

**PENGEMBANGAN MODEL EVALUASI
PERSONAL PASSION PROJECT
UNTUK MENINGKATKAN INOVASI SISWA
DI SDS 01 GULA PUTIH MATARAM**

(Tesis)

Oleh

**DONATA RISA MERINA
NPM: 2423011018**



**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

**PENGEMBANGAN MODEL EVALUASI
PERSONAL PASSION PROJECT
UNTUK MENINGKATKAN INOVASI SISWA
DI SDS 01 GULA PUTIH MATARAM**

**Oleh
DONATA RISA MERINA**

Tesis

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

Pada

**Program Pascasarjana Magister Teknologi Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

**PENGEMBANGAN MODEL EVALUASI
PERSONAL PASSION PROJECT
UNTUK MENINGKATKAN INOVASI SISWA
DI SDS 01 GULA PUTIH MATARAM**

Oleh:

DONATA RISA MERINA

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menganalisis efektivitas model evaluasi *Personal Passion Project* dalam meningkatkan inovasi siswa di SDS 01 Gula Putih Mataram. Penelitian menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan pendekatan *mixed-method* dan desain *explanatory sequential*. Model evaluasi yang dikembangkan terdiri atas enam tahap: pemilihan topik, perancangan proyek, mentoring terstruktur, uji coba, presentasi, dan pameran karya. Fokus evaluasi berada pada proses pembelajaran untuk mendorong kreativitas dan inovasi siswa. Hasil kuantitatif menunjukkan peningkatan signifikan pada empat dimensi inovasi siswa yaitu originalitas, keluwesan berpikir, kelancaran ide, dan kemampuan refleksi, dengan nilai $p < 0,001$ pada seluruh variabel berdasarkan uji *paired samples test*. Temuan kualitatif melalui wawancara guru mengonfirmasi bahwa model ini efektif meningkatkan kemampuan berinovasi siswa selama proses proyek berlangsung. Penelitian ini menyimpulkan bahwa model evaluasi *Personal Passion Project* efektif dalam meningkatkan inovasi siswa dan memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan pembelajaran berbasis proyek yang lebih inovatif di sekolah dasar. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya praktik evaluasi dalam *Project-Based Learning* dengan memasukkan minat siswa sebagai bagian integral dari proses pembelajaran.

Kata kunci: *Personal Passion Project*, evaluasi pembelajaran, inovasi, sekolah dasar.

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF AN EVALUATION MODEL FOR PERSONAL PASSION PROJECT TO IMPROVE STUDENT INNOVATION AT SDS 01 GULA PUTIH MATARAM

By
DONATA RISA MERINA

This study develops and evaluates the effectiveness of the Personal Passion Project assessment model in enhancing elementary students' innovation skills. Using a Research and Development (R&D) approach with a mixed-method explanatory sequential design, the model integrates six structured phases: topic selection, project design, guided mentoring, prototype testing, presentation, and exhibition. The assessment emphasizes process-oriented criteria to foster creativity and innovation. Quantitative results indicate significant improvements in originality, flexibility, idea fluency, and reflection ($p < 0.001$). Qualitative findings from teacher interviews corroborate the model's effectiveness in supporting students' innovative thinking throughout the project cycle. The study concludes that the Personal Passion Project assessment model effectively enhances student innovation and offers practical implications for strengthening interest-based Project-Based Learning (PjBL). The research contributes theoretically to innovation evaluation frameworks within contemporary PjBL practices.

Keywords: Personal Passion Project, assessment model, student innovation, project-based learning.

Judul Tesis

PENGEMBANGAN MODEL EVALUASI

PERSONAL PASSION PROJECT UNTUK

MENINGKATKAN INOVASI SISWA

DI SDS 01 GULA PUTIH MATARAM

Nama Mahasiswa

DONATA RISA MERINA

Nomor Pokok Mahasiswa

2423011018

Program Studi

Magister Teknologi Pendidikan

Fakultas

UNIVERSITAS LAMPUNG

Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.
NIP. 19741220 200912 1 002


Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19741010 200801 1 015

2. Mengetahui


**Ketua Jurusan
Ilmu Pendidikan**


**Ketua Program Studi
Magister Teknologi Pendidikan**


Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.
NIP. 19741220 200912 1 002


Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19741010 200801 1 015

MENGESAHKAN

1. Tim Pengaji:

Ketua

Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.

Sekretaris

Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom.

Pengaji Anggota

Dr. Dina Martha Fitri, S.SiT., M.Pd.

2. Dr. Kusno Setiadi, S.Pd., M.Pd.

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.

NIP 19870504 201404 1 001

Program Pasca Sarjana

Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.

NIP 19640326 198902 1 001

Tanggal Lulus Ujian Tesis: 13 Desember 2025

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

Nama : **DONATA RISA MERINA**
NPM : **2423011018**
Fakultas/Jurusan : **Keguruan Ilmu Pendidikan/Ilmu Pendidikan**
Program Studi : **Magister Teknologi Pendidikan**
Alamat : **Perum I Blok G-22 PT Gula Putih Mataram
Bandar Mataram Lampung Tengah 34169**

Dengan ini menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar pascasarjana pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, 13 Desember 2025



DONATA RISA MERINA
NPM 2423011018

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Salatiga pada tanggal 7 Agustus 1980 sebagai anak keempat dari pasangan Bapak Johannes Damascenus Sunardi dan Ibu Anastasia Sri Kustini. Sejak tahun 2002, penulis berprofesi sebagai guru Bahasa Inggris setelah menyelesaikan studi S1 di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Jurusan Pendidikan Bahasa dan Seni, Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.

Dalam perjalanan kariernya, penulis telah mengajar di beberapa lembaga pendidikan, antara lain Bina Siswa Cendekia, Jakarta Barat (2002–2004), SMAK Ketapang 1 Jakarta Pusat (2003–2004), Sekolah Dian Harapan, Tangerang (2004–2009), STBA Buddhi Tangerang (2006–2008), serta Sekolah Sugar Group (2009–sekarang).

Selain mengajar, penulis juga memiliki pengalaman manajerial, yakni sebagai Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum (2011–2021) dan Kepala Sekolah di SDS 01 Gula Putih Mataram (2021–2024). Dalam bidang pendidikan, penulis meraih beberapa prestasi, di antaranya menjadi penerima beasiswa LPDP program pendidikan non-gelar *Microcredential* di Harvard Graduate School of Education (2022) dan Columbia University (2023). Penulis juga memperoleh sertifikasi sebagai Microsoft Certified Educator (2023) melalui Orbit Guru Merdeka, menerima penghargaan sebagai Peserta Terbaik Kategori GTK Inovatif - Kepala SD pada Apresiasi GTK 2023 Tingkat Provinsi Lampung, serta menjadi Guru Penggerak Angkatan 11. Selain itu, beberapa karya tulis penulis telah diterbitkan dalam bentuk buku antologi. Pada tahun 2025, penulis mendapat kesempatan melanjutkan pendidikan pada Program Pascasarjana Magister Teknologi Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

MOTTO

"Not all of us can do great things. But we can do small things with great love."

-Mother Teresa-

"Live as if you were to die tomorrow. Learn as if you were to live forever."

-Mahatma Gandhi-

"Every small step, when driven by love, is a giant leap toward change. And every moment is a chance to learn and grow."

-Donata Risa Merina-

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kasih atas segala rahmat dan karunia-Nya, karya sederhana ini kupersembahkan dengan setulus hati kepada:

1. Bapak tercinta, **Johannes Damascenus Sunardi** (Alm), Ibuku tercinta, **Anastasia Sri Kustini**, serta keluarga besar di Salatiga, Bandung, dan Semarang yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang tanpa henti.
2. Suamiku tersayang, **Deddy Prasetyo**, dan anak-anakku tercinta, **Roswita Denisa Abrienda** dan **Valeria Wilma Alesandya**, yang selalu menjadi sumber semangat, doa, dan kebahagiaan dalam setiap langkahku.
3. Keluarga besar **SMA Sugar Group** yang telah memberikan dukungan dan bantuan berharga dalam penyelesaian tesis ini.
4. Keluarga besar **SDS 01 Gula Putih Mataram** yang turut memberikan dukungan dan motivasi hingga karya ini dapat terselesaikan.
5. Bapak dan Ibu Dosen **Magister Teknologi Pendidikan Universitas Lampung**, atas ilmu, bimbingan, serta pengalaman hidup yang begitu berarti.
6. Rekan seperjuangan dan sahabat-sahabatku di **Magister Teknologi Pendidikan**, yang selalu memberi dukungan, doa, dan semangat dalam perjalanan studi ini.
7. Almamaterku tercinta, **Universitas Lampung**, tempatku belajar, bertumbuh, dan mengabdi bagi ilmu pengetahuan.

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis berjudul "*Pengembangan Model Evaluasi Personal Passion Project untuk Meningkatkan Inovasi Siswa di SDS 01 Gula Putih Mataram.*"

Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Magister Teknologi Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

Penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis dengan tulus mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM, selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si., selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung.
4. Bapak Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Si., M.Ag., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Lampung sekaligus Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Magister Teknologi Pendidikan sekaligus Dosen Pembimbing II.
6. Ibu Dr. Dina Martha Fitri, S.iT., M.Pd., selaku dosen penguji I tesis ini.
7. Bapak Dr. Kusno Setiadi, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji II tesis ini.
8. Rekan guru, tenaga kependidikan, serta peserta didik SDS 01 Gula Putih Mataram dan SMA Sugar Group atas dukungan dan doa.
9. Teman-teman seperjuangan Magister Teknologi Pendidikan Universitas Lampung angkatan 2025 atas kebersamaan dan semangat yang selalu

menguatkan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang teknologi pendidikan.

Bandar Lampung, 13 Desember 2025
Penulis,

Donata Risa Merina
NPM. 2423011018

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	x
SANWACANA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.7 Spesifikasi Produk Pengembangan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13

2.1 Inovasi	13
2.1.1 Pengertian Inovasi.....	13
2.1.2 Indikator Inovasi	13
2.2 Evaluasi Pembelajaran	15
2.2.1 Pengertian Evaluasi Pembelajaran	15
2.2.1 Jenis Evaluasi	15
2.3 <i>Project-Based Learning (PjBL)</i>	17
2.3.1 Pengertian <i>Project-Based Learning (PjBL)</i>	17
2.3.2 Langkah-Langkah <i>Project-Based Learning</i>	18
2.4 <i>Personal Passion Project</i>	19
2.4.1 Pengertian <i>Personal Passion Project</i>	19
2.4.2 Dasar-Dasar Teori <i>Personal Passion Project</i> dalam Pembelajaran .	21
2.5 Minat	23
2.5.1 Pengertian Minat	23
2.5.2 Pengaruh Minat dalam Pembelajaran	24
2.6 Model Evaluasi <i>Context-Based Adaptive Assessment (CBAA)</i>	24
2.7 Penelitian Terdahulu	32
2.8 Kerangka Berpikir	34
2.9 Hubungan Antar Variabel dalam Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN	37
3.1 Pendekatan Penelitian	37
3.2 Prosedur Penelitian	38
3.2.1 Tahap Kuantitatif (<i>Pretest-Posttest</i> dalam Kelompok)	39
3.2.2 Tahap Kualitatif (Pendalaman Data)	40
3.3 Desain Penelitian	41
3.3.1 Subyek Penelitian	41
3.3.2 Teknik Sampling	41
3.3.3 Instrumen Penelitian	41
3.3.4 Teknik Analisis Data	41
3.3.5 Model Pengembangan Evaluasi	42
3.3.6 Variabel dalam Penelitian	43
3.3.7 Hubungan Antar Variabel	44

3.4 Hipotesis Penelitian	44
3.5 Model Evaluasi <i>Context-Based Adaptive Assessment (CBAA)</i>	44
3.6 Kriteria Keberhasilan Model Evaluasi	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Hasil Penelitian	46
4.1.1 Pengembangan dan Implementasi Model Evaluasi <i>Personal Passion Project</i> di SDS 01 Gula Putih Mataram	46
4.1.2 Efektifitas Model Evaluasi <i>Personal Passion Project</i> terhadap Peningkatan Inovasi Siswa di SDS 01 Gula Putih Mataram	76
4.1.3 Hasil Wawancara	81
4.1.4 Uji Coba Terbatas	84
4.1.5 Uji Validitas Produk oleh Ahli	87
4.2 Pembahasan	92
4.2.1 Pengembangan Model Evaluasi Personal Passion Project untuk Meningkatkan Inovasi Siswa di SDS 01 Gula Putih Mataram	93
4.2.2 Efektifitas Model Evaluasi <i>Personal Passion Project</i> terhadap Peningkatan Inovasi Siswa di SDS 01 Gula Putih Mataram	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	102
5.1 Kesimpulan	102
5.2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN-LAMPIRAN	112

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rangkaian Evaluasi Formatif dan Sumatif dalam Setiap Tahap Proyek PjBL Berbasis Minat	11
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu (Kuantitatif Inferensial)	32
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu (Kuantitatif Deskriptif)	33
Tabel 4.1 Skala Penilaian Topik Berdasar Kriteria SMART	49
Tabel 4.2 Rubrik Penilaian Topik Berdasarkan Kriteria SMART	50
Tabel 4.3 Rubrik Penilaian Mentoring	51
Tabel 4.4 Panduan Menulis Laporan Personal Passion Project	56
Tabel 4.5 Rubrik Penilaian Laporan Personal Passion Project	58
Tabel 4.6 Rubrik Penilaian Inovasi Proyek Kelas 6	65
Tabel 4.7 Rubrik Penilaian Kualitas Proyek	66
Tabel 4.8 Rubrik Penilaian Kualitas Presentasi	66
Tabel 4.9 Rubrik Penilaian Penggunaan ‘Ekstra’ untuk Memperkaya Presentasi	67
Tabel 4.10 Rubrik Penilaian Sumber yang Digunakan	67
Tabel 4.11 Rubrik Penilaian Aksi Nyata	68
Tabel 4.12 Rubrik Penilaian Faktor ‘Wow’	68
Tabel 4.13 Rubrik Penilaian Mencerminkan Kemampuan Maksimal	

dalam Proses Penggeraan Proyek	69
Tabel 4.14 Paired Samples Statistics Pretest dan Posttest	76
Tabel 4.15 Paired Samples Test Pretest dan Posttest	77
Tabel 4.16 Hasil Output Koefisien Regresi Model 1	80
Tabel 4.17 Hasil Output Model Summary Regresi Model 1	80
Tabel 4.18 Hasil Output Koefisien Regresi Model 2	81
Tabel 4.19 Hasil Output Regresi Model 2	81
Tabel 4.20 Correlation Uji Coba Instrumen Pretest	85
Tabel 4.21 Reliability Statistics	86
Tabel 4.22 Correlation Uji Coba Instrumen Posttest	86
Tabel 4.23 Reliability Statistics Uji Coba Instrumen Posttest	87
Tabel 4.24 Data Validator	88
Tabel 4.25 Kriteria Validitas	89
Tabel 4.26 Data Hasil Validitas Ahli Desain	89
Tabel 4.27 Validitas Total Ahli Desain	89
Tabel 4.28 Data Hasil Validasi Ahli Materi	90
Tabel 4.29 Validitas Total Ahli Materi	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	35
Gambar 4.1 Model Evaluasi <i>Personal Passion Project</i>	47
Gambar 4.2 Dokumentasi Proses Penentuan Topik melalui Brainstorming yang dibimbing oleh Guru Kelas untuk Menggali Ide Siswa	48
Gambar 4.3 Dokumentasi Proses Penggalian Ide yang Dilakukan melalui Beberapa Sesi Diskusi	48
Gambar 4.4 Sesi Mentoring Terjadwal yang Dilakukan Secara Individu	54
Gambar 4.5 Mentor Menuliskan Saran dan Masukan untuk Perbaikan Proyek di Buku Siswa	55
Gambar 4.6 Siswa Menulis Setiap Tahapan yang Dilakukan di Buku Proyeknya	59
Gambar 4.7 Proses Pembuatan Proyek yang Dilakukan Siswa di Rumah dengan Didampingi oleh Orang Tua	60
Gambar 4.8 Siswa Mendokumentasikan Setiap Tahap Pembuatan Produk	63
Gambar 4.9 Aksi Nyata yang Dilakukan Siswa untuk Uji Coba Produk yang Dibuat	64
Gambar 4.10 Presentasi Dihadiri oleh Teman Sekelas, Guru Kelas, Mentor dan Guru Pengaji	70
Gambar 4.11 Pameran Karya yang Dihadiri oleh Seluruh Warga Sekolah.....	74
Gambar 4.12 Pengunjung Memberikan Penilaian Terhadap Produk yang Dipamerkan	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Hasil Survey Awal terhadap Siswa	112
Lampiran 2: Hasil Survey terhadap Guru	115
Lampiran 3: Paparan Evaluasi dalam Setiap Tahapan Proyek	116
Lampiran 4: Hasil Tangkap Layar Handbook Personal Passion Project	118
Lampiran 5: Kisi-Kisi Instrumen <i>Pre-Post Test</i>	120
Lampiran 6: Instrumen <i>Pre-Post Test</i>	121
Lampiran 7: Sistem Skoring Instrumen	124
Lampiran 8: Pemetaan Instrumen <i>Pretest-Posttest</i> dengan Indikator Jurnal Penelitian Terdahulu	126
Lampiran 9: Hasil Wawancara dengan Guru Kelas 6 dan Wakil Kepala SDS 01 Gula Putih Mataram	128
Lampiran 10: Dokumentasi Wawancara	146
Lampiran 11: Lembar Validasi Ahli Materi.....	148
Lampiran 12: Lembar Validasi Ahli Desain	153
Lampiran 13: Data Validator	158
Lampiran 14: Hasil Validasi Ahli Desain	159
Lampiran 15: Hasil Validasi Ahli Materi.....	160
Lampiran 16: Dokumentasi Konsultasi dengan Para Ahli Validasi Produk ...	161
Lampiran 17: Surat Izin Penelitian	162
Lampiran 18: Surat Permohonan Menjadi Validator	164

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi dan revolusi industri 5.0 kemampuan inovasi menjadi keterampilan yang penting bagi siswa agar dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan tantangan masa depan. Pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan, tetapi juga harus membangun pola pikir kreatif, mendorong eksplorasi ide, serta membekali siswa dengan keterampilan pemecahan masalah (World Economic Forum, 2020). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mendukung perkembangan inovasi dan kreativitas siswa.

Salah satu model pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan inovasi adalah Project-Based Learning (PjBL). Pendekatan ini memungkinkan siswa belajar melalui proyek berbasis permasalahan nyata sehingga mereka dapat menghubungkan teori dengan praktik secara lebih mendalam. Penelitian menunjukkan bahwa PjBL meningkatkan pemahaman konseptual, kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan komunikasi dan kolaborasi (Condliffe et al., 2017). Siswa yang terlibat dalam PjBL juga lebih aktif mengeksplorasi solusi inovatif dibandingkan dengan mereka yang belajar melalui metode konvensional (Darling-Hammond et al., 2019). Namun agar PjBL berdampak lebih signifikan, proyek yang diberikan harus disesuaikan dengan minat siswa. Studi menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis minat meningkatkan motivasi intrinsik, kreativitas, dan ketahanan dalam menghadapi tantangan (Renninger & Hidi, 2016; Ryan & Deci, 2020).

Hasil survei yang dilakukan di SDS 01 Gula Putih Mataram menunjukkan bahwa mayoritas siswa (98,9%) lebih semangat belajar jika proyek yang diberikan sesuai dengan minat mereka. Di antara siswa, 44,6% menyatakan antusiasme penuh,

sementara 54,3% lainnya menganggap motivasi mereka sangat bergantung pada jenis proyek yang diberikan. Preferensi proyek siswa pun bervariasi, dengan 51,1% lebih menyukai proyek seni, 13% eksperimen sains, dan 14,1% penampilan atau pertunjukan. Namun, hanya 25% siswa yang merasa guru sering memberikan proyek sesuai dengan minat mereka, yang mengindikasikan adanya gap antara minat siswa dan jenis proyek yang diberikan oleh guru.

Meskipun demikian, tantangan yang dihadapi dalam penerapan PjBL di sekolah ini meliputi waktu penggeraan yang terbatas (39,1%), kesulitan memahami tugas proyek (28,3%), serta keterbatasan alat dan bahan (20,7%). Hasil ini mengarah pada kesimpulan bahwa meskipun minat siswa terhadap proyek berbasis kreativitas cukup tinggi, pembelajaran berbasis proyek perlu disesuaikan lebih lanjut dengan minat dan kebutuhan siswa, serta didukung dengan sumber daya yang memadai.

Untuk meningkatkan efektivitas PjBL, penting untuk mengembangkan model evaluasi pembelajaran yang berbasis minat, yang tidak hanya mengukur pemahaman konseptual, tetapi juga kemampuan siswa dalam menghasilkan solusi inovatif. Hasil survei yang dilakukan terhadap guru di SDS 01 Gula Putih Mataram memberikan gambaran tentang bagaimana guru menilai kemampuan inovasi siswa melalui PjBL. Dari sisi guru, survei menunjukkan bahwa sebagian besar guru (40%) merasa bahwa siswa sudah memiliki pengetahuan dasar yang cukup baik tentang inovasi, dan 40% lainnya sangat setuju bahwa siswa memahami konsep inovasi. Hal ini menunjukkan bahwa guru di sekolah ini telah membekali siswa dengan pemahaman dasar yang baik tentang inovasi, tetapi masih ada kebutuhan untuk mendalamkan pemahaman tersebut melalui pembelajaran berbasis proyek yang lebih menantang.

Selain itu, survei terhadap guru juga menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam proyek kreatif cukup variatif. Sebanyak 45% guru melaporkan bahwa siswa terlibat aktif dalam proyek kreatif, sementara 25% lainnya mengungkapkan bahwa keterlibatan siswa tidak konsisten. Perbedaan ini menunjukkan pentingnya pengembangan model evaluasi yang bisa mengukur keterlibatan dan partisipasi siswa dalam proyek berbasis inovasi secara lebih sistematis, sehingga dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif dan kreatif.

Survei juga menunjukkan bahwa meskipun 50% siswa merasa percaya diri dalam mengerjakan proyek inovatif, 30% siswa merasa kurang nyaman dalam berbagi ide dengan teman sekelas. Hal ini tercermin dalam survei guru, di mana hanya 40% siswa yang merasa nyaman berbagi ide. Ketidaknyamanan dalam berbagi ide dapat menghambat kolaborasi yang sangat penting dalam PjBL, yang merupakan bagian dari pengembangan inovasi. Oleh karena itu, model evaluasi yang berbasis pada minat harus dapat mendorong siswa untuk lebih aktif berkolaborasi dan mengemukakan ide mereka dengan percaya diri.

Di sisi lain, minat siswa terhadap pembelajaran kreatif, yang tercermin dalam preferensi mereka untuk proyek seni dan eksperimen sains, menjadi dasar yang kuat untuk pengembangan model evaluasi berbasis minat. Namun, hanya 25% siswa yang merasa bahwa guru sering memberikan proyek sesuai dengan minat mereka. Hal ini mengindikasikan bahwa masih banyak peluang untuk meningkatkan keselarasan antara minat siswa dan jenis proyek yang diberikan oleh guru, yang bisa berdampak positif terhadap tingkat inovasi yang dicapai oleh siswa.

Survei juga mengungkapkan bahwa meskipun sebagian besar siswa mereka memiliki akses yang cukup terhadap sumber daya, ada 25% siswa yang merasa keterbatasan alat dan bahan menghambat proses inovasi mereka. Dalam hal ini, evaluasi harus mencakup pemahaman tentang dukungan sumber daya yang dimiliki siswa, serta menilai sejauh mana akses ini memengaruhi hasil inovasi yang mereka capai dalam proyek berbasis minat.

Meskipun PjBL memiliki potensi besar dalam meningkatkan inovasi siswa, diperlukan model evaluasi pembelajaran yang lebih terstruktur untuk memastikan bahwa proyek yang diberikan sesuai dengan minat siswa, mudah dipahami, memiliki dukungan alat dan bahan yang cukup, serta dapat diselesaikan dalam jangka waktu yang realistik. Evaluasi dalam PjBL tidak hanya harus mengukur pemahaman konseptual, tetapi juga tingkat inovasi yang dihasilkan siswa. Evaluasi yang efektif harus mampu menggambarkan proses berpikir, kreativitas dalam menyelesaikan tantangan, serta kemampuan siswa dalam mengembangkan solusi inovatif (Darling-Hammond et al., 2019).

Berdasarkan hasil survei, penelitian ini berfokus pada pengembangan model evaluasi pembelajaran dalam PjBL berbasis minat yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan inovasi siswa. Model evaluasi yang tepat akan membantu guru memahami perkembangan inovasi siswa dan memberikan umpan balik yang efektif dalam mendukung kreativitas mereka. Selain itu, penelitian ini juga akan menganalisis efektivitas model evaluasi yang dikembangkan. Dengan sistem evaluasi yang tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur, tetapi juga sebagai instrumen yang mendorong inovasi, diharapkan siswa dapat mengembangkan potensi mereka secara maksimal.

1.2 Identifikasi Masalah

1.2.1 Kurangnya model evaluasi yang mendukung pengukuran inovasi siswa dalam pembelajaran berbasis proyek (PjBL)

Project-Based Learning (PjBL) telah diterapkan sebagai salah satu strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterampilan abad ke-21. Namun evaluasi pembelajaran yang digunakan masih cenderung mengukur aspek akademis, sehingga kurang mempertimbangkan dimensi inovasi siswa dalam proses maupun produk proyek yang dihasilkan. Hal ini mengakibatkan kurang optimalnya pemantauan dan pengukuran perkembangan inovasi siswa yang berdampak pada rendahnya kemanpuaan inovasi siswa.

1.2.2 Belum optimalnya penerapan pendekatan berbasis minat dalam PjBL.

Minat siswa memiliki peran penting dalam meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar. Namun, dalam implementasi PjBL di sekolah dasar, proyek yang diberikan sering kali belum sepenuhnya berbasis pada minat individu siswa. Akibatnya, beberapa siswa kurang termotivasi dan tidak sepenuhnya terlibat dalam proses pembelajaran, yang dapat berpotensi menghambat kreativitas dan inovasi mereka.

1.2.3 Kebutuhan akan evaluasi yang menyeluruh dan berbasis kompetensi.

Evaluasi dalam PjBL seharusnya tidak hanya mengukur hasil akhir, tetapi juga proses berpikir, kreativitas, serta keterampilan pemecahan masalah yang dikembangkan siswa selama pengerjaan proyek. Model evaluasi yang ada saat ini belum sepenuhnya mencerminkan indikator-indikator tersebut, sehingga diperlukan pengembangan model evaluasi yang lebih komprehensif untuk menilai inovasi siswa secara lebih akurat dan objektif.

1.2.4 Tantangan dalam implementasi evaluasi PjBL berbasis minat di SDS 01 Gula Putih Mataram.

Sekolah dasar memiliki karakteristik yang unik dalam penerapan PjBL, termasuk keterbatasan sumber daya, kesiapan guru, serta keberagaman minat dan gaya belajar siswa. Oleh karena itu, pengembangan model evaluasi yang dapat diimplementasikan dengan mudah di lingkungan sekolah dasar menjadi tantangan tersendiri yang perlu diatasi agar proses pembelajaran tetap efektif dan berorientasi pada inovasi siswa.

1.3 Batasan Masalah

1.3.1 Ruang Lingkup Model Evaluasi

Penelitian ini hanya berfokus pada pengembangan model evaluasi pembelajaran dalam *Project-Based Learning* (PjBL) berbasis minat siswa, yang bertujuan untuk meningkatkan inovasi dalam pembelajaran. Model evaluasi yang dikembangkan akan mencakup aspek proses dan produk inovasi siswa, dengan menitikberatkan pada kreativitas, pemecahan masalah, dan berpikir kritis. Evaluasi ini tidak akan mencakup aspek kognitif dalam bentuk ujian tertulis. Model evaluasi akan dirancang agar diimplementasikan secara praktis oleh guru di lingkungan sekolah dasar, dengan mempertimbangkan keterbatasan sumber daya dan kesiapan guru.

1.3.2 Lingkup Pembelajaran

Pendekatan PjBL yang digunakan dalam penelitian ini berbasis pada minat siswa, sebagaimana hasil survei di SDS 01 Gula Putih Mataram yang menunjukkan 98,9%

siswa lebih termotivasi jika proyek sesuai dengan minat mereka. Penelitian ini akan mengeksplorasi preferensi proyek siswa, termasuk bidang seni, eksperimen sains, pertunjukan dan bidang lainnya, guna memastikan bahwa evaluasi yang dikembangkan dapat digunakan untuk berbagai jenis proyek.

1.3.3 Indikator Inovasi yang Diukur

Model evaluasi dalam penelitian ini akan mengukur inovasi siswa dalam PjBL berbasis minat, dengan indikator sebagai berikut:

- a. Originalitas: Sejauh mana proyek siswa memiliki kebaruan dalam ide dan solusi.
- b. Keluwesan berpikir (*Flexibility*): Kemampuan siswa dalam menyesuaikan ide berdasarkan situasi.
- c. Kelancaran dalam menghasilkan ide (*Fluency*): Jumlah serta variasi gagasan yang dihasilkan siswa.
- d. Refleksi dan perbaikan (*Iteration Process*): Kemampuan siswa untuk merevisi dan mengembangkan ide proyek berdasarkan umpan balik

1.3.4 Durasi dan Implementasi

Model evaluasi diuji coba selama tahun ajaran 2024/2025 melalui proyek akhir kelas 6 yang diberi nama *Personal Passion Project*. Proyek yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti tema yang ditentukan oleh sekolah, tetapi tetap memberikan kebebasan bagi siswa untuk memilih pendekatan dan bidang yang sesuai dengan minat mereka. Implementasi model evaluasi mempertimbangkan tantangan dalam PjBL seperti keterbatasan alat dan bahan, waktu pengajaran proyek, serta tingkat pemahaman siswa terhadap tugas yang diberikan.

1.4 Rumusan Masalah

1.4.1 Bagaimana mengembangkan model evaluasi pembelajaran dalam *Personal Passion Project* untuk mendukung peningkatan inovasi siswa di SDS 01 Gula Putih Mataram?

1.4.2 Bagaimana efektivitas model evaluasi pembelajaran dalam *Personal Passion Project* terhadap peningkatan inovasi siswa di SDS 01 Gula Putih Mataram?

1.5 Tujuan Penelitian

- 1.5.1 Mengembangkan model evaluasi dalam *Personal Passion Project* untuk meningkatkan inovasi siswa di SDS 01 Gula Putih Mataram.
- 1.5.2 Menganalisis efektivitas model evaluasi yang dikembangkan dalam meningkatkan inovasi siswa melalui *Personal Passion Project*.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

- a. Menambah wawasan akademik tentang pengembangan model evaluasi pembelajaran dalam *Personal Passion Project* untuk meningkatkan inovasi siswa.
- b. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori evaluasi pembelajaran yang berorientasi pada inovasi dan keterampilan abad ke-21 dalam konteks pembelajaran berbasis proyek.
- c. Memperkaya literatur mengenai strategi evaluasi inovasi siswa dalam pendidikan dasar, khususnya dalam implementasi *Personal Passion project*.

1.6.2 Manfaat Praktis

1.6.2.1 Bagi Guru dan Sekolah

- a. Membantu guru dalam mengembangkan metode evaluasi pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa dalam *Personal Passion Project*.
- b. Menyediakan alat ukur yang lebih komprehensif dalam menilai inovasi siswa dalam pembelajaran berbasis proyek.
- c. Mendukung sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan berpusat pada minat siswa.

1.6.2.2 Bagi Siswa:

- a. Meningkatkan keterampilan inovasi melalui pendekatan evaluasi yang lebih terarah dan relevan.
- b. Memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan sesuai dengan minat siswa, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan dalam pembelajaran.
- c. Mendorong siswa untuk lebih reflektif dan mampu mengevaluasi perkembangan inovasi mereka sendiri.

1.6.3 Manfaat Kebijakan Pendidikan

- a. Memberikan rekomendasi bagi satuan pendidikan khususnya sekolah dasar dalam menyusun kebijakan terkait evaluasi pembelajaran berbasis proyek yang berfokus pada inovasi siswa.
- b. Mendukung pengembangan kurikulum yang inovatif, fleksibel, serta berbasis minat siswa untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21.

1.7 Spesifikasi Produk Pengembangan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa model evaluasi *Personal Passion Project* yang dirancang untuk meningkatkan inovasi siswa di SDS 01 Gula Putih Mataram. Produk ini diharapkan dapat menjadi panduan praktis bagi guru dalam menyusun, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis proyek yang selaras dengan minat siswa.

Secara rinci, spesifikasi produk ini adalah sebagai berikut:

1. Nama Produk: Model Evaluasi *Personal Passion Project*

Dalam upaya meningkatkan kemampuan inovasi siswa melalui *Project-Based Learning* (PjBL), Model Evaluasi *Personal Passion Project* ini dirancang untuk memberikan siswa kebebasan untuk memilih topik yang sesuai dengan minat pribadi mereka. Melalui model ini, siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan proyek yang tidak hanya relevan dengan kehidupan mereka, tetapi juga mendukung keterampilan inovasi mereka, seperti kreativitas, pemecahan

masalah, dan kolaborasi. Model Evaluasi *Personal Passion Project* ini diadaptasi dari *Context-Based Adaptive Assessment* (CBAA) yang dikembangkan oleh Mousavi & Safavi (2021), yang menekankan pada penyesuaian evaluasi pembelajaran berdasarkan minat siswa dan konteks belajar mereka. Dalam konteks PjBL berbasis minat, CBAA digunakan untuk memastikan bahwa proyek yang diberikan kepada siswa tidak hanya relevan dengan materi pelajaran tetapi juga sesuai dengan minat pribadi dan kebutuhan spesifik mereka.

Tahapan CBAA yang Diadaptasi dalam Personal Passion Project

A. *Contextual Analysis* (Analisis Konteks):

Pada tahap ini, siswa diberikan kesempatan untuk memilih topik proyek yang paling menarik bagi mereka, sesuai dengan minat pribadi mereka. Guru melakukan analisis untuk memahami kebutuhan siswa, latar belakang mereka, serta kondisi lingkungan yang dapat mempengaruhi hasil proyek. Dalam hal ini, konteks yang dimaksud mencakup elemen-elemen seperti akses terhadap sumber daya, dukungan sosial, dan preferensi belajar siswa.

B. *Designing Assignment* (Perancangan Tugas atau Proyek):

Setelah minat siswa dianalisis, proyek atau tugas dirancang agar sesuai dengan konteks siswa yang teridentifikasi. Desain proyek dilakukan dengan mempertimbangkan tingkat kemampuan siswa dan memberikan ruang untuk eksplorasi dan kreativitas. Guru mengembangkan panduan dan rubrik penilaian yang memungkinkan siswa bereksperimen dan berinovasi sesuai dengan topik yang mereka pilih. Tugas ini juga mencakup penilaian formatif, yang memberikan umpan balik berkelanjutan untuk mendukung siswa sepanjang proses proyek.

C. *Assignment Implementation* (Implementasi Tugas atau Proyek):

Pada tahap implementasi, siswa mengerjakan proyek mereka dengan pendampingan adaptif dari guru (mentoring). Penilaian formatif dilakukan secara teratur, memungkinkan siswa untuk mendapatkan umpan balik yang mendalam tentang kemajuan mereka dan memperbaiki solusi yang mereka kembangkan. Penilaian ini memberikan fleksibilitas, dengan memberikan kebebasan bagi siswa

untuk mengubah arah proyek mereka berdasarkan temuan baru atau tantangan yang muncul selama proses pembelajaran. Ini membantu siswa merasa lebih terlibat dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka.

D. *Authentic Assessment* (Penilaian Otentik):

Di akhir proyek, siswa melakukan presentasi atau pameran tentang hasil karya mereka. Penilaian dilakukan berdasarkan produk akhir proyek dan proses yang telah dilalui siswa. Penilaian autentik ini mencakup kreativitas, orisinalitas, serta kemampuan siswa untuk merefleksikan proses yang telah mereka jalani. Proyek ini juga mencakup penilaian terhadap kemampuan siswa dalam mengatasi hambatan, menyelesaikan masalah, dan berkolaborasi dengan pihak terkait, yang semuanya merupakan bagian dari inovasi.

2. Bentuk Produk

Model evaluasi dibuat dalam bentuk gambar tahapan evaluasi yang disertai *handbook* digital. Setiap paparan tahapan proyek disertai gambar supaya dapat dijadikan panduan visual yang praktis.

3. Komponen Produk

- a. Deskripsi model dan tujuan pengembangan
- b. Tahapan implementasi model evaluasi
- c. Instrumen evaluasi berupa lembar evaluasi mentoring, rubrik penilaian laporan proyek, rubrik penilaian presentasi, rubrik penilaian inovasi, dan refleksi
- d. Dokumentasi penerapan proyek

4. Karakteristik Produk

- a. Berbasis minat: Proyek disusun sesuai minat individu
- b. Fleksibel dan adaptif: Dapat diterapkan untuk berbagai tema dan mata pelajaran
- c. Berorientasi pada proses dan hasil: Menilai keterlibatan, kreativitas, dan produk akhir siswa

- d. Mendukung inovasi: Mendorong pemikiran kreatif, orisinalitas, dan pemecahan masalah

5. Target Pengguna

- a. Guru kelas SD, khususnya kelas atas (kelas 4, 5, 6)
- b. Manajemen sekolah sebagai pengambil kebijakan supervisi pembelajaran
- c. Pengembang kurikulum sekolah dasar

6. Format Visual

Tabel 1.1 Rangkaian Evaluasi Formatif dan Sumatif dalam Model PjBL Berbasis Minat ‘*Personal Passion Project*’

Tahapan Proyek	Evaluasi Formatif	Evaluasi Sumatif
1. Penentuan Topik	Siswa dibimbing untuk memilih topik yang spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan berbatas waktu (SMART). Topik juga harus relevan dengan kehidupan nyata mereka. Jika belum tepat, dilakukan revisi.	Di akhir, dievaluasi apakah topik benar-benar memenuhi kriteria SMART dan relevan secara kontekstual.
2. Rancangan Proyek & Mentoring	Rencana proyek ditinjau dari kelayakan, metode, waktu, dan sumber. Guru juga menilai sejauh mana mentoring membantu siswa.	Penilaian akhir dilakukan terhadap kualitas keseluruhan rencana proyek dan dampak proses mentoring.
3. Pembuatan Proyek & Penulisan Laporan	Kemajuan proyek dipantau secara berkala. Siswa menulis laporan dengan kerangka ATAP (Awal, Tantangan, Aksi, Perubahan/ Pelajaran).	Proyek dan laporan dievaluasi dari segi kualitas hasil dan kejelasan isi laporan berbasis ATAP.
4. Uji Coba <i>Prototype</i>	<i>Prototype</i> diuji coba dan dievaluasi berdasarkan umpan balik dari pengguna atau audiens. Hasil proyek disesuaikan jika diperlukan.	Dinilai apakah uji coba berhasil dan apakah proyek dapat diterapkan lebih luas.
5. Presentasi	Siswa melakukan refleksi diri dan saling menilai antar teman. Guru menilai bagaimana mereka memahami dan menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan nyata.	Penilaian akhir terhadap ketercapaian tujuan belajar dan isi portofolio proyek.
6. Pameran Karya	Audiens (guru, orang tua, siswa lain) memberi umpan balik. Siswa memperbaiki tampilan atau penyampaian karya berdasarkan saran tersebut.	Pameran dievaluasi dari segi efektivitas komunikasi hasil proyek dan dampaknya secara keseluruhan. Siswa menyampaikan refleksi menyeluruh tentang proses, hasil, tantangan, dan pembelajaran yang diperoleh dari proyek mereka.

Gambar disertai *handbook* digital dilengkapi dokumentasi penerapan proyek.

Dengan spesifikasi tersebut, produk ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif solusi untuk mengintegrasikan minat siswa dalam proses pembelajaran berbasis proyek dan meningkatkan kemampuan inovasi mereka secara berkelanjutan.

Model evaluasi ini menyediakan kerangka kerja yang komprehensif namun fleksibel untuk menilai setiap tahap proyek. Dengan pendekatan *context-based adaptive*, evaluasi dapat disesuaikan agar tetap relevan dan bermakna bagi semua pihak. Model ini berfungsi sebagai panduan yang dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan proyek. Selain itu, model ini menekankan evaluasi formatif dan sumatif untuk memastikan umpan balik yang berkelanjutan dan efektif sepanjang siklus proyek.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Inovasi

2.1.1 Pengertian Inovasi

Inovasi, dalam konteks pendidikan, merujuk pada penerapan ide baru yang dapat mengubah cara seseorang atau kelompok berinteraksi dengan masalah, proses, atau produk yang ada. Rogers (2003) dalam bukunya *Diffusion of Innovations* mendefinisikan inovasi sebagai ide, praktik, atau objek yang dianggap baru oleh individu atau kelompok yang mengadopsinya. Inovasi di bidang pendidikan, khususnya dalam pembelajaran, bukan hanya sebatas pada penerapan teknologi atau alat pembelajaran baru, tetapi juga mencakup perubahan dalam pendekatan pedagogis, kurikulum, dan cara evaluasi yang mendukung pembelajaran kreatif dan berbasis solusi nyata.

Dalam dunia pendidikan yang semakin kompetitif dan berubah cepat ini, inovasi menjadi kunci untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mempersiapkan siswa dengan keterampilan abad ke-21. Menurut Wagner (2012), inovasi dalam pendidikan tidak hanya terbatas pada perkembangan teknologi, tetapi juga mencakup cara berpikir kreatif, kemampuan beradaptasi, dan penemuan solusi baru yang dapat menjawab tantangan zaman.

2.1.2 Indikator Inovasi

Indikator inovasi siswa dalam pembelajaran berbasis proyek dapat ditelusuri dari kajian kreativitas yang telah lama dikembangkan oleh para ahli. Guilford (1950, 1967) mengemukakan tiga indikator utama, yaitu fluency (kelancaran dalam menghasilkan ide), flexibility (kemampuan mengubah atau menyesuaikan ide sesuai situasi), dan originality (kebaruan ide atau solusi yang dihasilkan). Ketiga

indikator ini kemudian diperkuat melalui Torrance Tests of Creative Thinking (Torrance, 1974) yang menempatkan ketiganya sebagai aspek penting dalam menilai kreativitas dan inovasi. Selain itu, proses inovatif juga menuntut adanya refleksi dan perbaikan (*iteration process*), yaitu kemampuan merevisi ide berdasarkan umpan balik untuk menghasilkan karya yang lebih baik. Konsep ini sejalan dengan teori pembelajaran pengalaman (experiential learning) yang menekankan refleksi sebagai inti dari siklus belajar (Kolb, 1984), serta pandangan Amabile (1996) dan Sawyer (2012) yang menegaskan bahwa kreativitas dan inovasi berkembang melalui proses iteratif trial, *feedback*, dan *improvement*. Dengan demikian, keempat indikator tersebut yang meliputi originalitas, keluwesan berpikir, kelancaran ide, serta refleksi dan perbaikan dapat dijadikan dasar dalam mengevaluasi kemampuan inovasi siswa dalam *Project-Based Learning* berbasis minat. Dalam penelitian ini, inovasi siswa diukur melalui beberapa indikator yang menggambarkan kualitas ide dan kemampuan berpikir kreatif mereka. Beberapa indikator utama inovasi antara lain:

- 1. Originalitas:** Indikator ini mengukur sejauh mana siswa dapat menghasilkan ide atau solusi yang belum ada sebelumnya, yang mencerminkan kebaruan dan kreativitas dalam proyek mereka.
- 2. Keluwesan berpikir (*Flexibility*):** Kemampuan untuk berpikir fleksibel adalah aspek penting dalam inovasi, yang mengharuskan siswa untuk menyesuaikan ide atau solusi berdasarkan berbagai situasi atau kondisi yang ada. Siswa yang inovatif tidak terjebak pada satu cara berpikir atau pendekatan, tetapi bisa beradaptasi dan mencari solusi yang lebih baik sesuai kebutuhan.
- 3. Kelancaran dalam menghasilkan ide (*Fluency*):** Indikator ini menilai seberapa banyak ide atau solusi yang dapat dihasilkan oleh siswa dalam waktu singkat. Fluency mencerminkan kemampuan siswa untuk berpikir kreatif dan menghasilkan berbagai alternatif solusi terhadap masalah yang dihadapi.
- 4. Refleksi dan perbaikan (*Iteration Process*):** Inovasi tidak hanya terletak pada ide pertama yang muncul, tetapi juga pada kemampuan siswa untuk merevisi dan memperbaiki ide mereka berdasarkan umpan balik yang diterima. Proses iteratif ini penting dalam mengasah kreativitas dan menghasilkan produk yang lebih baik.

2.2 Evaluasi Pembelajaran

2.2.1 Pengertian Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran adalah proses untuk menilai efektivitas dari suatu kegiatan pembelajaran. Model evaluasi dalam pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) berbasis minat bertujuan untuk menilai lebih dari sekedar hasil akhir proyek, namun juga melibatkan evaluasi terhadap proses berpikir, kreativitas, dan keterlibatan siswa dalam proyek tersebut. Evaluasi ini membantu guru memberikan umpan balik yang konstruktif dan dapat digunakan siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil karya mereka. Evaluasi dalam PjBL berbasis minat diharapkan dapat mencakup berbagai aspek, mulai dari perencanaan hingga penyelesaian proyek, dan juga mendorong refleksi diri dari siswa.

Menurut Barron & Darling-Hammond (2008), evaluasi dalam PjBL tidak hanya sekedar mengukur hasil akhir, tetapi harus melibatkan penilaian terhadap proses yang terjadi selama pembelajaran, termasuk kemampuan siswa dalam bekerja sama, berpikir kritis, dan menghasilkan solusi inovatif. Evaluasi yang berbasis pada proses memungkinkan siswa mendapatkan umpan balik secara terus-menerus, sehingga mereka dapat berkembang secara maksimal.

2.2.2 Jenis Evaluasi

Dalam konteks *Project-Based Learning* (PjBL), evaluasi memiliki peran yang sangat penting untuk memantau sekaligus menilai perkembangan dan hasil belajar siswa. Secara umum, terdapat dua jenis evaluasi utama yang digunakan, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif:

1. **Evaluasi Formatif** dilakukan secara berkala selama proses pembelajaran dengan tujuan memberikan umpan balik yang bermanfaat bagi siswa. Umpan balik tersebut berfungsi untuk memperbaiki, mengarahkan, dan meningkatkan kualitas pekerjaan sebelum proyek berakhir. Menurut Black dan Wiliam (1998), evaluasi formatif merupakan kunci untuk meningkatkan pembelajaran karena memungkinkan guru untuk mengidentifikasi kesulitan siswa dan segera memberikan intervensi. Dalam konteks PjBL, evaluasi formatif dapat berupa observasi langsung oleh guru, diskusi rutin mengenai kemajuan proyek, serta

penilaian terhadap langkah-langkah investigasi atau kreativitas yang dilakukan siswa (Bell, 2010). Dengan demikian, evaluasi formatif membantu siswa menyesuaikan strategi dan memperdalam keterlibatan mereka terhadap proyek yang sedang dikerjakan.

Refleksi siswa (*student reflection*) juga merupakan bagian penting dari asesmen formatif. Menurut Wiliam dan Bernhardt (2013), refleksi siswa merupakan elemen esensial dari asesmen formatif karena memungkinkan siswa berperan aktif dalam mengumpulkan bukti pembelajaran mereka sendiri dan mengatur strategi perbaikan. Selain itu, menurut McMillan (2013) dalam *SAGE Handbook of Research on Classroom Assessment*, refleksi siswa atau *self-assessment* adalah proses asesmen formatif di mana siswa menilai kualitas pekerjaan mereka sendiri terhadap kriteria yang telah ditentukan serta merencanakan langkah-langkah selanjutnya untuk meningkatkan pembelajaran.

Pelaksanaan asesmen formatif ini juga sesuai dengan Panduan Kokurikuler Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah (2025) dimana asesmen formatif yang dilakukan selama proses kegiatan pembelajaran bertujuan untuk memberikan umpan balik yang bersifat membangun, membantu murid merefleksikan pembelajarannya, dan memberikan informasi bagi guru untuk menyesuaikan strategi pembelajaran. Contoh bentuk asesmen formatif diantaranya jurnal refleksi harian murid, observasi keterlibatan murid, tanya-jawab terbuka, umpan balik teman sebaya, penilaian diri, dan bentuk lainnya,

Oleh karena itu, dalam konteks PjBL berbasis minat, menyertakan refleksi siswa sebagai bagian dari evaluasi formatif sangat relevan, karena tidak hanya menilai produk akhir tetapi juga mengukur proses berpikir, keterlibatan, dan kesadaran metakognitif siswa selama kegiatan proyek berlangsung.

2. **Evaluasi Sumatif** dilakukan pada akhir pembelajaran untuk menilai hasil akhir proyek siswa. Evaluasi ini bertujuan mengukur sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai. Thomas (2000) menekankan bahwa evaluasi sumatif dalam PjBL tidak hanya menilai produk akhir secara teknis, tetapi juga aspek proses, seperti keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kemampuan

komunikasi. Larmer, Mergendoller, dan Boss (2015) menambahkan bahwa evaluasi sumatif dalam PjBL mencakup dimensi kreativitas, kualitas produk, serta kemampuan siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kepada audiens yang lebih luas. Dengan kata lain, evaluasi sumatif memberikan gambaran menyeluruh mengenai keberhasilan proyek baik dari sisi akademik maupun pengembangan keterampilan abad ke-21.

Berbagai metode evaluasi dalam PjBL meliputi rubrik penilaian, portofolio, *self-assessment*, *peer-assessment*, dan refleksi diri (BIE, 2020). Ini sejalan dengan pandangan bahwa belajar adalah suatu proses yang utuh yang terjadi pada semua orang atau individu yang berlangsung seumur hidup (Fitri, 2025). Melalui kombinasi antara evaluasi formatif dan sumatif yang mencakup refleksi diri siswa, guru dapat memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa dalam pembelajaran berbasis proyek.

2.3 Project-Based Learning (PjBL)

2.3.1 Pengertian Project-Based Learning (PjBL)

Project-Based Learning adalah metode pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat dalam proses belajar, di mana mereka mengeksplorasi masalah nyata dan menghasilkan produk sebagai solusi (Thomas, 2000). PjBL berfokus pada keterlibatan aktif siswa dalam mengeksplorasi dan menyelesaikan masalah kompleks, yang memungkinkan mereka menghubungkan teori dengan praktik.

Menurut Larmer, Mergendoller, & Boss (2015), PjBL adalah pendekatan pembelajaran yang sangat efektif karena menggabungkan beberapa keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Pendekatan ini mendorong siswa untuk bekerja dalam kelompok, melakukan riset, dan menciptakan produk atau solusi yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

2.3.2 Langkah-Langkah *Project Based Learning*

Project-Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana pembelajaran berlangsung melalui pengerjaan proyek yang relevan dengan kehidupan nyata. Prosesnya tidak hanya menekankan pada produk akhir, tetapi juga menuntut keterlibatan aktif siswa dalam perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi (Thomas, 2000). Oleh karena itu, langkah-langkah PjBL sangat penting untuk dipahami sebagai panduan praktis dalam implementasi.

Langkah pertama adalah penentuan pertanyaan esensial atau proyek. Guru dan siswa bersama-sama mengidentifikasi masalah atau isu yang autentik dan relevan dengan kehidupan siswa. Pertanyaan yang diajukan harus bersifat terbuka, menantang, dan dapat memicu rasa ingin tahu. Krajcik dan Blumenfeld (2006) menekankan bahwa pertanyaan esensial harus mengarahkan siswa untuk berpikir kritis, mengeksplorasi konsep mendalam, dan mencari solusi nyata.

Langkah kedua adalah perencanaan proyek. Pada tahap ini, guru dan siswa merancang kegiatan yang akan dilakukan, menentukan tujuan pembelajaran, produk yang dihasilkan, serta kriteria penilaian yang jelas. Menurut Bell (2010), perencanaan yang baik akan memastikan proyek berjalan sesuai tujuan akademik sekaligus memberi ruang bagi siswa untuk berkreasi. Selain itu, perencanaan mencakup pembagian peran dalam kelompok agar setiap siswa memiliki tanggung jawab sesuai minat dan kemampuan masing-masing.

Langkah ketiga adalah pelaksanaan investigasi atau penelitian. Siswa melakukan eksplorasi melalui berbagai metode, seperti observasi, wawancara, studi literatur, atau eksperimen, untuk mengumpulkan data yang mendukung proyek. Larmer, Mergendoller, dan Boss (2015) menegaskan bahwa investigasi ini adalah inti dari PjBL karena mendorong siswa untuk menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti analisis, sintesis, dan evaluasi, dalam rangka menemukan solusi atas permasalahan yang diangkat.

Langkah keempat adalah pengembangan solusi dan penyusunan produk. Setelah data dikumpulkan dan dianalisis, siswa mulai merancang solusi dan mengubahnya menjadi sebuah produk nyata. Produk ini dapat berupa laporan, poster, video, model, atau bentuk lain yang sesuai dengan konteks proyek. Thomas (2000) menyatakan bahwa proses penciptaan produk mendorong siswa untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, serta kreativitas mereka dalam bentuk yang konkret dan bermakna.

Langkah kelima adalah presentasi hasil proyek. Produk yang dihasilkan tidak hanya dipresentasikan kepada guru dan teman sekelas, tetapi juga kepada audiens yang lebih luas seperti komunitas sekolah atau masyarakat. Menurut Larmer et al. (2015), presentasi publik memberikan nilai tambah karena meningkatkan rasa tanggung jawab, membangun keterampilan komunikasi, serta memberi kesempatan bagi siswa untuk menerima umpan balik.

Langkah terakhir adalah refleksi dan evaluasi. Guru dan siswa bersama-sama merefleksikan proses yang telah dijalani untuk menilai keberhasilan, tantangan, dan hal-hal yang dapat diperbaiki. Evaluasi tidak hanya berfokus pada produk akhir, tetapi juga pada proses kolaborasi, keterlibatan, dan keterampilan yang berkembang selama proyek berlangsung. Thomas (2000) menekankan bahwa refleksi membantu siswa membangun pemahaman yang lebih dalam serta menumbuhkan sikap kritis terhadap proses belajarnya sendiri.

Keenam tahap ini membentuk siklus pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengalami proses belajar yang aktif, kolaboratif, dan bermakna.

2.4 Personal Passion Project

2.4.1 Pengertian Personal Passion Project

Konsep *personal passion project* berakar pada pemahaman bahwa *passion* bukan hanya sekadar dorongan emosional, tetapi merupakan sumber daya penting yang dapat mendorong kreativitas, pembelajaran, dan komitmen jangka panjang.

Vallerand et al. (2003) melalui Dualistic Model of Passion membedakan dua bentuk *passion*, yakni *harmonious passion* dan *obsessive passion*. *Harmonious passion* muncul ketika individu secara sukarela menginternalisasi aktivitas yang disukai ke dalam identitas dirinya sehingga mendukung keseimbangan hidup, sementara *obsessive passion* sering kali mendorong keterlibatan yang bersifat kompulsif dan dapat menimbulkan konflik dengan aspek lain dalam kehidupan. Dalam konteks pendidikan, *harmonious passion* dipandang lebih relevan karena dapat meningkatkan keterlibatan belajar, rasa percaya diri, serta ketahanan dalam menghadapi tantangan akademik.

Kajian sistematis Ruiz-Alfonso dan León (2016) memperkuat pandangan tersebut dengan menegaskan bahwa *passion* berperan penting dalam meningkatkan motivasi intrinsik, komitmen terhadap bidang yang dipelajari, produktivitas akademik, serta kesejahteraan siswa. Mereka menekankan bahwa pendidikan harus memberi ruang bagi siswa untuk mengidentifikasi dan mengembangkan *passion* mereka agar pembelajaran lebih bermakna. Dengan kata lain, *passion* dapat berfungsi sebagai motor penggerak yang menghubungkan aspek kognitif, afektif, dan sosial dalam proses belajar.

Lebih lanjut, penelitian Hands (2025) menunjukkan bagaimana *passion* dapat diintegrasikan secara eksplisit dalam proses pembelajaran melalui sebuah *personal passion project*. Dalam studi yang dilakukan pada program *Bachelor of Creative Industries di University of the Sunshine Coast*, Australia, *passion* diperlakukan sebagai sebuah “*emotional resource*” yang setara dengan keterampilan teknis dan pengetahuan teoretis. Melalui serangkaian aktivitas seperti penyusunan manifesto kreatif pribadi, pembentukan kelompok berdasarkan *passion*, hingga produksi artefak kreatif, mahasiswa diarahkan untuk mengidentifikasi, mengekspresikan, dan mengaplikasikan *passion* mereka dalam proyek nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 80% mahasiswa merasa semakin terhubung dengan *passion* mereka setelah menyelesaikan proyek, dan *passion* terbukti memperkuat identitas diri, komitmen pada praktik kreatif, serta keterhubungan sosial dengan rekan sebaya.

Integrasi temuan Hands (2025) dengan teori Vallerand et al. (2003) dan kajian Ruiz-Alfonso & León (2016) memberikan landasan teoretis yang kokoh untuk memahami *personal passion project* dalam konteks pendidikan. *Personal passion project* dapat didefinisikan sebagai proyek berbasis minat pribadi yang menempatkan *passion* sebagai sumber daya emosional utama dalam proses belajar, yang tidak hanya meningkatkan kreativitas dan keterampilan kognitif, tetapi juga memperkuat identitas diri, motivasi intrinsik, serta kesejahteraan siswa. Dengan demikian, *passion project* bukan sekadar aktivitas tambahan, melainkan strategi pedagogis yang mampu membentuk pengalaman belajar yang lebih holistik dan berkelanjutan.

2.4.2 Dasar-Dasar Teori *Personal Passion Project* dalam Pembelajaran

A. Teori Autodeterminasi (*Self-Determination Theory*)

Deci & Ryan (1985) dalam *Self-Determination Theory* (SDT) berargumen bahwa motivasi intrinsik siswa meningkat ketika mereka memiliki otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial. Dalam konteks *Personal Passion Project*, siswa diberikan kebebasan untuk memilih proyek yang mereka minati, yang meningkatkan rasa otonomi mereka dalam proses pembelajaran. Ketika siswa merasa kompeten dan mendapatkan umpan balik positif dari proyek yang mereka kerjakan, mereka cenderung menunjukkan motivasi yang lebih tinggi dan lebih terlibat dalam aktivitas pembelajaran. *Personal Passion Project* mendukung teori ini dengan memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi dan berkembang sesuai dengan minat dan bakat mereka.

B. Teori Konstruktivisme

Piaget (1972) dan Vygotsky (1978) menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif terjadi melalui interaksi siswa dengan lingkungan mereka, di mana siswa secara aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung. Dalam *Personal Passion Project*, siswa tidak hanya belajar dari instruksi guru tetapi juga melalui eksplorasi dan penerapan ide-ide mereka dalam proyek yang mereka pilih sendiri.

Personal Passion Project memungkinkan siswa untuk menghubungkan apa yang mereka pelajari dengan pengalaman pribadi mereka, yang pada gilirannya memperdalam pemahaman mereka dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis serta kreativitas.

C. Teori Motivasi Intrinsik dalam *Personal Passion Project*

Menurut Deci & Ryan (2000), motivasi intrinsik merujuk pada dorongan untuk melakukan suatu aktivitas karena aktivitas itu sendiri dianggap menyenangkan dan bermanfaat, bukan karena hadiah eksternal. Dalam *Personal Passion Project*, siswa didorong untuk memilih proyek yang mereka minati, sehingga meningkatkan motivasi intrinsik mereka dalam menyelesaikan proyek tersebut. Ketika siswa bekerja pada proyek yang sesuai dengan minat mereka, mereka akan merasa lebih terhubung dengan tugas yang diberikan dan lebih termotivasi untuk mengerjakannya dengan sepenuh hati, yang pada gilirannya menghasilkan inovasi dan solusi kreatif.

D. Teori Pembelajaran Berbasis Minat

Hidi & Renninger (2006) menunjukkan bahwa minat yang dimiliki siswa berperan penting dalam mengembangkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Dalam konteks *Personal-Passion Project*, ketika siswa bekerja pada proyek yang berhubungan dengan minat pribadi mereka, mereka akan merasa lebih termotivasi untuk berpikir lebih kreatif dan inovatif. *Personal Passion Project* memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi topik yang mereka minati, yang dapat meningkatkan kualitas ide-ide yang dihasilkan serta proses belajar secara keseluruhan.

E. Teori Pembelajaran Sosial

Bandura (1986) mengemukakan bahwa pembelajaran sosial terjadi ketika individu mempelajari perilaku, norma, dan nilai dari orang lain melalui interaksi sosial. Dalam *Personal Passion Project*, siswa dapat berbagi ide, mengumpulkan umpan balik, serta belajar dari teman sekelas dan guru. Interaksi sosial ini sangat penting untuk mendukung pengembangan ide-ide kreatif dan inovatif, di mana siswa saling

menginspirasi satu sama lain melalui diskusi dan kolaborasi dalam proyek mereka. Pembelajaran sosial mendukung pengembangan keterampilan kolaborasi dan komunikasi yang sangat penting dalam proses inovasi.

F. Teori Kreativitas

Sternberg (2003) menyatakan bahwa kreativitas melibatkan kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru dan orisinal, serta solusi yang tidak konvensional terhadap masalah. *Personal-Passion Project* adalah salah satu cara yang efektif untuk mengembangkan kreativitas siswa karena memberikan mereka kebebasan untuk berpikir di luar batasan-batasan tradisional dan menemukan solusi inovatif. Dengan memberi ruang bagi siswa untuk memilih proyek yang sesuai dengan minat mereka, mereka lebih cenderung berpikir kreatif dan menghasilkan ide-ide yang baru dan unik. *Personal-Passion Project* dapat menjadi katalisator penting dalam perkembangan kreativitas siswa karena memungkinkan mereka untuk mengeksplorasi dan menerapkan ide-ide mereka dalam proyek yang bermakna.

2.5 Minat

2.5.1 Pengertian Minat

Minat merupakan suatu keadaan psikologis yang ditandai dengan rasa ketertarikan dan keinginan yang mendalam terhadap sesuatu. Dalam konteks pembelajaran, minat siswa merujuk pada tingkat keterlibatan dan motivasi yang mereka rasakan terhadap materi atau proyek yang sedang mereka pelajari. Minat yang tinggi dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa, yang pada gilirannya akan meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran dan kemampuan mereka untuk menghasilkan ide-ide kreatif.

Menurut Deci & Ryan (2017), minat berperan penting dalam pembelajaran karena dapat meningkatkan keingintahuan siswa, memperkuat keterlibatan mereka dalam aktivitas belajar, serta mendukung pencapaian hasil yang lebih baik. Ketika siswa terlibat dalam proyek yang sesuai dengan minat mereka, mereka lebih cenderung untuk bersemangat dan termotivasi dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.

2.5.2 Pengaruh Minat dalam Pembelajaran

Minat memainkan peran yang sangat penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Pembelajaran yang berbasis minat telah terbukti meningkatkan keterlibatan siswa dan mendorong mereka untuk berpikir secara lebih kreatif dan kritis. Hidi & Renninger (2006) menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam proyek berbasis minat lebih mungkin untuk mengembangkan ide-ide kreatif dan terlibat dalam proses pemecahan masalah yang lebih mendalam.

Selain itu, penelitian oleh Harackiewicz et al. (2016) menunjukkan bahwa minat yang tinggi berhubungan dengan peningkatan hasil belajar siswa, terutama dalam konteks pembelajaran berbasis proyek. Siswa yang bekerja pada proyek yang mereka minati lebih cenderung untuk menghasilkan produk yang inovatif dan berkolaborasi secara efektif dengan teman-teman mereka.

2.6 Model Evaluasi *Context-Based Adaptive Assessment* (CBAA)

Dalam penelitian ini, penulis mengadopsi Model Evaluasi *Context-Based Adaptive Assessment* (CBAA) sebagai dasar dalam mengukur efektivitas pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan minat siswa. Model Evaluasi *Personal Passion Project* ini diadaptasi dari *Context-Based Adaptive Assessment* (CBAA) yang dikembangkan oleh Mousavi & Safavi (2021), yang menekankan pada penyesuaian evaluasi pembelajaran berdasarkan minat siswa dan konteks belajar mereka. Dalam konteks PjBL berbasis minat, CBAA digunakan untuk memastikan bahwa proyek yang diberikan kepada siswa tidak hanya relevan dengan materi pelajaran tetapi juga sesuai dengan minat pribadi dan kebutuhan spesifik mereka.

Evaluasi pembelajaran yang efektif tidak dapat dilepaskan dari konteks di mana proses pembelajaran berlangsung. Dalam pengembangan model evaluasi, dibutuhkan pendekatan yang tidak hanya bersifat sistematis, tetapi juga adaptif terhadap dinamika peserta didik, lingkungan, dan karakteristik pembelajaran. Salah satu pendekatan yang relevan dengan kebutuhan ini adalah *Context-Based Adaptive Assessment*. Pendekatan ini berakar dari dua fondasi teoritik utama, yaitu teori konstruktivisme dan model evaluasi berbasis konteks seperti CIPP (*Context, Input, Process, Product*).

Teori konstruktivisme menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman langsung, interaksi sosial, dan refleksi terhadap realitas. Menurut Piaget (1977) dan Vygotsky (1978), pembelajaran yang bermakna terjadi ketika siswa membangun sendiri pengetahuannya berdasarkan pada konteks dan lingkungan yang relevan dengan kehidupannya. Oleh karena itu, evaluasi pembelajaran dalam kerangka konstruktivistik harus berfokus pada pemahaman mendalam, proses berpikir, dan keterlibatan aktif siswa, bukan sekadar hasil akhir. Dalam konteks ini, pendekatan evaluasi perlu mempertimbangkan latar belakang, kebutuhan, dan potensi unik tiap siswa, serta memungkinkan fleksibilitas dalam pelaksanaannya. Evaluasi tidak hanya menjadi alat pengukur, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran itu sendiri.

Menurut Ningsih et al. (2020), evaluasi yang tepat dalam model PjBL berbasis minat memungkinkan siswa untuk merefleksikan proses pembelajaran mereka secara mendalam dan meningkatkan hasil proyek mereka.

Pendekatan *context-based* berakar dari model CIPP (*Context, Input, Process, Product*) yang dikembangkan oleh Stufflebeam (2003). Model ini menekankan pentingnya pemahaman konteks sebagai dasar dalam pengambilan keputusan evaluatif yang tepat. Konteks mencakup kondisi awal pembelajaran, kebutuhan siswa, tujuan pendidikan, serta lingkungan sosial dan budaya di mana proses pembelajaran berlangsung.

Sementara itu, pendekatan adaptive berasal dari perkembangan teknologi pendidikan dan pembelajaran personal. Dalam pendekatan ini, evaluasi dan instruksi dirancang untuk menyesuaikan dengan gaya belajar, kemampuan awal, minat, dan kebutuhan individu peserta didik (Kinshuk et al., 2016). Pembelajaran adaptif menuntut sistem evaluasi yang fleksibel dan dinamis, tidak seragam, melainkan responsif terhadap perbedaan individual.

Integrasi antara teori konstruktivisme, evaluasi kontekstual (CIPP), dan sistem adaptif menghasilkan pendekatan *Context-Based Adaptive Assessment*. Pendekatan ini memandang evaluasi bukan sebagai aktivitas pasif dan normatif, melainkan sebagai proses aktif yang sensitif terhadap konteks sosial-pedagogis dan mampu beradaptasi terhadap kebutuhan nyata siswa. Gokhale dan Walton (2023) menegaskan bahwa dalam pengembangan program inovatif, pendekatan evaluasi

adaptif berbasis konteks mendukung proses pembelajaran yang relevan, inklusif, dan berorientasi pada perubahan.

Model CBAA (*Context-Based Adaptive Assessment*) adalah pendekatan evaluasi yang menekankan pada konteks nyata, keterlibatan siswa, dan pengembangan keterampilan inovatif (Mousavi & Safavi, 2021).

Model ini terdiri dari empat tahapan utama:

2.6.1 *Contextual Analysis* (Analisis Konteks)

Tahap pertama dalam CBAA adalah analisis konteks, yang berfokus pada pemahaman menyeluruh terhadap konteks siswa, lingkungan belajar, dan kebutuhan spesifik yang relevan dengan pembelajaran.

Pada tahap ini, guru atau perancang pembelajaran melakukan identifikasi terhadap:

- A. Minat siswa: Apa yang menarik perhatian siswa? Apa yang mereka sukai atau penasaran untuk pelajari lebih dalam? Analisis ini akan memberikan gambaran mengenai topik atau proyek yang dapat menggerakkan motivasi intrinsik siswa.
- B. Kondisi lingkungan sekolah: Termasuk faktor sosial, budaya, dan material yang memengaruhi cara siswa belajar. Misalnya, apakah siswa memiliki akses yang cukup terhadap teknologi atau sumber daya untuk mendukung pembelajaran?
- C. Kebutuhan spesifik: Memahami beragam kemampuan dan tantangan yang dimiliki siswa, seperti keterbatasan sumber daya atau gaya belajar yang berbeda. Hal ini memungkinkan desain pembelajaran yang inklusif dan responsif terhadap kebutuhan individual siswa.

Dengan melakukan analisis konteks secara mendalam, tahapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa proyek yang dirancang tidak hanya relevan, tetapi juga dapat memaksimalkan potensi setiap siswa dalam lingkungan belajar yang ada.

2.6.2 *Designing Assignment* (Perancangan Tugas Berbasis Konteks)

Setelah melakukan analisis konteks, tahap selanjutnya adalah perancangan tugas atau proyek yang akan disesuaikan dengan hasil analisis tersebut. Pada tahap ini, guru atau desainer pembelajaran mengembangkan proyek yang:

- A. Menyesuaikan dengan minat dan kemampuan siswa: Menggunakan hasil dari analisis konteks untuk memilih topik yang menarik dan menantang bagi siswa.

Proyek ini harus memicu rasa ingin tahu mereka dan dapat mengakomodasi berbagai tingkat kemampuan.

- B. Relevansi dengan tujuan pembelajaran: Mendesain tugas yang mendukung tujuan pembelajaran dan mengarahkan siswa untuk mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan. Tugas ini harus mencakup komponen kreatif yang memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi solusi atau ide baru.
- C. Fleksibilitas dan adaptasi: Memastikan bahwa tugas atau proyek memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk bekerja sesuai dengan kecepatan mereka sendiri, memberikan ruang bagi eksplorasi dan eksperimen. Desain yang baik memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, memotivasi mereka untuk berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif.

2.6.3 Assignment Implementation (Pelaksanaan Tugas)

Tahap implementasi berfokus pada bagaimana tugas atau proyek dilaksanakan dalam praktik. Pada tahap ini, pembelajaran harus bersifat dinamis dan adaptif, dengan beberapa elemen penting:

- A. Penilaian formatif yang berkelanjutan: Menyediakan umpan balik yang terus-menerus sepanjang proses penggeraan proyek. Penilaian formatif ini membantu siswa untuk mengenali kemajuan mereka, mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, dan mendorong mereka untuk bereksperimen dan berinovasi.
- B. Penggunaan teknologi untuk mendukung pembelajaran: Memanfaatkan alat dan platform teknologi untuk memperkaya proses belajar, seperti aplikasi kolaborasi, simulasi, atau perangkat lunak yang memungkinkan siswa untuk berinovasi lebih efektif. Teknologi dapat membantu siswa mengakses informasi, berkomunikasi lebih baik, dan mengerjakan proyek dengan cara yang lebih interaktif.
- C. Kebebasan dalam pilihan tugas: Memberikan siswa kebebasan untuk memilih bagian dari proyek yang paling sesuai dengan minat mereka, memungkinkan mereka untuk berkreasi sesuai dengan kekuatan mereka, sambil tetap menjaga hubungan dengan tujuan pembelajaran. Implementasi ini memungkinkan penyesuaian terus-menerus terhadap dinamika siswa dan situasi pembelajaran, menjadikannya pengalaman yang lebih personal dan bermakna.

2.6.4 Authentic Assessment (Penilaian Autentik)

Tahap terakhir adalah penilaian autentik, yang bertujuan untuk menilai proses dan hasil akhir proyek siswa secara menyeluruh dan menyelami dimensi inovasi yang dicapai. Penilaian ini melibatkan:

- A. Menilai produk akhir dan proses inovasi: Penilaian autentik tidak hanya menilai apakah siswa berhasil menyelesaikan tugas, tetapi juga bagaimana mereka mengatasi tantangan yang muncul selama proses. Ini mencakup proses berpikir kreatif, pengambilan keputusan, serta kemampuan untuk beradaptasi dan mengembangkan solusi baru.
- B. Refleksi diri siswa: Siswa diminta untuk merefleksikan pengalaman mereka selama proyek, mengidentifikasi apa yang telah mereka pelajari, tantangan yang mereka hadapi, dan bagaimana mereka mengatasi hambatan tersebut. Refleksi ini memberikan wawasan penting mengenai kemajuan dan perkembangan pribadi mereka dalam hal inovasi.
- C. Presentasi atau pameran hasil kerja: Penilaian juga mencakup bagaimana siswa mempresentasikan proyek mereka, baik secara verbal, visual, atau melalui produk nyata. Proses pameran hasil memberikan siswa kesempatan untuk menyampaikan ide mereka dan menerima umpan balik dari audiens, yang meningkatkan kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi mereka.

Penilaian autentik ini memungkinkan siswa untuk dilihat secara holistik, tidak hanya sebagai pelaksana tugas, tetapi juga sebagai inovator yang mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang kreatif dan efektif.

Model *Context-Based Adaptive Assessment* (CBAA) sangat cocok untuk mengukur inovasi dalam pembelajaran karena pendekatan ini menekankan pada penyesuaian penilaian dengan konteks individu siswa, yang memungkinkan evaluasi yang lebih relevan, personal, dan dinamis. Berikut adalah penjelasan mengapa CBAA efektif dalam mengukur inovasi dalam pembelajaran:

1. Penyesuaian dengan Kebutuhan dan Minat Siswa

Inovasi sering kali berasal dari ketertarikan dan motivasi pribadi siswa. Dengan CBAA, penilaian dirancang untuk beradaptasi dengan minat dan kebutuhan spesifik siswa, yang dapat mendorong mereka untuk lebih kreatif dan berpikir di luar batasan konvensional. Konteks individu siswa seperti minat, latar belakang pengetahuan, dan gaya belajar mempengaruhi cara mereka mengembangkan ide-ide inovatif. CBAA memungkinkan penyesuaian penilaian untuk mengukur bukan hanya hasil akhir, tetapi juga bagaimana siswa mengembangkan dan mengubah ide mereka sepanjang proses pembelajaran.

2. Penilaian Berkelanjutan dan Adaptif

Inovasi adalah proses berkelanjutan yang melibatkan percobaan, kesalahan, dan pembelajaran berulang. Dengan penilaian formatif yang berkelanjutan dalam CBAA, guru atau evaluator dapat memberikan umpan balik yang menyesuaikan dengan perkembangan kreativitas dan ide inovatif siswa selama proyek. Penilaian adaptif ini memungkinkan guru untuk menyesuaikan evaluasi dengan kemajuan dan tantangan yang dihadapi oleh siswa, serta memberikan dukungan yang sesuai untuk mendorong ide-ide baru dan eksperimen yang diperlukan dalam pengembangan inovasi.

3. Mengukur Proses Inovasi, Bukan Hanya Hasil

Inovasi bukan hanya tentang mencapai produk akhir yang kreatif, tetapi juga tentang bagaimana siswa berpikir secara kreatif, mengatasi masalah, dan mengambil keputusan inovatif selama proses. CBAA tidak hanya mengukur hasil akhir (seperti proyek atau tugas selesai), tetapi juga menilai proses inovasi yang terjadi selama pembelajaran. Ini termasuk aspek seperti pengembangan ide, adaptasi terhadap tantangan, dan pemecahan masalah yang kreatif, yang semuanya merupakan komponen kunci dalam inovasi.

4. Refleksi Diri dan Penilaian Otentik

Inovasi sering kali melibatkan kesadaran diri, seperti menyadari kesalahan dan beradaptasi untuk mengembangkan solusi baru. Dalam model CBAA, refleksi diri siswa sangat penting. Setelah menyelesaikan proyek atau tugas, siswa diminta untuk merefleksikan proses pembelajaran mereka, termasuk tantangan yang dihadapi dan bagaimana mereka mengembangkan ide mereka. Penilaian otentik, yang mencakup penilaian terhadap proses (bukan hanya produk akhir), memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang kemampuan inovatif siswa. Penilaian ini mengukur bagaimana siswa mengidentifikasi masalah, mengeksplorasi solusi kreatif, dan menerapkan pemikiran inovatif dalam konteks yang relevan bagi mereka.

5. Fleksibilitas dalam Pengukuran Keterampilan Inovasi

CBAA memberikan fleksibilitas dalam cara mengukur keterampilan inovasi. Sebagai contoh, dalam proyek berbasis minat, siswa mungkin menghasilkan solusi yang berbeda berdasarkan kekuatan dan preferensi pribadi mereka. CBAA memungkinkan penilaian yang fleksibel yang mengakui berbagai bentuk kreativitas dan inovasi yang muncul dari siswa yang memiliki pendekatan yang berbeda. CBAA memungkinkan penyesuaian evaluasi berdasarkan perkembangan individu siswa, bukan hanya mengandalkan standar yang kaku, sehingga dapat menangkap keberagaman cara siswa berinovasi.

6. Mendorong Eksplorasi dan Eksperimen

Inovasi membutuhkan kebebasan untuk bereksperimen dan mengeksplorasi ide baru. Dengan CBAA, evaluasi adaptif memberikan kebebasan kepada siswa untuk berinovasi tanpa takut gagal, karena evaluasi yang adaptif lebih berfokus pada proses dan pembelajaran, bukan hanya pada kesuksesan akhir. Model ini juga mendorong eksplorasi ide melalui pemberian kebebasan untuk mengambil risiko dan mencoba solusi baru, yang sangat penting dalam mengembangkan ide-ide inovatif.

7. Evaluasi Otentik yang Menilai Kreativitas

Penilaian otentik dalam CBAA mengakui pentingnya mengukur kreativitas siswa dalam konteks dunia nyata. Dalam PjBL, misalnya, siswa seringkali dihadapkan pada masalah nyata yang memerlukan pemikiran inovatif. Dengan CBAA, penilaian mencakup tidak hanya seberapa baik solusi mereka menyelesaikan masalah, tetapi juga bagaimana solusi tersebut baru dan berbeda dari solusi yang biasa. Ini menilai kemampuan inovatif siswa dalam konteks yang relevan dengan kehidupan mereka, serta penerapan ide-ide baru dalam situasi nyata. Evaluasi inovasi dalam PjBL berbasis minat memerlukan berbagai indikator dan metode. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa teknologi pembelajaran merupakan pemanfaatan dan pengetahuan spesifik dari perkakas sehingga menjadi keterampilan dalam pendidikan dan pembelajaran' (Fitri, 2025), di mana "perkakas" dalam konteks ini bisa diartikan sebagai berbagai metode evaluasi.

Dengan CBAA, penilaian menjadi lebih dinamis dan responsif terhadap perkembangan siswa, mendorong mereka untuk terus berinovasi dan mengatasi tantangan secara kreatif. Dengan demikian, pendekatan *Context-Based Adaptive Assessment* menjadi landasan yang tepat dalam pengembangan model evaluasi Pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*) yang mengedepankan partisipasi aktif, fleksibilitas, dan relevansi terhadap dunia nyata siswa. Model ini tidak hanya mengukur hasil, tetapi juga memandu proses pembelajaran yang kontekstual dan konstruktif.

2.7 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu (Kuantitatif Inferensial)

No	Nama dan Tahun	Variabel Independen (X)	Variabel Dependental (Y)	Populasi dan Sampel	Teknik Analisis Data	Hasil Penelitian
1	Fang (2020)	Kurikulum berbasis minat	Motivasi dan prestasi akademik siswa	Siswa SMP di Tiongkok (jumlah sampel tidak disebutkan)	Kuantitatif (pre-test, post-test, dan survei)	Kurikulum berbasis minat meningkatkan motivasi dan prestasi akademik siswa secara signifikan.
2	Edelson & Joseph (2001)	Kerangka desain berbasis minat	Keterlibatan dan hasil pembelajaran siswa	Tidak disebutkan secara eksplisit	Analisis kuantitatif dan kualitatif terhadap aktivitas pembelajaran	Strategi pembelajaran berbasis minat meningkatkan keterlibatan siswa dan efektivitas pembelajaran.
3	Chung et al. (2020)	Pembelajaran berbasis proyek dengan STEAM	Kreativitas, pemecahan masalah, dan kepuasan belajar siswa	40 siswa sekolah menengah kejuruan bidang elektronik	Analisis statistik dari pre-test, post-test, dan survei kepuasan	Model iSTEAM meningkatkan kreativitas, keterampilan STEAM, dan kepuasan belajar siswa.
4	López et al. (2020)	Project-Based Learning (PjBL)	Pemikiran kritis, analitis, dan reflektif siswa	34 guru dan 143 siswa sekolah di Manta, Ekuador	Kuantitatif dengan metode survei dan analisis deskriptif	29% guru menggunakan PjBL, dan 38% siswa menunjukkan peningkatan dalam berpikir kritis, analitis, dan reflektif.
5	Asbjornsen (2015)	PjBL dalam pendidikan inovasi	Kreativitas, keberanian mengambil risiko, dan keterampilan kepemimpinan	Tidak disebutkan secara eksplisit	Analisis statistik terhadap hasil pembelajaran siswa	PjBL berkontribusi terhadap peningkatan kreativitas, keberanian mengambil risiko, dan keterampilan kepemimpinan siswa.

Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu (Kuantitatif Deskriptif)

No	Nama dan Tahun	Pengukuran Variabel	Populasi dan Sampel	Teknik Analisis Data	Hasil Penelitian
1	Gettings (2016)	Pengaruh STEAM terhadap inovasi dan keterlibatan siswa	Siswa sekolah menengah bidang STEAM	Analisis deskriptif terhadap laporan dan survei siswa	STEAM memperkuat pemecahan masalah dan kreativitas siswa dalam proyek berbasis teknologi.
2	Hynes et al. (2016)	Implementasi pendidikan berbasis proyek dalam kurikulum STEM	Guru dan siswa sekolah menengah atas di AS	Studi kasus dan analisis survei	Pendidikan berbasis proyek meningkatkan pemahaman STEM dan keterlibatan siswa dalam inovasi teknologi.
3	Tsai (2016)	Integrasi imajinasi dalam PJBL berbasis teknologi	Siswa SMP yang mengikuti program inovasi	Studi dokumentasi dan analisis survei	PjBL berbasis imajinasi meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan inovatif siswa.
4	Bequette & Bequette (2012)	STEAM dalam pendidikan seni dan sains	Siswa sekolah dasar hingga menengah	Studi kasus dan wawancara dengan guru	STEAM memperkaya PjBL dengan menambahkan seni & desain, sehingga mendukung kreativitas & inovasi.
5	Baran et al. (2016)	Efektivitas metode PjBL dalam meningkatkan pemecahan masalah	Siswa sekolah menengah di bidang teknik	Analisis survei dan wawancara	PjBL meningkatkan motivasi belajar dan pemecahan masalah siswa melalui pendekatan berbasis proyek.

Secara keseluruhan, hasil penelitian sebelumnya menegaskan bahwa PjBL berbasis minat mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, meningkatkan keterlibatan siswa, dan secara langsung berkontribusi pada pengembangan inovasi, kreativitas, serta keterampilan berpikir tingkat tinggi yang relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

Namun demikian, meskipun PjBL telah terbukti efektif dalam mendorong inovasi siswa, masih terdapat kesenjangan dalam aspek evaluasi. Sebagian besar penelitian lebih menekankan pada hasil proyek, sementara proses berpikir kreatif, refleksi, dan perkembangan minat siswa sering kali belum dievaluasi secara komprehensif. Di sinilah urgensi munculnya model evaluasi *Personal-Passion Project* yang lebih

berfokus pada minat, proses, dan inovasi siswa secara berkelanjutan. Model ini diperlukan agar evaluasi tidak hanya menilai produk akhir, tetapi juga mampu memotret proses eksplorasi, kreativitas, fleksibilitas berpikir, serta refleksi diri yang menjadi inti dari inovasi.

Dengan demikian, penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut melalui pengembangan model evaluasi yang relevan, adaptif, dan kontekstual, sehingga mampu meningkatkan kualitas inovasi siswa di sekolah dasar.

2.8 Kerangka Berpikir

Penelitian ini didasarkan pada teori dan kajian literatur yang menekankan pentingnya *Personal-Passion Project*, evaluasi pembelajaran, minat siswa, dan inovasi. Keempat konsep ini saling berkaitan dalam membentuk kerangka berpikir penelitian.

Personal-Passion Project merupakan bentuk *Project-Based Learning* (PjBL) berbasis minat yang memberi ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi isu atau topik yang sesuai dengan ketertarikan pribadi mereka. Menurut Blumenfeld et al. (2019), keterlibatan dalam proyek yang relevan dengan minat siswa akan meningkatkan motivasi intrinsik, rasa ingin tahu, serta menghasilkan pengalaman belajar yang lebih mendalam.

Agar pembelajaran berbasis proyek efektif, diperlukan evaluasi pembelajaran yang tidak hanya menilai produk akhir, tetapi juga menekankan pada proses, kreativitas, dan refleksi siswa. Evaluasi formatif dan autentik, seperti yang dikemukakan Bell (2020), dapat memberikan umpan balik yang konstruktif sehingga siswa mampu memperbaiki strategi, meningkatkan kualitas ide, dan menghasilkan solusi yang lebih inovatif.

Dalam kerangka ini, minat siswa diposisikan sebagai variabel moderator. Teori motivasi dari Deci & Ryan (2017) menunjukkan bahwa minat memperkuat keterlibatan siswa dalam pembelajaran, sehingga siswa yang merasa proyeknya relevan dengan minat pribadi akan lebih berkomitmen untuk menghasilkan karya yang kreatif dan inovatif. Adapun inovasi siswa menjadi variabel utama yang

diukur, yang mencakup kemampuan menghasilkan ide-ide baru, berpikir fleksibel, memecahkan masalah secara kreatif, serta melakukan refleksi terhadap proses belajar (Mishra & Koehler, 2019).

Dengan demikian, kerangka berpikir penelitian ini menegaskan bahwa *Personal-Passion Project* memberi peluang siswa untuk belajar berbasis minat, yang meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif. Evaluasi pembelajaran berperan dalam mengarahkan dan memperbaiki kualitas proses serta produk yang dihasilkan siswa. Minat siswa memperkuat hubungan antara pembelajaran berbasis proyek dan inovasi yang dihasilkan. Inovasi siswa merupakan *outcome* dari penerapan *Personal-Passion Project* dengan dukungan evaluasi yang tepat dan berbasis minat.



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

2.9 Hubungan Antar Variabel dalam Penelitian

Penelitian ini membahas hubungan antara ***Personal Passion Project*, evaluasi pembelajaran, inovasi siswa dan minat siswa**. Hubungan antar variabel ini dapat digambarkan sebagai berikut:

1. ***Personal Passion Project*** memfasilitasi siswa dalam bekerja pada proyek yang sesuai dengan minat mereka, meningkatkan motivasi intrinsik dan keterlibatan aktif.
2. **Evaluasi Pembelajaran** tidak hanya mengukur hasil akhir, tetapi juga proses berpikir dan kemampuan siswa dalam menghasilkan solusi inovatif. Evaluasi ini memberikan umpan balik yang berguna untuk mengembangkan kreativitas siswa.

3. **Inovasi Siswa** tercipta dari proses pembelajaran yang berbasis pada eksplorasi dan penemuan, yang dipengaruhi oleh evaluasi yang mendalam dan relevansi proyek dengan minat siswa.

Secara keseluruhan, penerapan *Personal Passion Project* dalam evaluasi pembelajaran dapat menciptakan lingkungan yang mendorong inovasi dan kreativitas siswa. Evaluasi yang dilakukan selama dan setelah proyek berlangsung akan memfasilitasi siswa untuk memperbaiki proses dan produk mereka, serta menciptakan solusi yang lebih inovatif.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan model evaluasi *Personal Passion Project* untuk meningkatkan inovasi siswa di SDS 01 Gula Putih Mataram. Model penelitian yang digunakan merupakan adaptasi dari *Borg and Gall* yang disederhanakan yang mencakup enam tahap utama, yaitu:

1. Studi Pendahuluan

Pada tahap ini, pendekatan kualitatif diterapkan untuk menggali kebutuhan dan permasalahan yang terkait dengan evaluasi pembelajaran. Informasi diperoleh melalui survey, observasi dan wawancara dengan guru dan siswa untuk memahami konteks dan isu-isu yang perlu diperhatikan dalam pengembangan model evaluasi.

2. Perencanaan

Setelah masalah teridentifikasi, peneliti merancang dan merencanakan langkah-langkah penelitian. Pada tahap ini, peneliti membuat desain produk yang dikembangkan, serta menyiapkan instrumen untuk pengumpulan data. Tahap ini juga melibatkan penyusunan tujuan penelitian yang jelas, penentuan subjek penelitian, dan perencanaan jadwal yang diperlukan.

3. Pengembangan Produk

Pengembangan produk dilakukan berdasarkan hasil studi pendahuluan dan masukan dari berbagai pihak, seperti ahli, guru, dan siswa. Produk yang dikembangkan berupa model evaluasi *Personal Passion Project* yang lebih relevan dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

4. Uji Coba Produk

Tahap uji coba dilakukan untuk menguji validitas, reliabilitas, dan efektivitas model evaluasi yang telah dikembangkan. Pada tahap ini, pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur seberapa efektif model tersebut dalam pembelajaran.

5. Revisi dan Perbaikan

Berdasarkan hasil uji coba, produk yang dikembangkan diperbaiki dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Revisi ini melibatkan perubahan atau penyempurnaan produk agar lebih efektif dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Proses revisi ini dilakukan beberapa kali sesuai dengan temuan selama uji coba.

6. Diseminasi

Pada tahap ini, model evaluasi *Personal Passion Project* yang telah diuji coba dan direvisi disebarluaskan atau diperkenalkan kepada pihak-pihak yang lebih luas, yaitu satuan pendidikan lainnya.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mixed methods*, yaitu kombinasi antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang saling melengkapi. Pendekatan kualitatif digunakan pada tahap studi pendahuluan dan revisi produk, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan pada tahap uji coba produk untuk menguji karakteristik validitas dan efektivitas model evaluasi yang dikembangkan.

3.2 Prosedur Penelitian

Mengacu pada Sugiyono (2017), prosedur penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan berikut:

1. Studi Pendahuluan (kualitatif)

- a. Melakukan analisis kebutuhan melalui survey, observasi, wawancara dengan guru dan siswa, serta studi literatur.
- b. Tujuan: Menemukan kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi nyata terkait praktik evaluasi pembelajaran.

2. Perencanaan

Setelah masalah teridentifikasi, peneliti merancang dan merencanakan langkah-langkah penelitian. Pada tahap ini, peneliti membuat desain produk yang dikembangkan, serta menyiapkan instrumen untuk pengumpulan data. Tahap ini juga melibatkan penyusunan tujuan penelitian yang jelas, penentuan subyek penelitian, dan perencanaan jadwal yang diperlukan.

3. Pengembangan Produk (kualitatif)

- a. Menyusun draft model evaluasi berbasis teori dan temuan lapangan.
- b. Validasi ahli (*expert judgment*) untuk menilai kelayakan isi, konstruk, dan bahasa.
- c. Revisi produk berdasarkan masukan ahli.

4. Uji Coba Produk (*mixed methods*)

- a. Uji coba terbatas (kuantitatif): Dilaksanakan pada kelompok kecil yaitu ke siswa kelas 6 SD Abadi Perkasa yang dipilih secara acak untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen.
- b. Revisi produk: Berdasarkan temuan dari uji coba terbatas.
- c. Uji coba luas: menggunakan *explanatory sequential mixed methods* yang dilakukan pada populasi yang lebih besar yaitu seluruh siswa kelas 6 SDS 01 Gula Putih Mataram, dengan langkah-langkah berikut:

A. Tahap Kuantitatif (*Pretest-Posttest* dalam Satu Kelompok)

Penelitian ini menggunakan desain *one-group pretest-posttest*, yang berarti pengukuran dilakukan pada satu kelompok siswa sebelum dan setelah intervensi dilaksanakan. Dalam desain ini, tidak ada kelompok kontrol yang digunakan untuk perbandingan. Penggunaan desain ini didasarkan pada beberapa alasan penting.

Pertama, fokus utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan mengevaluasi model pembelajaran berbasis minat, bukan untuk membandingkan efektivitas model tersebut dengan metode pembelajaran lain. Hal ini memungkinkan peneliti untuk memfokuskan perhatian pada pengembangan model

yang lebih sesuai dengan minat siswa tanpa harus memperhitungkan perbandingan dengan pendekatan lain.

Kedua, pertimbangan etis juga menjadi alasan utama tidak digunakannya kelompok kontrol. Semua siswa yang terlibat dalam penelitian ini memperoleh manfaat yang setara dari penerapan evaluasi berbasis minat, sehingga setiap siswa mendapatkan kesempatan yang sama untuk mengalami peningkatan kemampuan inovasi melalui model yang diterapkan.

Selain itu, keterbatasan subyek penelitian juga menjadi faktor yang mendasari keputusan ini. Tidak ada kelas lain dengan kondisi yang serupa yang bisa dijadikan kelompok kontrol, sehingga desain satu kelompok menjadi pilihan yang lebih realistik dan memungkinkan untuk mendapatkan data yang relevan dari satu kelompok siswa.

Analisis kuantitatif dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *paired sample t-test* untuk menganalisis perbedaan antara hasil *pretest* dan *posttest* dalam satu kelompok. Selain itu, regresi moderasi digunakan untuk melihat pengaruh dan hubungan antar variabel yang diuji dalam penelitian ini, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai efektivitas model evaluasi berbasis minat terhadap kemampuan inovasi siswa.

B. Tahap Kualitatif (Pendalaman Data)

1. Wawancara mendalam dengan guru untuk memahami bagaimana evaluasi dalam PjBL berbasis minat berkontribusi pada inovasi siswa.
2. Observasi proses pembelajaran dan refleksi siswa terhadap proyek mereka.
3. Analisis dokumen berupa hasil proyek dan rubrik evaluasi untuk melihat kreativitas dan inovasi yang muncul dalam pembelajaran.
4. Data dianalisis menggunakan metode *thematic analysis* untuk mengidentifikasi pola dan tema utama terkait evaluasi pembelajaran dan inovasi siswa.
5. Revisi final berdasarkan gabungan hasil data kuantitatif dan kualitatif.

5. Produk Akhir

Menghasilkan model evaluasi *Personal Passion Project* yang valid, praktis, dan efektif.

6. Diseminasi

Menyebarluaskan model melalui *Professional Development Program* untuk diimplementasikan di sekolah lain.

3.3 Desain Penelitian

3.3.1 Subjek Penelitian: Siswa kelas 6 di SDS 01 Gula Putih Mataram yang mengikuti pembelajaran dengan model PjBL berbasis minat dan guru kelas 6 sebagai evaluator dan pengguna model yang digunakan.

3.3.2 Teknik Sampling: *Purposive sampling*, dengan kriteria siswa yang terlibat dalam proyek berbasis minat dan mendapatkan intervensi evaluasi pembelajaran yang dikembangkan.

3.3.3 Instrumen Penelitian

A. Kuantitatif:

1. *Pretest-posttest* untuk mengukur tingkat inovasi siswa sebelum dan setelah intervensi.
2. Angket skala Likert untuk mengukur tingkat minat siswa dalam PjBL berbasis minat.
3. Rubrik penilaian inovasi siswa, mencakup aspek originalitas, keluwesan berpikir, kelancaran dalam menghasilkan ide, dan refleksi dan perbaikan.

B. Kualitatif:

1. Wawancara mendalam dengan siswa dan guru mengenai pengalaman mereka dalam proses evaluasi berbasis minat.
2. Observasi kelas untuk mencatat interaksi siswa dalam proyek dan bagaimana mereka mengembangkan ide.

3.3.4 Teknik Analisis Data

A. Analisis Kuantitatif:

1. *Paired sample t-test* untuk menguji apakah ada perubahan signifikan dalam inovasi siswa sebelum dan setelah intervensi.
2. Regresi moderasi untuk melihat apakah minat siswa memoderasi hubungan antara evaluasi pembelajaran dan inovasi siswa.

B. Analisis Kualitatif:

1. *Thematic analysis* untuk mengidentifikasi pola dan tema dari wawancara, observasi, dan dokumen proyek siswa.
2. Validasi data dilakukan melalui triangulasi sumber (wawancara, observasi, dan dokumen) serta *member checking* dengan partisipan.

Member checking dilakukan untuk memastikan bahwa temuan tersebut benar-benar menggambarkan perspektif mereka, bukan hanya asumsi peneliti.

Cara melakukan *member checking*:

- a. Setelah melakukan wawancara atau observasi, peneliti menyusun ringkasan hasil wawancara.
- b. Peneliti kemudian memberikan ringkasan tersebut kepada partisipan untuk diperiksa.
- c. Jika partisipan setuju dengan hasilnya, maka data tersebut dianggap valid. Jika ada perbaikan atau tambahan, peneliti merevisi sesuai masukan dari partisipan.
- d. Proses ini dapat dilakukan secara langsung (tatap muka) atau melalui komunikasi tertulis (email, pesan, atau dokumen)

3.3.5 Model Pengembangan Evaluasi

Model evaluasi yang dikembangkan mengadaptasi Model *Context-Based Adaptive Assessment* (CBAA) yang diusulkan oleh Mousavi & Safavi (2021).

Adaptasi dilakukan untuk menyesuaikan dengan konteks PjBL berbasis minat di tingkat sekolah dasar. Model CBAA dipilih karena kemampuannya dalam mengevaluasi inovasi pembelajaran secara kontekstual dan adaptif. Penerapan keempat tahap CBAA dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Contextual Analysis* (Analisis Kontekstual): Tahap ini diterapkan pada fase awal penelitian, yaitu analisis kebutuhan melalui survei kepada siswa dan guru untuk mengidentifikasi minat siswa, tantangan dalam PjBL, dan kebutuhan akan model evaluasi yang adaptif.
2. *Designing Assignment* (Perancangan Tugas): Tahap ini diwujudkan dalam perancangan model evaluasi "*Personal Passion Project*" yang mencakup rubrik, instrumen, dan pedoman mentoring yang disesuaikan dengan konteks minat siswa dan tujuan pembelajaran.
3. *Assignment Implementation* (Implementasi Tugas): Tahap ini adalah implementasi dari model evaluasi selama proses PjBL berlangsung, dimana evaluasi formatif (observasi, mentoring, umpan balik) dilakukan secara adaptif menyesuaikan dengan perkembangan dan kebutuhan masing-masing siswa.
4. *Authentic Assessment* (Penilaian Autentik): Tahap ini merupakan evaluasi sumatif yang dilakukan di akhir proyek, berupa penilaian terhadap produk akhir, presentasi, dan pameran karya menggunakan rubrik yang menekankan pada aspek autentisitas dan inovasi.

3.3.6 Variabel dalam Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent Variable/ X*): Evaluasi Pembelajaran dalam PjBL Berbasis Minat
 - a. Evaluasi proses: bagaimana siswa bekerja dalam proyek.
 - b. Evaluasi produk: hasil proyek yang dihasilkan siswa.
 - c. Evaluasi refleksi: bagaimana siswa merefleksikan pengalamannya belajarnya.
2. Variabel Terikat (*Dependent Variable/ Y*): Inovasi Siswa SD
 - a. Originalitas: Sejauh mana proyek siswa memiliki kebaruan dalam ide dan solusi.
 - b. Keluwesan berpikir (*Flexibility*): Kemampuan siswa dalam menyesuaikan ide berdasarkan situasi.
 - c. Kelancaran dalam menghasilkan ide (*Fluency*): Jumlah serta variasi gagasan yang dihasilkan siswa.

- d. Refleksi dan perbaikan (*Iteration Process*): Kemampuan siswa untuk merevisi dan mengembangkan ide proyek berdasarkan umpan balik
- 3. Variabel Moderator: Minat Siswa dalam Pembelajaran
 - a. Faktor yang dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara evaluasi pembelajaran dan inovasi siswa.
 - b. Siswa yang lebih tertarik dengan proyek berbasis minat cenderung lebih inovatif.

3.3.7 Hubungan Antar Variabel

- a. *Personal Passion Project*: membantu siswa belajar melalui eksplorasi, investigasi, dan pemecahan masalah, sehingga meningkatkan inovasi mereka.
- b. Evaluasi pembelajaran yang efektif: memberikan umpan balik formatif dan reflektif yang membantu siswa memahami kelebihan dan kekurangan proyek mereka.
- c. Inovasi siswa: meningkat karena adanya pengalaman belajar yang menantang, reflektif, dan berbasis eksplorasi.

3.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konsep ini, penelitian ini memiliki hipotesis:

Evaluasi *Personal-Passion Project* berpengaruh positif terhadap inovasi siswa SD.

3.5 Model Evaluasi *Context-Based Adaptive Assessment* (CBAA)

Penelitian ini mengadopsi model evaluasi *context-based adaptive assessment* (CBAA) sebagai pendekatan dalam mengukur efektivitas pembelajaran. CBAA menyesuaikan evaluasi berdasarkan konteks proyek yang dipilih siswa serta perkembangan kemampuan mereka selama proses pembelajaran.

Penerapan CBAA dalam penelitian ini meliputi:

- a. Evaluasi Proses: Menggunakan observasi dan refleksi siswa dalam menyelesaikan proyek.

- b. Evaluasi Produk: Menggunakan rubrik penilaian berbasis kriteria inovasi dan kreativitas.
- c. Evaluasi Adaptif: Memberikan umpan balik yang menyesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa.
- d. Evaluasi Refleksi: Menggunakan *self-assessment* dan *peer-assessment* untuk melihat perkembangan pemikiran siswa.

3.6 Kriteria Keberhasilan Model Evaluasi

Model evaluasi dalam PjBL berbasis minat dianggap berhasil jika:

- a. Kevalidan: Model mendapatkan validasi positif dari ahli dan guru.
- b. Kepraktisan: Guru dan siswa dapat menggunakan model dengan mudah.
- c. Keefektifan: Siswa menunjukkan peningkatan inovasi berdasarkan hasil *post-test*.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model evaluasi *Personal Passion Project* yang dapat meningkatkan inovasi siswa. Berdasarkan analisis data kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh melalui *pretest*, *posttest*, serta wawancara dengan para guru kelas dan wakil kepala sekolah, terdapat beberapa temuan penting:

5.1.1 Pengembangan Model Evaluasi *Personal Passion Project*

Model evaluasi *Personal Passion Project* yang diterapkan di SDS 01 Gula Putih Mataram memfokuskan pada penilaian proses dan bukan hanya pada hasil akhir. Proses ini mendorong siswa untuk berpikir kreatif, berinovasi, dan belajar dari setiap langkah yang mereka ambil.

5.1.2 Peningkatan Inovasi Siswa

Hasil dari *paired sample t-test* menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan dalam berbagai aspek inovasi siswa, termasuk originalitas, keluwesan berpikir, kelancaran menghasilkan ide, dan refleksi serta perbaikan. Penilaian ini mendukung temuan bahwa proyek berbasis minat dapat mendorong siswa untuk lebih kreatif dan inovatif dalam memecahkan masalah yang mereka pilih.

5.2 Saran

Berdasarkan temuan-temuan yang diperoleh, terdapat beberapa saran untuk pengembangan model evaluasi *Personal Passion Project* ini:

5.2.1 Siswa SDS 01 Gula Putih Mataram

Salah satu aspek yang dapat diperbaiki adalah penguatan keterampilan menulis laporan siswa. Meskipun rubrik penilaian laporan sudah diterapkan, peningkatan dalam hal kualitas penulisan dan struktur laporan bisa lebih ditekankan. Melalui perbaikan ini, siswa diharapkan dapat lebih efektif dalam mengkomunikasikan ide dan hasil proyek mereka.

5.2.2 SDS 01 Gula Putih Mataram

- A. Meskipun kolaborasi dengan mentor dan teman sebaya telah diterapkan, kolaborasi dengan pihak eksternal seperti pakar atau praktisi di bidang tertentu dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Ini dapat memberikan perspektif yang lebih luas serta meningkatkan kualitas proyek yang dihasilkan.
- B. Untuk meningkatkan inovasi lebih lanjut, disarankan agar refleksi diri siswa lebih terstruktur, terutama dalam hal bagaimana mereka dapat memperbaiki dan mengembangkan ide mereka. Proses ini dapat didorong lebih lanjut melalui sesi refleksi yang lebih terjadwal dan terarah dalam setiap fase proyek.
- C. Mengingat tantangan dalam pengelolaan waktu, akan sangat berguna untuk mengintegrasikan panduan atau pelatihan yang berfokus pada keterampilan manajemen waktu. Hal ini akan membantu siswa dalam menyelesaikan proyek mereka sesuai dengan tenggat waktu yang ditentukan.

5.2.3 Penelitian lanjutan

Mengingat minat tidak terbukti sebagai moderator dalam penelitian ini, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan guna mengeksplorasi faktor-faktor lain yang mungkin memoderasi hubungan antara evaluasi pembelajaran dan inovasi, seperti motivasi intrinsik, dukungan keluarga, atau lingkungan belajar. Selain itu, pendekatan kualitatif yang lebih mendalam dapat digunakan untuk memahami mengapa minat tidak berperan sebagai moderator dalam konteks ini.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa model evaluasi *Personal Passion Project* di SDS 01 Gula Putih Mataram sangat efektif dalam meningkatkan inovasi siswa. Model ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpikir kreatif, menyelesaikan masalah dengan cara yang inovatif, serta bekerja secara mandiri dan kolaboratif. Meskipun ada tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan waktu dan

pemilihan topik, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan bimbingan yang tepat, siswa dapat mengatasi tantangan tersebut dan menghasilkan proyek yang bernilai tinggi. Ke depan, penguatan refleksi diri dan peningkatan kolaborasi eksternal dapat lebih memperkaya pengalaman belajar siswa dan meningkatkan efektivitas model evaluasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., & Mahmood, K. (2022). Evaluating the effectiveness of context-based adaptive assessment in project-based learning. *Journal of Educational Research and Innovation*, 12(1), 45–60.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Westview Press.
- Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. (2025). *Panduan kurikuler pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah*. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia.
Diakses dari <https://bskap.kemdikbud.go.id/>
- Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2008). Teaching for meaningful learning: A review of research on inquiry-based and cooperative learning. *Edutopia*.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Belland, B. R., Kim, N. J., & Hannafin, M. J. (2020). Scaffolding and achievement in problem-based and project-based learning: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 31, 100365. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100365>
- Bessant, J. (2009). *DK essential managers: Innovation*. DK Publishing.
- Bequette, J. W., & Bequette, M. B. (2012). A place for art and design education in the STEM conversation. *Art Education*, 65(2), 40–47. <https://doi.org/10.1080/00043125.2012.11519167>
- Blumenfeld, P. C., Krajcik, J. S., Marx, R. W., & Soloway, E. (2019). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139>
- Buck Institute for Education. (2018). *Rubrics for project-based learning assessment*. BIE.
- Capraro, R. M., Capraro, M. M., & Morgan, J. R. (2013). *STEM project-based learning: An integrated science, technology, engineering, and mathematics (STEM) approach*. Sense Publishers. <https://doi.org/10.1007/978-94-6209-143-6>
- Chung, H., Lin, P., & Hsu, H. (2020). The impact of iSTEAM education on students' creativity and learning satisfaction. *Journal of Science Education*

- and Technology*, 29(5), 655–671. <https://doi.org/10.1007/s10956-020-09839-1>
- Chu, H. E., Martin, S. N., & Park, J. (2017). A theoretical framework for implementing STEM education. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17(2), 605–620.
- Condliffe, B., Quint, J., Visher, M. G., Bangser, M. R., Drohojowska, S., Saco, L., & Nelson, E. (2017). *Project-based learning: A literature review*. MDRC.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2019). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140. <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Dewi, I. P., & Jatmiko, B. (2020). Project-based learning to increase students' learning interest and creativity in physics. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 16(1), 25–32. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v16i1.23456>
- Dole, S., Bloom, L., & Kowalske, K. (2017). Transforming pedagogy: Changing perspectives from teacher-centered to learner-centered. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 10(1), Article 10. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1538>
- Edelson, D. C., & Joseph, D. M. (2001). Interest and the design of science learning environments. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(6), 631– 664. <https://doi.org/10.1002/tea.1025>
- Fang, X. (2020). The impact of interest-based curriculum on student motivation and academic performance. *Educational Research Review*, 29, 100341. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100341>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2019). *How to design and evaluate research in education* (10th ed.). McGraw-Hill Education.
- Fullan, M. (2013). *The new meaning of educational change*. Teachers College Press.
- Gettings, P. (2016). The effect of STEAM education on student engagement and innovation. *International Journal of STEM Education*, 3(2), 67–79.
- Gokhale, S., & Walton, M. (2023). *Adaptive Evaluation: A Complexity-Based Approach to Systematic Learning for Innovation and Scaling in Development*. Harvard Kennedy School. <https://dash.harvard.edu>
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105–117). SAGE Publications.

- Harackiewicz, J. M., Smith, J. L., & Priniski, S. J. (2016). Interest matters: The importance of promoting interest in education. *Journal of Educational Psychology, 108*(3), 399–414. <https://doi.org/10.1037/edu0000098>
- Harris, C. J., & de Bruin, C. (2021). Measuring student engagement and effort in project-based learning. *Journal of Educational Research, 114*(3), 245–257. <https://doi.org/10.1080/00220671.2021.1885364>
- Harun, H., Rahmat, N., & Abdullah, R. (2019). Project-based learning and its impact on critical thinking and innovation skills. *Malaysian Journal of Learning and Instruction, 16*(1), 21–39.
- Hidi, S., & Renninger, K. A. (2006). The four-phase model of interest development. *Educational Psychologist, 41*(2), 111–127. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_4
- Hynes, M. M., Worthington, M., & Ivey, S. (2016). Project-based learning in STEM education: Impacts on student learning and innovation. *Journal of Engineering Education, 105*(1), 54–70. <https://doi.org/10.1002/jee.20150>
- Jiang, C., & Pang, Y. (2023). Enhancing design thinking in engineering students with project-based learning. *Computer Applications in Engineering Education, 31*, 814–830. <https://doi.org/10.1002/cae.22608>
- Kinshuk, Graf, S., & Yang, G. (2016). *Adaptivity and personalization in learning systems*. In Spector, J. M. (Ed.), *The SAGE Encyclopedia of Educational Technology* (pp. 1–5). SAGE Publications.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools, 19*(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Krajcik, J. S., & Shin, N. (2018). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (2nd ed., pp. 275–294). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316823279.018>
- Kurniawan, D., Masitoh, S., Bachri, B., Wahyuningsih, T., Mulawarman, W., & Vebibina, A. (2024). Evaluation of digital project-based blended learning model to improve students' critical thinking and problem solving skills. *Journal of Ecohumanism, 3*(8). <https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.4847>
- Larmer, J., Mergendoller, J. R., & Boss, S. (2015). *Setting the standard for project-based learning: A proven approach to rigorous classroom instruction*. ASCD.
- Li, M., & Mu, A. (2025). Implementation creative-based learning on enhancing the innovative abilities of education students. *Journal of Ecohumanism, 4*(1). <https://doi.org/10.62754/joe.v4i1.5942>
- López, M. P., Gómez, M. I., & Castillo, R. (2020). The impact of project-based learning on critical thinking and analytical skills. *Educational Sciences: Theory & Practice, 20*(4), 135–149.

- Mahmudi, M. A., Fitri, D. M., Lase, D. C., Saptiany, S. G., Asrul, M. D. M. N., & Raini, Y. (2025). *Teknologi pendidikan: Teori dan aplikasi*. Padang: Azzia Karya Bersama.
- McMillan, J.H. (Ed.). (2013). *SAGE Handbook of Research on Classroom Assessment*. SAGE Publications.
- Mousavi, S. R., & Safavi, M. (2021). Context-based adaptive assessment model for evaluating innovation in learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 75. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00284-6>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). SAGE Publications.
- Piaget, J. (1977). *The development of thought: Equilibration of cognitive structures*. Viking Press.
- Renninger, K. A., & Hidi, S. (2016). *The power of interest for motivation and engagement*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315771045>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2019). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92–96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Schraw, G., & Lehman, S. (2020). Interest and learning: A review of the research. *Educational Psychology Review*, 15(1), 23–52.
- Singelmann, L., & Ewert, D. (2022). Leveraging the innovation-based learning framework to predict and understand student success in innovation. *IEEE Access*, 10, 36123–36139. <https://doi.org/10.1109/access.2022.3163744>
- Sitorus, S., Sipayung, E., & Mulyono, H. (2021). The effect of project-based learning on students' creativity in learning English. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 11(2), 295–307. <https://doi.org/10.17509/ijal.v11i2.33712>
- Stufflebeam, D. L. (2003). The CIPP model for evaluation. In T. Kellaghan & D. L. Stufflebeam (Eds.), *International Handbook of Educational Evaluation* (pp. 31–62). Springer.
- Stauffacher, M., Walter, A., Lang, D. J., Wiek, A., & Scholz, R. W. (2006). Learning to research environmental problems from a functional socio-cultural perspective: The transdisciplinary case study approach. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 7(3), 252–275. <https://doi.org/10.1108/14676370610677829>
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

- Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. San Rafael, CA: Autodesk Foundation.
- Tsai, C. C. (2016). The role of imagination in technology-integrated project-based learning. *Computers & Education*, 102, 139–151. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.08.008>
- Torrance, E. P. (1974). *Torrance Tests of Creative Thinking*. Scholastic Testing Service.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wagner, T. (2012). *Creating innovators: The making of young people who will change the world*. Scribner.
- Wagner, T. (2018). *The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need—and what we can do about it*. Basic Books.
- Wahyudin, W., Qobus, M., Fatimah, N., Riza, L., & Adedokun-Shittu, N. (2024). The implementation of project-based learning (PBL) with ADDIE model to improve students' creative thinking ability. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*. <https://doi.org/10.21831/elinvov9i2.77240>
- Wiliam, D., & Bernhardt, C. (2013). *Advancing Formative Assessment in Every Classroom* (2nd ed.). Alexandria, VA: ASCD.
- World Economic Forum. (2020). *Schools of the future: Defining new models of education for the fourth industrial revolution*. <https://www.weforum.org/reports/schools-of-the-future>
- Zhao, Y., Zhang, G., & Lei, J. (2021). Interest-driven learning in project-based environments. *Journal of Educational Technology & Society*, 24(1), 78–90.