Science and Education Journal
Vol 5 No 3 (2026)
E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Eksplorasi Guru Dalam Mengintegrasikan Strategi Pembelajaran *Project Based Learning* Di Sekolah

Aang Yudho Prastowo[1], M. Pemberdi Intasir[2]
[1,2] Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia, aangyudho@umrah.ac.id

Abstrak

Kurikulum abad ke-21 menuntut pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada produk akhir, tetapi juga mengembangkan kompetensi 4C (*Critical Thinking, Creativity, Communication, Collaboration*). *Project-Based Learning* menjadi pendekatan yang relevan karena menekankan proses belajar melalui pengalaman nyata, eksplorasi, eksperimen, diskusi, dan penyelesaian masalah yang kontekstual. Tujuan Penelitian ini untuk mengeksplorasi praktik guru dalam mengintegrasikan PjBL pada proses pembelajaran di SMP Negeri 10 Tanjungpinang. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan desain eksploratif yang melibatkan tiga guru SMP Negeri 10 Tanjungpinang sebagai partisipan. Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara semi-terstruktur, kemudian dianalisis menggunakan model Miles & Huberman yang meliputi pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Pengodean dilakukan menggunakan NVivo 12 Pro. Hasil penelitian menunjukkan empat praktik utama berhasil diidentifikasi, yaitu integrasi proyek dalam pembelajaran, pembelajaran kolaboratif, keterlibatan aktif siswa, serta presentasi proyek sebagai bentuk refleksi dan asesmen autentik. Keberhasilan implementasi PjBL terbukti bergantung pada kemampuan guru dalam merancang pengalaman belajar autentik, memfasilitasi penemuan, mengelola kolaborasi, dan memberikan umpan balik berkelanjutan. Berdasarkan hasil dapat disumpulan keberhasilan implementasi PjBL ditentukan oleh tiga faktor utama: kompetensi pedagogik guru, dukungan sekolah, dan ketersediaan fasilitas pembelajaran.

Kata kunci: *Project Based Learning*; *Kompetensi Abad ke-21*; *Praktik Pedagogik Guru*

Abstract

21st-century curricula demand learning approaches that go beyond a focus on the final product to also foster the "4C" competencies: critical thinking, creativity, communication, and collaboration. Project-Based Learning (PjBL) is a relevant approach, as it emphasizes learning through real-world experiences, exploration, experimentation, discussion, and contextual problem-solving. This study aims to explore teachers' practices regarding the integration of PjBL into the instructional process at SMP Negeri 10 Tanjungpinang. A qualitative method with an exploratory design was employed, involving three teachers from the school as participants. Data were collected through observation and semi-structured interviews, then analyzed using the Miles & Huberman model, which encompasses data collection, data condensation, data display, and conclusion drawing/verification. Coding was performed using NVivo 12 Pro. The findings reveal four key practices: integrating projects into instruction, fostering collaborative learning, ensuring active student engagement, and utilizing project presentations as a form of reflection and authentic assessment. Successful PjBL implementation was found to depend on the teachers' ability to design authentic learning experiences, facilitate discovery, manage collaboration, and provide continuous feedback. In conclusion, the success of PjBL implementation is determined by three primary factors: teachers' pedagogical competence, school support, and the availability of learning facilities.

Keywords: *Project Based Learning; 21st-Century Competencies; Teacher Pedagogical Practices*

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Corresponding Author:
Aang Yudho Prastowo

Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia, aangyudho@umrah.ac.id

PENDAHULUAN

Era abad ke-21 mengharuskan berlangsungnya transformasi pendidikan melalui pergeseran paradigma pembelajaran, yaitu dari pendekatan berpusat pada guru menuju pendekatan berpusat pada siswa. Transformasi tersebut ditujukan untuk menyiapkan siswa dengan kompetensi abad ke-21, meliputi kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif, serta kapasitas dalam memecahkan permasalahan kehidupan nyata. Transformasi ini mencerminkan meningkatnya permintaan akan kompetensi abad ke-21, di mana siswa didorong untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang bermakna dan keterlibatan otentik dengan masalah dunia nyata. Akibatnya, pendekatan pengajaran yang menekankan penyelidikan, kolaborasi, pembelajaran pengalaman, dan otonomi pembelajar telah menjadi pusat reformasi pendidikan di seluruh dunia(Bell, 2010b; Boiliu & Sinaga, 2021; Hafid, 2025).

Dari sekian banyak pendekatan berpusat pada siswa, *Project-Based Learning* (PjBL) jadi salah satu yang menonjol. Lewat model ini, siswa bisa menyelidiki masalah nyata, kerja bersama teman, menyusun produk belajar yang bermakna, dan proses belajarnya secara sendiri. Berbeda dengan pembelajaran konvensional, PjBL mengintegrasikan pemahaman konseptual dengan aplikasi praktis, sehingga mendorong pengalaman belajar yang bermakna dan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Menurut (Krajcik & Blumenfeld, 2006) Pembelajaran Berbasis Proyek memfasilitasi pemahaman konseptual yang mendalam dengan melibatkan siswa dalam penyelidikan berkelanjutan, pembelajaran kolaboratif, dan pemecahan masalah otentik. Demikian pula, (Bell, 2010a)berpendapat bahwa PjBL secara signifikan menumbuhkan kreativitas, komunikasi, kerjasama, dan berpikir kritis, yang diakui sebagai kompetensi penting untuk keberhasilan di abad ke-21. Karena itulah, PjBL jadi salah satu model pembelajaran berpusat pada siswa yang paling banyak dipakai di pendidikan masa kini.

Efektivitas pembelajaran berbasis proyek telah secara konsisten didukung oleh bukti empiris di berbagai konteks pendidikan. melalui tinjauan menyeluruh terhadap penelitian sebelumnya(Kokotsaki et al., 2016a) menyimpulkan bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek memberikan kontribusi signifikan terhadap prestasi akademik, motivasi, keterlibatan, kolaborasi, dan kemampuan berpikir yang tinggi siswa ketika diimplementasikan melalui praktik pembelajaran yang dirancang dengan baik. Demikian pula, (Condliffe, 2017) menekankan bahwa pencapaian implementasi PjBL tidak hanya bergantung pada desain pembelajaran tetapi juga pada kompetensi guru, dukungan sekolah, manajemen kelas, dan keselarasan kurikulum. Lebih lanjut, (Harris et al., 2015) menemukan bahwa materi ajar berbasis proyek bisa secara nyata meningkatkan pemahaman konsep dan prestasi ilmiah siswa yang mana hasilnya jauh lebih baik daripada cara mengajar yang lama. Temuan-temuan tersebut secara konsisten memperkuat posisi PjBL sebagai pendekatan pedagogis yang efektif dalam mewujudkan pembelajaran bermakna sekaligus berorientasi pada pengembangan kompetensi.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Penerapan pembelajaran berbasis proyek sangat relevan dalam penerapan kurikulum yang berpusat pada siswa. Di Indonesia, implementasi kurikulum merdeka mendorong guru untuk mentransformasi praktik dalam kelas dengan merancang pengalaman belajar yang mendorong penemuan, kolaborasi, kreativitas, penilaian autentik, serta pembelajaran mandiri. Guru diharapkan berfungsi tidak hanya sebagai penyampai pengetahuan tetapi juga sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar nyata. Namun, saat ini guru masih menghadapi tantangan dalam mengimplementasikan tuntutan kurikulum ke dalam praktik pembelajaran di kelas karena harus merancang ulang strategi pembelajaran, memfasilitasi pembelajaran kolaboratif, menerapkan penilaian autentik, mengintegrasikan teknologi, dan mengakomodasi karakteristik siswa yang beragam. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kesiapan guru, kompetensi pedagogis, dukungan institusional, dan faktor kontekstual tetap menjadi penentu penting yang memengaruhi keberhasilan implementasi praktik pembelajaran berpusat pada siswa di sekolah-sekolah Indonesia (Irfan et al., 2026).

Meskipun beragam riset sebelumnya telah membuktikan efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan hasil belajar siswa, kebanyakan riset tersebut masih menitikberatkan perhatiannya pada evaluasi efektivitas pembelajaran secara umum. Hasil-hasil riset sebelumnya memperlihatkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan capaian akademik, literasi saintifik, kreativitas, kolaborasi, dan keterlibatan belajar siswa di berbagai jenjang pendidikan (Alfi & Wibangga, 2023; Astuti et al., 2025; Karmana, 2024; Norhafizah et al., 2026). Bukti-bukti tadi memang meyakinkan soal dampak positif PjBL buat siswa, tapi sayangnya unit analisisnya cuma siswa. Hasilnya, riset-riset tersebut hanya memberikan jawaban apakah PjBL efektif atau tidak, belum menyelami bagaimana guru sendiri merasakan, memaknai, dan menerapkan PjBL di kelas.

Jika dilihat dari perspektif guru, sebagian besar penelitian masih menekankan berbagai hambatan dalam implementasi pembelajaran, seperti waktu mengajar yang terbatas, persiapan pedagogis yang belum maksimal, kesulitan melakukan penilaian autentik, dan dukungan institusional yang belum memadai(Muslihah et al., 2025). Kendati riset-riset terdahulu tersebut memberikan memberi gambaran penting soal tantangan implementasi pembelajaran, sebagian besar masih memandang guru sebagai pelaksana model pembelajaran yang telah ditetapkan, sehingga peran guru sebagai profesional reflektif yang aktif memaknai reformasi kurikulum, mengembangkan pengetahuan pedagogis, dan menyesuaikan strategi pembelajaran dengan beragam konteks kelas belum banyak mendapat perhatian. Menurut (Tamim & Grant, 2013) lebih lanjut berpendapat bahwa guru menerapkan pembelajaran berbasis proyek secara berbeda tergantung pada keyakinan pedagogis, pengalaman profesional, dan kondisi kelas mereka, menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi sangat dipengaruhi oleh pengambilan keputusan pengajaran guru daripada oleh model pengajaran itu sendiri. Selain itu, kolaborasi guru telah diidentifikasi sebagai faktor penting yang mendukung inovasi pengajaran karena pembelajaran profesional kolaboratif memungkinkan guru untuk bertukar pengalaman, memecahkan tantangan pedagogis, dan terus meningkatkan praktik pengajarannya(Vangrieken et al., 2015).

Ada beberapa kesenjangan temuan yang masih tetap ada. Yang pertama, sebagian besar temuan masih didominasi oleh penelitian eksperimental dan kuasi-eksperimental yang menekankan prestasi siswa sambil memberikan perhatian yang relatif terbatas pada pengalaman pedagogis guru selama implementasi pembelajaran berbasis proyek (Harris et al., 2015; Kokotsaki et al., 2016b). Kedua, penelitian yang berfokus pada guru selama ini lebih banyak mengkaji hambatan dalam implementasi, sementara aspek

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

tentang bagaimana guru memaknai perubahan kurikulum, mengembangkan pengetahuan pedagogis, menyesuaikan strategi pembelajaran, serta mempertahankan penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek dalam konteks pendidikan yang nyata masih kurang dieksplorasi (Muslihah et al., 2025; Tamim & Grant, 2013). Ketiga, bukti empiris yang menggambarkan bagaimana guru menyesuaikan dan menegosiasikan tuntutan kurikulum, kondisi institusi, dinamika kelas, keberagaman siswa, serta ketersediaan sumber daya dalam mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek ke praktik pembelajaran sehari-hari masih terbatas. Akibatnya, proses praktik pengajaran yang memungkinkan guru membangun dan mempertahankan pembelajaran berbasis proyek masih belum dipahami secara memadai.

Untuk mengatasi kesenjangan, penelitian ini mempunyai maksud untuk mengeksplorasi pengalaman guru tentang bagiamana mengintegrasikan strategi PjBL dalam konteks sekolah dengan meneliti bagaimana guru menafsirkan harapan kurikulum, merancang pembelajaran berbasis proyek, mengadaptasi strategi pedagogis, menanggapi tantangan kontekstual, dan mempertahankan praktik berpusat pada siswa dalam pembelajaran kelas sehari-hari. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang terutama mengevaluasi hasil belajar siswa atau hanya mengidentifikasi hambatan implementasi, penelitian ini menempatkan guru sebagai profesional reflektif yang secara aktif membangun pengetahuan pedagogis melalui eksplorasi, adaptasi, dan pengambilan keputusan pembelajaran yang berkelanjutan. Temuan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi secara teoritis dengan memperluas literatur tentang peran guru, pedagogi yang berpusat pada siswa, dan implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek, sementara secara praktis memberikan bukti empiris untuk mendukung pengembangan profesional guru, implementasi kurikulum, kepemimpinan sekolah, dan kebijakan pendidikan yang bertujuan untuk memperkuat implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek yang berkelanjutan di sekolah.

METODE

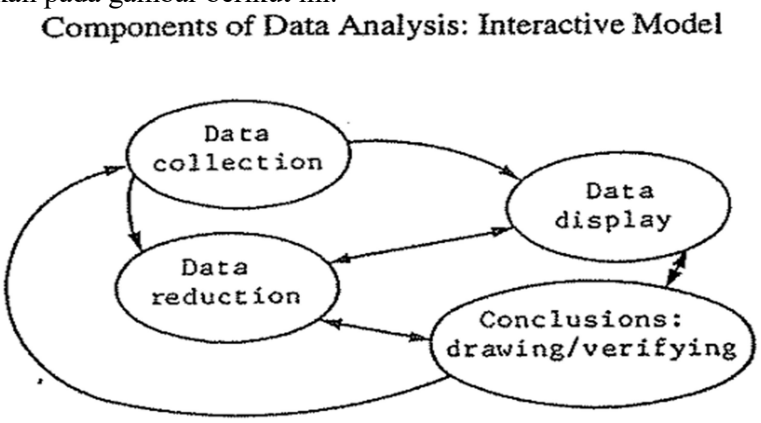
Studi ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan desain eksploratif supaya bisa menggali secara mendalam bagaimana guru mempraktikkan integrasi PjBL di kelas. Pendekatan kualitatif dipilih karena bisa menyelami pengalaman, persepsi, pertimbangan pedagogis, dan cara guru mengambil keputusan dalam setting pembelajaran yang natural atau apa adanya.

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 10 Tanjungpinang dengan melibatkan tiga orang guru sebagai partisipan penelitian. Partisipan dipilih lewat teknik *purposive sampling*, dengan syarat sudah aktif menerapkan PjBL minimal satu semester dan bersedia mengikuti keseluruhan proses penelitian. Teknik ini dipakai supaya partisipan yang terlibat benar-benar punya pengalaman dan pengetahuan yang relevan dengan topik yang diteliti sehingga informasi yang dikumpulkan benar-benar berasal dari pihak yang paham betul implementasi PjBL di lapangan.

Tahapan penelitian dimulai dengan observasi awal untuk melihat langsung bagaimana PjBL dijalankan di sekolah sekaligus menyaring guru-guru yang memenuhi syarat jadi partisipan. Dari hasil observasi itu, peneliti menetapkan tiga guru sebagai partisipan. Setelah itu, instrumen penelitian disusun, berupa pedoman observasi dan pedoman wawancara semi-terstruktur. Instrumen ini dirancang untuk mendalami berbagai aspek, mulai dari perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proyek, strategi yang dipakai guru untuk memfasilitasi siswa, asesmen autentik, sampai dengan refleksi guru terhadap penerapan PjBL Analisis data dilakukan secara simultan dengan proses pengumpulan data, mengacu pada model interaktif yang menekankan pada empat tahap, yaitu: pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Kesimpulan (Miles & Huberman Michael, 1994). Adapun tahapan yang dilakukan dapat ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 1. Tahapan analisis data model interaktif

Setelah seluruh data observasi dan wawancara ditranskripsikan dan diorganisasikan, data dipersiapkan untuk dianalisis menggunakan perangkat lunak NVivo 12. Penggunaan NVivo sebagai alat bantu analisis dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu pengumpulan data (*capturing data*), memasukkan data (*import data*), melakukan pengkodean data (*coding data*), mengklasifikasikan data, serta menyajikan dan membandingkan hasil pengkodean data (Brandão, 2015). Selanjutnya, Proses akhir dalam analisis menggunakan NVivo dilakukan dengan menyajikan data hasil analisis dalam bentuk visual seperti grafik dan tabel sebagai bagian dari tahapan *five steps analysis* (Nicholas H. Woolf & Christina Silver, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek oleh Guru

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, terungkap bahwa guru-guru di SMP Negeri 10 Tanjungpinang telah mengintegrasikan pembelajaran berbasis PjBL ke dalam kegiatan pembelajaran sebagai strategi yang menitikberatkan pada keaktifan siswa. Berdasarkan hasil pengodean wawancara, tema pembelajaran menjadi tema yang paling dominan. Hal ini tampak dari frekuensi kemunculan kode yang berkaitan dengan eksperimen, pendekatan pembelajaran, praktik, lingkungan belajar, kurikulum, kompetensi, pertanyaan pemantik, serta proses fasilitasi yang dilakukan guru. Adapun pengkodean dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X



Gambar 2. Tema hasil pengodean wawancara

Guru memandang bahwa pembelajaran berbasis proyek bukan hanya sebagai metode untuk menghasilkan produk, tetapi juga sebagai pendekatan yang memberikan pengalaman belajar secara langsung. Dalam proses pembelajaran, guru memulai kegiatan dengan menyajikan pertanyaan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan siswa, kemudian memfasilitasi siswa untuk melakukan eksplorasi, eksperimen, diskusi, dan penyelesaian proyek secara mandiri maupun berkelompok. Dalam proses pembelajaran tersebut, siswa difasilitasi untuk menemukan pengetahuan melalui pengalaman dan keterlibatan aktif di setiap kegiatan belajar. Pengalaman ini selaras dengan perspektif konstruktivis yang berpandangan bahwa pengetahuan tidak sekadar ditransfer, melainkan dibangun melalui pengalaman belajar yang bermakna. Oleh sebab itu, siswa berkesempatan untuk mengasah kemampuan berpikir kritisnya, berkolaborasi dengan rekan sejawat, serta membangun keterampilan pemecahan masalah (Syafila & A'yun, 2024).

Hasil analisis *word cloud* memperlihatkan bahwa kata "pembelajaran", "proyek", "siswa", "pendekatan", "hasil", dan "kelas" yang terlihat pada Gambar 3 dimana merupakan istilah yang paling sering muncul, menunjukkan bahwa fokus utama guru adalah menciptakan pengalaman belajar yang bermakna melalui proyek.



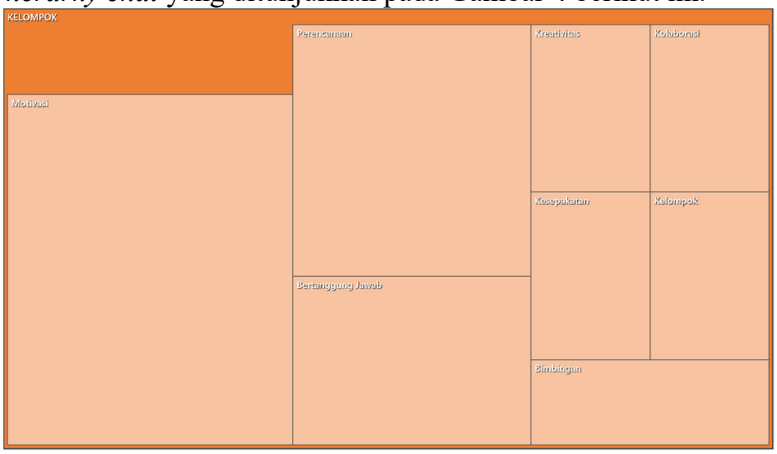
Gambar 3. Word cloud hasil analisis data

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Hasil temuan ini mengindikasikan bahwa para guru telah memahami dengan baik esensi dari PjBL sebagai salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada siswa. Model PjBL ini membantu siswa membangun pemahaman yang bermakna dan melibatkan siswa secara aktif untuk mengembangkan soft skills serta kemampuan memecahkan masalah dalam situasi kehidupan yang kompleks (Fitri et al., 2024). Guru tidak lagi mendominasi proses pembelajaran, melainkan berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman nyata.

Pembelajaran Kolaboratif Melalui Kelompok

Tema kedua yang muncul adalah kelompok, yang menggambarkan pentingnya pembelajaran kolaboratif dalam implementasi PjBL. Analisis data menunjukkan bahwa guru secara konsisten membentuk kelompok belajar sebelum proyek dilaksanakan. Pembentukan kelompok dalam pembelajaran tidak semata-mata difungsikan sebagai sarana untuk membagi tugas kepada siswa, melainkan juga memiliki tujuan yang lebih luas, yaitu melatih serta mengembangkan kemampuan komunikasi, keterampilan kerja sama, kapasitas kepemimpinan, dan rasa tanggung jawab di kalangan siswa. Hal ini terlihat dari *herarky chat* yang ditunjukkan pada Gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Hierarki keterkaitan aspek kerja kelompok

Hasil proses pengkodean mengungkap bahwa aspek-aspek seperti kelompok, motivasi, perencanaan, bertanggung jawab, kolaborasi, kreativitas, kesepakatan, bimbingan, dan tanggung jawab merupakan komponen-komponen yang saling terkait dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain dalam proses kerja kelompok di kelas. Guru memberikan keleluasaan kepada siswa untuk merancang proyek, membagi peran, menyusun jadwal kegiatan, serta menentukan strategi penyelesaian proyek sesuai kemampuan masing-masing anggota kelompok. Lewat kerja kelompok ini, siswa juga diberi ruang buat belajar menghargai pendapat teman-temannya yang kadang berbeda dari pendapat sendiri. Dengan bekerja dalam kelompok, siswa memiliki kesempatan untuk belajar mendengarkan pendapat satu sama lain, berbagi tugas secara merata, serta menemukan solusi bersama atas permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran (Maria et al., 2025). Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan ketika kelompok mengalami kesulitan tanpa mengurangi kemandirian siswa dalam menyelesaikan proyeknya.

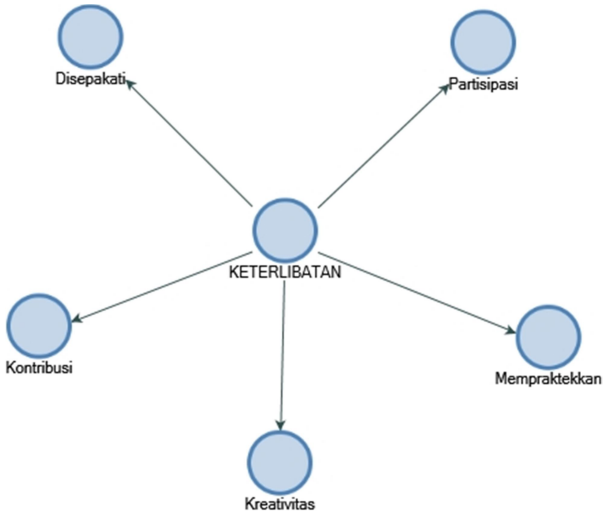
Hasil temuan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis proyek yang diterapkan oleh guru memiliki kontribusi ganda, yaitu tidak hanya berfungsi untuk mengembangkan kompetensi akademik siswa, tetapi juga berperan penting dalam memperkuat keterampilan kolaborasi di kalangan siswa selama proses pembelajaran.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Selama mengerjakan proyek, siswa belajar bekerja sama untuk membagi tugas, bertukar pendapat, dan menyelesaikan permasalahan secara bersama. Proses belajar kelompok tersebut secara eksplisit membantu siswa untuk memahami betapa pentingnya komunikasi yang efektif dan rasa tanggung jawab bersama dalam rangka mencapai tujuan kelompok. Selain itu, pengalaman bekerja dalam tim juga secara konsisten mendorong siswa untuk saling menghargai ide antar-anggota dan memberikan kontribusi secara proporsional sesuai dengan peran yang diemban oleh masing-masing siswa. Hasil temuan ini juga didukung sama (Surtikanti & Surakusumah, 2025) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis proyek terbukti mampu meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa, yang merupakan salah satu kompetensi esensial yang sangat dibutuhkan dalam konteks pembelajaran di abad ke-21.

Keterlibatan Aktif Siswa dalam Pembelajaran

Tema selanjutnya yang menjadi fokus pembahasan adalah keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, guru memberikan penilaian bahwa implementasi PjBL terbukti efektif dalam meningkatkan tingkat partisipasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa secara aktif terlibat mulai dari tahap identifikasi masalah, kemudian berlanjut ke tahap perencanaan proyek, selanjutnya pada tahap pelaksanaan kegiatan, dan akhirnya hingga tahap evaluasi hasil proyek yang telah dikerjakan bersama-sama. Hal ini terlihat dari *Project Map* berikut ini.



Gambar 5. Project map keterlibatan siswa

Analisis pengodean menunjukkan bahwa keterlibatan siswa diwujudkan melalui aktivitas berpartisipasi, memberikan kontribusi, mempraktikkan konsep, mengembangkan kreativitas, dan menyepakati keputusan kelompok. Guru mengamati bahwa siswa menjadi lebih aktif mengemukakan pendapat, bertanya, berdiskusi, serta mencari berbagai alternatif penyelesaian terhadap masalah yang diberikan.

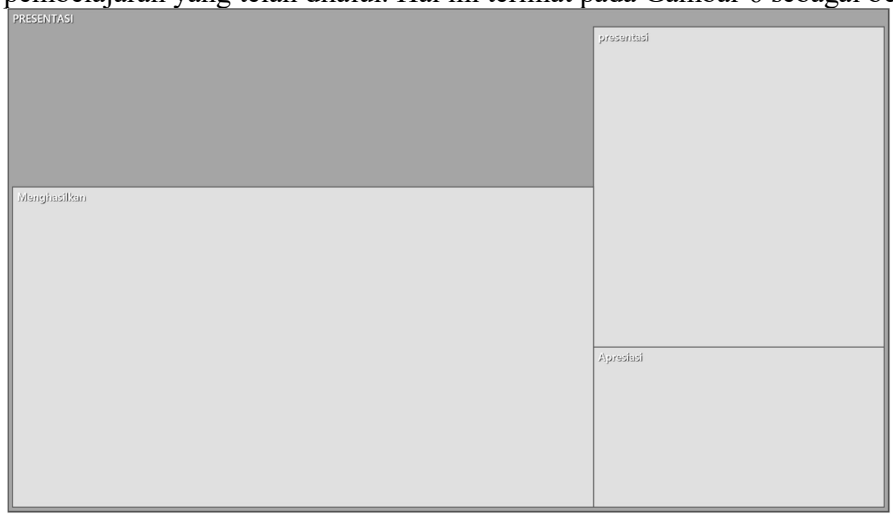
Selain meningkatkan aktivitas belajar, keterlibatan siswa juga mendorong tumbuhnya rasa tanggung jawab terhadap hasil kerja kelompok. Dalam konteks PjBL, siswa tidak hanya terfokus pada upaya penyelesaian tugas secara final, melainkan juga secara sadar memahami bahwa proses belajar itu sendiri merupakan sebuah pengalaman bermakna yang membuka kesempatan untuk mengembangkan empat kemampuan utama, yaitu kemampuan berpikir kritis, keterampilan berpikir kreatif,

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

kemampuan komunikasi, serta kapasitas kolaborasi. Lebih lanjut, PjBL tidak hanya menitikberatkan pada pencapaian produk akhir dari proyek, tetapi juga memberikan apresiasi yang layak terhadap proses pengerjaan proyek sebagai komponen yang memiliki peran penting dalam mendukung pengembangan kemampuan siswa secara menyeluruh(Moustafa & Al-Rashaida, 2024). Temuan yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan PjBL secara nyata mampu mengubah pola pembelajaran yang berlaku di kelas yaitu dari pola pembelajaran yang sebelumnya berpusat pada guru menjadi pola pembelajaran yang lebih partisipatif serta berorientasi pada aktivitas siswa.

Presentasi sebagai Bentuk Refleksi Hasil Proyek

Tema terakhir yang muncul adalah presentasi hasil proyek. Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa guru secara konsisten selalu memberikan kesempatan yang sama kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil proyek yang sebelumnya telah siswa selesaikan bersama-sama. Tahap presentasi dipandang sebagai bagian penting dalam proses pembelajaran karena menjadi sarana siswa untuk menyampaikan hasil kerja, memperoleh umpan balik, serta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilalui. Hal ini terlihat pada Gambar 6 sebagai berikut.



Gambar 6. Alur presentasi hasil proyek

Analisis data menunjukkan bahwa kegiatan presentasi mencakup proses menghasilkan produk, menyampaikan hasil, memberikan apresiasi, serta memperoleh bimbingan dari guru dan teman sebaya. Guru menilai bahwa kegiatan presentasi mampu meningkatkan rasa percaya diri siswa sekaligus melatih kemampuan komunikasi ilmiah. Kondisi ini selaras dengan (Sirisrimangkorn, 2021) yang mengemukakan bahwa presentasi merupakan salah satu bentuk aktivitas komunikasi yang bersifat efektif, yang mana aktivitas tersebut secara nyata dapat meningkatkan serta memperkuat rasa percaya diri siswa. Presentasi juga merupakan tahap reflektif yang berfungsi memperkuat pengalaman belajar siswa sekaligus memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan evaluasi autentik terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran. Pada tahap akhir ini, guru juga turut melakukan proses evaluasi yang mencakup dua dimensi, yaitu evaluasi terhadap proses pengerjaan proyek maupun evaluasi terhadap hasil akhir proyek, di mana kedua dimensi tersebut dinilai dengan menggunakan rubrik penilaian yang sebelumnya telah disiapkan secara sistematis. Proses penilaian ini tidak semata-mata difokuskan pada produk akhir dari proyek, melainkan juga secara proporsional mempertimbangkan berbagai aspek lainnya, seperti

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

proses kerja sama antar-anggota kelompok, tingkat kreativitas yang ditunjukkan, kemampuan memecahkan masalah yang dimiliki, serta tingkat partisipasi yang ditunjukkan oleh setiap anggota kelompok.

Berdasarkan keseluruhan hasil analisis yang dilakukan, implementasi PjBL di SMP Negeri 10 Tanjungpinang terbukti tidak hanya berhasil meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang berlangsung, tetapi juga secara signifikan mendukung pengembangan lima kompetensi utama abad ke-21 pada diri siswa, meliputi kreativitas, kemampuan komunikasi, keterampilan kolaborasi, kemampuan berpikir kritis, serta kemampuan memecahkan masalah. Lebih lanjut, temuan ini juga memperlihatkan bahwa tingkat keberhasilan implementasi PjBL tidak semata-mata ditentukan oleh ketersediaan perangkat kurikulum yang ada, melainkan juga sangat bergantung pada kompetensi pedagogik yang dimiliki oleh guru dalam mengambil keputusan pembelajaran yang bersifat adaptif. Kondisi ini pada akhirnya menegaskan pentingnya upaya pengembangan kapasitas guru, khususnya dalam memfasilitasi pembelajaran kolaboratif yang berjalan secara efektif di lingkungan sekolah. Sekolah juga perlu menyediakan budaya belajar yang mendukung kerja sama antarsiswa melalui penyediaan ruang diskusi, aktivitas berbasis proyek, dan kesempatan untuk membangun komunitas belajar yang aktif dengan demikian, keberhasilan integrasi PjBL sangat bergantung pada kemampuan guru dalam merancang pengalaman belajar yang kontekstual, memberikan ruang eksplorasi kepada siswa, serta menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pembelajaran aktif.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi PjBL di SMP Negeri 10 Tanjungpinang tidak hanya bertujuan menghasilkan produk akhir, tetapi lebih menekankan pada proses belajar melalui pengalaman nyata, eksplorasi, eksperimen, diskusi, dan penyelesaian masalah yang relevan dengan kehidupan siswa. Dalam praktiknya, guru berperan sebagai fasilitator yang memantik rasa ingin tahu, membimbing proyek, serta memberi ruang bagi siswa membangun pengetahuan secara mandiri. PjBL juga terbukti memperkuat pembelajaran kolaboratif melalui kerja kelompok yang mendorong siswa untuk berkomunikasi, berbagi tugas, bertanggung jawab, menghargai pendapat, dan menemukan solusi bersama. Selama proses pembelajaran, keterlibatan aktif siswa terlihat mulai dari identifikasi masalah hingga penyajian hasil proyek, sehingga empat kompetensi abad ke-21 berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi dapat berkembang secara bersamaan.

Kegiatan presentasi hasil proyek sendiri menjadi sarana refleksi yang melatih siswa menyampaikan ide, meningkatkan kepercayaan diri, menerima umpan balik, serta mengevaluasi proses belajarnya. Keberhasilan implementasi PjBL ini sendiri sangat ditentukan oleh tiga faktor utama: penguatan kompetensi pedagogik guru, dukungan pihak sekolah, dan ketersediaan fasilitas pembelajaran. Optimalisasi ketiga faktor tersebut menjadi prasyarat agar PjBL dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan dalam mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah, guru, dan seluruh pihak SMP Negeri 10 Tanjungpinang yang telah memberikan izin dan dukungan selama proses penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Alfi, C., & Wibangga, D. S. (2023). Penerapan model pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) dengan role playing untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di SMAN 2 Malang. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, *7*(4), 768–776.

Astuti, F. R., Sahara, I. R., & Gusmaneli, G. (2025). Pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning) dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, *3*(1), 1–15.

Bell, S. (2010a). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House*, *83*(2), 39–43. https://doi.org/10.1080/00098650903505415

Bell, S. (2010b). *Project-based learning for the 21st century: Skills for the future*. https://doi.org/10.1080/00098650903505415

Boiliu, F. M., & Sinaga, S. (2021). Pembelajaran pendidikan agama Kristen berbasis student-centered learning di sekolah. *Jurnal Education and Development*, *9*(2), 120–126.

Brandão, C. (2015). P. Bazeley and K. Jackson, Qualitative Data Analysis with NVivo (2nd ed.): (2013). London: Sage. *Qualitative Research in Psychology*, *12*(4), 492–494. https://doi.org/10.1080/14780887.2014.992750

Condliffe, B. (2017). *Project-Based Learning: A Literature Review. Working Paper*. MDRC.

Hafid, M. H. (2025). Teacher centered learning & student centered learning (SCL). *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *11*(4), 268–279.

Harris, C. J., Penuel, W. R., D'Angelo, C. M., DeBarger, A. H., Gallagher, L. P., Kennedy, C. A., Cheng, B. H., & Krajcik, J. S. (2015). Impact of project-based curriculum materials on student learning in science: Results of a randomized controlled trial. *Journal of Research in Science Teaching*, *52*(10), 1362–1385. https://doi.org/10.1002/tea.21263

Irfan, A., Dewi, R. S. I., & Rufiana, I. S. (2026). Analisis Kritis terhadap Isu dan Tantangan Implementasi Kurikulum Merdeka Sekolah Dasar di Indonesia. *Wahana Sekolah Dasar*, *34*(1), 25–48. https://doi.org/10.17977/um035v34i12026p25-48

Karmana, I. W. (2024). Penerapan model Project-Based Learning (PjBL) terhadap kemampuan literasi sains dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA di sekolah. *Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains Dan Terapan*, *4*(2), 79–92.

Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016a). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, *19*(3), 267–277. https://doi.org/10.1177/1365480216659733

Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016b). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, *19*(3), 267–277. https://doi.org/10.1177/1365480216659733

Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-Based Learning. In *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. https://doi.org/10.1017/CBO9780511816833.020

Maria, E., Friani, D. A., & Setiati, A. D. (2025). Implementation of project-based collaborative learning models to improve students' social skills in elementary schools. *Arshaka: Pedagogy and Learning Review*, *1*(2), 103–109. https://doi.org/10.65779/arshaka.v1i2.62

Miles, M. B. & Huberman Michael. (1994). Qualitative data analysis: An expanded sourcebook. *Thousand Oaks*.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Moustafa, A., & Al-Rashaida, M. (2024). Fostering Students' Critical Thinking Through the Implementation of Project-Based Learning. In *Cutting-Edge Innovations in Teaching, Leadership, Technology, and Assessment* (pp. 42–53). IGI Global Scientific Publishing. https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0880-6.ch004

Muslihah, J., Saputra, A. D., & Uliyah, N. Z. (2025). Tantangan guru dalam penerapan pendekatan pembelajaran PAI berbasis proyek di SMPN 1 Sembawa. *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Islam*, *4*(2), 1–9.

Nicholas H. Woolf, & Christina Silver. (2018). *Qualitative Analysis Using NVivo The Five-Level QDA Method*. Taylor & Francis.

Norhafizah, Kusumaningrum, A. Z., Kholillah, S., Hatimah, K., & Rafianti, W. R. (2026). Pengaruh strategi pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan kreativitas dan kolaborasi siswa sekolah dasar. *Journal of Character and Elementary Education*, *5*(1), 50–56.

Sirisrimangkorn, L. (2021). Improving EFL Undergraduate Learners' Speaking Skills through Project-Based Learning Using Presentation. *Advances in Language and Literary Studies*, *12*(3), 65–72.

Surtikanti, H. K., & Surakusumah, W. (2025). Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA dengan Strategi BuPAcE Berbasis Citizen Science Project. *Biosfer: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, *10*(1), 94–102.

Syafila, A. E., & A'yun, D. Q. (2024). Analisis eksplorasi konsep pendidikan konstruktivis dalam pembelajaran berbasis proyek. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, *2*(12).

Tamim, S. R., & Grant, M. M. (2013). Definitions and uses: Case study of teachers implementing project-based learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, *7*(2), 3.

Vangrieken, K., Dochy, F., Raes, E., & Kyndt, E. (2015). Teacher collaboration: A systematic review. *Educational Research Review*, *15*, 17–40. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.04.002