

---

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR INFORMATIKA DENGAN  
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK PADA  
SISWA KELAS X DI SMK NEGERI 2 TONDANO**

**Ammabel Komansilan<sup>1</sup>, Prof. Dr. Herry Sumual, M.Si<sup>2</sup>, Audy Aldrin Kenap,  
ST., M.Sc<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas  
Teknik,

Universitas Negeri Manado

E-mail: [Ammabelkomansilan@gmail.com](mailto:Ammabelkomansilan@gmail.com), [Herrysumual@unima.ac.id](mailto:Herrysumual@unima.ac.id),  
[audykenap@unima.ac.id](mailto:audykenap@unima.ac.id)

**ABSTRAK**

*Tujuan penelitian penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar informatika siswa kelas X Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB) SMK Negeri 2 Tondano menggunakan model Project Based Learning. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus yang terdiri dari empat pertemuan dalam satu siklus. Data diperoleh dari setelah dilakukan Tindakan berupa penerapan model pembelajaran Project Based Learning dengan hasil belajar siswa mencapai nilai minimal  $\geq 75$  dan presentase ketuntasan belajar paling sedikit 80% dari siswa yang tuntas belajar. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X MPLB SMK Negeri 2 Tondano yang berjumlah 28 siswa. Pada kondisi awal diberikan pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa sebelum menggunakan model Project Based Learning. Berdasarkan data yang diperoleh pada saat pre-test hanya 10 siswa yang tuntas belajar dengan presentase ketuntasan 35,71%. Pada siklus I dengan menggunakan model Project Based Learning terjadi peningkatan sebanyak 18 siswa dinyatakan tuntas dengan presentase ketuntasan 64%. Sedangkan pada siklus II hasil belajar siswa meningkat, sebanyak 26 siswa dinyatakan lulus dengan presentase ketuntasan 93%. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar Informatika siswa kelas X MPLB SMK Negeri 2 Tondano.*

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

**PENDAHULUAN**

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam mewujudkan cita-cita pembangunan nasional. Untuk mencapai hal tersebut, pendidikan diarahkan untuk memacu penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka pendidikan perlu ditingkatkan khususnya dalam metode pembelajaran yang diterapkan pada peserta didik. Dewasa ini proses pendidikan cenderung semakin mengabaikan unsur “*mendidikan*”. Kegiatan mengajar seolah digantikan dengan aktivitas yang lebih menekankan pada aspek-aspek yang bersifat “*latihan mengerjakan soal*” guna mencapai target kurikulum semata. Dengan ini suasana dalam kelas menjadi ajang kompetensi diantara peserta didik dan telah mengabaikan prinsip pembelajaran bermakna yang lebih bersifat

---

fungsional dan konsektual. Metode pembelajaran yang hanya meneruskan pengetahuan, oleh Hitltz dalam Apriano (2011) dikatakan sebagai *the sage on the stage*, tidak memberikan peluang bagi para peserta didik berinteraksi dan bertransaksi antar peserta didik menyebabkan mereka kehilangan waktunya untuk mengartikulasikan pengalaman belajar. Pembelajaran yang memberikan latihan berpikir kritis (*critical thinking*) dan interaksi sosial (*sosial interaction*) hanya mendapatkan porsi waktu yang sedikit karena pendidik hanya disibukkan dengan tugas rutin untuk segera menuntaskan kurikulum yang menjadi tanggung jawab dirinya (Setyosari, 2009).

Dalam perkembangan teknologi saat ini telah menjadi suatu kebutuhan pokok dalam Pendidikan. Dalam pembelajaran Informatika sangatlah membutuhkan kreativitas dan keterampilan, sehingga peserta bisa meningkatkan pengetahuan, keahlian, dan prestasi melalui inisiatif sendiri dalam perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

Model pembelajaran dan alat pembelajaran berfungsi sebagai jembatan atau media transformasi materi pelajaran terhadap tujuan yang hendak dicapai, dan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Salah satu hal penting dalam proses belajar mengajar adalah mengetahui tingkat keberhasilan belajar siswa. Menurut Sudjana (2013:22) hasil belajar adalah “kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”. Berdasarkan pengertian Sudjana tersebut dapat dijelaskan bahwa hasil belajar adalah kemampuan, keterampilan dan sikap dalam melakukan dan menyelesaikan suatu hal setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Berdasarkan hasil observasi, kegiatan pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Tondano, setiap siswa memiliki karakter dan kemampuan intelektual yang berbeda satu dengan yang lainnya. Perbedaan tersebut menjadi suatu hambatan bagi siswa yang memiliki motivasi rendah dalam belajar untuk dapat memahami sepenuhnya pelajaran yang diberikan guru. Faktanya yang ada, suasana belajar siswa SMK Negeri 2 Tondano masih bersifat searah dan terpusat pada guru (monoton) sehingga tidak tercipta interaksi belajar mengajar yang efektif baik antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi pasif dan berdampak pada rendahnya kreativitas dan hasil belajar siswa. Model pembelajaran yang menonton berupa ceramah dan pemberian tugas individu yang selama ini terjadi di SMK Negeri 2 Tondano khususnya pada kelas X belum mampu memacu kreativitas para siswa.

Keberhasilan dari pembelajaran berbasis proyek tidak terlepas dari adanya perencanaan yang matang. Selain itu orang-orang yang terlibat juga memiliki keterampilan dan keahlian sehingga mereka mampu menjawab dan mendampingi sepanjang pembelajaran. Langkah-langkah yang dapat dilaksanakan dalam pembelajaran berbasis Proyek diantaranya: mempersiapkan pertanyaan penting terkait suatu topik materi yang akan dipelajari, menyusun rencana proyek, membuat jadwal, memonitor pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek, menguji dan memberikan penilaian atas proyek yang dibuat, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis proyek.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

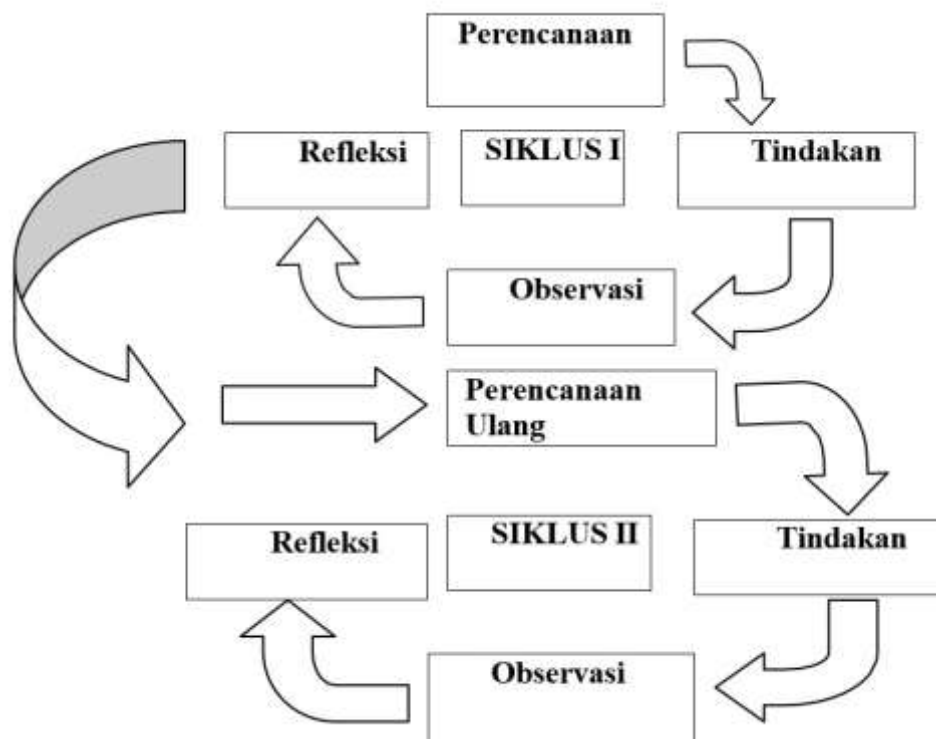
Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Tondano Yang beralamat di Jln. G. Agung Rinegetan, Wawalintoan, Kec. Tondano Barat. Penelitian ini dilakukan pada bulan maret sampai dengan bulan Mei 2023.

### **Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Jurusan Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis tahun ajaran 2022/2023. Dan Objek yang akan diteliti, yaitu hasil belajar siswa kelas X Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis dengan menerapkan Model Pembelajaran Project based Learning.

### **Prosedur Penelitian**

Jenis Penelitian Tindakan kelas (Classroom action Research). Adapun Langkah-langkah penelitiannya bersifat refleksi Tindakan dengan pola proses pengkajian berdaur (siklus). Langkah ini dilakukan berulang-ulang yang terdiri dari Perencanaan-Tindakan-Observasi-Refleksi.



Gambar 1. Alur PTK menurut model  
Kemmis & Mc. Taggart (Aqib Zainal, 2014:31)

## Teknik Pengumpulan dan Pengelolaan Data

### 1. Sumber Data

Adapun yang menjadi sumber data pada penelitian tindakan kelas ini adalah siswa Kelas X jurusan MPLB (Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis) SMK Negeri 02 Tondano.

### 2. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil belajar setelah mengerjakan tes akhir sesudah pembelajaran berlangsung. Sedangkan Data kualitatif berupa hasil observasi guru sebagai pengamat atau peneliti

### 3. Cara pengumpulan data

Data hasil belajar di peroleh melalui tes setelah pemberian tindakan yang berbentuk proyek dan tulisan. Setelah tindakan tersebut dilakukan tes diberikan melalui butir-butir soal sebanyak 50 butir soal : pretest 10 soal, siklus I 20 soal, siklus II 20 soal.

### 4. Cara Pengolahan Data

#### a. Data Hasil Belajar

Data dalam penelitian bertujuan untuk memperoleh bukti kepastian apakah terjadi peningkatan, dan atau perubahan sebagaimana yang diharapkan. Kriteria keberhasilan atau Nilai Ketuntasan minimal (KKM) di SMK Negeri 2 Tondano pada mata pelajaran Informatika untuk kelas X adalah :

1. Skor nilai lebih dari 75% di nyatakan lulus.
2. Skor nilai kurang dari 75 dinyatakan belum tuntas.

Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Hasil Belajar

F : Frekuensi Jumlah Siswa yang Tuntas  
N : Jumlah Siswa

(Sumber Arikunto.2011)

#### b. Data keaktifan Siswa

Data keaktifan siswa dalam pembelajaran dianalisis berdasarkan hasil observasi, yaitu jika rata-rata hasil pengamatan (minimal 75%), maka siswa dinyatakan tuntas untuk satu kelompok kelas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan selama dua siklus pembelajaran saat siswa berada di kelas, yang melibatkan proses belajar mengajar. Dan untuk mengetahui keadaan awal hasil belajar siswa sebelum memulai penelitian ini, peneliti mengadakan pretest sebagaimana dijelaskan pada penjelasan berikut ini. Peneliti melakukan pretest pada tanggal 31 maret 2023. Pretest dilakukan

untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap penguasaan materi sebelum peneliti melakukan atau melanjutkan penelitian. Dari hasil Pretest yang diperoleh sebagai langkah awal untuk penelitian, masih ada beberapa siswa kelas X.1 MPLB SMK Negeri 2 Tondano yang belum mencapai standar nilai ketuntasan belajar, dapat di lihat dari

Tabel .1

Tabel 1. Presentase hasil belajar Pretest

<b>NO</b>	<b>HASIL TES</b>	<b>PENCAPAIAN</b>
1	Jumlah Siswa	28
2	Nilai Tertinggi	80
3	Nilai Terendah	50
4	Nilai Rata-Rata	69
5	Jumlah Siswa Yang Tuntas	10
6	Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	18
7	Presentasi Kelulusan Hasil Belajar	35,71%

Berdasarkan tabel 1 didapati bahwa siswa yang belum tuntas belajar lebih banyak dari siswa yang tuntas belajar dan dapat diartikan bahwa siswa yang belum tuntas lebih dominan dari pada siswa yang tuntas belajar.

## Siklus I

Pada Siklus I peneliti Menyusun perencanaan pembelajaran dengan menerapkan model Project Based Learning dengan harapan dapat meningkatkan hasil belajar Infomatika siswa kelas X MPLB SMK Negeri 2 Tondano. Pelaksanaan kegiatan siklus I meliputi perencanaan, pelaksanaan , pengamatan dan refleksi.

Tabel 2. Presentase Hasil Belajar siklus I

<b>NO</b>	<b>HASIL TES</b>	<b>PENCAPAIAN</b>
1	Jumlah Siswa	28

2	Nilai Tertinggi	83
3	Nilai Terendah	43
4	Nilai Rata-Rata	74
5	Jumlah Siswa Yang Tuntas	18
6	Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	10
7	Presentasi Kelulusan Hasil Belajar	64%

Berdasarkan tabel 2 diketahui hasil belajar siswa pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Terdapat 18 siswa yang memenuhi standar ketuntasan dan 10 siswa yang belum memenuhi dengan presentase ketuntasan 64%. Untuk itu penelitian Tindakan kelas ini dilanjutkan ke siklus kedua.

## Siklus II

Pada siklus II peneliti masih menggunakan model pembelajaran project based learning, karena hasil belajar mengalami peningkatan pada siklus I, dengan harapan dapat lebih meningkatkan hasil belajar siswa, kendala apa yang ada pada siklus II dapat diperbaiki pada siklus II. Pelaksanaan kegiatan siklus II sama dengan siklus I meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

Tabel 3 Presentasi Hasil Belajar Siklus II

NO	HASIL TES	PENCAPAIAN
1	Jumlah Siswa	28
2	Nilai Tertinggi	90
3	Nilai Terendah	71
4	Nilai Rata-Rata	82
5	Jumlah Siswa Yang Tuntas	26
6	Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	2
7	Presentasi Kelulusan Hasil Belajar	93%

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa pada siklus II ini terjadi peningkatan hasil belajar yang sangat drastis dibandingkan dengan hasil sebelumnya dimana hasil nilai rata-rata siswa pada siklus II ini mencapai dengan 82 dengan presentasi ketuntasan sebesar 93%. Dari hasil pembelajaran siklus II kendala pada putaran pertama dapat diatasi seperti antusiasme siswa dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar meningkatkan dan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek ini siswa lebih aktif dan mandiri dalam mengerjakan proyek dan belajar. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar siswa pada siklus II yang mengalami peningkatan dan pencapaian kompetensi dasar dalam pembelajaran dapat terpenuhi meskipun dalam peneliti ini masi ada 2 siswa yang belum mencapai standart ketuntasan hasil belajar yang ditentukan.

Hasil belajar di mata pelajaran Informatika materi jaringan komputer dan internet dalam proses pembelajaran yang didapat oleh siswa kelas X,1 MPLB SMK Negeri 2 Tondano adalah sesuai atau telah mencapai ketuntasan hasil belajar siswa pada pelaksanaan siklus II.

Dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek siswa-siswi di dorong untuk lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran dan juga melatih siswa untuk lebih mandiri dalam mencari informasi dan menyelesaikan proyek terkait materi yang diberikan, dan mendorong siswa untuk lebih mengenal sebuah konsep baru yang diberikan tanpa harus mengabaikan konsep yang telah diketahui para siswa, serta menambah pengetahuan siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep yang baru dipelajari tanpa menjadikan guru sebagai pemeran utama dalam proses kegiatan belajar mengajar. Kondisi seperti ini lebih memudahkan siswa untuk lebih semangat lagi untuk belajar dan mencari tahu sesuatu mengenai penyelesaian proyek yang dibuat.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek dalam mata pelajaran Informatika di SMK Negeri 2 Tondano efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Pada siklus I, hasilnya belum mencapai target yang ditetapkan, tetapi pada siklus II terjadi peningkatan yang signifikan. Model ini juga mendorong siswa menjadi lebih aktif, kreatif, dan mandiri dalam belajar. Dengan demikian, model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar siswa, kreativitas, dan kemandirian belajar di kelas X.1 MPLB SMK Negeri 2 Tondano.

## **DAFTAR PUSTAKA**

*Arikunto 2017, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Rineka Cipta, Jakarta*



*Fathurohman, M. 2016. Model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Group*

*Grant, M.M. 2002. Getting A Grip of Project Based Learning : Theory, cases and Recommendation. North Carolina : Meridian A Middle School Computer Technologies. Jurnal Vol. 5.*

*Muhibbin Syah. 2017. Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya*

*Nasrulloh 2022. Informatika: Pengertian Menurut Para Ahli, Sejarah, Tujuan, Fungsi, Jenis dan Macam Ruang Lingkup, serta Pentingnya! [online]Available at:<http://smpn19kotaserang.sch.id/2022/08/24/informatika-pengertian-menurutpara-ahli-sejarah-tujuan-fungsi-jenis-dan-macam-ruang-lingkup-serta-pentingnya/>*

*Nurhasanah Siti, A. Sobandi. (2016). Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. Setiabudhi Bandung: Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran. Vol. 1 No. 1*

*Sudjana, Nana. 2013. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya*

*Wena, M (2013) strategi pembelajaran inovatif. Jakarta. Bumi aksara.*