-experimental design) menggunakan desain penelitian non-equivalent control group design. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang diajar menggunakan model PBL dan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Instrumen penelitian berupa soal pre-test dan post-test berjumlah

15 butir pilihan ganda. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis (uji-t dan Mann-Whitney U). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang diajar secara konvensional. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Hasil Belajar, Dasar-Dasar Kejuruan, Siswa SMK

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Febriola Cecilia Sigar, Gilly M. Tiwowa, & Feine R. Tulung. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMK Negeri 1 Bitung. *CARONG: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 524-536. <https://doi.org/10.62710/83bha076>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang tidak hanya membekali peserta didik dengan kemampuan intelektual dalam membaca, menulis, dan berhitung, tetapi juga bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik secara optimal dalam aspek intelektual, sosial, dan personal (Taufiq, 2014). Pendidikan memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik, tetapi juga mencakup pembentukan karakter, keterampilan berpikir kritis, serta kemampuan memecahkan masalah yang esensial dalam kehidupan bermasyarakat. Oleh karena itu, sistem pendidikan yang baik harus mampu mengakomodasi kebutuhan peserta didik untuk berkembang secara holistik, tidak hanya dalam aspek kognitif tetapi juga dalam penerapan nilai-nilai moral dan sosial.

Salah satu indikator utama keberhasilan pendidikan adalah hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan cerminan dari pencapaian peserta didik dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah melalui proses pembelajaran. Namun, masih banyak ditemukan kasus di mana hasil belajar siswa tergolong rendah, yang menandakan adanya kendala dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Jika masalah ini tidak segera diatasi, dapat berdampak pada menurunnya kualitas sumber daya manusia yang dihasilkan oleh sistem pendidikan. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis terhadap faktor-faktor yang memengaruhi rendahnya hasil belajar siswa serta solusi yang dapat diterapkan untuk meningkatkannya.

Salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap rendahnya hasil belajar siswa adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Di banyak sekolah, model pembelajaran yang masih dominan digunakan adalah model pembelajaran konvensional, yang berpusat pada guru (teacher-centered learning). Model ini hanya menekankan pada penyampaian materi yang terdapat dalam buku paket, dengan sedikit interaksi dan diskusi antara guru dan siswa. Dalam sistem ini, siswa lebih banyak menerima informasi secara pasif, tanpa diberi kesempatan yang cukup untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, serta pemecahan masalah. Akibatnya, siswa menjadi kurang aktif dalam belajar, kesulitan menyampaikan pendapat, serta tidak terbiasa dalam menghadapi dan menyelesaikan permasalahan secara mandiri.

Kondisi tersebut juga ditemukan di SMK Negeri 1 Bitung, khususnya pada kelas X program keahlian MPLB, berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan pihak sekolah. Dari hasil wawancara bersama wali kelas X MPLB, Arlandos Bungkaes, diperoleh informasi bahwa:

“Memang untuk tingkat kreativitas siswa dalam memecahkan masalah masih tergolong kurang baik. Siswa cenderung pasif karena terbiasa dengan model konvensional yang menitikberatkan pada ceramah dan masih terpaku dengan teori-teori dalam susunan buku paket sesuai kurikulum. Mereka belum terbiasa diajak berpikir kritis atau berdiskusi secara terbuka di kelas.” (Wawancara, 2025)

Kutipan tersebut memperkuat temuan bahwa siswa kelas X belum terbiasa berpikir reflektif dan aktif dalam proses pembelajaran. Rendahnya keterlibatan dalam diskusi kelas serta dominasi guru dalam menyampaikan materi mengakibatkan kurang berkembangnya keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Jika kondisi ini terus dibiarkan, maka akan berdampak negatif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa yang terbiasa belajar secara pasif akan mengalami kesulitan dalam mengungkapkan ide, bekerja sama dalam kelompok, serta mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, model pembelajaran yang monoton juga menyebabkan materi yang dipelajari hanya diingat dalam jangka pendek dan mudah dilupakan, sehingga menghambat pemahaman yang lebih mendalam. Akumulasi dari permasalahan ini akan berpengaruh pada penurunan hasil belajar siswa secara keseluruhan.

Temuan ini diperkuat melalui hasil observasi langsung yang dilakukan peneliti di kelas X MPBL. Berdasarkan pengamatan, pembelajaran di kelas masih berpusat pada guru, di mana guru menyampaikan

materi secara lisan berdasarkan buku paket, sementara siswa hanya mendengarkan, mencatat, dan jarang dilibatkan dalam diskusi aktif. Suasana kelas terlihat pasif dan kurang interaktif. Sebagian siswa tampak tidak fokus, menunjukkan tanda-tanda kejenuhan, seperti melamun, berbicara sendiri, bahkan kurang merespons pertanyaan guru.

Selain itu, data hasil evaluasi belajar juga menunjukkan rendahnya pencapaian akademik siswa pada mata pelajaran dasar - dasar kejuruan.

Berdasarkan data hasil ujian tengah semester (MID), diperoleh rata-rata nilai sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Ujian Tengah Semester (MID)

No	Kelas	Rata-rata Nilai MID	Ketuntasan (KKM: 75)	Jumlah Siswa
1	X MPBL 1 (Kontrol)	72,4	14 dari 25 siswa tuntas	25
2	X MPBL 2 (Eksperimen)	74,6	17 dari 25 siswa tuntas	25

Data ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat sebagian siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), namun masih terdapat sejumlah besar siswa yang belum tuntas, dan capaian rata-rata belum menunjukkan hasil maksimal. Hal ini memperkuat dugaan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya efektif dalam mendorong peningkatan pemahaman siswa secara menyeluruh.

Sebagai solusi dari permasalahan tersebut, penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menjadi salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Model PBL berfokus pada pemecahan masalah yang nyata sebagai konteks pembelajaran, di mana siswa didorong untuk berpikir kritis, bekerja sama dalam kelompok, serta mencari solusi yang relevan terhadap masalah yang diberikan (Sudarman, 2007). Model ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran, meningkatkan keterampilan analitis, serta mengembangkan sikap ilmiah dalam menghadapi tantangan akademik.

Beberapa penelitian telah menunjukkan efektivitas model PBL dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Arends (2013), Sanjaya (2010), Riyanto (2014), dan Dwijananti & Yulianti (2010), penerapan PBL dapat mendorong siswa untuk lebih mandiri dalam belajar serta meningkatkan pemahaman konsep secara lebih mendalam. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Fakhriya (2014) dan Ristiasari, Priyono, & Sukaesih (2012) juga menunjukkan bahwa model PBL berkontribusi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas siswa dalam menyelesaikan permasalahan.

TINJAUAN PUSTAKA

Pendidikan Ekonomi

Pendidikan Ekonomi merupakan bidang ilmu yang tidak hanya bertujuan untuk mentransfer pengetahuan tentang konsep, prinsip, dan teori ekonomi, tetapi juga secara esensial bertujuan untuk membentuk *economic literacy* (literasi ekonomi) dan *economic reasoning* (penalaran ekonomi) pada peserta didik. Tujuannya adalah membekali siswa dengan kemampuan untuk memahami fenomena ekonomi di sekitarnya, membuat keputusan ekonomi yang rasional dan bertanggung jawab, serta berpartisipasi aktif sebagai warga negara yang produktif. Dalam konteks Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), sebagaimana menjadi fokus dalam penelitian ini, Pendidikan Ekonomi mengemban peran ganda

yang strategis: memberikan landasan teoretis yang kokoh sekaligus membekali siswa dengan kompetensi praktis yang relevan dengan dunia kerja.

Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku atau kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengalami proses pembelajaran. Perubahan tersebut mencakup aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan) yang diperoleh melalui pengalaman belajar yang dirancang secara sistematis.

Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang melukiskan prosedur secara sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Model pembelajaran merupakan suatu rangkaian proses belajar mengajar dari awal hingga akhir, yang melibatkan bagaimana aktivitas guru dan siswa, dalam desain pembelajaran tertentu yang berbantuan bahan ajar khusus, serta bagaimana interaksi antara guru siswa bahan ajar yang terjadi. Umumnya, sebuah model pembelajaran terdiri beberapa tahapan-tahapan proses pembelajaran yang harus dilakukan.

Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Problem based learning adalah model pembelajaran yang mengutamakan seberapa aktif peserta didik dalam selalu berpikir kritis dan selalu terampil ketika dihadapkan pada penyelesaian suatu permasalahan. *Problem Based Learning (PBL)* adalah strategi pembelajaran dimana siswa/mahasiswa ditatapkan pada persoalan yang real, kontekstual, yang tidak terstruktur ketat dan mereka berusaha untuk menemukan pemecahannya yang berarti (Rhem, 1998). *Problem Based Learning (PBL)*, merupakan salah satu model pembelajaran pembelajaran yang menuntut aktivitas mental siswa untuk memahami suatu konsep pembelajaran melalui situasi dan masalah yang disajikan pada awal pembelajaran dengan tujuan untuk melatih siswa menyelesaikan masalah dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah (Utomo dkk, 2014:6).

Kerangka Berpikir



Gambar 1 Kerangka Berpikir SMK negeri 1 Bitung

Hipotesis

Hipotesis Nol (H_0):

Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas X di SMK Negeri 1 Bitung.

Hipotesis Alternatif (H_1):

Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas X di SMK Negeri 1 Bitung.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu (quasi-experimental design). Pendekatan ini digunakan karena peneliti tidak memiliki kendali penuh terhadap variabel bebas (perlakuan) dan tidak melakukan pengacakan subjek secara acak (random assignment), tetapi tetap melibatkan perlakuan terhadap kelompok tertentu dan melakukan perbandingan hasil.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Bitung, yang berlokasi di Kelurahan Manembo-nembo, Kecamatan Matuari, Kota Bitung, Sulawesi Utara. Sekolah ini dipilih karena sesuai dengan latar belakang masalah, di mana proses pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan di kelas X masih menggunakan model pembelajaran konvensional, dan hasil belajar siswa cenderung belum mencapai ketuntasan secara optimal.

Adapun waktu pelaksanaan penelitian adalah selama bulan Februari hingga Maret 2025, yang mencakup tahap persiapan, pelaksanaan pre-test, pemberian perlakuan (penerapan model pembelajaran), post-test, serta pengolahan dan analisis data.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMK Negeri 1 Bitung, dengan populasi terjangkau sebanyak 50 siswa, yaitu siswa dari kelas X MPLB 1 dan X MPLB 2.

Dalam penelitian ini, teknik penentuan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu pemilihan sampel dengan pertimbangan tertentu, seperti kesamaan karakteristik akademik dan kesiapan mengikuti perlakuan dalam penelitian eksperimen. Penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel:

- 1) Kelas X MPLB 1 sebagai kelas eksperimen (diberi perlakuan dengan model PBL)
- 2) Kelas X MPLB 2 sebagai kelas kontrol (menggunakan model pembelajaran konvensional)

Untuk menentukan ukuran sampel menggunakan rumus :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = batas kesalahan maksimal yang ditolerir dalam sampel alias tingkat signifikansi adalah 0,05 (5%) atau 0,01 (1%)

Misalnya, jika ukuran populasi N adalah 50 dan menggunakan margin of error sebesar 10% (atau 0,10 dalam desimal), rumusnya menjadi:

$$n = \frac{50}{1 - 50 \cdot (0,1)^2}$$

$$n = \frac{50}{1 + 0,5}$$

$$n \approx 33,33$$

Karena jumlah responden harus berupa angka bulat, bisa membulatkannya menjadi 34. Jadi, dengan margin of error 10%, akan memerlukan sekitar 34 responden dari populasi 50 siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini disesuaikan dengan tujuan utama penelitian, yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, teknik yang digunakan adalah tes hasil belajar dalam bentuk pre-test dan post-test.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini analisis data akan menggunakan teknik statistik deskriptif. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik statistik kuantitatif. Tujuan dari analisis ini adalah untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen, menguji prasyarat distribusi data, serta melakukan uji banding antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Proses analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik seperti SPSS versi 25.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Statistik

Uji Validitas Instrumen

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kelayakan butir soal dalam mengukur hasil belajar. Uji ini menggunakan teknik korelasi *Product Moment Pearson* terhadap 15 butir soal yang di pakai untuk pre-test dan post-test dari kedua kelas tersebut. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa sebagian besar butir soal memiliki nilai r hitung $> r$ tabel (taraf signifikansi 0,05), sehingga dinyatakan valid.

Tabel 2 Hasil Uji Validitas Instrumen

Butir Soal	r hitung (Pearson Correlation)	Sig. (2-tailed)	r tabel ($N=25; \alpha=0.05$)	Keterangan
Soal1	584	0.002	396	Valid
Soal2	548	0.004	396	Valid
Soal3	536	0.005	396	Valid
Soal4	496	0.012	396	Valid

Soal5	569	0.003	396	Valid
Soal6	569	0.003	396	Valid
Soal7	546	0.005	396	Valid
Soal8	505	0.010	396	Valid
Soal9	546	0.005	396	Valid
Soal10	528	0.006	396	Valid
Soal11	528	0.006	396	Valid
Soal12	528	0.006	396	Valid
Soal13	528	0.006	396	Valid
Soal14	528	0.006	396	Valid
Soal15	528	0.006	396	Valid

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi internal instrumen, yaitu sejauh mana instrumen dapat memberikan hasil yang stabil jika digunakan berulang. Pengujian dilakukan menggunakan metode Cronbach's Alpha. Kriteria interpretasi nilai alpha mengacu pada Hair et al. (2010) dan Sekaran & Bougie (2016).

Tabel 3 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
0.867	15	Sangat Baik

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

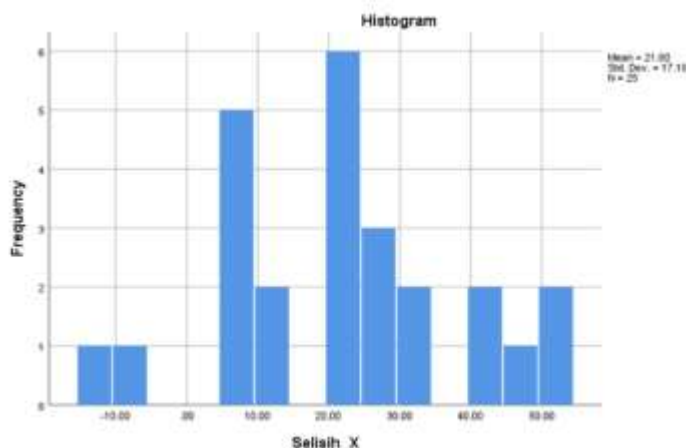
Berdasarkan Tabel 4.7, nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.867, menunjukkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas tinggi dan layak digunakan untuk mengukur hasil belajar.

Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan bagian dari uji asumsi klasik yang bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau mendekati normal. Distribusi normal adalah prasyarat penting untuk penggunaan uji statistik parametrik. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil belajar memiliki distribusi normal. Uji dilakukan menggunakan *Shapiro-Wilk*, karena jumlah sampel < 50 . Hasil pengujian ditampilkan dalam Tabel 4.8.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas (Shapiro-Wilk)

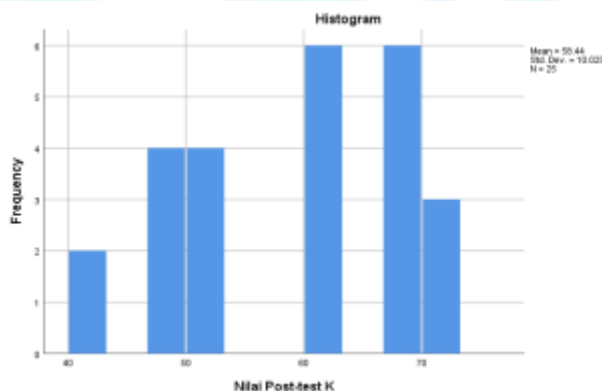
Variabel Uji	Kelas	Statistik Shapiro-Wilk	df	Sig.	Keterangan
Pre-test	Eksperimen	0.950	25	0.200	Normal
	Kontrol	0.900	25	0.005	Tidak Normal
Post-test	Eksperimen	0.951	25	0.206	Normal
	Kontrol	0.910	25	0.012	Tidak Normal
Selisih (Post-Pre)	Eksperimen	0.950	25	0.200	Normal
	Kontrol	0.900	25	0.005	Tidak Normal



Gambar 2 Histogram graph hasil uji normalitas di spss nilai post-test kelas Eksperimen

Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians data dari dua kelompok yang dibandingkan (kelas eksperimen dan kelas kontrol) memiliki kesamaan atau tidak. Pengujian ini penting untuk menentukan validitas penggunaan uji-t sebagai uji hipotesis dalam penelitian ini.



Gambar 3 Histogram graph hasil uji normalitas di spss nilai post-test kelas Kontrol

Dengan demikian, meskipun uji-t sebagai uji parametrik (jika digunakan untuk data yang normal) dapat memberikan informasi, namun karena asumsi normalitas tidak sepenuhnya terpenuhi pada kelas kontrol, maka uji non-parametrik (seperti Mann-Whitney U Test) perlu dipertimbangkan sebagai uji utama atau pembeding untuk menjaga validitas hasil pengujian hipotesis, terutama saat membandingkan kedua kelompok.

Tabel 5 Hasil Uji Homogenitas (Levene's Test)

Kelompok	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Post-test Eksperimen dan Kontrol	0.009	1	48	0.923

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) dari Levene's Test adalah 0.923, yang berarti lebih besar dari 0.05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa varians data kedua kelompok adalah homogen, dan asumsi homogenitas terpenuhi.

Uji Hipotesis (Uji Banding dengan Uji-t)

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) (kelas eksperimen) dan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol). Uji yang digunakan adalah Independent Samples T-Test dengan variabel yang dianalisis adalah nilai post-test dari kedua kelompok.

Tabel 6 Hasil Uji Hipotesis (Uji-t)

Kelompok	N	Rata-rata (Mean)	Standar Deviasi
Eksperimen (PBL)	25	85.00	11.26
Kontrol (Konvensional)	25	58.44	10.02

Berdasarkan hasil uji-t diperoleh nilai signifikansi $p = 0.000 (< 0.05)$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai post-test siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen (dengan model PBL) dan kelas kontrol (dengan model konvensional). Rata-rata nilai post-test kelas eksperimen (85.00) secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (58.44).

Uji Mann-Whitney U

Uji Mann-Whitney U digunakan dalam penelitian ini sebagai bentuk pengujian hipotesis non-parametrik. Uji ini diterapkan sebagai langkah pembanding dan penguat analisis, serta menjadi uji yang lebih tepat karena hasil uji normalitas (Shapiro-Wilk) menunjukkan bahwa data post-test kelas kontrol tidak berdistribusi normal. Uji ini tidak mengharuskan data berdistribusi normal, sehingga cocok untuk kondisi data penelitian ini.

Tabel 7 Hasil Uji Mann-Whitney U terhadap Nilai Post-test

Kelompok	N	Mean Rank	Jumlah Rank
Eksperimen (1)	25	14.52	912.0
Kontrol (2)	25	11.44	363.0
Total	50	—	—

Tabel 8 Hasil Statistik Uji Mann-Whitney U

Statistik Uji	Nilai
Mann-Whitney U	38.0
Wilcoxon W	363.0
Z	-5.364
Asymp. Sig. (2-tailed) (p)	0.000

Nilai Sig. = 0.000 < 0.05 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok. Hasil ini mendukung dan menguatkan hasil uji-t, bahwa penerapan model PBL berdampak nyata terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Pembahasan

Bagian ini menjelaskan hasil analisis statistik untuk menguji pengaruh model Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar siswa kelas X SMK Negeri 1 Bitung pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan. Instrumen penelitian dinyatakan reliabel (Cronbach's Alpha = 0.867) dan valid. Data kelas eksperimen normal, sedangkan kelas kontrol tidak, namun varians data homogen, sehingga uji-t tetap dapat digunakan. Uji-t menunjukkan perbedaan signifikan hasil belajar antara kelas eksperimen (rata-rata 85.00) dan kontrol (58.44), dengan nilai signifikansi 0.000. Uji Mann-Whitney U memperkuat hasil tersebut dengan temuan yang juga signifikan. Model PBL terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar karena mendorong keterlibatan aktif, pemikiran kritis, dan pemecahan masalah. Penelitian ini mendukung hipotesis dan membuktikan bahwa PBL lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan capaian belajar siswa.

Implikasi Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan di kelas X MPLB SMK Negeri 1 Bitung. Temuan ini memiliki beberapa implikasi penting dalam praktik pembelajaran, PBL efektif meningkatkan keterlibatan aktif, berpikir kritis, dan pemahaman konsep siswa. Guru disarankan menerapkannya pada materi kontekstual seperti ekonomi dan usaha sekolah. Dalam pengembangan kurikulum, hasil ini mendorong penggunaan model pembelajaran inovatif dan berpusat pada siswa. Sekolah dapat mengadakan pelatihan guru terkait penerapan PBL. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat literatur tentang efektivitas PBL dan memberi bukti empiris dalam konteks lokal SMK jurusan MPLB, sekaligus membuka peluang penelitian lanjutan. Penelitian ini relevan secara praktis dan teoretis bagi guru, sekolah, dan pembuat kebijakan dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan tuntutan abad ke-21.

KESIMPULAN

Setelah melalui serangkaian analisis data dan pembahasan yang komprehensif, penelitian ini sampai pada kesimpulan utama bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memberikan kontribusi positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan di SMK Negeri 1 Bitung.

Bukti empiris yang mendukung kesimpulan ini tecermin jelas dari hasil uji-t, yang mengonfirmasi adanya disparitas capaian yang nyata antara kelas eksperimen yang mengadopsi PBL dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Keunggulan kelas eksperimen secara statistik ditunjukkan oleh perolehan nilai rerata *post-test* yang lebih tinggi secara signifikan.

Namun, dampak model PBL ini melampaui sekadar angka statistik. Implementasinya telah berhasil merekonstruksi atmosfer pembelajaran secara kualitatif. Terjadi sebuah pergeseran paradigma, di mana dinamika kelas bertransformasi dari yang sebelumnya cenderung pasif dan berorientasi pada guru, menjadi

sebuah ekosistem belajar yang berpusat pada siswa, aktif, dan kolaboratif. Dalam model ini, siswa tidak lagi diposisikan sebagai penerima informasi, melainkan sebagai praktisi aktif yang ditantang untuk mengurai permasalahan nyata yang relevan dengan bidang kejuruan mereka. Proses investigasi dan pemecahan masalah inilah yang secara inheren mengasah daya nalar kritis dan keterampilan problem-solving mereka.

Peningkatan hasil belajar yang sangat substansial—terlihat dari lonjakan *gain score* rata-rata sebesar 33.00 poin di kelas eksperimen, yang sangat kontras dengan 4.20 poin di kelas control merupakan manifestasi kuantitatif dari pemahaman konseptual yang lebih kokoh. Pemahaman mendalam ini lahir sebagai buah dari keterlibatan aktif dan proses berpikir tingkat tinggi yang difasilitasi oleh PBL. Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa model *Problem Based Learning* merupakan sebuah pendekatan yang terbukti unggul untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara holistik dan bermakna.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, serta implikasi penelitian, beberapa saran dapat diajukan sebagai masukan yang konstruktif bagi berbagai pihak terkait, baik untuk peningkatan praktik pembelajaran maupun untuk arah penelitian di masa mendatang.

Bagi para guru pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan di SMK NEGERI 1 BITUNG, hasil penelitian ini memberikan bukti empiris yang kuat mengenai efektivitas model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Sangat disarankan bagi guru untuk tidak hanya melanjutkan, tetapi juga memperluas dan mengoptimalkan implementasi model PBL dalam proses pembelajaran. Guru perlu terus meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam merancang masalah yang lebih menarik dan relevan dengan konteks ekonomi jurusan MPLB, serta menguasai strategi fasilitasi yang efektif untuk membimbing penyelidikan siswa, mendorong diskusi yang konstruktif, dan mengelola kolaborasi antar siswa. Selain itu, penting juga bagi guru untuk terus mengembangkan strategi membangun motivasi awal siswa agar lebih proaktif dan mandiri, serta menyesuaikan pendekatan PBL dengan karakteristik dan gaya belajar spesifik siswa di jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran.

Bagi pihak sekolah, hasil penelitian ini menyarankan perlunya dukungan dan penguatan terhadap implementasi model pembelajaran inovatif seperti PBL. Dukungan sekolah yang lebih komprehensif sangat diharapkan, berupa penyediaan pelatihan yang berkelanjutan bagi guru mengenai implementasi model PBL secara praktis, fasilitasi sumber belajar yang relevan dan bervariasi (terutama yang terkait dengan kasus-kasus Ekonomi aplikatif), serta penciptaan lingkungan belajar yang kondusif untuk diskusi dan kolaborasi. Pertimbangan untuk mengintegrasikan PBL secara lebih mendalam ke dalam kurikulum dan memberikan alokasi waktu yang memadai juga dapat membantu mengoptimalkan potensi model ini di masa depan.

Bagi peneliti selanjutnya yang tertarik untuk melanjutkan studi serupa, disarankan untuk mempertimbangkan beberapa aspek. Pertama, memperpanjang durasi waktu pelaksanaan intervensi model PBL untuk mengamati dampak jangka panjang dan keberlanjutan efeknya pada hasil belajar siswa. Kedua, melibatkan analisis variabel moderator atau mediator lain, seperti tingkat motivasi belajar, gaya belajar, atau kemampuan berpikir kritis awal siswa, untuk memahami lebih dalam faktor-faktor yang mungkin lebih meningkatkan efektivitas PBL. Ketiga, disarankan untuk menggunakan instrumen pengukuran hasil belajar yang lebih bervariasi, tidak hanya tes tertulis, guna menangkap aspek-aspek lain yang mungkin terpengaruh oleh PBL, seperti keterampilan kolaborasi, kemampuan komunikasi, atau sikap positif siswa terhadap pembelajaran. Keempat, memperluas cakupan sampel penelitian ke jenjang pendidikan atau program

keahlian lain, atau bahkan ke sekolah yang berbeda, untuk meningkatkan generalisasi hasil yang diperoleh. Terakhir, peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan untuk melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) guna mendalami implementasi PBL secara siklus dan menemukan praktik terbaik yang sesuai dengan konteks spesifik sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Taufiq. (2014). *Pengantar pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sudarman, A. (2007). *Model pembelajaran problem based learning*. Bandung: Alfabeta.
- Arends, R. I. (2013). *Learning to teach* (9th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Sanjaya, W. (2010). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Riyanto, Y. (2014). *Paradigma baru pembelajaran: Sebagai referensi bagi pendidik dalam implementasi pembelajaran yang efektif dan berkualitas*. Surabaya: SIC.
- Dwijananti, P & Yulianti, D. (2010). *Efektivitas model Problem Based Learning dalam pembelajaran*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Fakhriya, L. (2014). *Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 21(2), 135–142.
- Ristiasari, R. Priyono, & Sukaesih, S. (2012). *Penerapan problem based learning (PBL) untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 3(1), 45–52.
- Rhem, J. (1998). Problem-based learning: An introduction. *The National Teaching and Learning Forum*, 8(1), 1–4.
- Utomo, N. H, Nursalim, M & Irawati, E. (2014). *Model problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa*. Surabaya: Unesa University Press.
- Sugiyono. (2012). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (edisi revisi). Bandung: Alfabeta.
- Hair, J. F, Black, W. C, Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Sekaran, U & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill-building approach* (7th ed.). Chichester, UK: Wiley.