PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR INFORMATIKA SISWA KELAS X SMK KRISTEN IMANUEL LAIKIT

Yessi Afrilia Supit[1], Herry Sumual[2], Olivia Eunike Selvie Liando[3]
[1,2,3]Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado
e-mail: [1]18208017@unima.ac.id, [2]herrysumual@unima.ac.id,
[3]olivialiando@unima.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Informatika pada kelas X di SMK SMK Kristen Imanuel Laikit melalui model pembelajaran PjBL. Subjek pada penelitian ini ialah seluruh siswa kelas X. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus yang akan dilakukan setelah melakukan pre-test. Hasil dari penelitian ini menampilkan bahwa penerapan model PjBL mampu menaikkan hasil belajar Informatika siswa kelas X SMK Kristen Imanuel Laikit.Yang dibuktikan dengan kenaikan hasil belajar di setiap siklus. Dari yang awalnya pada pre-test hanya mendapatkan tingkat ketuntasan siswa sebesar 25,81% meningkat pada siklus I menjadi 38,71% dan kembali meningkat pada siklus II dengan persentase sebesar 93,55%. Oleh karenanya, penerapan model PjBL mampu menaikkan hasil belajar Informatika siswa kelas X SMK Kristen Imanuel Laikit.

Kata kunci: *Project Based Learning*, Hasil Belajar, Informatika.

ABSTRACT

This research aims to improve student learning outcomes in Informatics learning in class X at the Immanuel Laikit Christian Vocational School through the PjBL learning model. The subjects in this research were all class X students. This research was carried out in 2 cycles which would be carried out after conducting a pre-test. The results of this research show that the application of the PjBL model can increase the Informatics learning outcomes of class X students at SMK Kristen Imanuel Laikit. This is proven by the increase in learning outcomes in each cycle. Initially in the pre-test only got a student completion rate of 25.81%, it increased in cycle I to 38.71% and increased again in cycle II with a percentage of 93.55%. Therefore, the implementation of the PjBL model was able to increase learning outcomes for Informatics class X students of Immanuel Laikit Christian Vocational School.

Keywords: Project-Based Learning, Learning Outcomes, Informatics.

PENDAHULUAN

Pembelajaran di Indonesia saat ini dihadapkan pada tuntutan agar mampu membangun sumber daya manusia (SDM) yang bermutu, ialah SDM yang sanggup beradaptasi pada era globalisasi yang terjadi saat ini. Sehingga dalam meningkatkan kualitas SDM menjadikan pendidikan sebagai salah satu unsur penentunya. SDM yang diartikan merupakan manusia yang mempunyai kemampuan yang diperlukan dalam memasuki kehidupan yang penuh dalam persaingan serta tantangan seperti dunia kerja.

Sebelum kita memasuki dunia perguruan tinggi, kita harus menempuh pendidikan dari jenjang menengah terlebih dahulu. Sekolah menengah kejuruan (SMK) adalah pendidikan yang berada di tingkatan menengah dimana memiliki tujuan sebagai penguatan dari pengembangan keahlian yang dimiliki peserta didik. Keahlian yang diperoleh pada dasarnya ialah hasil dari proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah maupun langsung terjun ke dunia industri. Dalam mendukung proses pendidikan di Sekolah menengah kejuruan (SMK) diperlukan peranan yang sangat berarti dari dunia industri dengan terdapatnya kerjasama dalam penerapan praktik dalam industri. Praktik industri ialah tempat bagi para siswa dalam mengimplementasikan ilmu yang diperoleh dari pembelajaran di sekolah.

Menurut Ritonga&Tambak (2023), salah satu faktor pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan sistematis adalah sistem pembelajaran yang terstruktur dan tidak monoton. Kurikulum sangat berarti untuk pembelajaran sebab sangat berhubungan dengan arah, isi, serta proses pembelajaran pada kesimpulannya kurikulum memastikan jenis serta kualifikasi lulusan sesuatu lembaga. Merdeka Belajar dapat didefinisikan sebagai pengimplementasian kurikulum yang menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mendorong pengajar untuk mengembangkan cara berpikir kreatif menurut Fathan (2020). Untuk meraih tujuan tersebut, para pengajar ditekankan untuk wajib meningkatkan metode berpikir yang inovatif (Wahyuni dkk, 2022).

Selain kurikulum, dalam pembelajaran juga memerlukan model pembelajaran yang baik. Model pendidikan merupakan sesuatu pola ataupun perencanaan yang digunakan sebagai pegangan untuk merancang pembelajaran di kelas ataupun pembelajaran dalam bimbingan. Model ini mencakup tujuan pembelajaran, pendekatan pembelajaran yang wajib digunakan, tahapan kegiatan pembelajaran area pembelajaran serta pengelolaan kelas. Dengan demikian, model ini berperan selaku pegangan untuk perancang serta pengajar dalam merancang serta mempraktikkan pembelajaran. Kepribadian modul, tujuan pengajaran, serta tingkatan kemampuan siswa seluruhnya mempengaruhi pemilihan model. Selain itu juga, tiap metode pembelajaran senantiasa memiliki tahap-tahap (sintaks) oleh siswa sesuai dari arahan guru. Tahap-tahapnya juga berbeda. Perbedaan-perbedaan ini berlangsung di antara pembukaan serta penutup, dan guru wajib memahaminya bila mereka mau program pembelajaran mereka sukses digunakan.

Berdasarkan tinjauan awal yang dilakukan oleh peneliti pada kelas X SMK Kristen Imanuel Laikit, hasil pembelajaran mata pelajaran informatika masih terbilang rendah. Ketuntasan belajar secara klasik juga belum terpenuhi karena belum mencapai 60% siswa yang telah tuntas, sehingga guru harus memberikan remedial kepada siswa

ISSN 2798-141X

yang belum tuntas,guru yang banyak memberikan teori dan catat mencatat tanpa adanya inovasi baru serta kurang memberikan kolaborasi antar siswa di dalam kelas.

Dengan permasalahan ini, peneliti wajib memanfaatkan model pembelajaran yang menarik guna mendorong keaktifan siswa serta tingkatkan hasil belajar mereka. Model pembelajaran berbasis proyek ialah model yang sangat sesuai guna tingkatkan hasil belajar siswa sebab membolehkan guru untuk melihat partisipasi siswa secara langsung daripada cuma berfokus pada guru. Penelitian, penilaian, interpretasi, sintesis, dan pencarian informasi adalah semua tugas yang diberikan kepada siswa untuk menghasilkan berbagai hasil belajar.

Diharapkan Penerapan model PjBL dalam pembelajaran informatika mampu menaikkan hasil belajar siswa. Berdasarkan masalah di atas maka peneliti berkeputusan untuk mengangkat judul "Penerapan Model pembelajaran *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Informatika Siswa Kelas X SMK Kristen Imanuel Laikit".

KAJIAN TEORI

Hasil Belajar

Belajar adalah proses yang dilalui oleh manusia berupa pengalaman-pengalaman dalam hidupnya, sedangkan belajar dapat menghasilkan perubahan tingkah laku seperti anak belajar berjalan, membaca dan berhitung serta perubahan lainnya. Hasil pembelajaran ialah hal yang tak bisa dipisahkan dari kegiatan belajar. Banyak hal yang mampu kita ketahui dengan belajar, semakin mengasah kemampuan yang kita miliki dan mencoba mengeksplor lebih banyak hal bahkan keterampilan yang kita miliki. Dengan begitu maka hasil belajar kita pun akan sesuai dengan hal-hal yang kita pelajari (Watson, 2002).

Hasil belajar merupakan kala siswa sanggup melaksanakan hal-hal yang mereka tidak mampu mereka sebelumnya. Sumoked (2022) mengungkapkan bahwa hasil belajar didefinisikan selaku tingkatan kemampuan yang dipunyai siswa sepanjang proses pembelajaran terhadap target pembelajaran yang sudah ditetapkan. Oleh karena itu, Sudjana (2014) mengungkapkan hasil belajar juga didefinisikan sebagai keahlian yang dipunyai siswa sesudah mengalami pengalaman belajar. Sedangkan menurut Paat dkk (2022), hasil belajar merupakan transformasi keahlian kognitif, afektif, serta psikomotorik yang ditunjukkan dalam skor yang dihasilkan dari aktivitas ataupun proses belajar.

Project Based Learning (PjBL)

Project Based Learning menurut Santika dkk (2022) ialah suatu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar melalui proyek atau tugas yang terintegrasi dengan konteks kehidupan nyata. Menurut Mulyadi (2015), Model PjBL merupakan model pendidikan yang membolehkan guru memakai kerja proyek dalam mengelola pembelajaran di kelas. Aktivitas proyek terdiri dari tugas-tugas yang diberi kepada peserta didik sebagai langkah awal dalam memperoleh serta menggabungkan wawasan baru bersumber pada pengalaman mereka dalam kegiatan nyata. Tugas-tugas ini membutuhkan siswa dalam merancang, melaksanakan tugas investigasi ataupun

ISSN 2798-141X

penyelidikan, menyelesaikan permasalahan, melakukan keputusan, serta membagikan peluang kepada siswa dalam bekerja sama baik secara mandiri ataupun kelompok. Produk akhir dari proyek merupakan laporan tertulis, presentasi, ataupun saran. PjBL ialah pendekatan pendidikan yang inovatif yang mementingkan belajar kontekstual lewat aktivitas yang rumit. Tata Cara ini memberikan siswa kebebasan dalam bereksperimen dengan merancang kegiatan belajar, melakukan proyek dengan berkolaborasi, serta pada akhirnya membuat produk. Pembelajaran berbasis proyek ialah model pembelajaran yang memiliki fokus kepada siswa untuk mempelajari secara mendalam suatu proyek. Siswa secara konstruktif memperdalam pembelajaran mereka melalui pendekatan berbasis inkuiri untuk masalah dan pertanyaan yang mendesak, nyata dan penting (Paat, 2022).

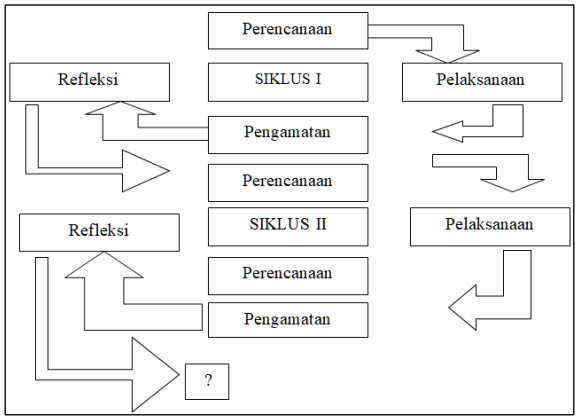
Informatika

Informatika merupakan pelajaran yang dapat menumbuhkan cara berikir logis, sistematis, kritis dan rasional. Informatika juga dijadikan dasar dalam mempelajari ilmu-ilmu lainnya. Namun, pembelajaran tidak sepenuhnya memahami materi yang diajarkan guru. Setiap siswa memiliki tingkat kesulitan yang berbeda, dan metode yang digunakan untuk menanganinya berbeda (Erwoko, 2021).

Informatika mengarahkan keahlian berpikir komputasional, keahlian mempraktikkan pengetahuan informatika, serta pemanfaatan teknologi, terutama teknologi informasi dan komunikasi. Siswa akan mempunyai keahlian untuk menggunakan teknologi selaku objek penelitian serta perlengkapan bantu dengan metode yang tepat serta bijak. Pemakaian model pendidikan bisa berguna untuk guru serta peserta didik. Manfaat bagi peserta didik yaitu mereka mampu mengasah setiap kemampuan yang mereka miliki mampu memecahkan masalah atau menyelesaikan proyek. Sedangkan manfaat untuk guru terus mengasah kreativitas dan mampu menjadi fasilitator yang baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada SMK Kristen Imanuel Laikit pada September - Desember 2022, dengan siswa kelas X Informatika yang berjumlah sebanyak 31 orang sebagai subjek. Penelitian dilakukankan sebagai penelitian tindakan kelas (PTK).



Gambar 1. Siklus PTK (Trianto, 2014)

ISSN 2798-141X

Model penelitian yang dipilih yakni model penelitian tindakan kelas yang beralih dari satu siklus ke siklus selanjutnya. Pada gambar 1, perencanaan, tindakan, pengamatan, serta refleksi merupakan bagian dari tiap siklus yang pada siklus berikutnya yakni perencanaan yang telah direvisi, aksi pengamatan, serta refleksi.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi
   Metode observasi digunakan untuk mengenali kegiatan belajar peserta didik. Penelitian ini memakai metode observasi dengan mencatat pola sikap subjek, objek, ataupun peristiwa secara sistematis tanpa mengajukan persoalan ataupun berbicara dengan subjek yang diteliti. Metode ini umumnya mengumpulkan data yang tidak terdistorsi, lebih akurat, serta leluasa dari reaksi normal. Observasi dicoba sepanjang penerapan tindakan.
2. Metode Tes
   Tes dilakukan guna mengukur keahlian peserta didik dalam pembelajaran informatika. Tes keahlian mengumpulkan data guna mengukur keahlian dasar, pencapaian, ataupun hasil belajar siswa. Tes yang dibuat oleh peneliti merupakan post-test, yang mengukur hasil belajar siswa sesudah tindakan diberikan. Tes praktik mengukur keahlian siswa sepanjang pembelajaran.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini memakai deskriptif kualitatif buat menganalisis data. Metode penelitian mencampurkan fakta serta realitas dengan data yang sudah dikumpulkan. Tujuan dari metode ini merupakan guna mengenali hasil belajar siswa, dan bagaimana mereka berperan terhadap pelajaran. Untuk melihat hasil belajar tersebut maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{\sum siswa\ yang\ tuntas\ belajar}{\sum siswa} \times 100\%$$

Indikator Keberhasilan

Penelitian ini akan sukses bila hasil belajar siswa memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) serta paling tidak 80% dari siswa mencapai presentase ketuntasan belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada tahap awal penelitian sebelum diterapkan model *Project Based Learning* peneliti mengadakan pre-test pada siswa kelas X yang berjumlah 31 sehingga diperoleh data tes dimana banyaknya siswa yang masih belum memenuhi standar kelulusan belajar yang dapat dilihat pada Tabel 1.

ISSN 2798-141X

Tabel 1. Hasil Tes Awal

Hasil Tes	Pencapaian
Nilai Tertinggi	78
Nilai Terendah	35
Nilai Rata-rata	62,74
Jumlah siswa yang tidak tuntas	23
Jumlah Siswa yang tuntas	8
Jumlah Siswa Kelas X	31
Prestasi Ketuntasan	25,81%
Presentasi Ketidaktuntasan Belajar	74,19%

Berdasarkan Tabel 1 didapati bahwa siswa yang belum tuntas belajar lebih banyak daripada siswa yang tuntas belajar dan dapat diartikan bahwa siswa yang belum tuntas lebih dominan daripada siswa yang tuntas belajar.

1. Siklus I

Model pembelajaran pada siklus ini diterapkan menggunakan model PjBL dengan harapan mampu menaikkan hasil belajar siswa kelas X SMK Kristen Imanuel Laikit. Siklus ini menjadi acuan untuk dilanjutkan kesiklus selanjutnya apabila hasil ketuntasan belajar siswa masih dibawah 80%.

Pada siklus ini dilakukan pelaksanaan sebanyak 4 pertemuan, dimana pada pertemuan ke-4 dilakukan presentasi hasil proyek dan untuk mengetahui seberapa jauh transformasi telah berkembang yang terjadi dalam menggunakan model PjBL, maka diberikan tes perindividu. Hasil belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Belajar Siklus I

Hasil Tes	Pencapaian
Nilai Tertinggi	85
Nilai Terendah	63
Nilai Rata-rata	75,48
Jumlah siswa yang tidak tuntas	19
Jumlah Siswa yang tuntas	12
Jumlah Siswa Kelas X	31
Prestasi Ketuntasan	38,71%
Presentasi Ketidaktuntasan Belajar	61,29

Berdasarkan Tabel 2 diketahui hasil pembelajaran siswa pada siklus I tidak memenuhi keberhasilan yang telah ditetapkan. Terdapat 12 siswa yang mampu mencapai standar kelulusan dan 19 siswa yang belum memenuhi dengan prestasi ketuntasan 38,71%. Maka dari itu, penelitian ini dilanjutkan ke siklus kedua.

ISSN 2798-141X

2. Siklus II

Pada siklus II ini peneliti tetap memakai model PjBL karna adanya kenaikan hasil pembelajaran pada siklus I, dengan harapan dapat lebih meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMK Kristen Imanuel Laikit. Dan apa yang menjadi kendala di siklus I nantinya hendak dibenahi pada siklus II, dan dilakukan 4 kali pertemuan pembelajaran.

Tabel 3. Hasil Belajar Siklus II

Hasil Tes	**Pencapaian Siklus II**
Nilai Tertinggi	90
Nilai Terendah	65
Nilai rata-rata	82,02
Jumlah Siswa yang tuntas	29
Jumlah siswa yang tidak tuntas	2
Jumlah Siswa Kelas X	31
Prestasi Tuntas Belajar	93,55%

Berdasarkan Tabel 3 diketahui hasil belajar siswa pada siklus II telah naik dibandingkan siklus pertama. Dimana siswa yang tuntas sebanyak 29 orang dan yang tidak tuntas berjumlah 2 orang. Hasil dari siklus II ini sudah berhasil karena nilai rata-rata dan kelulusan belajar secara klasikan sudah mencapai diatas 80% yaitu 93,55%.

Pembahasan

Dari pelaksanaan tindakan didapatkan bahwa model *Project Based Learning* mampu menaikkan hasil belajar Informatika siswa kelas X SMK Kristen Imanuel Laikit. Dengan menerapkan model PjBL siswa menjadi lebih aktif lagi didalam proses pemebelajaran, karena model pembelajaran ini sangat efektif digunakan sebab model ini mengajarkan untuk bekerja sama melakukan proyek secara kelompok dan diberi latihan secara individu serta tes awal maupun tes akhir dilakukan berupa hasil individu.

Tabel 4. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pra siklus, Siklus I dan Siklus II

Hasil Tes	**Pra Siklus**	**Siklus I**	**Siklus II**
Nilai Tertinggi	78	85	90
Nilai Terendah	35	63	65
Nilai Rata-Rata	62,74	75,48	82,02
Jumlah Siswa yang tuntas	8	12	29
Jumlah Siswa yang tidak tuntas	23	19	2
Jumlah siswa kelas X	31	31	31
Ketuntasan Klaksikal	25,81	38,71	93,33

Tabel 4 menunjukkan bahwa terjadinya kenaikan hasil pengamatan pada saat siklus I dan II berlangsung. Dimana hasil belajar siswa menunjukan peningkatan yang baik. Pada pelaksanaan rangkaian siklus I nilai yang diperoleh dengan presentase Kriteria

ISSN 2798-141X

Ketuntasan Minimum (KKM) dari pra siklus 62,74% dan kemudian pada siklus II menjadi 93,55%.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menampilkan jika model pembelajaran berbasis proyek sanggup menaikkan hasil belajar siswa di Kelas X SMK Kristen Imanuel Laikit. Dimana pada pre-test siswa meraih presentase ketuntasan sebesar 25,81%, presentase ketuntasan sebesar 38,71% pada siklus I, serta kembali terjadi peningkatan presentase ketuntasan sebesar 93,55% pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

Erwoko, E. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Pelajaran Teknologi Jaringan Berbasis Luas. Civil Officium: Journal of Empirical Studies on Social Science, 1(1), 7-13.

Fathan, R. (2020). Hardiknas 2020: Merdeka Belajar Ditengah Pandemi Covid-19.

Mulyadi, E. (2015). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatan Kinerja dan Prestasi Belajar Fisika Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 22(4), 385-395.

Paat, W. R. L., Palilingan, V. R., & Umar, A. F. (2022). Penerapan Model Pembelajaran PJBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknologi Jaringan Berbasis Luas Siswa Kelas XI TKJ SMK Kristen 1 Tomohon. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 2(6), 796-805.

Ritonga, I. P., & Tambak, K. (2023). Penerapan Kurikulum Merdeka di SMAS Umratul Hidayah. *CIVITAS: Jurnal Pembelajaran dan Ilmu Civic*, 9(1), 13-18.

Santika, I. G. N., Suastra, I. W., & Arnyana, I. B. P. (2022). Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran IPA. *Jurnal Education and Development*, 10(1), 207-212.

Sudjana N. (2014). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sumoked, S. N., Sangkop, F. I., & Togas, P. V. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Online Terhadap Hasil Belajar Simulasi Dan Komunikasi Digital Siswa SMK. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(4), 332-334.

Trianto. (2014). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Wahyuni, M., Ananda, R., & Fauziddin, M. (2022). Kemampuan Mahasiswa Prodi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Dalam Menulis Proposal Penelitian. Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK), 4(4), 2944-2950.

Watson, P. (2002). The role and integration of learning outcomes into the educational process. *Active Learning in Higher Education*, 3(3), 205-219.

ISSN 2798-141X