



Model Project Based Learning (PjBL): Definisi, Unsur-unsur, dan Implikasinya dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Persekolahan

Mokh. Iman Firmansyah^{1*}, Saepul Anwar¹, Indah Purnamasari³, Sudirman⁴

^{1,2,4} Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setia Budhi No. 229 Bandung

³SDN 191 Babakan Surabaya, Jl. H. Ibrahim Adjie BLK No. 147 Bandung

* Correspondence E-mail: mokhiman.712@upi.edu

ABSTRACTS

In the last five years, the project-based learning (PjBL) model has colored the treasury of learning practices in schools and universities. This article discusses the definition, underlying theory, and elements of the PjBL model and its implications for Islamic Religious Education (PAI) learning. A qualitative approach with a library method was chosen as the design, so that references in the form of books, journal articles, and websites that display information about PjBL, PAI, and the relationship between the two are used to be analyzed through the stages of abstraction, interpretation, and conclusion. Based on conceptual research, this article concludes that project-based learning is a learning process that is expanded with investigations and challenges to stimulate the growth and mastery of 21st century skills in students' real lives, which is based on constructivist, social constructivist, experiential, independent, and discovery-based learning theories. In an effort to maximize the performance of project-based learning, model elements such as syntax, reaction principles, social and support systems must be carried out strictly and optimally. An example of a project-based learning design in PAI learning in schools is included in this article as a development of conceptual implications.

ABSTRAK

Dalam lima tahun terakhir ini model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) telah mewarnai khazanah dalam praktik pembelajaran di persekolahan dan perguruan tinggi. Artikel ini membahas tentang definisi, teori yang melatar belakangi, dan unsur-unsur model PjBL serta implikasinya terhadap pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Pendekatan kualitatif dengan metode kepustakaan dipilih sebagai desainnya, sehingga referensi dalam bentuk buku, artikel-artikel jurnal, serta web yang menampilkan informasi tentang PjBL, PAI, dan keterkaitan di antara keduanya digunakan untuk kemudian dianalisis melalui tahap abstraksi, interpretasi, dan disimpulkan. Berdasarkan penelusuran secara konseptual, artikel ini menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan proses pembelajaran yang diperluas dengan penyelidikan dan tantangan untuk merangsang pertumbuhan dan penguasaan keterampilan abad 21 dalam kehidupan nyata siswa, yang didasari oleh teori belajar konstruktivis, konstruktivis sosial, eksperiensial, mandiri, dan berbasis penemuan. Dalam upaya memaksimalkan kinerja pembelajaran berbasis proyek, unsur-unsur model seperti sintaks, prinsip reaksi, sistem sosial dan pendukung harus dilakukan secara ketat dan optimal. Contoh rancangan pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran PAI di persekolahan disertakan dalam artikel ini sebagai pengembangan implikasi konseptual.

ARTICLE INFO

Article History:

Received 10 Juli 2024

Revised 17 Agustus 2024

Accepted 20 Agustus 2024

Available online 01 Sept. 2024

Keyword:

Project Based Learning,
Implications,
Learning Model,
Islamic Religious Education,
School.

1. PENDAHULUAN

Dalam lima tahun terakhir ini model pembelajaran berbasis proyek atau lazimnya dikenal dengan singkatan PjBL telah mewarnai khazanah dalam praktik pembelajaran di persekolahan dan bahkan di perguruan tinggi. Berbagai pertimbangan telah menjadikan model PjBL ini dipilih para guru untuk menyukseskan tujuan pembelajaran yang telah mereka rencanakan. Misalnya, beberapa riset menginformasikan bahwa pertimbangan penerapan model PjBL adalah karena model ini dapat mendorong siswa untuk memiliki kemampuan berpikir kritis (Adekantari, 2020; Syafitri et al., 2022). Sementara itu, penelitian Yuni Pantiwati et.al menemukan bahwa penerapan model PjBL yang terintegrasi dengan gerakan literasi sekolah dan penguatan pendidikan karakter (Li-Pro-GP) telah mampu memperkuat keterampilan siswa dalam berpikir kritis, metakognitif, dan berpendapat Pantiwati et al. (2024). Pertimbangan selanjutnya adalah bahwa model PjBL dipilih untuk diterapkan karena membantu dalam menguatkan kemampuan siswa dalam berkolaborasi (Mulyadi et al., 2023; Suryandari et al., 2023). Kemudian, pertimbangan lain dalam menerapkan model PjBL adalah membantu mendorong keterampilan berkomunikasi dan kreativitas pada siswa (Rahayu & Indriyanti, 2023; Yanti & Rahmad, 2023).

Jika mengamati secara holistik, maka berbagai riset tersebut menegaskan bahwa penerapan model PjBL telah mendorong empat keterampilan esensial yang dibutuhkan pada abad 21 ini yang sering disebut 4-C yaitu *critical thinking*, *collaborative*, *communicative*, dan *creative*. Ini artinya bahwa di dalam model PjBL memuat sejumlah keuntungan-keuntungan yang dapat mendorong kualitas pembelajaran, dan secara luas mutu pendidikan sebagaimana yang dimaktubkan dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) poin 4. Akan tetapi, keuntungan-keuntungan tersebut seyogyanya dapat diperoleh jika unsur-unsur di dalam model PjBL tersebut dilaksanakan secara baik, dan akan sebaliknya jika tidak optimal dilaksanakan atau bahkan mengabaikannya. Beberapa pendapat ahli model sejatinya dapat menjadi argumen untuk literasi mengapa penerapan tidak boleh mengabaikan unsur-unsur yang terdapat di dalam sebuah model. David E. Hunt misalnya berpendapat bahwa model pembelajaran mengoperasionalkan teori belajar tertentu atau filsafat pendidikan ke dalam suatu strategi pengajaran dengan menguraikannya dalam empat konsep, yaitu: sintaksis (pola kegiatan), prinsip reaksi (dasar respon siswa), sistem organisasi (iklim organisasi), dan sistem pendukung (materi pembelajaran). Dari unsur-unsur tersebut menurutnya, seseorang akan dapat melakukan penelitian atau investigasi terhadap keseluruhan proses pembelajaran (Hunt, 1974). Keith Main menyebut model sebagai pola yang memiliki langkah-langkah kerja atau fase-fase yang menggambarkan karakteristik awal dan akhir sebuah model dan melambangkan lingkungan pembelajaran yang sedang berlangsung (Main, 1979).

Dua ahli model tersebut merupakan motivasi penulisan artikel ini untuk menguatkan literasi tentang model PjBL. Oleh karena itu, fokus artikel bertujuan membahas aspek-aspek yang mencakup definisi, teori yang melatar belakangi, serta unsur-unsur model PjBL. Selain itu, penambahan fokus model ini jika diterapkan dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam semakin menambah kekuatan artikel ini sebagai bahan literasi.

2. METODE PENELITIAN

Artikel ini bertujuan membahas tentang model PjBL serta aspek-aspek yang diurai di dalamnya yang mencakup definisi, teori yang melatar belakangi, unsur-unsurnya, serta implikasinya terhadap pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di persekolahan. Artinya pendidikan dan agama adalah konten fokus dari artikel ini. Berkaitan dengan fokus tersebut, artikel ini memilih pendekatan kualitatif dengan metode kepustakaan. Jika melihat konten fokus artikel ini, maka Pendapat Zed (2004) menguatkan argumen pemilihan metode ini, bahwa menurutnya permasalahan agama dan pendidikan merupakan dua bidang dari banyak bidang yang dapat dapat dikaji dengan metode kepustakaan.

Sebagaimana pendekatan dan metode yang digunakan, referensi dalam bentuk buku, artikel-artikel jurnal, serta web yang menampilkan informasi tentang PjBL, PAI, dan keterkaitan di antara keduanya digunakan (Khatibah, 2011). Banyaknya referensi yang dikaji, dikumpulkan, dan dianalisis disesuaikan dengan kebutuhan penelitian sehingga tidak diberi batasan jumlah (Hodge, 2019). Adapun tahapan kerjanya, artikel ini menempuh tiga tahap kerja sebagaimana dikemukakan Danandjaja (2014). Tahap pertama adalah mengkaji referensi yang berkaitan dengan fokus yakni tentang model PjBL, PAI, dan keterkaitan di antara keduanya. Tahap kedua adalah mengumpulkan referensi yang telah dikaji tersebut sesuai dengan sub-sub fokus. Tahap ketiga menganalisis referensi tersebut sesuai dengan tujuan penelitian ini.

Selanjutnya pendapat Darmalaksana (2020) digunakan untuk proses analisis data. Menurutnya, referensi yang telah dikaji dan dikumpulkan kemudian dianalisis melalui tahap abstraksi, interpretasi, dan disimpulkan. Jika dikaitkan dengan fokus artikel ini, maka ketiga tahap analisis tersebut berkaitan dengan abstraksi, interpretasi, dan penyimpulan tentang model PjBL dan implementasi konseptualnya terhadap pembelajaran PAI di persekolahan.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1. Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL)

Beberapa ahli dan para pengkaji telah memberikan beragam definisi tentang pembelajaran berbasis proyek. Salah satu tokoh dan sekaligus pendiri serta CEO PBL Global, Thom Markham, mendefinisikan pembelajaran berbasis proyek sebagai model yang menekankan keterlibatan siswa melalui proyek-proyek praktis di dunia nyata. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi pertanyaan dan tantangan yang kompleks, sehingga menumbuhkan keterampilan belajar yang lebih mendalam dan berpikir kritis. Model ini merupakan proses pembelajaran yang diperluas dengan penyelidikan dan tantangan untuk merangsang pertumbuhan dan penguasaan keterampilan. Model ini berupaya mengintegrasikan pengetahuan dan tindakan, sehingga selain mempelajari pengetahuan dan elemen kurikulum inti, siswa juga menerapkan apa yang mereka ketahui untuk memecahkan masalah (Markham, 2011).

Kajian lain dari Phyllis C. Blumenfeld et al. yang mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah perspektif komprehensif yang berfokus pada pengajaran dengan melibatkan siswa dalam penyelidikan. Dalam kerangka ini, siswa mencari solusi untuk

masalah yang tidak cukup kompleks dengan mengajukan dan menyempurnakan pertanyaan, memperdebatkan ide, membuat prediksi, merancang rencana dan/atau eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan, mengomunikasikan ide dan temuan mereka kepada orang lain, mengajukan pertanyaan baru, dan membuat sesuatu yang memperlihatkan kreativitas. Dasar pembelajaran berbasis proyek terletak pada keaslian atau penerapan penelitian dalam kehidupan nyata. Siswa yang bekerja sebagai tim diberi "pertanyaan pendorong" untuk ditanggapi atau dijawab, kemudian diarahkan untuk membuat sebuah karya kreatif untuk menyajikan pengetahuan yang mereka peroleh. Karya kreatif tersebut oleh Blumenfeld et al. disebut sebagai artefak. Artefak ini mencakup berbagai media seperti tulisan, seni, gambar, representasi tiga dimensi, video, fotografi, atau presentasi berbasis teknologi (Blumenfeld et al., 1991).

Beberapa pendapat lain semakin menegaskan definisi dari pembelajaran berbasis proyek ini. Misalnya, pembelajaran berbasis proyek diartikan sebagai pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman bermakna dalam dua dimensi yakni mengatasi dan memecahkan tantangan atau sebuah permasalahan dan keterlibatan mereka dalam kerjasama yang saling mendukung sehingga mendorong terciptanya pemberdayaan potensi dan kepercayaan diri (Tsybulsky & Muchnik-Rozanov, 2019). PjBL juga didefinisikan sebagai proses pembelajaran di mana siswa menyajikan hasil kepada audiens yang memungkinkan mereka memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk hidup (Chen & Yang, 2019). Pembelajaran berbasis proyek juga diyakini sebagai metode yang efisien untuk pengembangan keterampilan abad ke-21, karena mendukung pemikiran kritis dan pemecahan masalah, komunikasi interpersonal, literasi informasi dan media, kerjasama, kepemimpinan (Chu et al., 2021).

Dengan memperhatikan berbagai definisi menurut para ahli tersebut, artikel ini menyimpulkan definisi pembelajaran berbasis proyek adalah model yang:

1. Menekankan keterlibatan siswa melalui proyek-proyek praktis di dunia nyata;
2. Filosofi proyeknya berbasis penyelidikan, di mana mereka harus mengidentifikasi, menerapkan sebuah solusi, menganalisis, serta menarik kesimpulan;
3. Filosofi lain dari proyeknya tersebut adalah problematika kehidupan sekarang dan tantangan kehidupan siswa di masa mendatang;
4. Dalam proses penyelidikannya tersebut para siswa melibatkan keterampilan berpikir kritis mereka, literasi informasi dan media, kerjasama yang saling mendukung, serta potensi kepemimpinan mereka;
5. Hasil proyeknya disajikan secara kreatif dan dikomunikasikan kepada audiens;
6. Berorientasi pada penekanan perolehan belajar bermakna (*meaningfull learning*) dan keterampilan abad 21 yakni; berpikir kritis (*critical thinking*), bekerjasama (*collaboration*), komunikatif (*comunication*), dan kreatif (*creativity*).

3.2. Teori-teori yang mendasari Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL)

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) terkait dengan konstruktivisme, hal ini karena kegiatan utama model ini melibatkan transformasi dan konstruksi pengetahuan baru (Thomas et al., 1999). Filosofi PjBL menganggap bahwa pembelajaran lebih menarik ketika dipicu

dengan kalimat yang menegaskan, "Saya perlu tahu" (Lenz et al., 2015). Inti dari PjBL adalah proyek itu sendiri (Trilling & Fadel, 2009), yang membedakan PjBL dari pendekatan instruksional lainnya, dan didefinisikan sebagai "tindakan penciptaan dari waktu ke waktu" (Lenz et al., 2015). Oleh karena proyek tersebut, maka siswa terlibat dalam penyelidikan secara konstruktif (Thomas et al., 1999). Proyek ini semacam pendorong untuk siswa belajar sambil melakukan (*learning by doing*) sehingga mereka memperoleh makna dari belajar tersebut untuk kehidupan mereka. Hal ini sebagaimana ditegaskan Johnson et al. (2013) bahwa sebuah proyek memberi siswa kesempatan langsung untuk bekerja dengan konsep dari materi pelajaran, mendiskusikan pendekatan mereka dalam kelompok sebaya, dan menyajikan pekerjaan mereka. Berkaitan dengan pengantar tersebut, artikel ini menguraikan secara gamblang teori-teori yang mendasari pembelajaran berbasis proyek.

3.2.1 Teori Pembelajaran Konstruktivis (*Constructivist Learning Theory*)

Konstruktivisme berpendapat bahwa pengetahuan dibangun secara individual melalui pengalaman, bukan diterima secara pasif dari sumber eksternal. Dalam konteks PjBL, hal tersebut berarti bahwa peserta didik membangun makna dengan terlibat secara aktif dengan tugas dan materi proyek (Vygotsky, 1978a). Ketika guru memfasilitasi kegiatan yang berpusat pada siswa dalam parameter yang ditetapkan dengan baik, siswa lebih mungkin mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang topik yang kompleks (Wiggins & McTighe, 2005).

Sebuah penelitian yang dilakukan Hmelo-Silver (2004) menemukan bahwa penggunaan proyek yang disempurnakan dengan teknologi yang selaras dengan prinsip konstruktivis menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa sekolah menengah. Penelitian ini menggarisbawahi bagaimana teori konstruktivis dapat memandu pendidik dalam merancang pengalaman PjBL yang efektif yang meningkatkan kemandirian dan keterlibatan siswa.

3.2.2 Teori Pembelajaran Konstruktivis Sosial (*Social Learning Constructivism Theory*)

Konstruktivis sosial berpendapat bahwa konstruksi pengetahuan terjadi tidak hanya secara individu tetapi juga secara sosial melalui interaksi di antara siswa dan dengan lingkungan mereka (Vygotsky, 1978b). Lev Semyonovich Vygotsky adalah tokoh yang sering diidentikkan dengan teori pembelajaran konstruktivis sosial. Dalam teori ini, interaksi sosial adalah cara untuk membangun kognisi anak. Vygotsky memiliki minat dalam pengungkapan esensi dari serangkaian aktivitas yang bermakna di lingkungan sosial dan budaya. Kedua jenis lingkungan ini merupakan lingkungan yang dapat mempengaruhi konstruksi kognisi pada anak. Karenanya, pemikiran Vygotsky mengenai manusia dan lingkungan juga disebut sebagai prekondisi sosiokultural. Dalam lingkungan PjBL, hal ini terwujud sebagai kerja kolaboratif di mana kelompok berbagi ide, menegosiasikan makna, dan memecahkan masalah secara kolektif (Brown et al., 1989).

Penelitian dari Johnson (2009) menyoroti bagaimana proyek kolaboratif mendorong lingkungan belajar konstruktivis sosial di mana siswa mengembangkan keterampilan kerja tim dalam mencapai tujuan akademis. Penekanan pada kerja kelompok ini menggarisbawahi

pentingnya menciptakan ruang inklusif untuk beragam perspektif dalam lingkungan pendidikan berbasis proyek.

3.2.3 Teori pembelajaran Eksperiensial (*Experiential Learning Theory*)

Teori pembelajaran eksperiensial diidentikkan dengan tokoh David Kolb yang menekankan peran pengalaman dalam proses pembelajaran. Kolb mengidentifikasi empat tahap pembelajaran yaitu pengalaman konkret, observasi reflektif, konseptualisasi abstrak, dan eksperimen aktif. PjBL mewujudkan tahap-tahap ini saat siswa pertama kali terlibat dengan sebuah proyek (pengalaman konkret), merefleksikan temuan mereka (observasi reflektif), mengembangkan teori atau konsep berdasarkan pengalaman mereka (konseptualisasi abstrak), dan akhirnya menerapkan apa yang telah mereka pelajari ke dalam situasi baru (eksperimen aktif). Proses siklus ini memperkuat pembelajaran dengan mendorong siswa untuk menerapkan pengetahuan teoretis dalam konteks praktis (Kolb, 2014).

3.2.4 Teori Pembelajaran Mandiri (*Self-Directed Learning Theory*)

Teori pembelajaran mandiri menyatakan bahwa individu bertanggung jawab atas pendidikan mereka sendiri dengan menetapkan tujuan, mengidentifikasi sumber daya yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan tersebut, dan mengevaluasi kemajuan selama proses pembelajaran (Knowles, 1975). Dalam konteks PjBL, pengarahan diri menjadi bagian penting saat siswa mengelola berbagai aspek proyek, mulai dari mendefinisikan masalah hingga menyajikan solusi.

3.2.5 Teori Pembelajaran Berbasis Penemuan (*Inquiry-Based Learning*)

Pembelajaran berbasis penemuan diidentikkan dengan tokoh yang bernama Jerome S. Bruner. Teori ini menekankan siswa untuk belajar mandiri serta memfasilitasi mereka untuk melakukan penyelidikan. Pembelajaran penemuan ini memberikan kesempatan secara luas kepada siswa untuk mencari, menemukan, dan merumuskan konsep-konsep materi pembelajaran (Bruner, 1961). Belajar dalam teori ini melibatkan tiga proses yaitu memperoleh informasi baru, transformasi informasi, dan menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan (Bruner, 1973). Berkaitan dengan PjBL, dasar teori ini mendorong pada pengembangan rasa ingin tahu dan mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan. Pembelajaran berbasis penemuan mendorong keterampilan berpikir kritis saat siswa menyelidiki masalah kompleks melalui penyelidikan alih-alih menghafal. Dalam konteks pembelajaran berbasis penemuan, penyelidikan menjadi inti proyek saat siswa merumuskan pertanyaan, melakukan penelitian, dan mencari solusi. Pendekatan ini tidak hanya memperdalam pemahaman tetapi juga memberdayakan siswa untuk memiliki “kepemilikan” atas proses pembelajaran mereka.

3.3 Unsur-unsur Model Pembelajaran Berbasis Proyek

3.3.1 Langkah-langkah (Sintaksis/Fase) Model Pembelajaran Berbasis Proyek

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) telah muncul sebagai pendekatan pedagogis yang ampuh untuk meningkatkan keterlibatan, kreativitas, dan perolehan keterampilan siswa.

Dikembangkan oleh para pendidik seperti Thom Markham, PBL melibatkan siswa yang mengerjakan proyek-proyek bermakna yang mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu dan menumbuhkan pemahaman mendalam serta aplikasi praktis. Sintaks esensial PjBL adalah:

1. Pertanyaan Esensial (*Essential Questions*)

Salah satu langkah mendasar dalam memulai proyek PBL adalah menetapkan pertanyaan penting. Pertanyaan-pertanyaan ini memandu seluruh proses pembelajaran, memastikan bahwa proyek tetap fokus dan relevan. Dengan mengajukan pertanyaan terbuka, instruktur mendorong siswa untuk mengeksplorasi isu-isu kompleks secara mendalam, yang mendorong pemikiran kritis dan penyelidikan (Suradika et al., 2023).

2. Tahap Perencanaan (*Planning Phase*)

Selama tahap perencanaan, siswa dan instruktur berkolaborasi untuk menentukan cakupan proyek. Ini melibatkan curah pendapat ide, menguraikan tujuan, dan menetapkan jadwal. Perencanaan yang efektif memastikan bahwa semua pemangku kepentingan memahami peran dan tanggung jawab mereka, sehingga mendorong kerja sama tim dan akuntabilitas (Artama et al., 2023).

3. Menerapkan Rencana dan Monitoring (*Implementing the Plan and Monitoring*)

Setelah rencana ditetapkan, siswa mulai melaksanakan proyek mereka. Memantau kemajuan sangat penting selama tahap ini. Pemeriksaan rutin membantu mengidentifikasi tantangan sejak dini, sehingga penyesuaian dapat dilakukan sebelum terjadi penundaan yang berarti. Umpan balik yang berkelanjutan juga meningkatkan kolaborasi antar anggota tim (Umar et al., 2023).

4. Tes Hasil Kinerja Siswa (*Test Results of Student Performance*)

Penilaian memainkan peran penting dalam PBL. Penilaian harus selaras dengan tujuan proyek, dengan fokus pada proses dan produk akhir. Evaluasi membantu mengukur seberapa efektif siswa telah memenuhi tujuan pembelajaran yang dimaksudkan, memberikan wawasan untuk perbaikan di masa mendatang (Artama et al., 2023; Suradika et al., 2023).

5. Mengevaluasi Hasil pengalaman (*Evaluating Experience Outcomes*)

Langkah ini merupakan upaya berbagi pengalaman di antara para siswa atas proses proyek yang telah mereka kerjakan serta kemanfaatan proyek yang telah mereka renungkan untuk kehidupan mereka.

3.3.2 Sistem Sosial dan Sistem Pendukung

Untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal, penerapan model PjBL sangat penting memperhatikan penciptaan sistem sosial dan pendukungnya. Beberapa hal berikut dapat menjadi pertimbangan yang penting ketika seorang guru akan menerapkan model PjBL.

1. Strategi pembelajaran berpusat pada siswa. Strategi ini didukung hasil riset bahwa penerapan PjBL secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa ketika siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Hanisa et al., 2023).
2. Relevan dengan dunia nyata siswa. Salah satu prinsip inti dari PjBL adalah fokus pada aplikasi dunia nyata. Proyek yang dirancang relevan dengan kehidupan siswa dalam meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. Hal ini dibuktikan dengan sebuah hasil

- penelitian bahwa PjBL menunjukkan bahwa siswa mampu membuat proyek yang bermakna dan kaya akan nilai-nilai yang relevan dengan kehidupan mereka. Keterkaitan dengan isu dunia nyata membantu siswa melihat nilai pendidikan mereka di luar kelas (Dosmarohaa & Sunardi, 2024).
3. Proses pembelajaran terstruktur. Proses PjBL biasanya melibatkan beberapa fase terstruktur yang mencakup: perencanaan, implementasi, observasi, dan refleksi. Pendekatan ini merupakan siklus penting untuk membiasakan siswa belajar secara terstruktur dan sistematis dan hasil riset membuktikan siklus yang berulang-ulang menghasilkan peningkatan secara substansial dalam kinerja siswa (Fahma et al., 2023).
 4. Penilaian dan umpan balik. Strategi penilaian yang efektif merupakan bagian integral dari PjBL. Umpan balik yang berkelanjutan selama siklus proyek membantu membimbing pembelajaran dan perkembangan siswa. Hal tersebut didukung oleh hasil riset yang menemukan bahwa penilaian formatif selama implementasi PjBL menghasilkan peningkatan keterampilan komunikasi dan hasil belajar siswa. Keterlibatan siswa dan siswa lainnya dalam sebuah proyek dapat merangsang tumbuhnya lingkungan belajar yang reflektif di mana siswa belajar dari keberhasilan dan kekeliruan mereka sendiri.
 5. Lingkungan belajar kolaboratif. Kolaborasi adalah komponen utama PjBL, yang merangsang kemampuan siswa untuk bekerja sama dan mengembangkan keterampilan interpersonal serta keterampilan sosial (Wijayanti et al., 2023).

3.3.3 Prinsip Reaksi

Dalam upaya mengoptimalkan pencapaian tujuan melalui penerapan PjBL, maka beberapa prinsip reaksi sangat penting diperhatikan. Pada PjBL, peran guru sangat penting dipahami. Beberapa riset mengalamatkan bahwa peran guru sebagai fasilitator amat penting ketika menerapkan model PjBL. Peran ini memungkinkan untuk mendorong penyelidikan dan mendukung kolaborasi di antara sesama siswa.

Berkaitan dengan membantu penyelidikan, guru dapat merangsang potensi berpikir kritis siswa dengan mendorong berdiskusi secara bersama untuk mengajukan topik proyek yang akan diesplorasi oleh siswa. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa guru yang membimbing secara baik ketika menerapkan model PjBL dapat mendorong siswa menerapkan pengetahuan teoretis ke dalam situasi praktis atau nyata (Koltonski & Xu, 2023). Adapun berkaitan dengan mendukung kolaborasi, guru dapat menciptakan situasi kolaboratif untuk mengantarkan siswa dapat bekerjasama secara baik dalam proyek mereka. Kerjasama tim dan komunikasi efektif dapat terwujud sehingga dapat mendukung pencapaian keterampilan abad-21 (Prasetyo et al., 2023).

3.4 Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) dalam Pendidikan Agama Islam di Persekolahan

3.4.1 Fungsi dan Tujuan Pendidikan Agama Islam di Persekolahan

Sebagaimana regulasi yang berlaku di Indonesia, terdapat tujuh hal penting tentang pendidikan agama di Indonesia yang penting dipahami secara holistik (Firmansyah et al., 2023; Indonesia, 2015; Rahmania et al., 2024). Kesatu, Pendidikan agama berfungsi

membentuk karakter siswa yang damai dan rukun antar umat beragama yang didasari oleh iman dan takwa. Kedua, Pendidikan agama bertujuan memberikan keseimbangan yang serasi antara pemahaman, penghayatan, dan pengamalan nilai-nilai agama dengan penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Ketiga, Pendidikan agama mendorong siswa untuk taat melaksanakan ajaran agama dan mengamalkannya dalam kehidupan pribadi, keluarga, bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Keempat, Pendidikan agama mewujudkan kerukunan antar umat beragama melalui keharmonisan dan rasa hormat. Kelima, Pendidikan agama membangun sikap dan perilaku jujur, amanah, disiplin, dan bertanggung jawab. Keenam, Pendidikan agama menumbuhkan pemikiran dan sikap kritis. Ketujuh, Pendidikan agama harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, dan membangun kreativitas siswa.

Dengan demikian, menjelaskan tentang bagaimana fungsi dan tujuan Pendidikan Agama Islam (PAI) di persekolahan sebagaimana regulasi tersebut amat penting untuk menegaskan dan mengingatkan arah praktik pembelajaran yang seharusnya guru ciptakan, termasuk di dalamnya dalam menerapkan model PjBL. Artinya, penerapan model PjBL harus dioptimalkan dalam kerangka mewujudkan fungsi dan tujuan pendidikan agama.

3.4.2 Best Practice Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Pembelajaran PAI

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) telah muncul sebagai pendekatan pedagogis yang transformatif di berbagai disiplin ilmu, termasuk Pendidikan Agama Islam (PAI). Berbagai riset telah membuktikan bahwa model PjBL dapat diterapkan dalam pembelajaran PAI. Misalnya, sebuah riset menginformasikan bahwa model PjBL telah mampu meningkatkan kreativitas dan keterampilan komunikasi siswa. Sutrisno dan Nasucha (2022) membuktikan hal tersebut dalam sebuah rangkaian penelitian yang dilakukan di SMK Ma'rif NU Gresik. Temuannya menegaskan bahwa penerapan model PjBL terbukti secara signifikan mampu meningkatkan keterampilan komunikasi, keaktifan, dan kreativitas siswa dalam mata pelajaran Fiqih. Rekomendasi penelitian ini menyoroti pentingnya perencanaan yang tepat, yang melibatkan tahapan-tahapan seperti pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup, bersama dengan faktor-faktor pendukung seperti guru yang profesional dan siswa yang termotivasi.

Kemudian riset lainnya membuktikan bahwa model PjBL berdampak terhadap pengembangan karakter siswa, selain dari kemampuan akademik mereka. Pratama dan Abidin (2024) membuktikan bahwa penerapan model PjBL tidak hanya meningkatkan pemahaman akademis tetapi juga berkontribusi pada pengembangan karakter dengan menumbuhkan sikap inklusif dan keterampilan komunikasi yang efektif siswa di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta. Lebih dari itu, model ini mempengaruhi secara positif terhadap keterampilan sosial, kreativitas, dan pemahaman konsep siswa secara positif sambil membangun karakter inklusif melalui kolaborasi kelompok.

Selain di persekolahan (termasuk perguruan tinggi), model PjBL secara *best practice* telah diterapkan di sekolah yang memiliki karakteristik yang khas. Seperti riset Puspitaningrum et al. (2023) yang telah membuktikan bahwa model PjBL terbukti efektif diterapkan di sekolah dengan lingkungan terstruktur seperti pesantren. Dengan mengambil lokasi di SMP Bayt Al-Hikma, penelitian ini menyimpulkan keberhasilan strategi implementasi PjBL yang

melibatkan perencanaan kurikulum bersama dengan partisipasi aktif dari guru dan siswa. Metode evaluasi meliputi tes tertulis, penilaian lisan, dan evaluasi kognitif untuk memastikan keterlibatan siswa secara komprehensif.

Beberapa riset lainnya telah mengkonfirmasi bahwa model PjBL dapat dikolaborasikan dengan metode maupun media. Selain itu, riset lain juga menegaskan bahwa faktor penciptaan lingkungan yang kondusif ketika menerapkan model PjBL menjadi tantangan yang harus diselesaikan oleh guru. Misalnya, pada jenjang pendidikan tinggi, model PjBL juga telah berdampak pada kemampuan akademik serta pengembangan moral dan karakter mahasiswa. Studi Nailasariy et al. (2022) menyimpulkan bahwa model PjBL yang dikolaborasikan dengan metode *Design for Change* (DFC) telah membantu memaksimalkan internalisasi nilai di kalangan mahasiswa. Kolaborasi model PjBL dengan metode DFC tersebut telah mampu meningkatkan keterampilan intrapersonal dan interpersonal di kalangan mahasiswa PAI UIN Sunan Kalijaga, termasuk menumbuhkan sikap jujur, toleran, dan mudah beradaptasi.

Kolaborasi lainnya adalah mengintegrasikan model PjBL dengan digital. Kolaborasi tersebut telah dibuktikan dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa secara signifikan. Sebuah studi yang berfokus pada pengembangan materi pengajaran digital untuk PAI di SMPN 21 Bandung mengungkapkan hasil yang menjanjikan. Mengintegrasikan PjBL dengan platform digital meningkatkan keterlibatan siswa dan memperdalam pemahaman mereka tentang nilai-nilai Islam, sehingga memungkinkan mereka untuk menerapkan prinsip-prinsip ini secara efektif dalam kehidupan sehari-hari (Pratiwi et al., 2024).

Meskipun memiliki banyak manfaat, penerapan PBL dalam PAI menghadapi beberapa tantangan. Keterbatasan waktu, sumber daya yang terbatas, pelatihan guru yang perlu dioptimalkan, dan tingkat partisipasi siswa yang rendah sering kali menghambat keberhasilan penerapan model PjBL. Namun, upaya untuk mengatasi masalah ini terus dilakukan. Penelitian Fadilah et al. (2024) menyoroti hambatan umum seperti keterbatasan waktu dan kelangkaan sumber daya. Sehingga penelitian ini menekankan peran penting pendidik dalam memfasilitasi lingkungan belajar yang efektif.

3.4.3 Sebuah Contoh Rancangan Implementasi PjBL dalam Pembelajaran PAI

Berikut ini merupakan contoh rancangan implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran PAI untuk kelas 8 SMP. Materi serta tujuan diambil dari Buku Paket PAI dan Budi Pekerti milik Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Sementara hal lainnya merupakan pengembangan yang dijadikan contoh dalam artikel ini.

1. Materi

Menjadi Pribadi Berintegritas dengan Sifat Amanah dan Jujur.

2. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran PjBL siswa dapat menunjukkan contoh perilaku amanah dan jujur sebagai bagian dari tanggung jawab kepada Allah, menemukan hikmahnya untuk pribadi berintegritas, dan membuat proyek poster pentingnya perilaku amanah dan jujur untuk kampanye anti bullying.

3. Fenomena pemantik

“BULLYING DI KALANGAN SISWA KIAN MENGKHAWATIRKAN”

Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) mencatat 87 kasus bullying telah terjadi di tahun 2023 dan 236 korban kekerasan fisik dan psikis menimpa kalangan anak dan remaja. Semakin mengkhawatirkan karena kluster pendidikan menjadi aduan kasus bullying tertinggi yang berakibat fatal, dari mulai trauma fisik permanen, trauma psikis, hingga kematian (Astungkoro, 2023). Komisioner KPAI Kluster Fisik dan Psikis, Dyah Pugarini menegaskan bahwa media sosial menjadi penyebab tertinggi kasus bullying (Masyrafina, 2023). Jika menggunakan standar rata-rata negara *Organization of Economic Co-operation and Development* (OECD), data korban bullying di Indonesia telah mencapai 41%, dan angka tersebut telah melampaui persentase kritis 23% (Hardiansyah, 2021).

4. Pertanyaan esensial

Jika dikaitkan dengan materi: Menjadi Pribadi Berintegritas dengan Sifat Amanah dan Jujur, maka pertanyaan esensial yang dapat didiskusikan antara Guru PAI dan siswa adalah: (1) Mengapa kalian harus berada pada posisi remaja Indonesia yang amat tidak setuju terhadap bullying? (2) Mengapa kalian harus segera berperan dan memiliki ide untuk berkontribusi secara preventif mencegah bullying di kalangan pelajar?

5. Perencanaan proyek

Siswa dibimbing Guru PAI berdiskusi tentang rencana proyek akhir dari materi: Menjadi Pribadi Berintegritas dengan Sifat Amanah dan Jujur. Misalnya, hasil diskusi menyepakati empat topik sebagai berikut: (1) Pelajar berintegritas dan peran preventif terhadap bullying (*proyek: survei di sekolah, laporan, dan poster*), (2) Pelajar amanah tidak akan menyakiti dirinya dan orang lain (*proyek: survei di sekolah, laporan, dan poster*), (3) Pelajar jujur adalah mereka yang berani menolak bahwa bullying (*proyek: survei di sekolah, laporan, dan poster*), (4) Saya siap menjadi duta dan kampanye anti bullying di sekolah (*proyek: survei di sekolah, laporan, dan poster*).

6. Implementasi dan monitoring

Untuk memastikan perencanaan terlaksana secara baik, dapat menggunakan rubrik implementasi dan monitoring. Misalnya dapat menyusun rubrik sebagai berikut:

Contoh rubrik implementasi dan monitoring proyek

No	Indikator	Tahun 2024									
		Januari		Februari				Maret			
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pendalaman konten topik yang digali setiap kelompok dengan fasilitator Guru PAI	*									
2	Penyusunan instrumen survei oleh masing-masing kelompok sesuai topik										

	dengan bimbingan Guru PAI										
3	Pelaksanaan survei oleh setiap kelompok										
4	Setiap kelompok mengolah data survei dengan arahan Guru PAI										
5	Pembuatan laporan hasil survei dengan bimbingan Guru PAI										
6	Pembuatan poster sesuai topik masing-masing										

*Ceklis sesuai kesepakatan hasil diskusi kelompok dengan Guru PAI

7. Tes/penilaian hasil kinerja

Hasil proyek atau kinerja siswa kemudian dilakukan tes untuk memperoleh mengkonfirmasi keberhasilan model PjBL. Rubrik berikut bisa menjadi dasar untuk melakukan penilaian hasil kinerja siswa.

Contoh Rubrik Penilaian hasil Kinerja Proyek

Aspek yang dinilai*		Hasil*
Laporan Proyek		
1	Laporan proyek menunjukkan orisinalitas	
2	Laporan proyek disusun sesuai pedoman yang disepakati	
3	Laporan proyek menggambarkan temuan yang lengkap	
4	Terdapat solusi dari laporan yang disusun terhadap fokus yang menjadi proyek	
Poster		
5	Konten poster menggambarkan tujuan proyek yang dibuat	
6	Tampilan poster sistematis dan menarik	
7	Poster dapat menyampaikan pesan yang menjadi fokus (deliferi)	
Presentasi		
8	Organisasi (Menyajikan latar belakang dan tujuan topik presentasi yang diangkat, logis, dan memberikan pesan dari topik kepada peserta)	
9	Isi (pendahuluan menarik perhatian, istilah dalam laporan mudah dipahami, materi relevan dan berguna, menyajikan kesimpulan)	
10	Komunikasi (Terampil berbahasa dan pengucapannya, variasi dan tempo efektif, lancar dan jelas)	
11	Deliferi (Kontak mata, menggunakan alat bantu, menjawab pertanyaan secara jelas)	
12	Antusiasme (memperlihatkan semangat dalam menjelaskan serta membantu audiens memahami topik proyek)	

- * Pengembangan aspek yang dinilai serta bobot penilaian sepenuhnya merupakan kewenangan Guru PAI

8. Evaluasi hasil pengalaman

Evaluasi hasil pengalaman merupakan upaya menggali persepsi siswa (pengetahuan, pemahaman, dan penilaian) terhadap seluruh proses proyek yang telah mereka kerjakan serta presentasikan melalui proses refleksi. Misalnya, rubrik berikut dapat mengarahkan proses refleksi tersebut.

Contoh rubrik evaluasi hasil pengalaman

Aspek refleksi*	Deskripsi refleksi pengalaman
Pengalaman berharga dalam kerja kelompok selama pengerjaan proyek (Sebutkan 2 keunggulan dan 1 kelemahan kelompok!)	2 Keunggulan:
	1 Kelemahan:
	Tindak lanjut perbaikan:
Laporan proyek (Sebutkan 2 keunggulan dan 1 kelemahan laporan proyek!)	2 Keunggulan:
	1 Kelemahan:
	Tindak lanjut perbaikan:
Poster (Sebutkan 2 keunggulan dan 1 kelemahan poster!)	2 Keunggulan:
	1 Kelemahan:
	Tindak lanjut perbaikan:
Presentasi (Sebutkan 2 keunggulan dan 1 kelemahan presentasi!)	2 Keunggulan:
	1 Kelemahan:
	Tindak lanjut perbaikan:
Pesan nilai-nilai agama Islam yang berkaitan dengan fokus proyek yang harus saya pegang dalam hidup saya	

*Aspek refleksi dapat dikembangkan sesuai kebutuhan

4. KESIMPULAN

Model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) saat ini telah menjadi model yang mewarnai dinamika praktik pembelajaran di persekolahan dan perguruan tinggi. Sebagaimana desain kualitatif kepustakaan, artikel ini menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan proses pembelajaran yang diperluas dengan penyelidikan dan tantangan untuk merangsang pertumbuhan dan penguasaan keterampilan abad 21 dalam kehidupan nyata siswa. Pembelajaran berbasis proyek didasari oleh teori belajar konstruktivis, konstruktivis sosial, eksperiensial, mandiri, dan berbasis penemuan. Dalam upaya memaksimalkan kinerja pembelajaran berbasis proyek, unsur-unsur model seperti sintaks, prinsip reaksi, sistem sosial dan pendukung harus dilakukan secara ketat dan optimal. Contoh rancangan pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran PAI di persekolahan yang disertakan dalam artikel ini

semakin menegaskan bahwa model PjBL ini dapat dimanfaatkan Guru PAI dalam memaksimalkan pencaapaian tujuan pembelajaran yang menekankan siswa yang memiliki empat keterampilan abad ke-21 yaitu; berpikir kritis, kolaboratif, komunikatif, dan kreatif. Artikel ini terbatas pada kajian konseptual, sehingga penelusuran efektivitas model PjBL yang dianalisis secara korelatif terhadap setiap elemen dalam PAI (materi akidah, ibadah, akhlak, tarikh, dan Quran Hadis) merupakan agenda penelitian selanjutnya yang penting dilakukan dengan prosedur unsur-unsur modelnya yang ketat dan optimal.

5. REFERENSI

- Adekantari, P. (2020). The influence of instagram-assisted project based learning model on critical thinking skills. *Journal of Educational and Social Research*, 10(6), 315-322.
- Artama, K. K. J., Budasi, I. G., & Ratminingsih, N. M. (2023). Promoting the 21st century skills using project-based learning. *Language Circle: Journal of Language and Literature*, 17(2), 325-332.
- Astungkoro, R. (2023). Perundungan di Satuan Pendidikan Masih Marak, KPAI Ungkap Faktor Penyebabnya. *REPUBLIKA*. <https://news.republika.co.id/berita/s7tlsc349/perundungan-di-satuan-pendidikan-masih-marak-kpai-ungkap-faktor-penyebabnya>
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 369-398.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. 1989, 18(1), 32-42.
- Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard educational review*.
- Bruner, J. S. (1973). *Beyond the information given: Studies in the psychology of knowing*. WW Norton.
- Chen, C.-H., & Yang, Y.-C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review*, 26, 71-81.
- Chu, S. K. W., Reynolds, R. B., Tavares, N. J., Notari, M., & Lee, C. W. Y. (2021). *21st century skills development through inquiry-based learning from theory to practice*. Springer.
- Danandjaja, J. (2014). Metode Penelitian Kepustakaan. *Antropologi Indonesia*.
- Darmalaksana, W. (2020). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka dan Studi Lapangan. *Pre-Print Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung*.
- Dosmarohaa, A. Y., & Sunardi, S. (2024). Application of the Project Based Learning Model in the Implementation of Pancasila Values in History Learning in Phase E of High Schools in Salatiga. *EduLine: Journal of Education and Learning Innovation*, 4(1), 97-104.
- Fadilah, N., Rahmi, S., & Puspita, P. A. (2024). Identification Of Project Based Learning Implementation On Islamic Religious Education In Public High School In Tarakan City. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 14(1), 55-67.
- Fahma, D. I., Krisdiana, I., & Trianawati, E. (2023). Implementation of Project Based Learning with Practicum Methods to Improve Critical Thinking Skills of Students. *Science Education and Application Journal*, 5(2), 69-79.
- Firmansyah, M. I., Surahman, C., Lestari, W., Septiani, S., & Sudaryat, M. R. (2023). Pendidikan Agama Islam dan Pembangunan Karakter Siswa Sekolah Dasar: Studi Eksplorasi. *EDUKASI: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan*, 21(1), 46-58.

- Hanisa, S., Mustapa, K., Ratman, R., Ahmar, D. S., & Mawaddah, H. J. J. o. D. L. I. (2023). The Influence of Project-Based Learning Model on Students' Learning Outcomes in Reaction Rate Material.
- Hardiansyah, F. (2021). *Bullying, empati, dan Era Society 5.0*. <http://www.smanzapulung.sch.id/read/54/bullying-empati-dan-era-society-50>.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational psychology review*, 16, 235-266.
- Hodge, M. (2019). A Case for the Use of Nonparametric Statistical Methods in Library Research. *Evidence Based Library and Information Practice*, 14(2), 109-112. <https://doi.org/10.18438/ebliip29563>
- Hunt, D. E. (1974). Student Conceptual Level and Models of Teaching: Theoretical and Empirical Coordination of Two Models. ERIC.ed.gov.
- Indonesia. (2015). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2007 tentang Pendidikan Agama dan Keagamaan* Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia
- Johnson, D. R., Renzulli, L., Bunch, J., & Paino, M. (2013). Everyday observations: Developing a sociological perspective through a portfolio term project. *Teaching Sociology*, 41(3), 314-321.
- Johnson, D. W. J., R.T. . (2009). An Educational Psychology Success Story Active Learning Strategies For Second And Third Grades. *Teaching & Teacher Education*, 25(4), 482-489.
- Khatibah, K. (2011). Penelitian kepustakaan. *Iqra': Jurnal Perpustakaan dan Informasi*, 5(01), 36-39.
- Knowles, M. S. (1975). Self-directed learning: A guide for learners and teachers. *The Adult Education Company*.
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. FT press.
- Koltonski, S., & Xu, T. (2023). Using Project Based Learning to Teach Applied Behavior Analysis Knowledge and Skills to Pre-Service Teachers. *Texas Educator Preparation*, 7(2), 9-28.
- Lenz, B., Wells, J., & Kingston, S. (2015). *Transforming schools using project-based learning, performance assessment, and common core standards*. John Wiley & Sons.
- Main, K. (1979). The power-load-margin formula of Howard Y. McClusky as the basis for a model of teaching. *Adult Education*, 30(1), 19-33.
- Markham, T. (2011). Project based learning a bridge just far enough. *Teacher librarian*, 39(2), 38.
- Masyrafina, I. (2023). KPAI Catat Ada Sebanyak 2.355 Kasus Pelanggaran Perlindungan Anak pada 2023. *REPUBLIKA*. <https://news.republika.co.id/berita/s29ndx349/kpai-catat-ada-sebanyak-2355-kasus-pelanggaran-perlindungan-anak-pada-2023>
- Mulyadi, A., Mustofa, R. F., & Diella, D. (2023). The Effect of a Project-Based Learning Model on Learning Outcomes and Collaboration Skills. *Bioeduca: Journal of Biology Education*, 5(2), 155-168.
- Nailasariy, A., Habibi, B. Y., Kubro, K., & Setyaningrum, A. R. (2022). Implementation of the Design for Change (DFC) Method through Project-Based Learning in Developing Intrapersonal and Interpersonal Skills of Islamic Religious Education Students. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 20(1), 351-369.
- Pantiwati, Y., Kusniarti, T., Permana, F. H., Nurrohman, E., & Sari, T. N. I. (2024). The effects of the blended project-based literacy that integrates school literacy movement strengthening character education learning model on metacognitive skills, critical

- thinking, and opinion expression. *European Journal of Educational Research*, 12(issue-1-january-2023), 145-158.
- Prasetyo, W. H., Sumardjoko, B., Muhibbin, A., Naidu, N. B. M., & Muthali'in, A. (2023). Promoting digital citizenship among student-teachers: The role of project-based learning in improving appropriate online behaviors. *Participatory Educational Research*, 10(1), 389-407.
- Pratama, D. M. A., & Abidin, Z. (2024). Implementation of Project-Based Learning Model in Islamic Religious Education for Grade X at Muhammadiyah Senior High School 1 Surakarta. *JUSPI (Jurnal Sejarah Peradaban Islam)*, 8(1), 177-184.
- Pratiwi, V. D., Nugraha, N., Muttaqin, Z., Usman, U., Maslani, M. J. J. J. o. E. T. I. S. S., & Health. (2024). Digital Teaching Materials for Islamic Religious Education Based on Project Based Learning: Needs Analysis and Development Study.
- Puspitaningrum, P., Mansur, R., & Hakim, D. M. (2023). The active learning approach to smp bayt al-hikmah students: A case study of learning Islamic Religious Education in Islamic boarding schools. *Jurnal Tarbiyah*, 30(1), 160-175.
- Rahayu, R., & Indriyanti, D. R. (2023). An ethnosains based project based learning model with flipped classroom on creative thinking skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(8), 348-355.
- Rahmania, P., Syafe'i, M., & Firmansyah, M. I. (2024). Tujuan dalam Pendidikan Islam: Eksplorasi ayat Al-Qur'an dan Manusia Sebagai Objek Pendidikan. *Rayah Al-Islam*, 8(1), 259-271.
- Suradika, A., Dewi, H. I., & Nasution, M. I. (2023). Project-based learning and problem-based learning models in critical and creative students. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 12(1), 153-167.
- Suryandari, K. C., Rokhmaniyah, R., & Wahyudi, W. (2023, 2023). The effect of whatsapp as a tool for learning in Scientific Reading Based Project (SRBP) model to enhance collaborative and critical thinking skill of teacher candidats. AIP Conference Proceedings, Sutrisno, S., & Nasucha, J. A. (2022). Islamic Religious Education Project-Based Learning Model to Improve Student Creativity. *At-Tadzkir: Islamic Education Journal*, 1(1), 13-22.
- Syafitri, E., Saragih, S., Sari, N., Anim, A., Umami, R., Batubara, I. H., & Rahmadani, E. (2022). Implementation of PBL (Project-Based Learning) model through a STEM approach (Science, Technology, Engineering and Mathematic) on students' critical thinking skill in junior high school.
- Thomas, J. W., Mergendoller, J. R., & Michaelson, A. (1999). *Project based learning: A handbook for middle and high school teachers*. Buck Institute for Education.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley & Sons.
- Tsybulsky, D., & Muchnik-Rozanov, Y. (2019). The development of student-teachers' professional identity while team-teaching science classes using a project-based learning approach: A multi-level analysis. *Teaching and Teacher Education*, 79, 48-59.
- Umar, S., Silangen, P. M., & Mandang, T. (2023). Manajemen pembelajaran partisipatif berbasis project based learning pada materi Fisika Hukum Pascal. *Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(2), 55-62.
- Vygotsky, L. S. (1978a). Interaction Between Learning And Development *General Genetic Psychology*, 22(2), 193–243.
- Vygotsky, L. S. (1978b). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). Understanding understanding. *Understanding by design*, 35-55.
- Wijayanti, C., Andari, T., & Baity, N. (2023). Improving Project-Based Skills and Science Learning Outcomes of Learners through Project-Based Learning Model in Class VII-D SMP Negeri 1 Bojonegoro. *Science Education and Application Journal*, 5(2), 138-147.
- Yanti, N., & Rahmad, M. (2023). Application of PjBL (Project Based Learning) Based Physics Learning Model to Improve Collaboration Skills and Creative Thinking Ability of Students. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(11), 9973-9978.
- Zed, M. (2004). *Metode peneletian kepustakaan*. Yayasan Obor Indonesia.