



Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X SMK Negeri 1 Sijunjung

^{1,*}Desmawati Fitri, ¹Efrizon, ¹Vera Irma Delianti, ¹Lativa Mursyida

¹Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

*Coressponding author e-mail: desmawatifitri1219@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini didasarkan pada rendahnya prestasi akademik siswa yang terlibat dalam mata pelajaran informatika di kelas X. Beberapa faktor mempengaruhi hal ini, salah satunya adalah kecenderungan guru untuk menggunakan metode pengajaran berbasis ceramah dalam proses pembelajaran mereka. Di kelas X di SMK Negeri 1 Sijunjung, model pembelajaran berbasis masalah (PBL) bersama dengan individualisasi tim yang dibantu (TAI) menunjukkan dampak pada prestasi akademik siswa dalam mata pelajaran informatika. Studi ini dilakukan menggunakan desain eksperimen semu (Quasi Experimental Design). Dua kelas contoh digunakan: kelas eksperimen (X TKJ), yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) yang dikombinasikan dengan Individualisasi Tim Dibantu (TAI), dan kelas kontrol (X DKV), yang menggunakan pendekatan pembelajaran PBL. Untuk memilih sampel, teknik sampling purposive digunakan. Data dikumpulkan melalui tes tertulis dan esai. Hasil tes hipotesis dilakukan pada data menggunakan SPSS 25 untuk menguji normalitas, homogenitas, dan hipotesis. Hasil menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, dengan nilai thitung 2,695 lebih besar dari nilai ttabel 1,995 jadi hasil akhir

Kata kunci : *Problem Based Learning, Hasil Belajar, Mata Pelajaran Informatika.*

Abstract

The low-quality data used in this study academic performance of students involved in the informatics subject in the 10th grade. Several A few things affect this, including is the tendency of teachers to use lecture-based teaching methods in their instructional process. In the 10th grade at SMK Negeri 1 Sijunjung, the Problem-Based Learning (PBL) model combined with Team Assisted Individualization (TAI) has shown an impact on students' academic performance in the informatics subject. This study was conducted using a quasi-experimental design. Two sample classes were used: the experimental class (X TKJ), which used the Problem-Based Learning (PBL) model combined with Team Assisted Individualization (TAI), and the control class (X DKV), which used the PBL approach. The sample was chosen using approaches for purposeful sampling. Data were collected through written tests and essays. Hypothesis testing was conducted on the data using SPSS 25 to test for normality, homogeneity, and hypotheses. The results showed that H_a was accepted and H_0 was rejected, with a t-value of 2.695 greater than the t-table value of 1.995. Therefore conclude that the Problem-Based Learning (PBL) approach model combined with Team Assisted Individualization has a favorable effect on the learning outcomes of students in the informatics subject in the 10th grade at SMK Negeri 1 Sijunjung.

Keywords: *Problem Based Learning, Learning Outcomes, informatics subjects*



Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

1. PENDAHULUAN

Menurut Pasal 1 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003, pendidikan adalah upaya yang direncanakan dan sadar untuk membuat lingkungan pembelajaran yang memungkinkan siswa mengembangkan potensi terbaik mereka. Tujuan pendidikan adalah untuk menghasilkan siswa yang cerdas, cerdas, dan terampil sehingga mereka dapat menjadi anggota masyarakat yang bermanfaat[1]. Kualitas pendidikan rendah adalah masalah utama pendidikan Indonesia. Ini sering disebabkan oleh metode pendidikan yang berpusat pada guru (teacher-centered), yang menghasilkan suasana pembelajaran yang monoton dan komunikasi satu arah[2].

Peningkatan mutu pendidikan memerlukan proses pembelajaran yang berkualitas, yang mampu memperluas kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Belajar merupakan tindakan sadar untuk mengubah ketidaktahuan menjadi pengetahuan dan keterampilan. Keberhasilan pendidikan di sekolah sangat bergantung pada proses pembelajaran yang dilalui siswa, yang seharusnya didukung oleh guru yang mampu menciptakan kondisi belajar yang optimal[3].

Belajar adalah tindakan sadar yang dilakukan oleh seseorang untuk mengubah dirinya dari ketidaktahuan menjadi pengetahuan, dari ketidakmempunyai sikap menjadi memiliki sikap yang benar, dan dari ketidakmahiran menjadi keahlian dalam melakukan suatu tindakan. Belajar lebih dari sekadar mencatat atau menyimpan informasi yang diberikan[4]. Kegiatan belajar adalah inti dari seluruh proses pendidikan di sekolah. Kesuksesan dalam mencapai tujuan pendidikan di sekolah tergantung pada pengalaman belajar siswa sebagai peserta didik[5].

Pembelajaran Informatika melibatkan pemahaman dan penerapan konsep dasar seperti operator logika, sistem bilangan, dan penggunaan perangkat lunak seperti Microsoft Word dan Excel. Namun, berdasarkan observasi di SMK Negeri 1 Sijunjung, proses pembelajaran Informatika masih berpusat pada guru, terutama karena motivasi belajar siswa yang rendah. Ini menyebabkan hasil belajar siswa belum mencapai tingkat keberhasilan yang diinginkan, seperti terlihat dari rendahnya nilai

Ujian Tengah Semester pada mata pelajaran Informatika.

Hasil pembelajaran siswa yang terlihat melalui berbagai keterampilan atau kompetensi setelah mengikuti proses belajar-mengajar dievaluasi. Evaluasi adalah tindakan yang terstruktur untuk menilai keadaan suatu objek dengan alat ukur dan membandingkan hasilnya dengan standar untuk sampai pada kesimpulan dengan tolak ukur[6].

Faktor utama yang memengaruhi prestasi belajar siswa adalah model pembelajaran yang diterapkan. Model Problem Based Learning (PBL) yang dikombinasikan dengan Team Assisted Individualization (TAI) dianggap efektif karena dapat meningkatkan semangat dan partisipasi siswa dalam belajar. PBL membantu siswa dalam pengembangan keterampilan dalam menyelesaikan masalah dan berpikir kritis, sementara TAI memfasilitasi belajar kooperatif yang dapat meningkatkan kepercayaan diri dan tanggung jawab siswa[7].

Model PBL sangat relevan dengan Kurikulum Merdeka Belajar yang bertujuan membantu siswa dalam pengembangan kemampuan menyelesaikan masalah dan kreativitas. Kombinasi PBL dan TAI diharapkan dapat mengatasi berbagai kendala dalam proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana model pembelajaran berdasarkan masalah (PBL) yang dikombinasikan dengan individualisasi tim yang dibantu (TAI) berdampak pada hasil belajar siswa di mata pelajaran informatika di kelas X di SMK Negeri 1 Sijunjung.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian *Problem Based Learning* (PBL)

Problem Based Learning (PBL) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memfokuskan siswa pada pemecahan masalah nyata, yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam PBL, siswa dihadapkan pada masalah autentik dan melalui proses penyelidikan ilmiah, mereka membangun pengetahuan dan keterampilan untuk menyelesaikan masalah tersebut [8].

2.2 Karakteristik *Problem Based Learning* (PBL)

Karakteristik utama PBL adalah:

2.2.1 Pengajuan Pertanyaan atau Masalah
Siswa dihadapkan pada situasi nyata dan diminta untuk mengajukan pertanyaan terkait masalah serta mencari berbagai Solusi.

2.2.2 Keterkaitan Antar Disiplin
Permasalahan yang diselesaikan sering kali melibatkan berbagai disiplin ilmu, sehingga siswa mempelajari masalah dari berbagai perspektif.

2.2.3 Penyelidikan Autentik
Siswa melakukan penyelidikan nyata untuk menemukan solusi, yang melibatkan analisis masalah, pengembangan hipotesis, pengumpulan dan analisis informasi, serta penarikan kesimpulan

2.2.4 Kolaborasi Untuk menyelesaikan masalah, siswa berkolaborasi dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan masalah. bersama, meningkatkan keterampilan sosial dan kerja sama tim.

2.2.5 Evaluasi dan Review
Proses pembelajaran dan hasil penyelidikan siswa dievaluasi secara terus menerus untuk memastikan pemahaman dan perkembangan keterampilan mereka[9].

2.3 Ciri-ciri *Problem Based Learning* (PBL)

Ciri-ciri utama PBL adalah:

2.3.1 Rangkaian aktivitas pembelajaran
Rangkaian aktivitas pembelajaran yang melibatkan peserta didik menggunakan pikiran yang aktif, berkomunikasi, dan menganalisis data untuk mencapai kesimpulan.

2.3.2 Proses pembelajaran
Proses pembelajaran berfokus pada penyelesaian masalah sebagai elemen utama.

2.3.3 Penyelesaian masalah
Penyelesaian masalah dilakukan menggunakan metode berpikir ilmiah terstruktur[10].

2.4 Kelebihan dan Kekurangan *Problem Based Learning* (PBL)

2.4.1 Kelebihan:

- Menciptakan pembelajaran bermakna dan relevan dengan kehidupan nyata.
- Mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan dalam konteks yang relevan.
- Mengembangkan kemampuan untuk berpikir kritis, inisiatif, motivasi internal, dan keterampilan sosial.

2.4.2 Kekurangan:

- Memerlukan waktu persiapan yang cukup dan minat siswa yang tinggi.
- Keberhasilan tergantung pada pemahaman siswa terhadap masalah yang dipecahkan[9].

2.5 Langkah-langkah Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

2.5.1 Meorientasikan Siswa pada Masalah

Guru menunjukkan tujuan pembelajaran dan mengajak siswa untuk berpartisipasi dalam penyelesain pemecahan masalah.

2.5.2 Membimbing Siswa dalam Proses Pembelajaran

Guru membimbing siswa dalam menentukan dan menyusun tugas terkait dengan permasalahan.

2.5.3 Membimbing Penyelidikan

Guru membimbing peserta didik dalam penyelidikan individu dan kelompok terkait masalah.

2.5.4 Mengembangkan dan Menampilkan Hasil

Guru membantu siswa menyiapkan dan menyusun laporan hasil penyelidikan.

2.5.5 Menilai dan Mengevaluasi

Guru membantu siswa dalam berpikir dan melakukan penilaian evaluasi proses penyelidikan [9].

2.6 Model Pembelajaran *Team Assited Individualizattion* (TAI)

2.6.1 Pengertian *Team Assisted Individuallization* (TAI)

TAI adalah model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran kelompok dan individu. Dalam TAI, siswa dikelompokkan dalam kelompok kecil yang heterogen yang mendapatkan dukungan individual sesuai kebutuhan mereka. Model ini bertujuan untuk meningkatkan pikiran kritis, kreativitas, dan rasa sosial siswa melalui kerja sama dan saling membantu[11].

2.7 Model *Problem Based Learning* kombinasi *Team Assited Individualization*

Menggabungkan PBL dan TAI menciptakan model pembelajaran yang mengatasi kelemahan masing-masing model dan memaksimalkan kelebihannya. Dalam model ini, siswa menghadapi masalah nyata yang harus diselesaikan baik secara individu maupun dalam kelompok, menggabungkan

penyelidikan ilmiah dan kolaborasi kelompok untuk menghasilkan solusi yang komprehensif.

Tahapan kombinasi PBL dan TAI meliputi:

- Pengenalan masalah kepada Siswa: Guru menjelaskan tujuan pembelajaran berbasis masalah dan mendorong motivasi siswa.
- Pembentukan Kelompok: Siswa dibagi dalam kelompok heterogen.
- Penyediaan Bahan Ajar: Siswa menerima materi melalui buku, modul, atau lembar kerja siswa (LKS).
- Belajar Secara Individu: murid melaksanakan tugas individu sebelum berdiskusi dalam kelompok.
- Penyelidikan Individu dan Kelompok: muris mengumpulkan data dan informasi secara individu dan kelompok.
- Diskusi Kelompok: Siswa mendiskusikan hasil penyelidikan individu dalam kelompok
- Post Test: Siswa mengerjakan tes akhir secara individu.
- Evaluasi dan Refleksi: Guru mengevaluasi dan merefleksikan hasil pembelajaran bersama siswa [12].

2.8 Hasil Belajar

Hasil belajar adalah transformasi dari ketidaktahuan menjadi pengetahuan. Selain itu, hasil belajar juga mencakup kemampuan yang dapat diukur secara langsung. Evaluasi hasil belajar dapat dilakukan setiap akhir pembelajaran. Hasil belajar mencakup kemampuan siswa setelah proses belajar[13].

2.9 Mata Pelajaran Informatika

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 12 tahun 2024, Kurikulum Merdeka telah resmi ditetapkan sebagai kerangka dasar dan struktur kurikulum untuk semua lembaga pendidikan di Indonesia. Salah satu konsekuensi dari penerapan Kurikulum Merdeka Belajar adalah menjadikan mata pelajaran informatika menjadi wajib. Melalui pembelajaran informatika, siswa dilatih untuk menguasai teknologi yang ada dan diharapkan dapat berkontribusi dalam menciptakan teknologi baru. Oleh sebab itu, mata pelajaran Informatika sangat penting bagi masa depan siswa yang akan menghadapi persaingan global yang semakin ketat. Mata pelajaran informatika berpedoman kepada Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 56/M/2022 yang menetapkan pedoman untuk penerapan kurikulum untuk pemulihan pembelajaran[14].

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai metode eksperimen. Menurut (Sugiyono,2022) “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Dalam penelitian ini, desain eksperimen yang digunakan adalah Quasi Experimentall Design atau yang dikenal sebagai desain eksperimen semu[15].

3.1 Desain Penelitian

Berdasarkan jenis penelitian yang merupakan eksperimen, Pretest-Posttest Control Group Design digunakan untuk penelitian ini, seperti yang ditunjukkan dalam tabel berikut :

Tabel 1. Tabel Skema Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Sumber: (Sugiyono, 2022)

Keterangan :

- O₁ : Pretest kelompok kelas eksperimen
O₂ : Posttest kelompok kelas eksperimen
X :Perlakuan terhadap kelas eksperimen menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) kombinasi Team Assisted Individualization (TAI).
O₃ : Pretest kelompok kelas Control
O₄ : Posttest kelompok kelas Control

3.2 Waktu dan Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Sijunjung yang berada di Jalan Prof. M. Yamin, SH, Jl. Raya Tj. Ampalu No.1,limo koto, Kecamatan Koto VII, Sijunjung. Peneliti mendapatkan data tentang subjek penelitian pada semester genap tahun akademik 2023/2024.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah semua faktor yang ditentukan oleh peneliti untuk diselidiki, sehingga data terkait dapat dikumpulkan dan dianalisis. Penelitian ini terdapat dua jenis variabel yang terlibat dalam penelitian yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel bebas berasal dari model pembelajaran Problem Based Learning, sementara variabel terikat adalah hasil pembelajaran Informatika.

3.3.1 Variabel Bebas (Independent Variabel)

Variabel bebas, juga disebut sebagai variabel independen, adalah faktor yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan atau munculnya variabel terikat dalam suatu penelitian. Dalam konteks penelitian ini, variabel bebas adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*.

3.3.2 Variabel Terikat (Dependen Variabel)

Variabel terikat, juga disebut sebagai variabel dependen, adalah variabel hasil, kriteria, atau konsekuensi dalam suatu penelitian. Variabel yang dipengaruhi atau dipengaruhi oleh variabel bebas disebut variabel terikat. Variabel terikat juga disebut sebagai variabel tergantung. Dalam penelitian ini, hasil belajar informatika adalah variabel terikat [15].

3.4 Sampel dan Populasi Penelitian

3.4.1 Populasi

Peneliti memilih untuk mempelajari kumpulan objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu sebagai populasi, yang memungkinkan untuk membuat kesimpulan [15].

Fokus populasi penelitian ini adalah kelas X yaitu X TKKR, X TKJ, X DKV, dan X Kuliner SMK Negeri 1 Sijunjung tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 141 orang.

Tabel 2. Distribusi Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X TKKR	34
2	X DKV	35
3	X TKJ	36
4	X KULINER	36
	Jumlah	141

Sumber: Guru Mata Pelajaran Informatika SMK Negeri 1 Sijunjung

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang dipilih dan representasi dari populasi secara keseluruhan. Metode pengambilan sampel, juga dikenal sebagai teknik sampling, melibatkan pemilihan kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk menentukan ukuran sampel yang tepat untuk mendapatkan data yang sebenarnya [15].

Purposive sampling adalah Proses pengambilan sampel untuk penelitian ini. Teknik *purposive sampling* merupakan metode pengambilan data dengan pertimbangan tertentu.

Adapun langkah-langkahnya adalah :

Menetapkan dua kelas yang akan dijadikan kelas sampel yaitu dengan pertimbangan kelas yang mengarah kejuruan teknik. Kelas sampel yang terpilih adalah X DKV dan X TKJ.

Tabel 3. Kedua Kelas Sampel

No	Kelas	Nilai rata-rata UTS
1	X TKJ	67,56
2	X DKV	49,49

4. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bersifat kuantitatif. X TKJ dan X DKV di SMK Negeri 1 Sijunjung adalah subjek penelitian pada tahun ajaran 2023/2024. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* dapat digunakan dan dikombinasikan dengan TAI (*Team Assisted Individuallization*) di kelas eksperimen (X TKJ) dan kelas kontrol (X DKV) berdampak pada hasil belajar siswa. Data dikumpulkan melalui pre-test, atau tes awal, dan post-test, atau tes akhir, pada pembelajaran informatika dengan materi dampak sosial informatika.

4.1 Hasil Belajar

Data tentang hasil belajar dikumpulkan melalui soal *posttest* berbentuk *essay* sebanyak 10 soal. Hasil penelitian Hasil belajar siswa ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 4. Daftar Nilai Posttest Kelas Sampel

No	Kelas	
	Eskperimen	Kontrol
1	74	53
2	65	47
3	80	50
4	71	45
5	68	47
6	57	71
7	86	66
8	87	65
9	77	39
10	74	40
11	96	40
12	76	40
13	68	51
14	96	59
15	89	59
16	93	51
17	90	70
18	62	47
19	76	49
20	100	62
21	76	59
22	66	49
23	89	68
24	62	50
25	82	68

No	Kelas	
	Eskperimen	Kontrol
26	76	62
27	77	45
28	100	62
29	86	53
30	57	51
31	100	53
32	86	46
33	80	56
34	82	59
35	98	65
36	55	50

Tabel 5. Hasil Penelitian Hasil Belajar

Kelas	Total Siswa	Mean Posttest	Sig. Uji Normalita:	Sig.Uji Homogenitas	Sig.(2-Tailed)
Eksperimen	36	79,36	0,295	0,582	0,009
Kontrol	35	71,34	0,265		0,009

Berdasarkan Tabel 5. diketahui rata-rata hasil nilai *posttest* siswa pada kelas eksperimen, hasil belajar dengan perlakuan model PBL kombinasi TAI menunjukkan nilai yang lebih tinggi dari kelas kontrol. Kemudian, data tersebut dianalisis menggunakan tes normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis untuk menilai perbedaan hasil belajar di kedua kelas sampel. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi adalah sebesar 0,295 untuk kelas eksperimen dan 0,265 untuk kelas kontrol. Data tersebut dinyatakan terdistribusi normal karena menunjukkan nilai signifikansi > 0,05. Hasil uji homogenitas hasil belajar memiliki varians yang homogen yaitu 0,582. Data tersebut dinyatakan homogen karena menunjukkan nilai signifikansi > 0,05. Hasil uji hipotesis menunjukkan diperoleh nilai signifikansi *2-tailed* dari kedua kelas yaitu 0,009 < 0,05. Dari Uji tersebut menunjukkan bahwa hipotesis diterima, dapat diartikan model PBL kombinasi TAI berpengaruh positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Tabel 6. Uji Normalitas Kedua Kelas Sampel

Kelas	Total Siswa	Mean Posttest	Sig. Uji Normalita:	Sig.Uji Homogenitas	Sig.(2-Tailed)
Eksperimen	36	79,36	0,295	0,582	0,009
Kontrol	35	71,34	0,265		0,009

Hasil uji normalitas pada kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikan 0,295 sedangkan pada kelas kontrol nilai *posttest* menunjukkan nilai signifikan 0,265. Data tersebut dinyatakan terdistribusi normal karena menunjukkan nilai signifikansi > 0,05.

Tabel 7. Hasil Uji Analisis Uji Homogenitas *Posttest*

Kelas	Hasil Belajar	N	\bar{x}	SD	S ²
Hasil Belajar	Posttest	36	79,36	12,975	168,35
	Posttest	35	71,34	12,087	146,11

Varians1= 168,3516

Varians2= 146,1143

Rumus Fhitung=

$$F = \frac{168,3516}{146,1143} = 1,152$$

Ftabel = dk pembilang = n pembilang - 1 = 36-1 = 35

Ftabel = dk penyebut = n penyebut - 1 = 35-1 = 34

Untuk nilai Ftabel pada taraf nyata α 0,05 jika nilai Fhitung < Ftabel maka data homogen. Dari tabel tersebut, dapat diamati bahwa derajat kebebasan (dk) yang dimiliki adalah 35:34. Dk 35:34 adalah 1,767. Perbandingan antara Fhitung dan Ftabel untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 1,152:1,767 yang mana Fhitung < Ftabel maka data adalah homogen.

Tabel 8. Uji Hipotesis

Penggunaan uji hipotesis data untuk menentukan validitas hipotesis peneliti. D maka uji hipotesis akan menggunakan rumus uji t. Berikut adalah rumus yang dapat digunakan:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Hasil perhitungan dari pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

- $t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$
- $t = \frac{79,36 - 71,34}{\sqrt{\frac{12,98}{36} + \frac{12,09}{35}}}$
- $t = \frac{8,02}{\sqrt{\frac{168,35}{36} + \frac{146,11}{35}}}$
- $t = \frac{8,02}{\sqrt{4,174694 + 4,676433}}$
- $t = \frac{8,02}{\sqrt{8,851127}}$
- $t = \frac{8,02}{\sqrt{2,975084}}$
- $t = 2,695$

Dari hasil kalkulasi yang telah disebutkan didapat nilai thitung = 2,695. Untuk menentukan ttabel digunakan t abel distribusi t dengan α = 0,05 dan dk

$= n + n - 2$. $dk = 36+35-2 = 69$. Distribusi t pada tabel yaitu 1,995.

Berdasarkan perhitungan diatas, diperoleh harga thitung = 2,695 dan ttabel = 1,995. Dengan demikian, Nilai tabel (1.995) kurang dari nilai thitung (2,695). Akibatnya, hipotesis nol (H_0) ditolak, sedangkan hipotesis alternatif (H_a) diterima.

Ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* kombinasi *Team Assisted Individualization* pada materi Dampak Sosial Informatika di kelas X TKJ SMK Negeri 1 Sijunjung.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan ada beberapa kesimpulan yang dapat dibuat:

Model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dikombinasikan dengan *Team Assisted Individualization* (TAI) berdampak pada hasil belajar siswa pada materi dampak sosial informatika kelas X di SMK Negeri 1 Sijunjung. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai untuk kelas eksperimen adalah 0,295 dan nilai untuk kelas kontrol adalah 0,265. Pada tahap akhir, hasil uji-t rata-rata untuk perbandingan menunjukkan nilai thitung 2,695 dan ttabel 1,995 pada tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$. Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar siswa kelas X di mata pelajaran informatika, khususnya topik Dampak Sosial Informatika di SMK Negeri 1 Sijunjung, dipengaruhi secara signifikan oleh model pembelajaran berbasis masalah yang dikombinasikan dengan individualisasi dibantu tim.

Kemudian, dalam model *Problem Based Learning* (PBL) yang dikombinasikan dengan *Team Assisted Individualization*, hasil belajar siswa lebih baik. Nilai rata-rata siswa kelas eksperimen adalah 79,36, sedangkan rata-rata nilai siswa di kelas kontrol adalah 71,34. Ini menunjukkan adanya perbedaan dalam hasil belajar siswa antara kedua model tersebut.

6. Daftar Rujukan

[1] Whiteley, T. R. (2006). Evaluating Student

Learning. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 33(4), 65–70.

- [2] Moodle, M., Peningkatan, T., & Belajar, K. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas X Semester II SMA Negeri 12 Medan T.P 2017/2018. 1, 54–60.
- [3] Nuraeni, A dkk. (2022). Pengaruh Penggunaan Metode Team Assisted Individualization (TAI), Student Team Achievement Division (STAD) dan Percaya Diri Dalam Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V Di SDN Gugus I Kecamatan Cilincing. 6(2), 1273–1289.
- [4] Kistian, A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri Ujong Tanjung Kabupaten Aceh Barat. *Genta Mulia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, X(1), 92–104.
- [5] Asmiwati, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Topik Laju Reaksi i Madrasah Aliyah Negeri 1 Pekanbaru. *Tasnim Journal for Community Service*, 3(1), 21–26.
- [6] Achadah, A. (2019). Evaluasi Dalam Pendidikan Sebagai Alat Ukur Hasil Belajar. *An-Nuha: Jurnal Kajian Islam, Pendidikan, Budaya Dan Sosial*, 6(1), 97–114.
- [7] Slavin, R. (2005). *Cooperative Learning. Teori, Riset dan Praktik*. Nusa Media.
- [8] Rahmadani, R. (2019). Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl). *Lantanida Journal*, 7(1), 75.
- [9] Rodiyah, S. K. (2023). Implementasi Metode Pembelajaran Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Riset Rumpun Agama Dan Filsafat (Jurrafi)*, 2(1), 130–149.
- [10] Amelia, H. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Kombinasi Team Assisted Individualization (TAI) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas IV Madrasah 11 Bandar Lampung.
- [11] Septiana, T. S., & Kurniawan, M. R. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 Pada Mata Pelajaran PKN Di SD Muhammadiyah Kauman Tahun 2016/2017. *Jurnal Fundadikdas (Fundamental*

- Pendidikan Dasar), 1(1), 94.
- [12] Syukri, E., & Jasril, I. R. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Terhadap Hasil Belajar. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 7(4), 112.
- [13] Sohriati, E.dkk. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperaktif Type TAI (Team Assisted Individualization) Terhadap Hasil Belar Siswa Kelas X SMA Negeri 10 Luwu. *Jurnal Biogenerasi*, 7(1), 157–162.
- [14] Isom, M. (2022). Panduan Pembalajaran dan Asesmen.
- [15] Sugiyono.(2022).Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. CV. ALVABETA.