PENGARUH MODEL PROJECT BASE LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DI SMK NEGERI 2 BUKITTINGGI PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA

Ella Idola Zahra[1], Zulfani Sesmiarni[2]. Supratman Zakir[3], Liza Efriyanti[4]

[1,2,3,4]*Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia*
E-mail : ellaidolazahra@gmail.com[1], zulfanisesmiarni@uinbukittinggi.ac.id[2], supratman@uinbukittinggi.ac.id[3], lizaefriyanti@uinbukittinggi.ac.id[4]

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi bahwa pembelajaran Informatika masih kurang bervariasi dan model pembelajaran tidak digunakan oleh pendidik, serta banyak siswa yang mendapatkan nilai yang rendah dibawah KKM 75 dalam mata pelajaran Informatika yang dilihat dari persentase hasil belajar. Upaya dalam mengatasi permasalahan ini adalah menerapkan model pembelajaran Project Based Learning terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMK Negeri 2 Bukittinggi pada mata pelajaran Informatika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran Project Based Learning terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMK Negeri 2 Bukittinggi pada mata pelajaran Informatika. Jenis penelitian ini adalah penelitian Quasi Eksperimen dan desain yang digunakan adalah Posttest Only Control Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMK Negeri 2 Bukittinggi. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X ULP sebagai kelas eksperimen dan kelas X Hotel 1 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan soal tes (pretest- posttest) dan dokumentasi. Uji coba instrumen tes yang digunakan adalah uji validitas menggunakan rumus korelasi product moment, uji reliabilitas dengan menggunakan cronbach alpha, uji daya beda soal, dan uji tingkat kesukaran soal. Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, serta uji hipotesis digunakan uji t (t-test). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model Project Based Learning terhadap hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan hasil uji independet t-test diperoleh sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05 sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa saat menggunakan model konvensional dan setelah menggunakan model Project Based Learning pada mata pelajaran Informatika siswa Kelas X SMK Negeri 2 Bukittinggi Tahun Ajaran 2023/2024. Oleh karena itu, hal ini mengindikasikan bahwa hasil belajar siswa menjadi lebih baik saat menggunakan model Project Based Learning dibandingkan dengan model konvensional.

Kata Kunci : *Project Based Learning, Hasil Belajar, Informatika*

PENDAHULUAN

Manusia tidak bisa dilepaskan dari proses pendidikan karena dengan pendidikan manusia mampu mengembangkan potensi dirinya. Menurut Undang- Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3, tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan merupakan suatu sistem yang bertujuan untuk pengembangan misi yang luas berhubungan dengan perkembangan fisik, keterampilan, pikiran, perasaan, kemampuan, sosial hingga masalah kepercayaan atau keimanan (W. Warkintin & Y.B. Mulyadi, 2019). Pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan proses pembelajaran secara aktif mengembangkan potensi diri agar memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, kepribadian, berakhlak mulia, memiliki keterampilan yang diperlukan saat bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara, serta untuk mendapatkan keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu (I.G. Sumerhta, 2019).

Sejalan dengan kurikulum 2013 yang berlaku bahwa pendidikan digunakan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan efektif, serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan beradapan dunia. Sebagaimana kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) pemberian pelayanan kepada masyarakat dalam rangka menyediakan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki masa depan yang berdaya guna dan bersaing merupakan salah satu tugas dari bidang pendidikan.

Ada banyak jenis pendidikan salah satunya adalah pendidikan vokasi atau disebut juga sebagai pendidikan kejuruan merupakan jenis pendidikan yang lebih mengutamakan keterampilan siswa daripada pengetahuan. Pendidikan vokasi sebagai pendidikan yang tertarget pada keterampilan, kecakapan, dan sikap dunia usaha menjadi penopangnya. Salah satu pembelajaran yang diajarkan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah Informatika. Informatika merupakan suatu mata pelajaran yang berkaitan dengan data, informasi, dan pengetahuan yang bertujuan mempermudah serta membantu pekerjaan manusia. Teknologi sangat erat hubungannya dengan pengetahuan informatika oleh karenanya penting mempelajari pengetahuan inforamtika untuk dasar-dasar agar dapat menggunakan teknologi tersebut. Pembelajaran Informatika sangat penting dan harus dikenalkan sejak dini dengan tujuan agar peserta didik bisa memanfaatkan teknologi untuk menunjang produktivitasnya (P. Purnama, et al, 2017).

SMK Negeri 2 Bukittinggi adalah sekolah vokasi yang beralamat di Jl. Syech M. Jamil Jambek, Keluruhan Aur Tajungkang Tengah Sawah, Kecamatan Guguk Panjang, Kota Bukittinggi. SMK Negeri 2 Bukittinggi memiliki 7 jurusan yaitu Bisnis Daring dan Pemasaran, Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran, Akuntansi dan Keuangan Lembaga, Usaha Perjalanan Wisata, Tata Busana, Perhotelan, dan Tata Boga. Saat ini, SMK Negeri 2 Bukittinggi sedang menuju SMK PK (Pusat Keunggulan) hingga ditetapkannya SMK Negeri 2 Bukittinggi sebagai SMK PK Skema Pemadanan Dukungan Baru Tahun 2023 oleh Direktorat SMK dengan menggandeng industri Novotel Bukittinggi sebagai Mitra Pemadanan Dukungan.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada Jumat 17 Januari 2025 di SMK N 2 Bukittinggi ditemukan beberapa permasalahan yaitu (1) hasil belajar pada mata pelajaran Informatika kelas X rata-rata berada di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Distribusi

frekuensi dan persetase hasil belajar Mata Pelajaran Informatika Tahun Ajaran 2023/2024 Kelas X ULP dapat dilihat pada Tabel 1.1 di bawah ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Informatika Kelas X ULP SMKN 2 Bukittinggi

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)	Ket
1	0-54	Sangat Rendah	3	10	Tidak Tuntas
2	55-74	Rendah	17	56	Tidak Tuntas
3	75-84	Sedang	5	17	Tuntas
4	85-94	Tinggi	5	17	Tuntas
5	95-100	Sangat Tinggi	0	0	Tuntas
Total			**30**	**100**	

Sumber: Data Diolah oleh Peneliti (2025)

Berdasarkan Tabel di atas, dapat ditunjukkan bahwa dari 30 siswa 3 diantaranya dikategorikan memperoleh hasil belajar yang rendah, 17 diantaranya dikategorikan rendah, 5 siswa diantaranya dikategorikan tinggi, dan 0 siswa dikategorikan memperoleh nilai tinggi. Namun demikian, dari 30 siswa tersebut hanya ada 10 siswa yang memperoleh nilai di atas KKM yaitu sebesar 75 sehingga secara umum siswa kelas X ULP Mata Pelajaran Informatika memperoleh nilai di bawah KKM, (2) pembelajaran Informatika masih sangat minim dalam penggunaan dan pemanfaatan model Project Based Learning (PjBL) sebagai penunjang hasil belajar yang baik, dan (3) guru masih menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi sehingga pembelajaran masih berpusat pada guru yang menyebabkan peserta didik kurang aktif dan pembelajaran tidak berpusat pada siswa itu sendiri sehingga menyebabkan hasil belajar peserta didik didominasi dengan nilai yang rendah.

Hasil belajar adalah kemampuan yang didapatkan oleh seseorang setelah dilakukannya proses belajar, yang dapat memberikan perubahan perilaku baik pengetahuan, pemahaman, tindakan, dan cara berpikir siswa, sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya (P. Ngalim, 2002). Hasil belajar adalah salah satu indikator dari proses pembelajaran. Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang didapatkan siswa setelah mengalami kegiatan belajar (A.T. Chatarina, 2004).

Model pembelajaran adalah jalur yang ditempuh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Darmadi, 2017). Metode pembelajaran adalah suatu pola yang digunakan guru sebagai pedoman dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang mengacu pada strategi dan pendekatan untuk mencapai tujuan pembelajaran (O. Shilphy, 2020). Oleh karena itu, guru harus bisa menentukan strategi, metode, media bahkan model-model pembelajaran yang akan digunakan pada saat proses pembelajaran berlangsung (H. Husain, 2022).

Salah satu model pembelajaran yang dapat dimanfaatkan guru dalam kurikulum merdeka belajar sebagai evaluasi dari kurikulum 2013 adalah model pembelajaran Project Based Learning. Model pembelajaran berbasis proyek atau Project Based Learning merupakan model pembelajaran abad 21 yang digunakan untuk memenuhi tantangan pemahaman geografi dan sebagai model pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada peserta didik dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator di mana dalam hal ini peserta didik diberikan peluang untuk bekerja secara otonom dengan mengonstruksi belajarnya (I, Fahrezi, et al, 2020). Model pembelajaran Project

Based Learning adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran di mana pada model ini peserta didik akan mengkonstruk pengetahuannya sendiri dengan menyelesaikan sebuah proyek yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning) memiliki keunggulan dari karakteristiknya yaitu membantu peserta didik membuat keputusan dan kerangka kerja, membantu peserta didik untuk bertanggung jawab dalam mengelola informasi, dan peserta didik dapat menghasilkan sebuah produk nyata hasil dari peserta didik itu sendiri (F. Widyasari, et al, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran Informatika di SMK Negeri 2 Bukittinggi pada Jumat 17 Januari 2025, bahwa peserta didik belum aktif dalam pembelajaran, saat proses pembelajaran berlangsung guru lebih mendominasi kelas, media yang digunakan guru dalam proses belajar adalah laptop, infokus, dan LCD, model pembelajaran yang digunakan adalah discovery learning dengan metode ceramah, diskusi, dan pendekatan saintifik, serta sarana/prasarana dalam menunjang pembelajaran masih belum lengkap. Metode ceramah dan diskusi yang digunakan guru saat ini dinilai belum efektif karena jika dilihat dari hasil belajar siswa banyak siswa yang memperoleh nilai rendah pada mata pelajaran Informatika, sehingga guru dituntut untuk bereksperimen atau mencoba menerapkan model pembelajaran lainnya seperti Project Based Learning yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik karena banyak penelitian terdahulu yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Oleh karena itu, guru perlu mengupayakan untuk melakukan evaluasi atas metode yang saat ini digunakan mengingat ada banyak metode pembelajaran yang bisa diterapkan guru diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hasil wawancara di atas, didukung oleh observasi peneliti di dalam kelas pembelajaran Informatika pada Jumat 17 Januari 2025, bahwa selama proses belajar mengajar peserta didik cenderung tidak aktif dalam belajar terlihat peserta didik merasa bosan dan tidak semangat dengan belajar karena metode yang diterapkan guru tidak menarik, saat proses pembelajaran berlangsung guru masih mendominasi kelas, serta pada saat penyampaian materi oleh guru terlihat ada peserta didik yang berbicara dengan temannya di mana hal ini menunjukkan bahwa metode ceramah tidak menarik bagi siswa, dan tidak fokus belajar. Selain itu, metode ceramah dinilai belum efektif karena dengan metode ini pembelajaran di kelas berpusat pada guru sehingga membuat peserta didik menjadi tidak dominan di kelas, metode ceramah juga tidak menarik, siswa menjadi bosan dan tidak termotivasi, serta tidak fokus pada materi yang disampaikan guru sehingga berdampak buruk pada hasil belajar siswa yang tidak maksimal.

Berdasarkan latar belakang dan fenomena masalah tersebut, bahwa dari fenomena permasalahan yang telah diuraikan maka diharapkan perlunya menerapkan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengangkat judul penelitian "Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMK Negeri 2 Bukittinggi pada Mata Pelajaran Informatika."

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif. Kuantitatif dituntut banyak menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data serta penampilan dari hasilnya (s. Arikunto, 2012). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (Quasi Experimental) dengan menggunakan satu kelas eksperimen atau kelas perlakuan dan satu kelas kontrol untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

(S. Margono, 2005). Alasan peneliti menggunakan jenis penelitian eksperimen semu adalah untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen yang sebenarnya, tetapi tidak ada pengontrolan atau manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Deskripsi Data Hasil Belajar Kelas Kontrol

Kelas kontrol dalam penelitian ini adalah kelas X Hotel 1 yang berjumlah 30 siswa. Data hasil belajar siswa pada kelas kontrol diperoleh melalui tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest) pada mata pelajaran Informatika.

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Belajar Kelas Kontrol

No	Kode Nama	Presentase	Kategori Pretest	Posttest	Kategori Posttest
1	AYP	52	Sangat Rendah	80	Tinggi
2	AH	36	Sangat Rendah	68	Sangat/Cukup
3	APR	32	Sanga Rendah	80	Tinggi
4	AA	44	Sangat Rendah	88	Tinggi
5	AFL	56	Rendah	80	Tinggi
6	BZA	40	Sangat Rendah	60	Rendah
7	DAN	44	Sangat Rendah	68	Sedang/Cukup
8	FYR	36	Sangat Rendah	72	Sedang/Cukup
9	GDA	56	Rendah	96	Sangat Tinggi
10	GB	60	Rendah	80	Tinggi
11	HK	28	Sangat Rendah	60	Rendah
12	HT	44	Sangat Rendah	64	Rendah
13	KRM	56	Rendah	84	Tinggi
14	KAM	16	Sangat Rendah	56	Rendah
15	MF	40	Sangat Rendah	68	Sedang/Cukup
16	MFR	56	Rendah	68	Sedang/Cukup
17	MPA	56	Rendah	72	Sedang/Cukup
18	NTS	32	Sangat Rendah	64	Rendah
19	NR	44	Sangat Rendah	60	Rendah
20	NAS	20	Sangat Rendah	56	Rendah
21	NFM	52	Sangat Rendah	68	Sedang/Cukup
22	RF	40	Sangat Rendah	72	Sedang/Cukup
23	RH	48	Sangat Rendah	68	Sedang/Cukup
24	RV	56	Rendah	72	Sedang/Cukup
25	SR	60	Rendah	80	Tinggi
26	SDS	52	Sangat Rendah	88	Tinggi
27	SAZ	44	Sangat Rendah	72	Sedang/Cukup

28	SAP	64	Rendah	76	Sedang/Cukup
29	SAH	36	Sangat Rendah	60	Rendah
30	VA	60	Rendah	88	Tinggi

Berdasarkan Tabel 1 di atas, terlihat bahwa hasil belajar kelas kontrol pada saat pretest dan posttest mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Sebagian besar siswa mengalami kenaikan skor, meskipun masih terdapat beberapa siswa yang nilainya berada di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Secara keseluruhan, kelas kontrol menunjukkan peningkatan hasil belajar meski menggunakan model pembelajaran konvensional.

2. Deskripsi Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas X ULP yang berjumlah 30 siswa. Sama halnya dengan kelas kontrol, data diperoleh melalui pretest dan posttest mata pelajaran Informatika.

Tabel 2. Deskripsi Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen

NO	Kode Nama	*Pretest*	Kategori *Pretest*	*Post-test*	Kategori *Posttest*
1	ALP	64	Rendah	96	Sangat Tinggi
2	AZ	48	Sangat Rendah	80	Tinggi
3	AP	32	Sangat Rendah	80	Tinggi
4	AH	56	Rendah	84	Tinggi
5	AS	40	Sangat Rendah	80	Tinggi
6	FP	20	Sangat Rendah	64	Rendah
7	FDA	52	Sangat Rendah	92	Sangat Tinggi
8	HAF	36	Sangat Rendah	84	Tinggi
9	HTA	52	Sangat Rendah	80	Tinggi
10	IKS	24	Sangat Rendah	84	Tinggi
11	KH	44	Sangat Rendah	84	Tinggi
12	KL	52	Sangat Rendah	88	Tinggi
13	MF	56	Rendah	92	Sangat Tinggi
14	MAR	20	Sangat Rendah	68	Sedang/Cukup
15	MG	36	Sangat Rendah	76	Sedang/Cukup
16	MRP	56	Rendah	80	Tinggi
17	NR	40	Sangat Rendah	92	Sangat Tinggi
18	NAP	20	Sangat Rendah	84	Tinggi
19	NIP	48	Sangat Rendah	80	Tinggi
20	NS	36	Sangat Rendah	72	Sedang/Cukup
21	NNP	56	Rendah	80	Tinggi
22	QN	28	Sangat Rendah	68	Sedang/Cukup
23	RR	60	Rendah	80	Tinggi
24	RD	40	Sangat Rendah	84	Tinggi
25	RN	64	Rendah	88	Tinggi
26	VAP	44	Sangat Rendah	72	Sedang/Cukup
27	WM	64	Rendah	96	Sangat Tinggi
28	WMP	56	Rendah	88	Tinggi

29	ZF	36	Sangat Rendah	80	Tinggi
30	ZAM	48	Sangat Rendah	84	Tinggi

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran **Project Based Learning (PjBL)** menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan. Mayoritas siswa berhasil mencapai kategori "tinggi" hingga "sangat tinggi" pada posttest, meskipun masih ada sebagian kecil siswa yang nilainya di bawah KKM. Hal ini mengindikasikan bahwa model PjBL mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara lebih optimal dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

3. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan data sebagaimana adanya tanpa melakukan generalisasi. Data yang dianalisis meliputi jumlah data (N), nilai minimum, maksimum, mean, dan standar deviasi.

- **Pretest kelas eksperimen**: nilai minimum 20, maksimum 64, rata-rata 44,27, dan standar deviasi 13,450.
- **Posttest kelas eksperimen**: nilai minimum 64, maksimum 96, rata-rata 82,00, dan standar deviasi 7,913.
- **Pretest kelas kontrol**: nilai minimum 16, maksimum 64, rata-rata 45,33, dan standar deviasi 12,220.
- **Posttest kelas kontrol**: nilai minimum 56, maksimum 96, rata-rata 72,27, dan standar deviasi 10,395.

Hasil ini menunjukkan bahwa baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol terjadi peningkatan nilai rata-rata pada posttest. Selain itu, mean lebih besar daripada standar deviasi, yang berarti data memiliki persebaran yang merata.

4. Analisis Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk semua data (pretest dan posttest kelas eksperimen maupun kelas kontrol) > 0,05. Dengan demikian, data penelitian ini berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menghasilkan nilai signifikansi based on mean sebesar 0,494 (> 0,05). Artinya, data penelitian bersifat homogen dan dapat dianalisis lebih lanjut menggunakan uji t.

c. Uji Hipotesis (Uji t)

Uji independent sample t-test menunjukkan bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05. Hal ini membuktikan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Lebih lanjut, pada analisis lanjutan diperoleh thitung sebesar 4,081 dan ttabel sebesar 2,00172. Karena thitung > ttabel, maka Ha diterima dan Ho ditolak, yang berarti terdapat pengaruh signifikan penggunaan model Project Based Learning (PjBL) terhadap hasil belajar siswa kelas X SMK Negeri 2 Bukittinggi pada mata pelajaran Informatika Tahun Ajaran 2023/2024.

Pembahasan

Penelitian eksperimen dilakukan pada siswa kelas X SMKN 2 Bukittinggi pada mata pelajaran Informatika Tahun Ajaran 2023/2024 dengan sebanyak 30 orang untuk kelas eksperimen (X ULP) dan 30 orang untuk kelas kontrol (X Hotel 1). Tujuan penelitian adalah untuk melihat pengaruh model Project Based Learning terhadap hasil belajar yang diukur melalui nilai pretest

dan posttest. Dalam hal ini, dapat dilihat ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan model Project Based Learning.

Berdasarkan hasil pada pretest kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata dari hasil belajar siswa sebelum penerapan model Project Based Learning adalah 44,27, sedangkan nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 20 dan nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 64. Oleh karena itu, jika dilihat dari hasil persentase yang didapatkan maka dapat dikatakan hasil belajar siswa sebelum penerapan model Project Based Learning masih tergolong rendah.

Lebih lanjut, pada posttest kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata dari hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan atau diterapkan model Project Based Learning adalah 82, sedangkan nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 64 dan nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 96. Oleh karena itu, jika dilihat dari hasil persentase yang didapatkan maka dikatakan hasil belajar siswa setelah penerapan model Project Based Learning tergolong tinggi di mana hasil belajar siswa menjadi lebih baik dibandingkan dengan sebelum diterapkannya model Project Based Learning.

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial menggunakan uji independet t-test diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05. Selain itu, pada Equal Variances Assumed diperoleh nilai thitung sebesar 4,081 sedangkan untuk ttabel dengan sig (2-tailed) 0,05 dengan rumus Nkontrol + Neksperimen – 2 = 30 + 30 - 2 = 58 diperoleh ttabel sebesar 2,00172 yang berarti thitung > ttabel yaitu 4,081> 2,00172 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model Project Based Learning dengan model konvensional. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model Project Based Learning (PjBL) terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMK Negeri 2 Bukittinggi pada mata pelajaran Informatika Tahun Ajaran 2023/2024.

Model pembelajaran Project Based Learning adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran di mana pada model ini peserta didik akan mengkonstruk pengetahuannya sendiri dengan menyelesaikan sebuah proyek yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning) memiliki keunggulan dari karakteristiknya yaitu membantu peserta didik membuat keputusan dan kerangka kerja, membantu peserta didik untuk bertanggung jawab dalam mengelola informasi, dan peserta didik dapat menghasilkan sebuah produk nyata hasil dari peserta didik itu sendiri.

Model Project Based Learning berfokus pada teori dan prinsip penting dan berasal dari disiplin lain yang melibatkan peserta didik dalam tugas bermakna atau menyelesaikan permasalahan lainnya di mana peserta didik diberikan kesempatan untuk bekerja sama secara mandiri dalam membangun pengetahuan yang pada akhirnya peserta didik diharapkan dapat menciptakan produk nyata yang bermakna dan realitstis. Project Based Learning adalah model pembelajaran yang menekankan pada keberpusatan siswa dalam suatu proyek (U. Murfiah, 2017).

Project Based Learning adalah sebuah pembelajaran inovatif yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegitan yang kompleks (H. Mulyono & E.E. Agustin, 2020). Project Based Learning adalah suatu pembelajaran yang didesain untuk persoalan kompleks di mana siswa melakukan investigasi untuk memahaminya dan menekankan pembelajaran dengan aktivitas yang lama, tugas yang diberikan pada siswa bersifat multidisiplin, serta berorientasi pada produk (I.M. Suantara, et al, 2019).

Penerapan model pembelajaran Project Based Learning terbagi dalam 3 (tiga) tahapan utama, yaitu apersepsi, kegiatan inti, dan penutup. Pada tahap apersepsi, model pembelajaran Project Based Learning dimulai dengan merumuskan pertanyaan mendasar yang menjadi landasan bagi seluruh pembelajaran di mana guru bertugas untuk memperkenalkan proyek yang akan

dijalankan melalui pertanyaan-pertanyaan yang merangsang pemikiran kritis siswa. Kemudian, pertanyaan-pertanyaan ini tidak hanya dirancang untuk menggali pengetahuan awal siswa, namun untuk menciptakan rasa keingintahuan terhadap topik pembelajaran. Dengan demikian, siswa tidak hanya diberi gambaran umum tentang tujuan pembelajaran, namun juga diajak untuk berpikir aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Selain itu, pertanyaan mendasar ini juga sebagai pemicu untuk memulai diskusi yang lebih mendalam dan membangun pemahaman yang kokoh tentang materi yang dipelajari selama proses penerapan Project Based Learning berlangsung.

Selanjutnya merencanakan proyek, setelah menjalani tahap apersepsi maka tahap selanjutnya adalah merencanakan proyek. Dalam tahap ini, guru dan siswa bekerja sama untuk menguraikan langkah-langkah yang perlu diambil guna menyelesaikan proyek yang telah diperkenalkan sebelumnya. Pada tahap ini, guru berperan memberikan arahan, sedangkan siswa turut aktif dalam menyusun rincian perencanaan, tujuan, dan langkah-langkah pelaksanaan proyek. Lebih lanjut, siswa diminta untuk menentukan tujuan proyek seperti membuat aplikasi sederhana menggunakan Visual Basic. Kemudian, siswa harus merinci rancangan proyek yang mencakup fitur-fitur yang akan dimasukkan dalam aplikasi, antarmuka pengguna, dan fungsionalitas dasar. Melalui proses ini, siswa tidak hanya mengembangkan keterampilan teknis namun juga keterampilan perencanaan, kolaborasi, dan pemecahan masalah yang esensial dalam menyelesaikan proyek. Proses perencanaan Project Based Learning juga memberikan pemahaman mendalam kepada siswa tentang tanggung jawab dan pentingnya kerja sama dalam pembelajaran berbasis proyek.

Langkah terakhir adalah membuat jadwal pelaksanaan proyek secara individu di mana siswa diminta untuk menentukan durasi setiap tahapan proyek dan mengatur kegiatan harian atau mingguan secara mandiri. Proses penjadwalan ini bertujuan agar siswa dapat mengorganisir waktunya secara efektif dan memastikan kelancaran proyek individu masing-masing siswa sehingga membuat siswa akan lebih aktif dan termotivasi dalam menyelesaikan proyek yang sedang dijalankan. Sedangkan, guru berperan dalam memonitor siswa membuat proyek di mana guru sebagai fasilitator yang mengarahkan, memfasilitasi, dan memberikan semangat kepada siswa, serta guru berkomitmen untuk mendukung dan memandu siswa selama keseluruhan proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, dengan model Project Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Model Project Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar karena memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran di mana siswa tidak hanya menerima informasi dari guru namun juga mengaplikasikannya dalam proyek nyata yang dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Selain itu, Project Based Learning dapat membantu siswa mengembangkan kreativitas dan kemampuan analitis, logis, dan kritis dalam pemecahan masalah.

Model Project Based Learning dalam mata pelajaran Informatika Kelas X SMK dapat diterapkan dengan memberikan siswa kesempatan untuk menyelesaikan proyek yang relevan dengan materi yang sedang dipelajari di mana proyek ini dapat berupa pengembangan aplikasi sederhana, pembuatan website, atau proyek lain yang membutuhkan pemecahan masalah dan kreativitas. Model Project Based Learning berpusat pada siswa yang memungkingkannya untuk melakukan investigasi, mencari solusi, dan menghasilkan suatu produk yang sesuai dengan keahliannya.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian lainnya bahwa penggunaan model Project Based Learning berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik siswa kelas XI Jurusan Teknik

Kendaraan Ringan di SMK Negeri 1 Ngawen (O.D.U. Kiki, 2019). Hasil tersebut didukung bahwa terdapat pengaruh model Project Based Learning terhadap hasil belajar pada mata pelajaran produktif teknik komputer dan jaringan di SMK Informatika Sumber Ilmu Tulangan dan SMK YPM 7 Tarik Sidoarjo (A. Zainul, et al, 2021). Selain itu, penelitian lainnya juga mendukung hasil tersebut di mana terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran Project Based Learning terhadap hasil belajar pada sig 0,000 serta disimpulkan model pembelajaran Project Based Learning berpengaruh positif terhadap hasil belajar Informatika siswa (I.G.N. Arianta, et al, 2024).

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh model Project Based Learning terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika Kelas X SMKN 2 Bukittinggi. Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis statistik inferensial menggunakan uji independet t-test diperoleh sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05 sehingga terdapat perbedaan yang nyata antara hasil belajar pada data pretest dan posttest. Dapat disimpulkan, bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model Project Based Learning (PjBL) terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMK Negeri 2 Bukittinggi pada mata pelajaran Informatika Tahun Ajaran 2023/2024. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa saat menggunakan model konvensional dan setelah menggunakan model Project Based Learning pada mata pelajaran Informatika siswa Kelas X SMK Negeri 2 Bukittinggi Tahun Ajaran 2023/2024.

DAFTAR PUSTAKA

Arianta, I. G. N., et al. (2024). Pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap motivasi dan hasil belajar informatika. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia, 13*(2), 55–67. https://doi.org/10.58230/27454312.610

Arikunto, S. (2012). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Chatarina, A. T. (2004). *Psikologi belajar*. Semarang: UPT MKK UNNES.

Darmadi. (2017). *Pengembangan metode pembelajaran dalam dinamika belajar siswa*. Jakarta: Rineka Cipta.

Fahrezi, I., et al. (2020). Meta-analisis pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru, 3*(3). https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.28081

Husain, H. (2022). *Model pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan quantum teaching*. Gowa: CV. Ruang Tentor.

Kiki, O. D. U. (2019). *Pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap hasil belajar siswa di SMK Negeri 1 Ngawen* (Skripsi).

Margono, S. (2005). *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Mulyono, H., & Agustin, E. E. (2020). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran pemrograman dasar di SMK Muhammadiyah 1 Padang. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika, 5*(1), 20–24. https://doi.org/10.29100/jipi.v5i1.1518

Murfiah, U. (2017). *Pembelajaran terpadu teori dan praktik terbaik di sekolah*. Bandung: PT. Refika Aditama.

Ngalim, P. (2002). *Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Purnama, P., et al. (2017). Pengembangan media video animasi berbasis videoscribe pada materi koloid untuk mahasiswa program studi pendidikan fisika tahun akademik 2016/2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPK), 2*(3), 256–263.

Shilphy, O. (2020). *Model-model pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.

Suantara, I. M., et al. (2019). Pengaruh model pembelajaran project based learning (PjBL) terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan, 4*(2), 123–135. https://doi.org/10.23887/jippg.v2i2.19186

Sumertha, I. G. (2019). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation (GI) untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran, 2*(2), 195. https://doi.org/10.23887/jp2.v2i2.17908

Warkintin, W., & Mulyadi, Y. B. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis CD interaktif power point untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 9*(1), 82–92. https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i1.p82-92

Widyasari, F., et al. (2018). The effect of chemistry learning with PjBL and PBL model based on tetrahedral chemistry representation in term of student's creativity. *JKPK (Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia, 3*(2). https://doi.org/10.20961/jkpk.v3i2.16638

Zainul, A., et al. (2021). Pengaruh model project based learning dan motivasi belajar terhadap hasil belajar pada mata pelajaran produktif di SMK. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika, 6*(1), 58–64. https://doi.org/10.29100/jipi.v6i1.1619