

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)
TERINTEGRASI STEM TERHADAP HASIL BELAJAR IPA
PESERTA DIDIK KELAS IV DI SDN 13
SEBERANG PADANG UTARA**

SKRIPSI

*Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*

Oleh

LAURA AMELIA

NPM. 2110013411065



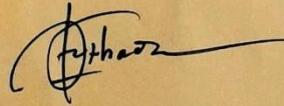
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2025**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : Laura Amelia
NPM : 2110013411065
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL)
Terintegrasi STEM Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta
Didik Kelas IV di SDN 13 Seberang Padang Utara.

Disetujui untuk diujikan oleh :

Pembimbing



Ashabul Khairi, S.T., M.Kom

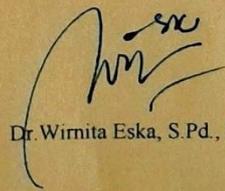
Mengetahui,

Dekan FKIP

Ketua Program Studi



Dr. Yetty Morelent, M.Hum

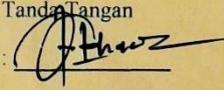
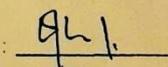


Dr. Wirmita Eska, S.Pd., M.M

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan ujian skripsi pada hari **Jum'at** tanggal **Empat Belas** bulan **Maret** tahun **Dua Ribu Dua Puluh lima** bagi :

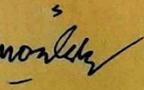
Nama Mahasiswa : Laura Amelia
NPM : 2110013411065
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL)
Terintegrasi STEM Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas IV di SDN 13 Seberang Padang Utara.

Nama	Tanda Tangan
1. Ashabul Khairi, S.T., M.Kom	
2. Dra. Gusmaweti, M. Si	
3. Siska Angreni, S.Pd, M.Pd	

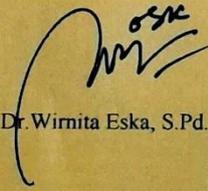
Mengetahui,

Dekan FKIP




Petty Morelent, M.Hum

Ketua Program Studi


Dr. Wirmita Eska, S.Pd., M.M

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)
TERINTEGRASI STEM TERHADAP HASIL BELAJAR IPA
PESERTA DIDIK KELAS IV DI SDN 13
SEBERANG PADANG UTARA**

Laura Amelia¹, Ashabul Khairi²

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

²Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Bung Hatta

Email: lauraamelia550@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar IPA peserta didik. Dalam proses pembelajaran guru masih mendominasi sehingga peserta didik tidak terlibat aktif, menjadi pasif serta kurang berinisiatif untuk mengembangkan ide-ide yang ada dalam pikirannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model PjBL terintegrasi STEM terhadap hasil belajar IPA. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Dengan desain *posttest only control group design*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas IV dengan teknik penentuan sampel menggunakan *total sampling*. Sampel yang digunakan sebanyak dua kelas. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes hasil belajar berupa soal objektif. Diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 82,35 dan pada kelas kontrol yaitu 67,81. Pemerolehan data dianalisis uji hipotesisnya dengan uji *independent sampel t-test*. Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa nilai signifikan 0,002 yang artinya nilai Sig (2-tailed) < 0,05. Sehingga H_a diterima dan H₀ ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model PjBL-STEM memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IV di SDN 13 Seberang Padang Utara tahun ajaran 2024/2025. Penggunaan model PjBL terintegrasi STEM memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil belajar IPA peserta didik sehingga diharapkan kepada guru agar dapat dijadikan sebagai alternatif dalam penyampaian materi pelajaran kepada peserta didik.

Kata kunci: Model PjBL, STEM, Hasil belajar IPA

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	i
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORETIS	7
A. Kajian Teori.....	7
1. Pembelajaran IPA di SD	7
2. Model Project Based Learning (PjBL)	12
3. Pembelajaran Terintegrasi STEM.....	19
4. Project Based Learning (PjBL) Terintegrasi STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematic)	25
5. Hasil Belajar	27
B. Penelitian yang Relevan.....	30
C. Kerangka Konseptual.....	34
D. Hipotesis Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Jenis Penelitian.....	36

B. Populasi dan Sampel	37
C. Jenis Data	38
D. Teknik Pengambilan Data	39
E. Instrumen Penelitian	41
F. Teknik Analisis Data	46
G. Jadwal Penelitian	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Hasil Penelitian	52
B. Pembahasan.....	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	69



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat sebagai akibat dari perubahan zaman yang semakin modern saat ini, memunculkan berbagai inovasi dalam bidang teknologi yang diciptakan untuk memberikan kemudahan aktivitas manusia. Teknologi yang memudahkan pekerjaan manusia sangat dibutuhkan termasuk dalam dunia Pendidikan. Para Pendidik dituntut untuk lebih kreatif dalam memanfaatkan perkembangan teknologi pada proses pembelajaran (Rahmawati et al., 2022). Globalisasi membawa dampak yang sangat besar pada semua aspek kehidupan, termasuk kebutuhan menyelenggarakan pendidikan di Indonesia.

Tantangan pendidikan saat ini adalah pendidikan harus mampu menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) dengan segala kompetensi yang dikenal dengan kompetensi abad ke-21 (Sumaya et al., 2021). Kompetensi abad 21 mendorong peserta didik menguasai beberapa kemampuan antara lain, komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, serta kreatif. Hal itu mengharuskan pendidik untuk bisa lebih terampil pada saat pemilihan pendekatan dan model pembelajaran yang akan aplikasikan pada kegiatan pembelajaran (Mufidah, 2024). Proses pembelajaran merupakan hal yang sangat penting dalam mewujudkan pendidikan yang berkualitas. Sehingga kualitas dan keberhasilan

pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan dan ketepatan guru dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran (Fitri, 2024).

Pemilihan model pembelajaran dalam proses belajar juga mempengaruhi keberhasilan pencapaian tujuan. Penggunaan PjBL (*Project Based Learning*) atau model pembelajaran berbasis proyek dengan mengintegrasikan empat bidang ilmu yaitu *science, technology, engineering, and mathematics* (STEM) menjadi salah satu pilihan untuk mempermudah pemahaman terhadap materi pelajaran yang sedang dibahas karena memberikan praktek secara langsung bukan hanya abstrak. Sehingga apabila menemukan masalah dalam pembelajaran peserta didik mampu menganalisis masalah, memberikan tanggapan kritis terhadap masalah, dan menemukan solusi serta memudahkan pendidik dalam memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik (Dywan & Airlanda, 2020).

Dari hasil pengamatan dan wawancara yang peneliti lakukan pada bulan November 2024 bersama guru kelas IV terdapat beberapa poin yang diketahui:

1. Dalam proses pembelajaran pendidik di SDN 13 Seberang Padang Utara menggunakan model PjBL, dan telah sesuai dengan kurikulum. Namun, dalam pelaksanaannya pendidik masih belum menjadikan peserta didik sebagai pusat pembelajaran, dalam hal ini pendidik yang masih mendominasi kegiatan pada saat pembelajaran. Akibatnya peserta didik menjadi pasif dan kurang berinisiatif untuk berani menyampaikan ide-ide yang ada dalam pikirannya.
2. Model dan pendekatan pembelajaran yang digunakan bisa terbilang belum bervariasi, sehingga peserta didik kurang tertarik dan tidak terlalu bersemangat

dalam proses belajarnya. 3. Diakhir pembelajaran pendidik sering memberikan latihan soal, namun hal tersebut menjadikan peserta didik kurang dilibatkan secara aktif, yang mengakibatkan peserta didik hanya dapat mengingat materi yang diajarkan, tetapi tidak memahami apa yang dipelajari. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian mata pelajaran IPA pada sumatif tengah semester I pada tabel penilaian sebagai berikut:

Tabel 1. Rata-rata Nilai IPA peserta didik kelas IV pada Sumatif Tengah Semester I Tahun Ajaran 2024/2025

Kelas	KKTP	Jumlah Peserta Didik	Rata-rata Nilai IPA Sumatif Tengah Semester I
IV A	80	16	76
IV B		17	75

Sumber: Guru kelas IV SDN 13 Seberang Padang Utara

Berdasarkan tabel rata-rata nilai IPA peserta didik kelas IV pada sumatif tengah semester I dapat dilihat bahwa nilai rata-rata peserta didik masih tergolong rendah. Jika ditarik kesimpulan, maka diperlukan peningkatan minat belajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam prosesnya tentu hal tersebut berkaitan dengan bagaimana proses pembelajaran di dalam kelas, apakah model dan pendekatan pembelajaran sudah sesuai dengan materi yang diajarkan. Dengan konteks yang ada diperlukan model pembelajaran yang cocok sehingga dapat memicu hasil belajar peserta didik di akhir pembelajaran.

Hasil belajar merupakan salah satu alat ukur untuk melihat capaian seberapa jauh peserta didik dapat menguasai materi yang telah disampaikan oleh guru. Permasalahan yang berkaitan dengan hasil belajar salah satunya

adalah kurangnya pengetahuan dan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran (Fitri, 2024). Perlu adanya model pembelajaran yang berpotensi meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu solusi yaitu dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek.

Maka hasil observasi dan berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) Terintegrasi STEM Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas IV di SDN 13 Seberang Padang Utara”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, terdapat beberapa masalah yang perlu diidentifikasi sebagai berikut; 1. Rendahnya hasil belajar peserta didik di kelas IV SDN 13 Seberang Padang Utara. 2. Penerapan pembelajaran yang monoton, metode pembelajaran yang biasa dan monoton membuat peserta didik kurang aktif dan terlibat dalam proses belajar, sehingga berpengaruh terhadap hasil belajarnya.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada “Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) Terintegrasi STEM Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas IV di SDN 13 Seberang Padang Utara”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti dapat merumuskan permasalahan yang terdapat di dalamnya yaitu mengetahui bagaimana pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terintegrasi STEM terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IV di SDN 13 Seberang Padang Utara.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terintegrasi STEM terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IV di SDN 13 Seberang Padang Utara.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang model PjBL terintegrasi STEM di Sekolah Dasar dan diharapkan dapat dijadikan rujukan untuk mengembangkan model PjBL terintegrasi STEM dalam penerapannya pada pembelajaran IPA di kelas.

2. Manfaat Praktis

Dari hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat memberi manfaat kepada peserta didik guru, sekolah dan peneliti. Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut:

a. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana yang bermanfaat dalam mengembangkan pengetahuan penulis terhadap model PjBL terintegrasi STEM serta dapat mengimplementasikannya dengan baik.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada pendidik dalam membuat suasana pembelajaran yang tidak monoton dengan menerapkan model PjBL terintegrasi STEM di dalam kelas.

c. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami dan menalar suatu konsep pembelajaran menggunakan model PjBL terintegrasi STEM yang diberikan.

