

## **PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROJECT ORIENTED PROBLEM BASED LEARNING DI SATUAN PENDIDIKAN KERJA SAMA**

**Vincencia Putri Yolanda**

PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya ( [vincencia.20099@mhs.unesa.ac.id](mailto:vincencia.20099@mhs.unesa.ac.id) )

**Dra. Mulyani, M.Pd.**

PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya ( [mulyani@unesa.ac.id](mailto:mulyani@unesa.ac.id) )

### **Abstrak**

Metode Project Oriented Problem Based Learning (POPBL) diterapkan di SIS Kelapa Gading untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan POPBL dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi peserta didik, serta dampaknya terhadap peran guru. Metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus digunakan dalam penelitian ini, melibatkan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa POPBL berhasil mendorong keterlibatan aktif peserta didik melalui proyek seperti STEM Activity, Interdisciplinary Project (IDP), dan Semester Assignment (SA). Guru merasakan manfaat berupa fleksibilitas evaluasi dan peningkatan interaksi dengan peserta didik, meskipun tantangan seperti perencanaan proyek dan manajemen waktu tetap ada. Penelitian ini mendukung teori konstruktivisme sosial dan memberikan rekomendasi untuk pengembangan POPBL di sekolah lainnya.

**Kata Kunci:** POPBL, keterampilan abad ke-21, pembelajaran berbasis proyek, pendidikan holistik.

### **Abstract**

*The Project Oriented Problem Based Learning (POPBL) method was implemented at SIS Kelapa Gading to create meaningful and relevant learning experiences aligned with 21st-century needs. This study aimed to analyze the application of POPBL in enhancing students' critical thinking, creativity, collaboration, and communication skills, as well as its impact on teachers. A qualitative case study approach was employed, involving observation, interviews, and documentation. The findings revealed that POPBL effectively promoted active student engagement through projects such as STEM Activities, Interdisciplinary Projects (IDP), and Semester Assignments (SA). Teachers benefited from flexible evaluations and increased interaction with students, despite challenges like project planning and time management. This research supports social constructivism theory and offers recommendations for the broader implementation of POPBL in other schools.*

**Keywords:** POPBL, 21st-century skills, project-based learning, holistic education.

### **PENDAHULUAN**

Untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran yang holistik dan relevan dengan perkembangan zaman, Nadiem Makarim menegaskan dalam pidato Hari Pendidikan Nasional 2021 bahwa pendidikan harus fokus pada kebebasan batin dan keselamatan hidup. Ini sejalan dengan filosofi Ki Hadjar Dewantara, yang memandang pendidikan sebagai cara untuk mencapai kesempurnaan hidup melalui aturan sosial yang berlaku dan kodrat alam (Ainia, 2020). Program Merdeka Belajar didirikan untuk mendukung pembelajaran yang signifikan, aktif, dan sesuai dengan potensi individu dengan memberikan ruang bagi guru dan siswa untuk berinovasi (Juita, 2021).

Implementasi konsep Merdeka Belajar membutuhkan pendekatan yang inovatif, salah satunya melalui pendidikan holistik. (Bireuen, 2023) menyatakan bahwa pendidikan holistik mengembangkan potensi intelektual, emosional, fisik, sosial, estetika, dan spiritual secara seimbang. Pendidikan ini menekankan prinsip keterhubungan dengan lingkungan, keterbukaan akses, dan keseimbangan dalam pengembangan potensi peserta didik. Dalam konteks pendidikan dasar, pendekatan holistik menjadi fondasi untuk membangun peserta didik yang mampu memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat.

Dalam kenyataannya, metode pembelajaran sangat penting untuk menghasilkan pengalaman belajar yang bermakna. Pembelajaran berbasis masalah (PBL) dan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) adalah dua metode yang paling umum untuk mendukung pemecahan masalah dan pembelajaran berbasis proyek. Meskipun ada perbedaan mendasar, kedua pendekatan ini sering dianggap sebagai cara yang sama. Untuk menyelesaikan masalah ini, metode Project Oriented Problem Based Learning (POPBL) menggabungkan keunggulan PBL dan PjBL untuk menghasilkan pengalaman pembelajaran yang lebih relevan dan efektif (Vina Febiani Musyadad et al., 2019). Dalam *Project Oriented Problem Based Learning* terdapat 3 (tiga) elemen utama, yaitu (1) permasalahan, atau isu untuk diangkat, dibahas, dan dicari solusinya, (2) proyek, sebagai upaya mengatasi permasalahan atau isu dan (3) *teamwork*, kerja sama tim untuk mewujudkan (Alwi, A. & Hussin, R.: 2018). Dimana hal tersebut sejalan dengan pernyataan Harmer (2014) mengenai element penting dalam POPBL yang ada 5 (lima), yaitu belajar dengan melakukan (*learning by doing*), permasalahan dunia nyata (*real world problems*), peran guru sebagai pembimbing (*role of the tutor as a guide*), kerja sama (*teamwork*), dan produk akhir (*an end product*).

Studi ini berfokus pada penggunaan POPBL di SIS Kelapa Gading North East Jakarta, sebuah sekolah Satuan Pendidikan Kerja Sama (SPK). Sekolah ini menggunakan pendekatan pembelajaran aktif di mana peserta didik terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran dari apersepsi hingga penyelesaian proyek. Menurut observasi lapangan selama empat bulan, pendekatan ini menggabungkan elemen PBL dan PjBL, seperti kegiatan STEM dan proyek interdisipliner. Kegiatan ini dimaksudkan untuk meningkatkan keterlibatan, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah siswa (Lismaya, 2019).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki penggunaan POPBL di SPK, khususnya di kelas tinggi (kelas 3–6) yang diajarkan oleh guru spesialis. Selain itu, tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan dampak penerapan metode ini terhadap guru dan siswa,

baik dari segi keterlibatan dalam pembelajaran maupun hasil belajar secara keseluruhan. Oleh karena itu, diharapkan bahwa penelitian ini akan berkontribusi pada pengembangan metode pembelajaran baru yang sesuai dengan kebutuhan pendidikan modern (Rizal, 2023).

Secara teoritis, penelitian ini mendukung prinsip konstruktivisme, yang mengatakan bahwa siswa membangun pengetahuan secara aktif melalui pengalaman dan refleksi sejalan dengan *Cognitive Theory* oleh Piaget. Secara praktis, penelitian ini menawarkan petunjuk kepada guru tentang cara meningkatkan keterampilan mengajar mereka, membuat proyek yang relevan dimana pembuatan proyek mengajak peserta didik belajar dengan melakukan (*learning by doing* yang sejalan dengan teori oleh Dewen & Lewin, yaitu *Experiential Learning*, dan meningkatkan interaksi dengan siswa, dimana hal ini sejalan dengan teori *Social Cognitive Theory* oleh Vygotsky (Alwi, A. & Hussin, R., 2018). Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan wawasan baru tentang pendekatan pembelajaran yang luas, kreatif, dan berbasis proyek yang dikenal sebagai metode POPBL. Dengan latar belakang ini, diharapkan penelitian ini akan memberikan wawasan tentang bagaimana metode ini membantu siswa memecahkan masalah dan membuat pembelajaran menjadi menarik, relevan, dan berorientasi.

## METODE

Metode studi kasus kualitatif digunakan dalam penelitian ini untuk memahami dan menafsirkan fenomena penerapan pembelajaran berbasis proyek (POPBL). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana guru dan peserta didik memahami pembelajaran berbasis POPBL dan bagaimana hal itu berdampak pada proses pembelajaran di Satuan Pendidikan Kerja Sama (SPK).

Penelitian ini mengikuti gagasan (Creswell & Creswell, 2017), yang mengatakan bahwa studi kasus adalah studi mendalam tentang suatu fenomena dengan menggunakan berbagai teknik untuk mengumpulkan data secara menyeluruh dalam waktu dan aktivitas yang terbatas. Untuk menjawab pertanyaan "bagaimana" dan

"mengapa" POPBL digunakan, serta bagaimana dampaknya terhadap pembelajaran di SIS Kelapa Gading North East Jakarta, studi kasus eksplanatori digunakan.

SIS Kelapa Gading, sebuah lembaga pendidikan dengan status SPK, mengintegrasikan kurikulum nasional dan internasional, seperti Kurikulum Singapura, Cambridge, International Baccalaureate (IB), dan Kurikulum Merdeka. Penelitian ini dilakukan di sana. Fokus penelitian adalah jenjang sekolah dasar, terutama kelas tinggi (kelas 3–6), di mana guru spesialis mata pelajaran utama mengajar. Lokasi ini dipilih karena sekolah tersebut menggunakan POPBL sebagai metode pembelajaran yang inventif, sesuai dengan subjek penelitian.

Penelitian dilakukan dalam dua tahap. Pertama, observasi langsung akan dilakukan selama program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) yang akan berlangsung dari Agustus hingga November 2023. Pada saat ini, peneliti melihat guru dan siswa melakukan kegiatan pembelajaran dan proyek berbasis POPBL. Untuk mengkonfirmasi hasil dari tahap pertama, tahap kedua melibatkan wawancara terstruktur dengan tiga guru spesialis mata pelajaran utama dan kepala sekolah secara online dari Februari hingga Mei 2024.

Penelitian ini mencakup situasi sosial di SIS Kelapa Gading, termasuk tempat, pelaku, dan aktivitas yang terkait dengan penerapan POPBL. Subjek penelitian terdiri dari kepala sekolah, guru spesialis, dan siswa kelas tinggi. Pemimpin sekolah adalah informan utama penelitian, dan informan pendukung adalah guru dan siswa yang terlibat dalam program.

Tiga metode utama digunakan untuk mengumpulkan data penelitian: observasi, wawancara, dan dokumentasi. Metode observasi digunakan secara langsung untuk mempelajari perilaku dan interaksi dalam pembelajaran berbasis POPBL. Peneliti juga terlibat dalam kegiatan sehari-hari guru dan siswa, mencatat tindakan, diskusi, dan suasana pembelajaran. Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang penggunaan POPBL di sekolah, wawancara komprehensif dengan kepala sekolah dilakukan secara terstruktur.

Selama observasi, wawancara tidak terstruktur juga dilakukan dengan guru dan peserta didik. Data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara didukung oleh catatan lapangan, foto, dan video, serta dokumen resmi sekolah, seperti rencana pembelajaran.

Alat utama penelitian ini adalah peneliti sendiri; untuk mengumpulkan data, peneliti menggunakan pedoman observasi, panduan wawancara, dan alat perekam data. Pedoman observasi mencakup elemen penting dari pembelajaran berbasis POPBL, seperti persiapan guru, interaksi selama pembelajaran, dan keterlibatan siswa. Untuk kepala sekolah dan guru spesialis, panduan wawancara berisi daftar pertanyaan yang disusun dengan baik. Mencatat wawancara dan aktivitas pembelajaran dilakukan dengan alat perekam data seperti laptop dan ponsel pintar.

Berdasarkan model Miles dan Huberman, analisis data dilakukan dalam tiga tahap: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Informasi yang relevan dengan tujuan penelitian diekstraksi dari data yang dikumpulkan, disusun dalam pola atau kategori tertentu untuk memudahkan analisis, dan kemudian disimpulkan sebagai temuan utama penelitian. triangulasi metode dan sumber digunakan untuk menguji keabsahan data. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari berbagai informan dan dokumen. Sebaliknya, triangulasi metode dilakukan dengan membandingkan data dari observasi, wawancara, dan dokumentasi. Diharapkan bahwa penelitian ini akan meningkatkan pemahaman kita tentang bagaimana POPBL digunakan dalam SPK dan memberikan saran praktis tentang cara mengembangkan metode pembelajaran yang serupa di konteks pendidikan lainnya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Gambaran Umum Penerapan POPBL di SIS Kelapa Gading**

SIS Kelapa Gading North East Jakarta (SIS KG) adalah sekolah berstatus Satuan Pendidikan Kerja Sama (SPK) yang menawarkan kurikulum nasional dan internasional, seperti Kurikulum Singapura, Cambridge,

International Baccalaureate (IB), dan Kurikulum Merdeka. Dengan luas 19.425 meter persegi, SIS KG menawarkan fasilitas modern yang mendukung pembelajaran berbasis proyek, seperti laboratorium sains dan komputer, ruang seni, perpustakaan dengan koleksi digital, dan fasilitas olahraga seperti aula multifungsi, lapangan basket, sepak bola, dan kolam renang. Infrastruktur ini memungkinkan pembelajaran yang dinamis dan kolaboratif yang sesuai dengan tuntutan abad ke-21.

Keterampilan hidup (life skills), keterampilan pengetahuan (knowledge skills), dan pembelajaran berbasis mata pelajaran adalah tiga domain pembelajaran yang digunakan oleh SIS KG di jenjang sekolah dasar (primary). Kemampuan sosial, emosional, dan fisik siswa ditingkatkan melalui domain keterampilan hidup. Di sisi lain, keterampilan pengetahuan membantu siswa memperoleh kemampuan untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan berkomunikasi dengan baik. Pembelajaran berbasis mata pelajaran menggabungkan banyak bidang, seperti seni, matematika, sains, dan bahasa Inggris (Mardiana & Riyadi, 2023).

Metode Pembelajaran Berorientasi Proyek (POPBL) di SIS KG didasarkan pada filosofi bahwa pembelajaran holistik yang berpusat pada peserta didik akan diciptakan (Aulia Putri et al., 2024). Metode ini melibatkan penyelesaian masalah nyata melalui proyek yang dirancang secara kolaboratif. Ini memungkinkan siswa untuk belajar berpikir kritis, kreatif, dan bekerja sama dengan orang dari berbagai disiplin ilmu. Pendekatan POPBL memungkinkan guru untuk membantu siswa memahami teori dan menggunakannya dalam proyek yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

#### **Metode dan Aktivitas Pembelajaran Berbasis POPBL**

Di SIS KG, POPBL diterapkan dalam dua jenjang pembelajaran utama. Di kelas rendah, wali kelas membantu siswa belajar berbagai mata pelajaran utama. Di kelas tinggi, guru spesialis mengajar mata pelajaran tertentu, seperti Matematika, Sains, dan Bahasa Inggris

(Islami, 2017). Dengan menggunakan waktu pembelajaran yang lebih singkat, 30 menit per jam pelajaran, siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang efektif dan bermakna (Hartayu et al., 2020).

#### **Aktivitas STEM Activity**

STEM Activity adalah salah satu program tahunan di SIS KG yang mengintegrasikan ilmu Sains, Teknologi, Teknik, dan Matematika melalui proyek berbasis masalah. Sebagai contoh, peserta didik Primary 3 membuat mini solar oven menggunakan kotak pizza, aluminium foil, dan plastik untuk memanfaatkan energi matahari. Proyek ini melibatkan diskusi awal mengenai permasalahan energi, pembuatan desain oven, serta uji coba untuk mengamati efektivitasnya (Hanim et al., 2021)



**Gambar 1. Mini Solar Oven oleh Peserta Didik Primary 3**

Selain itu, peserta didik Primary 5 membuat proyek penyaringan air sederhana (water filtration) untuk memahami konsep pencemaran air dan cara mengatasinya. Proyek ini mengajarkan pentingnya kesadaran lingkungan melalui kegiatan praktis.

#### **Interdisciplinary Project (IDP)**

Interdisciplinary Project mengintegrasikan berbagai mata sejarah dalam satu tema pembelajaran. Sebagai contoh, peserta didik membuat diorama sejarah kemerdekaan Indonesia yang menggabungkan Sejarah dan Bahasa Indonesia, IPS, Seni, dan Matematika (Wulandari & Sartika, 2024). Dalam proyek ini, peserta didik tidak hanya mempelajari sejarah tetapi juga merancang diorama yang menggambarkan peristiwa penting secara visual dan terukur.

**Tabel 1. Contoh Integrasi Mata Pelajaran dalam IDP**

Mata Pelajaran	Aktivitas
Bahasa Indonesia	Menulis deskripsi sejarah
Ilmu Pengetahuan Sosial	Menganalisis peristiwa penting
Seni Rupa	Mendesain diorama secara kreatif
Matematika	Menghitung dimensi diorama

**Semester Assignment (SA)**

Semester Assignment adalah evaluasi berbasis proyek individu yang dirancang untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran dalam satu semester. Sebagai contoh, peserta didik Primary 6 membuat mading pop-up tentang budaya Indonesia yang mencakup informasi mengenai suku-suku di Indonesia. Proyek ini menggabungkan kreativitas, pengetahuan budaya, dan keterampilan komunikasi peserta didik.



**Gambar 2. Mading Pop-Up oleh Peserta Didik Primary 6**

**Pendekatan Guru sebagai Fasilitator**

Dalam seluruh aktivitas POPBL, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik untuk menemukan solusi terhadap permasalahan. Guru menyediakan panduan awal tetapi mendorong peserta didik untuk bekerja secara mandiri maupun kolaboratif. Pendekatan ini sejalan dengan teori konstruktivisme Vygotsky yang menekankan pentingnya pembelajaran melalui interaksi sosial.

Melalui kegiatan yang terstruktur seperti STEM Activity, IDP, dan SA, metode POPBL di SIS KG berhasil menciptakan pembelajaran yang bermakna, relevan, dan mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21. Dengan kolaborasi yang intensif antara guru dan peserta didik, aktivitas ini tidak hanya meningkatkan keterampilan

akademik tetapi juga membangun karakter dan kesadaran sosial peserta didik.

**Elemen-elemen Penting dalam Penerapan POPBL**

Metode Project Oriented Problem Based Learning (POPBL) yang diterapkan di SIS Kelapa Gading mengandung sejumlah elemen kunci yang menjadi dasar keberhasilannya dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna (Ramdhayani & Samawa, 2022). Elemen-elemen ini mencakup pembelajaran berbasis masalah, kolaborasi, keterlibatan aktif peserta didik, dan peran guru sebagai fasilitator, yang semuanya terintegrasi untuk mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21.

**Pembelajaran Berbasis Masalah**

POPBL memulai proses pembelajaran dengan identifikasi masalah nyata yang relevan dengan kehidupan peserta didik. Sebagai contoh, pada STEM Activity dengan tema water filtration, guru mendorong peserta didik untuk memahami masalah pencemaran air dan dampaknya terhadap kehidupan manusia (Cahya & Kencana, 2022). Permasalahan ini tidak hanya menjadi topik pembelajaran tetapi juga menjadi dasar bagi peserta didik untuk merancang solusi berupa sistem penyaringan air sederhana. Melalui pendekatan ini, peserta didik diajak untuk menganalisis permasalahan secara kritis, mencari informasi yang relevan, dan memformulasikan solusi berbasis proyek.



**Gambar 3. Water Filtration oleh Peserta Didik Primary 5**

**Kolaborasi**

Kolaborasi adalah elemen fundamental dalam POPBL yang memungkinkan peserta didik bekerja sama

untuk mencapai tujuan 18ejarah. Dalam proyek IDP, seperti pembuatan diorama 18ejarah, peserta didik dibagi dalam kelompok untuk mendiskusikan konsep, merancang diorama, dan menyajikan hasil karya mereka. Setiap anggota kelompok memiliki peran yang spesifik, yang mendorong mereka untuk saling mendukung dan berkontribusi terhadap kesuksesan proyek.

#### ***Keterlibatan Aktif Peserta Didik***

Proses pembelajaran berbasis POPBL dirancang untuk melibatkan peserta didik secara aktif, baik secara mental maupun fisik. Dalam kegiatan STEM, peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif tetapi juga terlibat dalam eksperimen langsung, seperti menguji efektivitas mini solar oven yang mereka buat. Aktivitas ini memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan relevan, meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep ilmiah yang diajarkan.

#### ***Peran Guru sebagai Fasilitator***

Guru dalam pendekatan POPBL berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik untuk menemukan solusi atas masalah yang diangkat. Guru tidak hanya menyampaikan informasi tetapi juga menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung, memberikan panduan awal, dan mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif. Sebagai contoh, guru di SIS Kelapa Gading memberikan arahan dasar dalam proyek STEM namun tetap memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi solusi secara mandiri.

**Tabel 2. Elemen Kunci dalam Penerapan POPBL**

<b>Elemen</b>	<b>Deskripsi</b>
Pembelajaran Berbasis Masalah	Identifikasi masalah nyata untuk mendorong analisis dan solusi kreatif.
Kolaborasi	Kerja sama dalam kelompok untuk mencapai tujuan proyek.
Keterlibatan Aktif	Peserta didik berpartisipasi langsung dalam pembelajaran melalui eksperimen.

Peran Guru	Membimbing peserta didik tanpa mendominasi proses pembelajaran.
------------	-----------------------------------------------------------------

#### **Dampak Penerapan POPBL terhadap Peserta Didik**

Penerapan metode POPBL di SIS Kelapa Gading memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kemampuan dan motivasi belajar peserta didik. Dampak ini terlihat dari peningkatan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi yang diamati selama proses pembelajaran.

#### ***Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis***

Melalui pembelajaran berbasis masalah, peserta didik diajak untuk menganalisis permasalahan secara mendalam dan mencari solusi yang relevan. Sebagai contoh, dalam proyek Healthy Leftover Delight, peserta didik memanfaatkan limbah makanan menjadi hidangan baru yang sehat. Proyek ini tidak hanya melatih mereka untuk berpikir kritis tentang dampak limbah makanan tetapi juga memberikan wawasan tentang cara meminimalkan pemborosan.

#### ***Kreativitas***

Proyek berbasis POPBL, seperti pembuatan mading pop-up pada Semester Assignment, memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengeksplorasi ide-ide kreatif. Dalam proyek ini, peserta didik bebas memilih tema dan mendesain mading sesuai dengan kreativitas mereka. Proses ini membantu mereka mengembangkan kemampuan berpikir out-of-the-box dan menghasilkan karya yang unik.

#### ***Kolaborasi***

Proyek IDP, seperti pembuatan Edible Car Challenge, mengajarkan peserta didik untuk bekerja sama dalam merancang dan membangun mobil-mobilan dari bahan makanan. Proses ini melibatkan pembagian tugas, diskusi, dan pengambilan keputusan bersama, yang memperkuat keterampilan kolaborasi mereka.

#### ***Komunikasi***

Penerapan POPBL juga berdampak positif terhadap keterampilan komunikasi peserta didik. Dalam

presentasi proyek, peserta didik dilatih untuk menyampaikan ide-ide mereka secara jelas dan terstruktur di depan audiens. Latihan ini meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam berbicara di depan umum dan kemampuan mereka untuk berargumen secara logis.

**Tabel 3. Dampak Penerapan POPBL terhadap Peserta Didik**

Aspek	Dampak
Berpikir Kritis	Peserta didik mampu menganalisis masalah dan mencari solusi inovatif.
Kreativitas	Peserta didik menghasilkan ide-ide dan karya kreatif.
Kolaborasi	Peserta didik bekerja sama secara efektif dalam kelompok.
Komunikasi	Peserta didik mampu menyampaikan ide secara terstruktur dan percaya diri.

Dengan metode POPBL, peserta didik di SIS Kelapa Gading tidak hanya mendapatkan pengetahuan akademik tetapi juga keterampilan hidup yang relevan untuk menghadapi tantangan di masa depan. Proses pembelajaran yang berbasis proyek memberikan mereka pengalaman yang holistik, mendukung pengembangan karakter, dan memotivasi mereka untuk terus belajar dengan antusias

### **Tantangan dan Dampak terhadap Guru**

Implementasi metode Project Oriented Problem Based Learning (POPBL) di SIS Kelapa Gading memberikan tantangan sekaligus peluang bagi guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. POPBL menuntut guru untuk dapat memfasilitasi pembelajaran yang kompleks dan dinamis. Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh guru adalah kebutuhan untuk mengembangkan perencanaan pembelajaran yang matang dan menyeluruh. Guru harus mampu menyusun proyek yang tidak hanya relevan dengan kurikulum tetapi juga menarik minat peserta didik. Proses ini membutuhkan keahlian dalam merancang instruksi yang dapat memfasilitasi pemecahan masalah secara efektif sambil

memastikan bahwa proyek tetap relevan dan terintegrasi dengan disiplin ilmu lainnya.

Selain itu, guru juga menghadapi tantangan dalam hal manajemen waktu dan sumber daya. Penerapan POPBL memerlukan alokasi waktu yang cukup untuk diskusi, perencanaan proyek, pelaksanaan, hingga evaluasi. Guru harus memastikan bahwa setiap tahap pembelajaran dapat diselesaikan dalam jangka waktu yang tersedia tanpa mengorbankan kualitas proyek atau pembelajaran yang diinginkan. Tantangan ini diperparah oleh perbedaan tingkat kemampuan peserta didik, yang membutuhkan pendekatan pembelajaran yang diferensiasi. Guru dituntut untuk melakukan penyesuaian dan memberikan dukungan tambahan bagi peserta didik yang memerlukan bantuan lebih.

Dari sisi dampak positif, POPBL memberikan guru fleksibilitas lebih besar dalam evaluasi dan penilaian berbasis proyek. Guru tidak lagi terpaku pada metode penilaian tradisional, seperti ujian tertulis, melainkan dapat mengukur pemahaman peserta didik melalui proyek yang mereka buat. Hal ini memberikan gambaran yang lebih holistik tentang kemampuan peserta didik, baik dari segi keterampilan berpikir kritis, kreativitas, maupun kolaborasi. Guru di SIS Kelapa Gading melaporkan bahwa mereka merasa lebih dapat mengevaluasi keterampilan peserta didik secara menyeluruh, termasuk kemampuan komunikasi yang terlihat selama presentasi proyek.

Peran guru sebagai fasilitator dalam POPBL juga memungkinkan mereka untuk berinteraksi lebih mendalam dengan peserta didik. Guru berfungsi sebagai mentor yang membimbing peserta didik melalui proses belajar, memberikan umpan balik yang konstruktif, dan membantu mereka mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah. Partisipan dalam penelitian ini menyatakan bahwa pendekatan ini membuat peran guru lebih interaktif dan dinamis, memperkuat hubungan antara guru dan peserta didik serta mendorong suasana belajar yang lebih inklusif.

Meskipun demikian, tantangan dalam hal perubahan paradigma pembelajaran masih dirasakan oleh beberapa guru. Pendekatan tradisional yang berpusat pada

guru harus diubah menjadi pendekatan yang berpusat pada peserta didik, di mana peserta didik lebih aktif dan guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator. Perubahan ini membutuhkan proses adaptasi dan kesiapan mental dari pihak guru, terutama bagi mereka yang belum terbiasa dengan metode pembelajaran berbasis proyek dan masalah.

**Tabel 4. Tantangan dan Dampak terhadap Guru dalam Penerapan POPBL**

Aspek	Tantangan	Dampak Positif
Perencanaan	Mendesain proyek yang relevan dan menarik	Peningkatan fleksibilitas dalam evaluasi dan penilaian
Manajemen waktu	Mengalokasikan waktu untuk proyek dan evaluasi	Evaluasi holistik terhadap keterampilan peserta didik
Diferensiasi pembelajaran	Menyesuaikan proyek dengan kebutuhan peserta didik	Peningkatan interaksi dan mentoring
Perubahan paradigma	Beralih dari metode tradisional ke fasilitasi berbasis proyek	Peran guru sebagai fasilitator yang lebih mendalam

#### **Integrasi Temuan Penelitian dengan Teori dan Implikasi Praktis**

Temuan penelitian di SIS Kelapa Gading menunjukkan kesesuaian yang signifikan dengan teori POPBL yang telah ada. POPBL mengintegrasikan prinsip-prinsip pembelajaran konstruktivisme, di mana peserta didik membangun pengetahuan mereka melalui pengalaman langsung dan interaksi sosial. (Mcleod, 2024) menjelaskan bahwa pembelajaran terjadi secara optimal ketika peserta didik terlibat dalam aktivitas yang menantang tetapi masih berada dalam zona perkembangan

proksimal mereka, dibimbing oleh seorang mentor atau fasilitator yang kompeten. Guru di SIS Kelapa Gading berperan sebagai fasilitator yang mendukung peserta didik dalam memahami masalah, merancang solusi, dan mengevaluasi hasil proyek. Proses ini sesuai dengan prinsip konstruktivisme sosial yang menekankan peran interaksi dalam pengembangan kognitif.

Teori POPBL juga menekankan pentingnya pembelajaran berbasis masalah yang relevan dengan kehidupan nyata peserta didik. Di SIS Kelapa Gading, proyek seperti STEM Activity dan IDP dirancang untuk menangani permasalahan dunia nyata, seperti pencemaran air dan pengelolaan limbah makanan. Dengan melibatkan peserta didik dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek, mereka belajar untuk berpikir kritis, mengatasi hambatan, dan mengembangkan solusi inovatif. Pendekatan ini sejalan dengan teori pembelajaran berbasis proyek yang menekankan pentingnya pengetahuan kontekstual dan praktis.

Dari sudut pandang praktis, hasil penelitian ini memberikan rekomendasi untuk pengembangan metode POPBL di sekolah SPK lainnya. Pertama, penting bagi sekolah untuk menyediakan pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru agar mereka dapat memahami dan mengimplementasikan metode POPBL dengan baik. Pelatihan ini dapat mencakup strategi desain proyek, teknik fasilitasi diskusi, serta penilaian berbasis kompetensi. Kedua, kolaborasi antar guru dan pengembangan kurikulum yang fleksibel juga disarankan untuk memastikan bahwa proyek-proyek yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan lokal dan potensi peserta didik.

Penelitian ini juga berkontribusi dalam memperkaya struktur pengetahuan tentang penerapan POPBL di konteks pendidikan Indonesia. Meskipun POPBL memiliki asal-usul dalam sistem pendidikan Barat, penelitian ini menunjukkan bahwa metode ini dapat diadaptasi dengan baik dalam lingkungan pendidikan Indonesia yang memiliki keragaman budaya dan konteks sosial yang berbeda. Temuan ini mendukung gagasan

bahwa POPBL adalah pendekatan yang fleksibel dan dapat disesuaikan dengan berbagai konteks pendidikan.

Dalam hal pengembangan teori, penelitian ini mengusulkan bahwa POPBL tidak hanya relevan untuk mata pelajaran STEM tetapi juga dapat diterapkan dalam berbagai disiplin ilmu lainnya. Di SIS Kelapa Gading, POPBL digunakan dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia melalui proyek literasi dan Bahasa Inggris melalui tugas menulis kreatif. Proyek ini membuktikan bahwa POPBL dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan literasi dan bahasa, mendukung argumen bahwa POPBL adalah metode pembelajaran yang multidisiplin.

**Tabel 5. Implikasi Praktis dari Penerapan POPBL di Sekolah SPK**

<b>Implikasi Praktis</b>	<b>Deskripsi</b>
Pengembangan profesional guru	Pelatihan terkait desain proyek dan penilaian berbasis kompetensi
Kolaborasi kurikulum	Pengembangan kurikulum fleksibel yang mendukung proyek multidisiplin
Adaptasi kontekstual	Penyesuaian proyek sesuai dengan kebutuhan lokal dan karakteristik peserta didik
Diversifikasi proyek	Perluasan POPBL ke berbagai mata pelajaran, termasuk literasi dan seni

Melalui penelitian ini, diharapkan bahwa sekolah-sekolah lain dapat mengadopsi dan mengadaptasi metode POPBL sesuai dengan konteks dan kebutuhan mereka. Dengan penerapan yang tepat, POPBL dapat menjadi salah satu pendekatan pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, terutama dalam pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga

disampaikan kepada seluruh partisipan yang telah memberikan informasi dan panduan berharga selama proses penelitian berlangsung.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode Project Oriented Problem Based Learning (POPBL) di SIS Kelapa Gading berhasil menciptakan pembelajaran yang bermakna, relevan, dan mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21. Elemen-elemen kunci seperti pembelajaran berbasis masalah, kolaborasi, keterlibatan aktif peserta didik, dan peran guru sebagai fasilitator berperan penting dalam keberhasilan implementasi metode ini. Proyek seperti STEM Activity, Interdisciplinary Project (IDP), dan Semester Assignment (SA) memberikan peserta didik pengalaman langsung untuk memecahkan masalah nyata, meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Guru juga merasakan manfaat berupa fleksibilitas dalam evaluasi serta peningkatan interaksi dengan peserta didik, meskipun tetap menghadapi tantangan dalam manajemen waktu dan perencanaan proyek. Penelitian ini juga menunjukkan kesesuaian dengan teori konstruktivisme sosial yang menekankan pentingnya pembelajaran melalui interaksi sosial dan pengalaman kontekstual. Dengan temuan ini, POPBL terbukti tidak hanya relevan untuk mata pelajaran STEM tetapi juga untuk bidang lainnya, seperti literasi dan seni.

### **Saran**

1. Tindakan Praktis: Sekolah lain yang ingin menerapkan POPBL disarankan untuk menyediakan pelatihan bagi guru terkait desain proyek, teknik fasilitasi, dan penilaian berbasis kompetensi. Selain itu, kolaborasi antar guru dalam pengembangan kurikulum diperlukan untuk memastikan keberhasilan implementasi metode ini.
2. Pengembangan Teori Baru: Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengeksplorasi

penerapan POPBL dalam konteks budaya yang berbeda atau dalam mata pelajaran non-STEM, seperti pendidikan karakter dan seni. Serta, miskonsepsi akan PBL dan PjBL yang sering tertukar dalam realitas dapat terjawab dengan adanya POPBL.

3. Penelitian Lanjutan: Disarankan untuk melakukan penelitian kuantitatif yang mengevaluasi dampak POPBL terhadap hasil belajar peserta didik dalam jangka panjang, serta mengeksplorasi hubungan antara penerapan POPBL dengan peningkatan motivasi belajar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ainia, D. K. (2020). *Merdeka Belajar dalam Pandangan Ki Hadjar Dewantara dan Relevansinya bagi Pengembangan Pendidikan Karakter*. 3(3), 95–101.
- Alwi, A. (2018). *Becoming socially responsible: The Implementation of Project-oriented problem-based learning*. *International of Contemporary Educational Research*. 5(2).
- Aulia Putri et al. (2024). *Implementasi Metode POPBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa*. 02(02), 44–52.
- Barge, S. (2010). *Principles of Problem and Project Based Learning The Aalborg PBL Model*. Aalborg University.
- Bernd, M. (2007). *The Aalborg Model: a practitioner's experience with problem-based learning*.
- Bireuen, A. (2023). *Inovasi Pendekatan Holistik dalam Transformasi Pendidikan Dayah Masa Depan*. 829–842. <https://doi.org/10.30868/ei.v12i03.5243>
- Cahya, P., & Kencana, K. (2022). *Perbedaan Hasil Belajar Kognitif Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning ( PjBL ) dan Inkuiri di SMAN 5 Bengkulu Selatan*. 6(20), 233–241.
- Creswell & Creswell. (2017). *Challenges Faced by English Teachers: Implementation of Higher Order Thinking Skills (HOTS) in Designing Assignments in East Indonesia*. *Pedagogy: Journal of English Language Teaching*, 8, 13. <https://doi.org/10.32332/pedagogy.v8i1.1688>
- Ety Kusmiati et al. (2019). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA DALAM MEMAHAMI KONSEP HUBUNGAN ANTARA STRUKTUR ORGAN TUBUH MANUSIA DENGAN FUNGSI DAN PEMELIHARAANNYA*. 49–62.
- Hanim, S. A., Strategies, L., Styles, L., & Pembelajaran, S. (2021). *ENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DAN GAYA BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR BAHASA INDONESIA SISWA KELAS V SD NEGERI 064954 KOTA MEDAN*. 1(3), 39–54.
- Hartayu, T. S., Wijoyo, Y., & Manik, D. G. (2020). *Manajemen Dan Pelayanan Kefarmasian Di Apotek: Dengan Metode Problem-Based Learning Dalam Kerangka Paradigma Pedagogi Reflektif*. Sanata Dharma University Press.
- Islami, O. R. N. (2017). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) dalam meningkatkan Tanggung Jawab belajar siswa pada Mata Pelajaran IPS*. 450–468.
- Juita, D. (2021). *THE CONCEPT OF “MERDEKA BELAJAR” IN THE PERSPECTIVE OF HUMANISTIC LEARNING THEORY*. <https://doi.org/10.24036/spektrumpls.v9i1.111912>
- Lismaya, L. (2019). *Berpikir Kritis & PBL:(Problem Based Learning)*. Media Sahbat Cendekia.
- Mardiana, B. U., & Riyadi, A. A. (2023). *Prosiding Seminar Nasional Kurikulum Berbasis Vokasional Dalam Membentuk Jiwa Entrepreneurship Islami Peserta Didik*. 2(4), 161–174.
- Mcleod, S. (2024). *Vygotsky ' s Zone of Proximal Development*. August.
- Qodratulloh, W. (2024). *Inovasi Pendidikan dalam Multi Perspektif* (Issue January).
- Ramdhayani, E., & Samawa, D. U. (2022). *Model Pembelajaran Berbeda pada Keterampilan Proses*

*Sains Siswa dalam Pembelajaran Biologi Sumbawa, Indonesia.* 8(1).

<https://doi.org/10.5281/zenodo.5834854>

Raihan, M., Saleh, M., & Zaki, A. (2023). *Implementasi Metode Project Oriented Problem Based Learning (POPBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fiqih Siswa Kelas VII MTs Nurbahri Bubun Kecamatan Tanjung Pura.* *Invention: Jurnal Research and Education Studies.* 4(1).

Rizal, A. S. (2023). *Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Era Digital.* 14(1).

Rizki, I. A., & Suprpto, N. (2024). *Project-Oriented Problem Based Learning Through SR-STEM to Foster Students' Critical Thinking Skills in Renewable Energy Material.* *Journal of Science Education and Technology.*

Vina Febiani Musyadad et al. (2019). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA.* 1–13.

Wan Husin, W. N. F., Mohamad Arsad, N., Othman, O., Halim, L., Rasul, M. S., Osman, K., & Iksan, Z. (2016). *Fostering students' 21st century skills through Project Oriented Problem Based Learning (POPBL) in integrated STEM education program.* *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching.* 17(1).

Wulandari, S., & Sartika, L. D. (2024). *Pemanfaatan Media Diorama untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Sejarah di SMA Negeri 11 Medan.* *Education & Learning.* 4(1), 1–6.  
<https://doi.org/10.57251/el.v4i1.1241>

Yasin, R. M., & Rahman, S. (2011). *Problem Oriented Project Based Learning (POPBL) in Promoting Education for Sustainable Development.* *Procedia Social and Behavioral Sciences* 15.