

## PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA DI KELAS X FASE E SMAN 1 HILIRAN GUMANTI

Meri Januamita<sup>1</sup>, Zuliarni<sup>2</sup>, Septriyon Anugrah<sup>3</sup>, Elsa Rahmayanti<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Sumatera Barat, Indonesia  
Email: [mjanuamita@gmail.com](mailto:mjanuamita@gmail.com)

---

### Article History

Received: 12-07-2024

Revision: 18-07-2024

Accepted: 19-07-2024

Published: 20-07-2024

**Abstract.** This research aims to determine the effect of the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model on student learning outcomes in the Informatics subject for grade X Phase E at SMAN 1 Hiliran Gumanti. This type of research is a quasi-experimental study. The sample in this study consisted of 60 students from grade X Phase E. The data collection technique used was a test method. The test instrument was used to collect data on student learning outcomes after applying the Problem Based Learning (PBL) model. Data were analyzed using a t-test statistic with a significance level of 0.05. The results showed that the average score of the experimental class was 83.5, and the average score of the control class was 75.6. The t-test calculation resulted in  $t_{\text{calculated}} = 3.024$ , which is greater than the  $t_{\text{table}}$  value at the 0.05 significance level, which is 1.671. It can be concluded that the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model has a significant effect on student learning outcomes in the Informatics subject for grade X Phase E at SMAN 1 Hiliran Gumanti.

**Keywords:** Learning Model, PBL, Learning Outcomes, Informatics.

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika kelas X Fase E SMAN 1 Hiliran Gumanti. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 60 peserta didik kelas X Fase E. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes. Instrumen tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar peserta didik setelah menerapkan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Data dianalisis menggunakan statistik uji t dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 83,5 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 75,6. Hasil hitung uji t (t-test) diperoleh thitung 3,024 lebih besar dari t tabel pada taraf signifikansi 0,05 adalah 1,671. Dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika kelas X Fase E SMAN 1 Hiliran Gumanti.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran, PBL Hasil Belajar, Informatika

---

**How to Cite:** Januamita, M., Zuliarni., Anugrah, S., & Rahmayanti, E. (2024). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Informatika di Kelas X Fase E SMAN 1 Hiliran Gumanti. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (4), 4256-4265. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i4.1532>

---

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran yang optimal. Tujuannya agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya. Pengembangan ini meliputi aspek spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, akhlak mulia, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk dirinya sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara (Fazri, 2022).

Informatika merupakan salah satu disiplin ilmu atau mata pelajaran yang diajarkan di sekolah menengah atas. Studi tentang informasi dan bagaimana informasi tersebut ditangani, disimpan, dan dibagikan dikenal sebagai informatika. Pembelajaran informatika di SMA sangat penting untuk membekali siswa dengan kemampuan yang dibutuhkan di era digital Berdasarkan pada surat keputusan yang telah dikeluarkan oleh Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbud nomor 033/H/KR/2022 menyebutkan bahwa informatika merupakan mata pelajaran yang membahas terkait Berpikir Komputasional (BK), Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), Sistem Komputer (SK), Jaringan Komputer dan Internet (JKI), Analisis Data (AD), Algoritma dan Pemrograman (AP), Dampak Sosial Informatika (DSI), Praktik Lintas Bidang (PLB). Dari paparan tersebut, terdapat capaian elemen dalam materi Dampak Sosial Informatika (DSI). Pada akhir fase E, peserta didik dituntut memahami bagaimana dampak sosial dari informatika dan membawanya ke warga masyarakat digital yang madani (Mariono, 2023).

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan yang telah penulis lakukan selama melaksanakan praktek lapangan kependidikan (PLK) periode Juli-Desember tahun ajaran 2023/2024 di kelas X Fase E SMA Negeri 1 Hiliran Gumanti, menghasilkan kesimpulan bahwa Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) adalah 75. Karena sifat proses pembelajaran yang berulang dan kurangnya guru partisipasi siswa, rendahnya hasil belajar dapat disebabkan oleh kurangnya semangat belajar siswa. Selain itu, ketika guru memberikan pekerjaan rumah, siswa cenderung kurang memperhatikan guru saat dijelaskan di depan kelas. Konten guru kurang diterima dengan baik oleh siswa. Hanya dua atau tiga orang siswa yang merespon ketika guru kembali bertanya tentang pelajaran yang baru saja diajarkan.

Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran sehingga mempengaruhi kemampuannya dalam menjelaskan dan mengidentifikasi materi yang telah disampaikan oleh guru, sesuai temuan wawancara yang dilakukan di kelas dengan guru mata pelajaran informatika. Kurangnya kemampuan berpikir kritis sehingga anak tidak terbiasa memecahkan masalah atau berpikir kritis; sebaliknya, mereka terbiasa menerima informasi secara pasif. Hasil belajar siswa terpengaruh dengan

kondisi ini karena mengganggu proses pembelajaran. Rendahnya hasil belajar informatika siswa kelas X Fase E di SMAN 1 Hiliran Gumanti dapat dilihat dari nilai rata-rata Penilaian Akhir Semester (PAS) tahun ajaran 2023/2024 pada tabel, di bawah ini.

**Tabel 1.** Data Nilai penilaian Akhir Semester (PAS) siswa kelas X fase E di SMAN 1 Hiliran Gumanti Tahun Ajaran 2023/2024

No	Kelas	Jumlah Siswa	KKTP	Rata-rata	Tertinggi	Terendah
1.	X.E.1	29	75	75	88	50
2.	X.E.2	30	75	66	80	30
3.	X.E.3	30	75	70	85	45

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata penilaian akhir semester peserta didik kelas X Fase E SMAN 1 Hiliran Gumanti khususnya mata pelajaran informatika masih belum memenuhi KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Untuk mengatasi masalah tersebut, upaya yang dapat dilakukan guru adalah menetapkan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan guru adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat menjadi solusi yang efektif karena karakteristik mata pelajaran Informatika yang membutuhkan pemecahan masalah langsung dari situasi dunia nyata. Model ini memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam memecahkan masalah, menerapkan pengetahuan yang mereka pelajari dalam situasi nyata, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Dengan demikian, PBL dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dan mencapai KKTP yang ditetapkan oleh sekolah. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang dalam prosesnya peserta didik dihadapkan ke dalam suatu permasalahan nyata yang pernah dialami oleh peserta didik. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa perlu beradaptasi di keadaan saat siswa menjadi subjek utama dalam proses pembelajaran. Artinya proses pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan dengan peserta didik dihadapkan pada suatu masalah yang dapat menantang peserta didik untuk belajar dan bekerja keras secara kelompok dalam memecahkan suatu permasalahan sehingga terjadi proses interaksi antara stimulus dan respon (Ardianti et al., 2022).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) tidak hanya menantang siswa untuk belajar dan bekerja keras dalam memecahkan masalah, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi dalam kelompok, dan penerapan pengetahuan dalam

konteks nyata. Pembelajaran informatika, khususnya topik Dampak Sosial Informatika (DSI), terkait dengan model PBL, seperti yang ditunjukkan oleh analisis masalah yang dilakukan dalam topik DSI. Dengan menggunakan pendekatan konstruktif yang berpusat pada siswa, model PBL memungkinkan siswa untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan topik DSI sehingga mereka dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang materi.

Penelitian yang dilakukan oleh Robiyanto (2021) mengemukakan bahwa model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik, rata-rata hasil belajar sebelum penelitian tindakan kelas 57,14 dan setelah dilakukan penelitian tindakan kelas dengan penerapan model PBL terjadi peningkatan menjadi 79,09. Peningkatan hasil belajar dari yang terendah 5% sampai yang tertinggi 96% dengan rata-rata 43,6%. Dari proses pembelajaran menggunakan model PBL ini juga ditemukan bahwa penggunaan model PBL dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan suatu masalah yang diberikan oleh guru.

## **METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajaran PBL pada mata pelajaran Informatika kelas X Fase E dengan materi Dampak Sosial Informatika (DSI). Penelitian ini dilakukan di dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas X.E.2 yang menerapkan model pembelajaran PBL. Sementara itu, untuk kelas kontrol, diterapkan model pembelajaran konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Fase E SMAN 1 Hiliran Gumanti yang berjumlah 89 orang yang telah dikelompokkan ke dalam 3 kelas. Sampel penelitian yang digunakan adalah 60 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengambilan sampel ini dilakukan oleh peneliti dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu atau pengambilan sampel untuk tujuan tertentu. Teknik pengambilan sampel ditentukan dengan pertimbangan seperti guru, guru dapat menentukan dari nilai ujian atau ulangan harian siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda. Tes ini nantinya akan digunakan untuk melihat pengaruh model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika kelas X Fase E di SMAN 1 Hiliran Gumanti. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar soal tes objektif yang berjumlah 20 pertanyaan yang diberikan kepada siswa.

Teknik analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t. Analisis data penelitian ini adalah untuk menguji kebenaran hipotesis yang akan diajukan. Teknik analisis data pertama adalah uji normalitas. Syafril (2020), mengatakan bahwa uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan diolah berasal dari data yang terdistribusi secara normal. Uji normalitas dilakukan sebelum mengolah data dengan teknik korelasi Product Moment, Regresi, uji t, Anava, dan sebagainya. Teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data ini adalah uji *Liliefors*. Kemudian dilanjutkan dengan uji Homogenitas. Menurut Syafril (2020: 174) "salah satu teknik yang sering digunakan untuk menguji homogenitas varians populasi adalah dengan menggunakan uji *Barlett*". Uji homogenitas dilakukan untuk menentukan variasi populasi dan melihat apakah data berasal dari kelompok yang homogen. Setelah itu, dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Untuk menguji hipotesis ini, dapat dilakukan dengan uji perbedaan (uji t) dengan rumus dalam Syafril (2020: 147), sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{SD^2 X_1}{N_1 - 1} + \frac{SD^2 X_2}{N_2 - 1}}}$$

Keterangan:

t: perbedaan antara dua kelompok

X<sub>1</sub>: nilai rata-rata kelompok I (eksperimen)

X<sub>2</sub>: nilai rata-rata kelompok II (kontrol)

SD<sup>2</sup>X<sub>1</sub>: varian kelompok I (eksperimen)

SD<sup>2</sup>X<sub>2</sub>: varian kelompok II (kontrol)

N<sub>1</sub>-1: jumlah sampel kelompok eksperimen

N<sub>2</sub>-1: jumlah sampel kelompok kontrol

Nilai  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  yang terdapat dalam tabel distribusi t. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Syafril (2020: 138), yaitu jika  $t_{hitung}$  sama dengan atau lebih besar dari  $t_{tabel}$ , berarti ada perbedaan yang signifikan dan sebaliknya, jika  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$ , berarti tidak ada perbedaan yang signifikan.

## HASIL

Data yang diperoleh pada penelitian ini berasal dari dua kelas sampel yang sudah ditetapkan sebelumnya, yaitu kelas X.E.2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.E.3 sebagai kelas kontrol. Data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen diperoleh dari hasil tesakhir setelah siswa yang berjumlah 30 orang belajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

**Tabel 2.** Data nilai hasil belajar informatika kelas eksperimen

Kelas Interval	Titik Tengah	F	Persentase (%)
95 – 99	97	6	20%
90 – 94	92	5	16.67%
85 – 89	87	6	20 %
80 – 84	82	5	16.67%
75 – 79	77	4	13.33%
70 – 74	72	3	10%
65 – 69	67	1	3.33%
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel di atas, kelas interval yang memiliki frekuensi absolute tertinggi adalah kelas interval dengan skor (95-99), serta (85-89) dan yang terendah kelas interval skor (65-69). Selain itu dari keseluruhan skor yang diperoleh siswa dapat diketahui bahwa jumlah skor yang berhasil dicapai adalah 2505 dengan nilai rata-rata 83,5 dan Standar Deviasi sebesar 8,82. Data hasil belajar siswa pada kelas kontrol diperoleh dari hasil tes akhir setelah siswa yang berjumlah 30 orang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Rentang nilai yang diperoleh siswa pada kelas kontrol dapat dilihat secara utuh pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3.** Data nilai hasil belajar informatika kelas kontrol

Kelas Interval	Titik Tengah	F	%
85 – 91	88	5	16.67%
78 – 84	81	9	30%
71 – 77	74	6	20%
64 – 70	67	3	10%
57 – 63	60	4	13.33%
50 – 56	53	3	10%
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel di atas, kelas interval yang memiliki frekuensi absolut tertinggi adalah kelas interval dengan skor (78-84) dan yang terendah kelas interval dengan skor (64-70) serta (50-56). Selain itu dari keseluruhan skor yang diperoleh siswa dapat diketahui bahwa jumlah skor yang berhasil dicapai adalah 2270 dengan nilai rata-rata 75,6 dan Standar Deviasi sebesar 10,96.

Berdasarkan uji normalitas kelas Eksperimen dan kelas Kontrol diperoleh harga  $L_{hitung}$  dan  $L_{tabel}$  pada taraf nyata 0,05 untuk  $n = 30$  pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.** Hasil perhitungan pengujian *liliefors* kelas eksperimen dan kontrol

Kelas	A	N	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keterangan
Eksperimen	0,05	30	0,0981	0,161	Normal
Kontrol	0,05	30	0,0977	0,161	Normal

Berdasarkan uji yang dilakukan dengan teknik *Liliefors* pada kelas eksperimen (model pembelajaran *Probelem Based Learning*) dan kelas kontrol (model pembelajaran konvensional), ditemukan bahwa hasil kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai  $L_{hitung}$  sebesar 0,0981 dan 0,0977. Sementara itu, nilai  $L_{tabel}$  adalah 0,161 dengan  $N = 30$ . Untuk tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Uji persyaratan berikutnya adalah pengujian homogenitas menggunakan uji *Bartlett*. Uji ini bertujuan untuk melihat apakah data berasal dari kelompok yang homogen, baik antara kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Perhitungan uji homogenitas terdapat dalam lampiran. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5.** Hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	A	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	Kesimpulan
Eksperimen	0,05	2,003	3,841	Homogen
Kontrol				

Dengan membandingkan chi kuadrat tabel dengan  $dk = (2-1)$  diperoleh  $\chi^2$  tabel sebesar 3,841 pada taraf signifikansi  $\alpha 0,05$ . Dari tabel uji homogenitas tampak bahwa hitung kelas Eksperimen dan kelas Kontrol lebih kecil dari  $\chi^2$  tabel ( $2,003 < 3,841$ ), berarti kelas Eksperimen dan kelas Kontrol memiliki varians yang homogen.

Langkah selanjutnya yang dilakukan adalah uji t. Uji t dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan antara kedua kelas tersebut. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak ada pengaruh yang signifikan antara kedua kelompok. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Syafril (2020: 138), yaitu "jika  $t_{hitung}$  sama dengan atau lebih besar dari  $t_{tabel}$  untuk  $\alpha 0,05$  berarti ada perbedaan yang signifikan dan sebaliknya jika  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  berarti tidak ada perbedaan yang signifikan". Dari hasil pengujian hipotesis menggunakan uji t, diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 6.** Hasil pengujian dengan t-test

No	Kelas	Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
1.	Eksperimen	83,5	3,024	1,671	Signifikan
2.	Kontrol	75,6			

Dilihat pada tabel t dengan  $df (N_1-1) + (N_2-1) = 58$ . Maka yang dipedomani pada tabel yaitu dengan taraf nyata 0,05 didapat harga  $t_{tabel}$  1,671. Dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $3,024 > 1,671$  maka hipotesis  $H_1$  dapat diterima.

## DISKUSI

Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa siswa yang mengikuti kelas di SMAN 1 an Gutmanti belajar menggunakan model pembelajaran konvensional pada topik informatika dan model pembelajaran *Problem Band Learning (PBL)* mempunyai hasil belajar yang berbeda. Sejumlah unsur, baik yang bersumber dari lingkungan internal maupun eksternal siswa, sangat menunjang terhadap prestasi belajar siswa. Secara sederhana, minat, kecenderungan, dan keinginan yang kuat terhadap sesuatu merupakan salah satu ciri-ciri siswa. Khususnya pada mata kuliah informatika yang motivasi belajar siswanya masih rendah. Sedangkan pengaruh dari luar meliputi cara guru menjalankan kelas dan menyajikan materi agar siswa bersemangat belajar, karena sebagian pendidik masih hanya menggunakan teknik ceramah. Akibatnya, siswa kurang termotivasi dan merasa pembelajaran membosankan. Hal ini juga berdampak pada nilai siswa yang masih rendah dan tidak memenuhi Kriteria Pencapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada umumnya.

Berdasarkan hasil ujian akhir kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang diberikan dalam bentuk soal tes, tujuan pembelajaran kelompok eksperimen menghasilkan rata-rata nilai belajar siswa sebesar 83,5, dengan nilai tertinggi sebesar 95 dan terendah sebesar 65. Sementara itu, tujuan pembelajaran Kecepatan pembelajaran rata-rata kelompok kontrol adalah 75,6%, dengan skor maksimum 90 poin dan skor minimum 50 poin. Hal ini menunjukkan bahwa setelah memperoleh tujuan pembelajaran yang berbeda pada saat pembelajaran, nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Analisis data menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan pada kelas sampel. Validitas hipotesis penelitian telah ditetapkan. Karena sampel berdistribusi normal dan homogenitas hasil menerima hasil uji *Lilliefors* dan *Bartlett* membuktikan hipotesis dicapai dengan uji hipotesis (uji t). Pengolahan data menunjukkan bahwa  $t_{hitung} (3,024) > t_{tabel} (1,671)$ . Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran PBL instruktur dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah sendiri dan bekerja sama untuk menyelesaikan masalah, sehingga meningkatkan pemahaman mata pelajaran bagi seluruh siswa. Dalam pembelajaran berbasis masalah, instruktur memfasilitasi eksplorasi siswa terhadap masalah aktual dengan memberikan bimbingan. Melalui interaksi dengan guru, anak-anak dapat bertanya dan menyalurkan idenya, tanpa rasa takut.

Menurut Lestari et al., (2017) siswa dapat menyelidiki, menganalisis dan menemukan solusi suatu masalah sebagai bagian dari model PBL. Siswa dihadapkan pada tantangan yang terkait dengan topik yang mereka pelajari melalui paradigma PBL, yang membantu pengembangan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Siswa dapat menerapkan

apa yang dipelajarinya dan mengasimilasi pengetahuan sebanyak-banyaknya dengan menggunakan pendekatan pembelajaran PBL. Kolaborasi siswa yang kuat merupakan persyaratan lain dari PBL. Mereka bekerja sama untuk mendapatkan data, menggali mengenai permasalahan, dan kemudian berbagi pengetahuan untuk mengidentifikasi solusi terhadap permasalahan yang sedang dianalisis.

Empat sesi diadakan untuk melakukan penelitian ini. Pada pertemuan pertama, guru menerapkan pendekatan PBL untuk proses pembelajaran. Setelah empat pertemuan guru melaksanakan ujian pada pertemuan keempat dan terakhir. Berdasarkan penelitian yang dilakukan saat ini, siswa yang menggunakan paradigma pembelajaran PBL, lebih terlibat dan menghasilkan hasil belajar yang jauh lebih tinggi dibandingkan siswa pada kelas kontrol.

Pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, kegiatan pembelajaran berpusat pada guru. Peran guru sebagai penggerak dalam proses pembelajaran di kelas tidak berjalan dengan baik. Untuk menguasai materi pelajaran siswa tidak terlalu aktif, tidak ikut mengerjakan tugas, banyak yang keluar masuk. Oleh karena itu, siswa sulit memahami materi, sekaligus sulit mengembangkan pengetahuannya, sehingga materi yang dipelajari cepat hilang dalam ingatan siswa dan hasil belajar siswa belum mencapai tujuan pembelajaran. Kelompok kontrol terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru dengan menggunakan metodologi pembelajaran konvensional berbasis ceramah. Di dalam kelas, posisi guru sebagai fasilitator utama pembelajaran belum terlaksana dengan baik. Siswa kurang aktif dalam mempelajari materi, banyak yang keluar masuk, dan mereka tidak ikut mengerjakan tugas. Oleh karena itu, siswa merasa kesulitan untuk memahami materi pelajaran dan memperluas pengetahuannya, yang menyebabkan materi cepat terlupakan dan menghalangi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran informatika dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Pada penelitian ini, penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) juga berpengaruh signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa, tepatnya pada mata pelajaran informatika di kelas X Fase E SMAN 1 Hiliran Gumanti.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan berkenaan dengan pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memperoleh hasil belajar lebih tinggi dibandingkan jika belajar dengan model pembelajaran konvensional. Temuan penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memperoleh skor rata-rata 83,5 sedangkan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional memperoleh skor rata-rata 75,6.
- Hasil belajar kelas eksperimen pada kelas X.E.2 yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbeda secara signifikan dengan hasil belajar kelompok kontrol pada kelas X.E.3 SMAN 1 Hiliran Gumanti dengan model pembelajaran konvensional. Uji hipotesis dihitung dengan menggunakan uji t pada tingkat signifikansi 0,05 yang memperkuat hal tersebut. Hasil yang diperoleh yaitu  $3,024 > 1,671$  menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Jelas dari temuan ini bahwa  $H_1$  diterima.
- Penerapan model PBL pada pembelajaran informatika di kelas X Fase E di SMAN 1 Hiliran Gumanti berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa dan memperlancar proses pembelajaran siswa.

## REFERENSI

- Ahmad, Susanto. (2019). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2022). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *Diffraction*, 3(1), 27–35. <https://doi.org/10.37058/diffraction.v3i1.4416>
- Fazri, A. (2022). Model Pembelajaran Project Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar dalam Aspek Psikomotor dan Sikap pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar untuk Siswa Kelas X. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pendidikan*, 1(1), 140–144.
- Lestari, D. D., Ansori, I., & Karyadi, B. (2017). Penerapan Model Pbm Untuk Meningkatkan Kinerja Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 1(1), 45–53. <https://doi.org/10.33369/diklabio.1.1.45-53>
- Mariono, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Mengidentifikasi Dan Menjelaskan Materi Jaringan Komputer dan Internet Mata Pelajaran Informatika. *Ejournal.Unesa.Ac.Id*. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/53112%0Ahttps://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/53112/42599>
- Robiyanto, A. (2021). Pengaruh Model Brain Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *JEDMA Jurnal Edukasi Matematika*, 1(2), 1–7. <https://doi.org/10.51836/jedma.v1i2.155>
- Syafril. (2020). *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Prenamedia Group.