

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pendidikan Agama Islam

1. Pengertian Pendidikan Agama Islam

Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan proses pendidikan yang dirancang untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenai ajaran Islam sekaligus membimbing mereka agar mampu menghayati dan mengamalkan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari. PAI tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan keagamaan, tetapi juga diarahkan pada pembentukan keimanan, ketakwaan, sikap, akhlak, dan perilaku peserta didik. Dengan demikian, pembelajaran PAI memiliki cakupan yang lebih luas karena mengintegrasikan aspek pengetahuan, penghayatan, dan pengamalan ajaran Islam dalam kehidupan peserta didik (Firmansyah, 2024).

Dalam konteks pendidikan di sekolah, PAI berfungsi sebagai bagian dari proses pembentukan peserta didik agar memiliki kepribadian yang sesuai dengan nilai-nilai Islam. Pembelajaran PAI tidak hanya bertujuan agar siswa memahami materi agama, tetapi juga agar pengetahuan tersebut dapat diwujudkan dalam sikap dan perilaku. Oleh karena itu, proses pembelajaran PAI perlu memberikan pengalaman belajar yang memungkinkan siswa memahami materi secara mendalam, mengembangkan kemampuan berpikir, serta menghubungkan pengetahuan keagamaan dengan kehidupan nyata (Riva'i et al., 2023).

2. Tujuan Pendidikan Agama Islam

Tujuan Pendidikan Agama Islam pada dasarnya adalah membentuk peserta didik menjadi pribadi yang memiliki keimanan dan ketakwaan kepada Allah Swt., berakhlak mulia, serta mampu mengamalkan ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari. PAI juga diarahkan untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik sehingga nilai-nilai agama tidak berhenti pada pemahaman secara teoritis, tetapi dapat diwujudkan dalam perilaku dan kehidupan sosial. Dengan demikian, keberhasilan pembelajaran PAI tidak hanya dapat dilihat dari kemampuan siswa menjawab soal, tetapi juga dari kemampuan memahami, menghayati, dan menerapkan nilai-nilai Islam (Amirudin et al., 2024).

Tujuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran PAI membutuhkan proses pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada guru. Peserta didik perlu memperoleh kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, baik dalam mencari informasi, berdiskusi, menyelesaikan permasalahan, maupun mengembangkan pengetahuan melalui pengalaman belajar. Pembelajaran yang memberikan ruang bagi keterlibatan aktif siswa dapat mendukung terciptanya proses pembelajaran PAI yang lebih bermakna dan kontekstual (Septiani et al., 2023).

3. Fungsi Agama Islam

Pendidikan Agama Islam memiliki fungsi penting dalam membentuk peserta didik yang tidak hanya memiliki pengetahuan keagamaan, tetapi juga memiliki karakter dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai Islam. PAI berfungsi sebagai sarana untuk memberikan pemahaman mengenai ajaran Islam, membimbing peserta didik dalam mengembangkan keimanan dan ketakwaan, serta membentuk akhlak dan kepribadian yang baik. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran PAI juga perlu disesuaikan dengan perkembangan peserta didik dan tuntutan kehidupan sehingga materi yang dipelajari dapat dipahami dan diterapkan dalam konteks kehidupan nyata (Firmansyah, 2024).

4. Karakteristik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Pembelajaran Pendidikan Agama Islam memiliki karakteristik yang membedakannya dari pembelajaran yang hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan. PAI mengintegrasikan aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan dengan nilai-nilai ajaran Islam. Oleh sebab itu, proses pembelajaran PAI perlu memberikan pengalaman yang memungkinkan siswa tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mengembangkan sikap dan keterampilan melalui kegiatan yang aktif, komunikatif, dan kontekstual. Evaluasi pembelajaran PAI juga perlu memperhatikan berbagai aspek capaian peserta didik, baik kemampuan intelektual, sosial, maupun spiritual (Hardiyanti et al., 2023).

Karakteristik tersebut memiliki keterkaitan dengan penerapan Project Based Learning berbasis digital dalam pembelajaran PAI. Melalui PjBL, siswa dapat terlibat dalam pencarian informasi, diskusi, kerja sama, penyusunan

proyek, pembuatan produk, presentasi, dan evaluasi. Pemanfaatan teknologi digital dapat mendukung berbagai aktivitas tersebut sehingga pembelajaran PAI menjadi lebih aktif dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuan serta keterampilannya melalui pengalaman belajar yang nyata. Hal ini sejalan dengan kajian pembelajaran PAI yang menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dapat digunakan untuk mendukung proses penyampaian dan penerimaan materi pembelajaran (Salsabila et al., 2023).

B. Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL)

1. Pengertian Project Based Learning

Project Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh pengetahuan serta mengembangkan keterampilan melalui pengerjaan proyek yang bersifat kompleks, menantang, dan berkaitan dengan permasalahan yang terjadi dalam kehidupan nyata. Pendekatan ini mendorong siswa untuk aktif dalam proses belajar dan mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah. Model pembelajaran ini menempatkan siswa sebagai pusat kegiatan belajar melalui pelaksanaan proyek yang terarah.

Dalam model ini, siswa tidak hanya menerima materi dari guru, tetapi juga terlibat secara aktif dalam proses mencari informasi, memahami masalah, menyusun rencana, bekerja sama, menghasilkan karya, dan mempresentasikan hasil pembelajaran. Penerapan PjBL pada materi keragaman budaya di sekolah dasar dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Siswa menjadi lebih aktif, kreatif, dan mampu mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman pribadi mereka (Rizal, 2025).

Project Based Learning juga dapat dipahami sebagai model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai inti dari kegiatan belajar. Proyek tersebut menjadi sarana bagi siswa untuk memahami konsep, menerapkan pengetahuan, dan mengembangkan keterampilan berpikir. Melalui kegiatan proyek, siswa diarahkan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Oleh karena itu, PjBL tidak hanya menekankan hasil akhir

berupa produk, tetapi juga proses belajar yang dialami siswa selama merancang, mengerjakan, dan mengevaluasi proyek (Pratama & Hidayatullah, 2024).

Menurut Hosnan, model Project Based Learning (PjBL) dipilih dalam penelitian ini karena memiliki keunggulan dalam membantu peserta didik membangun pengetahuannya secara mandiri, meningkatkan kemampuan inquiry, serta menumbuhkan rasa percaya diri. Selain itu, Project Based Learning menekankan pentingnya kerja sama antarsiswa dalam menyelesaikan permasalahan sekaligus mengembangkan berbagai kompetensi yang diperlukan.

Project Based Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui penyelesaian proyek yang bersifat kompleks, autentik, serta berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Melalui pendekatan ini, proses belajar tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga mendorong siswa untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan dan menganalisis informasi, mengembangkan gagasan, hingga menghasilkan karya atau produk sebagai solusi atas permasalahan yang dihadapi. Dengan demikian, Project Based Learning mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena mengintegrasikan pemahaman konseptual dengan praktik nyata sehingga dapat memperkuat penguasaan materi oleh peserta didik (Pratama & Hidayatullah, 2024).

Dalam konteks pembelajaran Pendidikan Agama Islam, Project Based Learning (PjBL) merupakan suatu metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengelola proses belajarnya secara mandiri, berkolaborasi dalam menyelesaikan proyek, serta menghasilkan karya yang dapat dipresentasikan atau dipertanggungjawabkan (Utomo, Hadi & Mursidik, 2024).

Project Based Learning dapat digunakan untuk menghubungkan materi keagamaan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Misalnya, pada materi kompetisi dalam kebaikan dan etos kerja, siswa dapat membuat proyek digital berupa poster, video pendek, atau infografis yang berisi ajakan untuk berbuat baik, disiplin, jujur, dan bertanggung jawab. Melalui kegiatan tersebut, siswa

tidak hanya memahami konsep keagamaan secara kognitif, tetapi juga belajar menyampaikan pesan moral secara kreatif dan aplikatif.

Penerapan Project Based Learning (PjBL) juga selaras dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Model ini memberikan ruang bagi siswa untuk mengasah berbagai kompetensi tersebut melalui pelaksanaan proyek yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Selama proses pengerjaan proyek, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman terhadap materi, tetapi juga dilatih untuk menganalisis dan menyelesaikan permasalahan, mengambil keputusan secara tepat, serta mengomunikasikan hasil pemikirannya secara terstruktur dan sistematis (Rizal, 2025).

Proses Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Berbasis Digital. Penerapan model Project Based Learning (PjBL) berbasis digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan pendekatan pembelajaran yang menjadikan peserta didik sebagai pusat aktivitas dalam menyelesaikan proyek yang terkait dengan masalah atau situasi autentik. Secara umum, alur PjBL tetap mengacu pada sintaks pembelajaran berbasis proyek, namun pada setiap langkahnya mulai dari pencarian informasi, perencanaan, produksi karya, komunikasi, pengumpulan tugas, evaluasi, hingga refleksi didukung oleh pemanfaatan teknologi digital. Melalui PjBL, peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan lewat pengalaman menyelesaikan proyek, sehingga pembelajaran tidak hanya menekankan hafalan materi, tetapi juga menumbuhkan keaktifan, kreativitas, kolaborasi, serta kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hasil penelitian Firdaus, Jamal, dan Arifin (2023) memperlihatkan bahwa penggunaan PjBL pada mata pelajaran PAI mampu meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

a. Tahap 1: Menentukan Pertanyaan Mendasar

Pada tahap awal, guru membuka pembelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran serta mengajukan pertanyaan atau masalah mendasar yang terkait dengan materi PAI dan konteks kehidupan peserta didik. Pertanyaan ini berfungsi sebagai pemicu agar siswa terdorong mencari solusi melalui proyek. Guru dapat menyampaikan masalah tersebut melalui Google

Classroom, misalnya dengan mengunggah materi pengantar, pertanyaan pemantik, atau petunjuk proyek. Selanjutnya, siswa diarahkan mengakses informasi awal dari sumber digital seperti YouTube. Video pembelajaran membantu siswa memperoleh gambaran yang lebih nyata terkait masalah yang akan diteliti. Penentuan pertanyaan mendasar merupakan langkah krusial dalam PjBL karena proyek harus berawal dari masalah yang relevan dan mampu memicu proses inkuiri siswa (Suwanto, 2022).

b. Tahap 2: Menyusun Perencanaan Proyek

Setelah memahami masalah, guru dan siswa bersama-sama merancang rencana pelaksanaan proyek. Guru memberikan panduan terkait tujuan proyek, jenis produk yang akan dihasilkan, sumber belajar yang dapat diakses, pembagian peran, serta langkah-langkah penyelesaian. Pada tahap ini, Google Classroom dimanfaatkan untuk menyediakan petunjuk dan materi pendukung, sementara YouTube dapat menjadi sumber referensi video sesuai topik. Siswa kemudian menggunakan Canva untuk mendesain konsep produk, seperti poster, infografis, slide presentasi, atau media digital lain. Perencanaan dilakukan secara kolaboratif sehingga setiap siswa memiliki tanggung jawab terhadap tugasnya. Menurut Pitaloka (2018), perencanaan proyek mencakup penyusunan prosedur penyelesaian proyek dan pengelolaan tugas yang terkait dengan masalah yang telah ditetapkan.

c. Tahap 3: Menyusun Jadwal Proyek

Pada tahap ini, guru dan siswa menetapkan timeline pelaksanaan proyek, mencakup tahap persiapan, pencarian informasi, pembuatan produk, revisi, hingga presentasi atau pengumpulan hasil. Guru memberikan tenggat waktu untuk setiap aktivitas agar proyek berjalan terstruktur. Google Classroom digunakan untuk mengumumkan jadwal dan batas akhir pengumpulan, sedangkan Google Form dapat dimanfaatkan untuk mengumpulkan data pembagian tugas dan rencana kerja kelompok. Siswa kemudian menyepakati distribusi tugas sesuai dengan kemampuan masing-masing anggota. Penyusunan jadwal bertujuan melatih siswa mengelola waktu dan bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Tahap ini merupakan bagian dari enam sintaks PjBL, yaitu: menentukan pertanyaan

mendasar, merencanakan proyek, menyusun jadwal, memonitor pelaksanaan, menguji hasil, dan mengevaluasi pengalaman (Suwanto, 2022).

d. Tahap 4: Memonitor Pelaksanaan dan Kemajuan Proyek

Pada tahap ini, siswa mulai melaksanakan proyek sesuai rencana dan jadwal yang telah disepakati. Guru berperan sebagai fasilitator yang memantau progres proyek, memberikan bimbingan, mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan, serta memberikan umpan balik terhadap pekerjaan siswa. Google Classroom berfungsi sebagai sarana komunikasi, pengumpulan progres proyek, dan pemberian feedback dari guru. Sementara itu, YouTube dapat diakses kembali apabila siswa memerlukan tambahan referensi. Siswa bekerja secara individu atau berkelompok untuk menyelesaikan tugas dan melakukan perbaikan berdasarkan arahan guru. Kegiatan monitoring penting agar guru dapat mengetahui perkembangan proyek dan memastikan siswa tetap fokus pada tujuan pembelajaran (Pitaloka, 2018).

e. Tahap 5: Menguji Hasil Proyek

Setelah proyek selesai, siswa mempresentasikan atau mengumpulkan produk yang telah dibuat. Dalam konteks PjBL berbasis digital, Canva digunakan untuk menghasilkan produk seperti poster, infografis, atau materi presentasi. Produk tersebut kemudian dipresentasikan di hadapan guru dan teman sekelas untuk mendapatkan tanggapan dan saran. Guru menilai produk berdasarkan rubrik yang telah ditetapkan serta mengukur pemahaman siswa melalui tes. Google Form dapat dimanfaatkan untuk administering evaluasi atau posttest guna mengetahui capaian belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran. Penggunaan proyek dalam pembelajaran PAI sejalan dengan temuan Firdaus, Jamal, dan Arifin (2023) yang menunjukkan bahwa PjBL dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam.

f. Tahap 6: Melakukan Evaluasi Pengalaman

Tahap terakhir adalah evaluasi pengalaman atau refleksi terhadap keseluruhan proses pelaksanaan proyek. Guru membimbing siswa untuk merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan, mencakup dinamika kerja kelompok, pembagian tugas, hambatan yang dialami, pemanfaatan teknologi,

hingga kualitas produk yang dihasilkan. Siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan pengalaman, kesulitan, dan pembelajaran yang diperoleh selama proses. Google Form dapat digunakan sebagai instrumen refleksi dengan menyediakan pertanyaan terkait pengalaman siswa dalam melaksanakan proyek. Hasil refleksi ini kemudian dijadikan bahan evaluasi oleh guru untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan pembelajaran serta sebagai dasar perbaikan pada pertemuan berikutnya. Evaluasi pengalaman merupakan tahap penutup dalam sintaks PjBL setelah siswa menyelesaikan dan menguji hasil proyek (Suwanto, 2022).

g. Integrasi Teknologi Digital dalam PjBL

Secara keseluruhan, PjBL berbasis digital dalam penelitian ini tidak menggantikan model PjBL dengan aplikasi digital, melainkan mengintegrasikan teknologi ke dalam setiap tahapan proyek. Google Classroom berperan sebagai pusat aktivitas pembelajaran, komunikasi, distribusi materi, instruksi, pengumpulan tugas, dan pemberian umpan balik; YouTube berfungsi sebagai sumber referensi audiovisual; Canva digunakan untuk mendesain produk proyek; sedangkan Google Form dimanfaatkan untuk perencanaan, pengumpulan data, evaluasi, tes, dan refleksi. Integrasi teknologi ini diharapkan menjadikan pembelajaran lebih aktif, menarik, kolaboratif, dan kontekstual. Penelitian terkini juga menunjukkan bahwa PjBL yang dipadukan dengan media digital interaktif memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa (Putri, Sumiati, & Fauzi, 2026).

Berdasarkan berbagai pendapat para ahli tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa Project Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui kegiatan proyek yang mendorong keterlibatan aktif, kolaborasi, pemecahan masalah, dan penerapan pengetahuan dalam konteks nyata. Karakteristik tersebut sesuai dengan kebutuhan pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga penerapan nilai-nilai dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, teori Project Based Learning dipilih sebagai landasan dalam penelitian ini karena dinilai mampu menjawab permasalahan pembelajaran di SMKN 06 Garut, yaitu rendahnya keaktifan siswa

dan belum optimalnya hasil belajar. Penerapan Project Based Learning berbasis digital diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar yang selanjutnya berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.

2. Karakteristik Project Based Learning

Model Project Based Learning (PjBL) memiliki beberapa karakteristik utama yang membedakannya dari model pembelajaran lainnya. Karakteristik tersebut meliputi:

- a. Centrality, yaitu proyek menjadi inti atau pusat dari seluruh proses pembelajaran sehingga seluruh aktivitas belajar berfokus pada penyelesaian proyek.
- b. Driving Question, yaitu pembelajaran diawali dengan pertanyaan atau permasalahan yang menantang sehingga mendorong siswa untuk mencari solusi melalui proses penyelidikan.
- c. Constructive Investigation, yaitu siswa melakukan proses investigasi secara aktif melalui kegiatan mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, menganalisis data, hingga merumuskan solusi yang diwujudkan dalam bentuk produk atau karya. Berbeda dengan model pembelajaran yang hanya berfokus pada pemecahan masalah, PjBL juga menekankan proses menghasilkan produk sebagai luaran pembelajaran.
- d. Autonomy, yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengelola dan melaksanakan proyek secara mandiri. Dalam hal ini, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing jalannya pembelajaran, sedangkan siswa diberi keleluasaan dalam menentukan strategi, langkah kerja, dan penyelesaian proyek.
- e. Realisme, yaitu proyek yang dikerjakan berangkat dari permasalahan nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari sehingga pengalaman belajar menjadi lebih bermakna dan relevan bagi siswa (Utomo et al., 2024).

Berdasarkan karakteristik tersebut, dapat disimpulkan bahwa Project Based Learning (PjBL) memiliki karakteristik yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Melalui proyek yang dikaitkan dengan permasalahan nyata, siswa didorong untuk membangun pengetahuan

secara mandiri, melakukan investigasi, bekerja sama dalam kelompok, serta menghasilkan produk sebagai bentuk penerapan konsep yang telah dipelajari.

Karakteristik Project Based Learning tidak hanya memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami materi secara konseptual, tetapi juga melatih kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi, kolaborasi, dan kemandirian belajar. Keterlibatan siswa dalam setiap tahapan proyek memungkinkan mereka memperoleh pengalaman belajar yang lebih mendalam sehingga pengetahuan yang diperoleh lebih mudah dipahami dan diingat. Oleh karena itu, penulis berpendapat bahwa Project Based Learning merupakan model pembelajaran yang relevan untuk diterapkan dalam penelitian ini karena mampu menciptakan pembelajaran yang aktif sekaligus berpotensi meningkatkan hasil belajar kognitif siswa sesuai dengan tujuan penelitian.

3. Langkah-Langkah Pembelajaran Project Based Learning

Menurut Kementerian Pendidikan Indonesia melalui Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014, sintaks Project Based Learning (PjBL) terdiri atas beberapa tahapan sebagai berikut.

a. Menentukan pertanyaan mendasar (Start with the Essential Question)

Pembelajaran diawali dengan menetapkan pertanyaan mendasar atau permasalahan autentik yang relevan dengan materi pembelajaran sebagai dasar pelaksanaan proyek.

b. Menyusun perencanaan proyek (Design a Plan for the Project)

Guru bersama peserta didik merancang proyek dengan menentukan tujuan pembelajaran, produk yang akan dihasilkan, pembagian tugas, serta langkah-langkah pelaksanaan proyek.

c. Menyusun jadwal pelaksanaan proyek (Create a Schedule)

Guru dan peserta didik menyusun jadwal kegiatan sebagai pedoman pelaksanaan proyek agar setiap tahapan dapat terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

- d. Memonitor pelaksanaan proyek (Monitor the Students and the Progress of the Project)

Guru berperan sebagai fasilitator yang memantau perkembangan proyek, memberikan bimbingan, serta membantu peserta didik dalam mengatasi kendala yang dihadapi selama proses pengerjaan proyek.

- e. Mengevaluasi hasil proyek (Assess the Outcome)

Guru melakukan penilaian terhadap hasil proyek berdasarkan kualitas produk yang dihasilkan maupun proses yang telah dilalui peserta didik selama menyelesaikan proyek.

- f. Melakukan refleksi terhadap pengalaman belajar (Evaluate the Experience)

Guru dan peserta didik bersama-sama melakukan refleksi untuk mengevaluasi pengalaman belajar, mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan selama pelaksanaan proyek, serta menjadikannya sebagai bahan perbaikan pada pembelajaran berikutnya.

Menurut Thomas, langkah-langkah Project Based Learning (PjBL) terdiri atas beberapa tahapan sebagai berikut.

- a. Menetapkan pertanyaan proyek atau permasalahan autentik (Start with an Authentic Question)

Pembelajaran diawali dengan pertanyaan atau permasalahan yang bersifat autentik untuk membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik serta menjadi dasar pelaksanaan proyek.

- b. Merancang proyek dan menentukan produk akhir (Design the Project)

Peserta didik menyusun rencana proyek dengan menentukan tujuan, langkah-langkah kegiatan, serta produk akhir yang akan dihasilkan (Fikriyati, 2025).

- c. Melakukan investigasi (Conduct Investigation)

Peserta didik mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan mengeksplorasi berbagai alternatif solusi melalui proses penyelidikan yang sistematis.

d. Mengembangkan dan merevisi produk (Develop and Revise the Product)

Hasil investigasi digunakan untuk menyusun, mengembangkan, serta memperbaiki produk agar sesuai dengan tujuan dan kriteria proyek yang telah ditetapkan.

e. Mempresentasikan hasil proyek (Present the Project)

Peserta didik menyajikan produk atau hasil proyek kepada guru maupun teman sekelas untuk memperoleh masukan, tanggapan, dan umpan balik.

f. Melakukan refleksi dan penilaian (Reflect and Assess)

Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap proses maupun hasil proyek sebagai bahan evaluasi dan perbaikan pembelajaran selanjutnya.

Berdasarkan berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa meskipun terdapat perbedaan dalam penyebutan maupun urutan tahapan, seluruh sintaks Project Based Learning memiliki tujuan yang sama, yaitu mendorong peserta didik belajar secara aktif melalui penyelesaian proyek yang berangkat dari permasalahan nyata. Melalui tahapan tersebut, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konsep, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah yang menjadi kompetensi penting dalam pembelajaran abad ke-21.

4. Kelebihan Pembelajaran Project Based Learning

a. Meningkatkan keterampilan kolaborasi

Project Based Learning mendorong peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok, berbagi tugas dan tanggung jawab, serta menghargai pendapat dan kontribusi setiap anggota selama proses penyelesaian proyek.

b. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis

Melalui penyelesaian proyek, peserta didik dilatih untuk mengidentifikasi permasalahan, menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai alternatif solusi, dan mengambil keputusan berdasarkan data atau fakta yang diperoleh.

c. Meningkatkan kreativitas dan inovasi

Project Based Learning memberikan keleluasaan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi ide, merancang solusi, serta menghasilkan produk yang kreatif dan inovatif sesuai dengan tujuan pembelajaran (Tekno, 2024).

5. Kekurangan Project Based Learning (PjBL)

a. Membutuhkan waktu dan sumber daya yang lebih banyak

Pelaksanaan proyek umumnya memerlukan waktu yang lebih panjang dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu, keberhasilan proyek juga bergantung pada ketersediaan fasilitas, media, dan sumber belajar yang memadai.

b. Penilaian relatif lebih kompleks

Dalam Project Based Learning, guru tidak hanya menilai hasil akhir proyek, tetapi juga proses pelaksanaan, kerja sama kelompok, keterampilan berpikir, serta partisipasi masing-masing peserta didik sehingga diperlukan instrumen penilaian yang lebih komprehensif.

c. Adanya ketimpangan partisipasi dalam kelompok

Pada pelaksanaan proyek secara berkelompok, terdapat kemungkinan beberapa peserta didik berperan lebih dominan, sedangkan anggota lainnya kurang aktif sehingga pembagian tugas dan tanggung jawab perlu diawasi oleh guru (Tekno, 2024).

6. Efektivitas Pembelajaran dalam Penetapan Project Based Learning

Efektivitas pembelajaran merupakan tingkat keberhasilan suatu proses pembelajaran dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila kegiatan yang dilaksanakan mampu memberikan hasil sesuai dengan tujuan pembelajaran serta memberikan perubahan positif terhadap kemampuan peserta didik. Dengan demikian, efektivitas pembelajaran tidak hanya dilihat dari keterlaksanaan kegiatan pembelajaran, tetapi juga dari pencapaian peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran.

Dalam konteks Project Based Learning (PjBL), efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari kemampuan model tersebut dalam menciptakan proses belajar yang aktif dan mendukung pencapaian hasil belajar peserta didik. PjBL menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran melalui kegiatan proyek

yang mendorong mereka untuk mengidentifikasi masalah, mencari dan mengolah informasi, menyusun perencanaan, bekerja sama, menghasilkan produk, serta mempresentasikan hasilnya. Keterlibatan peserta didik dalam berbagai tahapan tersebut memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam sehingga pengetahuan yang diperoleh tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga dapat dipahami melalui pengalaman dan penerapannya dalam konteks nyata.

Efektivitas PjBL dalam meningkatkan pencapaian akademik didukung oleh berbagai kajian empiris. Farshad dan Fortin (2026) melalui umbrella review terhadap 15 meta-analisis mengenai PjBL menunjukkan adanya arah pengaruh yang konsisten positif dibandingkan dengan pembelajaran tradisional terhadap pencapaian akademik peserta didik. Kajian tersebut juga menunjukkan bahwa integrasi teknologi dan pembelajaran dalam kelompok kolaboratif dapat berkaitan dengan efek PjBL yang lebih besar. Meskipun demikian, penulis menekankan bahwa kualitas metodologis kajian-kajian yang tersedia perlu menjadi perhatian sehingga temuan mengenai besarnya pengaruh PjBL perlu ditafsirkan secara hati-hati (Farshad & Fortin, 2026).

Sejalan dengan hal tersebut, Conde-Izquierdo, Moraleda Ruano, dan Pascual Nicolás (2025) melalui tinjauan sistematis mengenai metodologi pembelajaran aktif menunjukkan bahwa Project Based Learning termasuk pendekatan yang memiliki hubungan positif dengan pencapaian akademik. Efektivitas pembelajaran aktif juga dipengaruhi oleh kondisi penerapannya, seperti kesiapan guru, pemanfaatan teknologi digital, dan kemampuan menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik (Conde-Izquierdo et al., 2025).

Efektivitas PjBL juga berkaitan dengan karakteristik model yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman. Dalam proses penyelesaian proyek, peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi dituntut untuk memahami permasalahan, mengumpulkan informasi yang relevan, menerapkan pengetahuan, menganalisis berbagai informasi, serta menghasilkan suatu karya. Aktivitas tersebut memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir sekaligus memperkuat pemahaman terhadap materi pembelajaran.

Dalam penerapannya, efektivitas PjBL dapat semakin didukung melalui pemanfaatan teknologi digital. Teknologi dapat digunakan sebagai sarana untuk mencari informasi, melakukan komunikasi dan kolaborasi, mengolah materi, membuat produk, serta mempresentasikan hasil proyek. Dengan demikian, teknologi digital tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi dapat menjadi bagian dari proses pembelajaran yang mendukung keterlaksanaan proyek secara lebih aktif, interaktif, dan kreatif. Hal ini sesuai dengan pembahasan mengenai pembelajaran berbasis digital yang menempatkan teknologi sebagai bagian dari strategi pembelajaran, bukan sekadar pelengkap kegiatan belajar.

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam, efektivitas PjBL dapat dilihat dari kemampuannya menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Melalui proyek yang relevan dengan materi PAI, peserta didik dapat mencari informasi, mendiskusikan permasalahan, mengolah materi keagamaan, dan menghasilkan karya yang berkaitan dengan penerapan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari. Dengan cara tersebut, pembelajaran PAI tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik memahami dan menerapkan materi dalam konteks nyata.

Efektivitas PjBL berbasis digital memiliki keterkaitan dengan pencapaian hasil belajar kognitif. Kegiatan dalam proyek memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengingat informasi yang relevan, memahami materi, menerapkan pengetahuan dalam penyelesaian proyek, serta menganalisis permasalahan yang dihadapi. Kemampuan tersebut sejalan dengan ranah kognitif yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu mengingat, memahami, menerapkan, dan menganalisis. Dengan demikian, aktivitas yang terdapat dalam PjBL berbasis digital memiliki hubungan dengan proses kognitif yang diperlukan untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik. Efektivitas pembelajaran dalam penelitian ini dimaknai sebagai tingkat keberhasilan penerapan Project Based Learning berbasis digital dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang tercermin melalui hasil belajar siswa. Efektivitas tersebut tidak ditempatkan sebagai

variabel penelitian tersendiri, tetapi menjadi landasan teoritis untuk menjelaskan bahwa penerapan PjBL berbasis digital sebagai variabel X diharapkan dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa sebagai variabel Y.

Dengan demikian, Project Based Learning berbasis digital memiliki landasan teoritis yang mendukung penerapannya sebagai model pembelajaran dalam penelitian ini. PjBL memberikan pengalaman belajar melalui penyelesaian proyek, sedangkan teknologi digital mendukung proses pencarian informasi, interaksi, kolaborasi, pengolahan materi, dan penciptaan produk pembelajaran. Perpaduan keduanya diharapkan dapat menciptakan pembelajaran PAI yang aktif, kontekstual, dan bermakna sehingga dapat mendukung peningkatan hasil belajar kognitif siswa.

Berdasarkan uraian mengenai kelebihan, kekurangan, contoh, dan penerapan Project Based Learning (PjBL), dapat disimpulkan bahwa model ini merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas proses belajar karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berperan aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri. Melalui kegiatan proyek, peserta didik tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, serta kemampuan memecahkan masalah yang menjadi kompetensi penting dalam pembelajaran abad ke-21.

Meskipun demikian, dapat dipandang bahwa keberhasilan penerapan Project Based Learning sangat bergantung pada kesiapan guru dalam merancang proyek, mengelola waktu pembelajaran, serta melakukan penilaian secara komprehensif. Selain itu, guru perlu memastikan adanya pembagian tugas yang adil dalam setiap kelompok agar seluruh peserta didik memperoleh kesempatan yang sama untuk berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran. Dukungan sarana dan prasarana sekolah juga menjadi faktor penting yang memengaruhi efektivitas pelaksanaan proyek.

Dalam konteks penelitian ini, dapat dinilai bahwa kelebihan Project Based Learning lebih dominan dibandingkan keterbatasannya. Karakteristik Project Based Learning yang berorientasi pada pemecahan masalah melalui proyek nyata dinilai mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses

pembelajaran sehingga mereka tidak hanya menghafal materi, tetapi juga memahami konsep melalui pengalaman belajar secara langsung. Oleh karena itu, model Project Based Learning dipilih sebagai landasan dalam penelitian ini karena diyakini mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sesuai dengan tujuan penelitian.

C. Pembelajaran Berbasis Digital

1. Pengertian Pembelajaran Berbasis Digital

Pembelajaran berbasis digital merupakan proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana untuk mendukung penyampaian materi, interaksi belajar, pengelolaan tugas, dan pengembangan pengalaman belajar siswa. Dalam pembelajaran ini, teknologi tidak hanya digunakan sebagai alat bantu, tetapi juga menjadi bagian dari strategi pembelajaran yang dirancang untuk membuat siswa lebih aktif, mandiri, dan terlibat dalam proses belajar (Rian, 2025).

Pembelajaran berbasis digital juga dapat dipahami sebagai pembelajaran yang mengintegrasikan perangkat digital, aplikasi, dan jaringan internet ke dalam kegiatan belajar mengajar. Melalui pembelajaran digital, siswa dapat mengakses materi dari berbagai sumber, mengerjakan tugas secara daring, berdiskusi melalui platform digital, serta menghasilkan karya pembelajaran dalam bentuk digital. Model ini memiliki keunggulan dalam mendorong peserta didik untuk membangun pengetahuannya secara mandiri, mengembangkan keterampilan inkuiri, serta meningkatkan rasa percaya diri. Selain itu, Project Based Learning (PjBL) menitikberatkan pada kerja sama antarpeserta didik dalam menyelesaikan berbagai permasalahan sekaligus mengembangkan kompetensi yang dimiliki. Dengan karakteristik tersebut, proses pembelajaran tidak lagi terbatas pada kegiatan di dalam kelas, tetapi juga dapat berlangsung melalui lingkungan belajar berbasis teknologi yang lebih fleksibel (Pratama & Hidayatullah, 2024).

Pembelajaran digital memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang fleksibel, interaktif, dan berpusat pada siswa. Fleksibilitas tersebut terlihat dari kemudahan siswa dalam mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana

saja selama tersedia perangkat dan jaringan yang mendukung. Interaktivitas tampak melalui penggunaan multimedia, kuis digital, forum diskusi, dan aktivitas pembelajaran berbasis aplikasi. Sementara itu, prinsip berpusat pada siswa terlihat dari kesempatan siswa untuk mencari informasi, memilih sumber belajar, mengolah materi, dan menghasilkan karya sesuai tujuan pembelajaran (Herman, 2024).

Dalam konteks pendidikan masa kini, pembelajaran berbasis digital menjadi penting karena karakteristik siswa semakin dekat dengan penggunaan teknologi. Siswa terbiasa menggunakan perangkat digital dalam kehidupan sehari-hari, sehingga proses pembelajaran perlu menyesuaikan dengan kebutuhan dan pola belajar mereka. Melalui teknologi digital, guru dapat menghadirkan pembelajaran yang lebih menarik, kontekstual, dan mudah dipahami. Namun, penggunaan teknologi tetap harus diarahkan pada tujuan pembelajaran, bukan hanya sebagai pelengkap kegiatan belajar (Hasibuan, 2024).

Pembelajaran berbasis digital juga memberi peluang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga dapat mengolah informasi tersebut menjadi produk pembelajaran, seperti poster digital, infografis, video pendek, presentasi interaktif, atau rangkuman visual. Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, teknologi digital dapat digunakan untuk menyampaikan pesan keagamaan secara lebih komunikatif, misalnya melalui desain poster tentang kompetisi dalam kebaikan atau video pendek tentang etos kerja pelajar muslim (Barokah & Untung, 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, pembelajaran berbasis digital dapat disimpulkan sebagai proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung penyampaian materi, interaksi, kolaborasi, dan penciptaan karya pembelajaran. Pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara lebih fleksibel, aktif, dan kreatif. Dalam penelitian ini, pembelajaran berbasis digital dipahami sebagai penggunaan media dan platform digital dalam penerapan Project Based Learning pada mata pelajaran Pendidikan

Agama Islam, khususnya untuk membantu siswa memahami materi dan menghasilkan produk pembelajaran digital (Herman, 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, dimensi dan indikator Project Based Learning dalam penelitian ini mencakup perencanaan proyek, pelaksanaan proyek, kolaborasi, pemanfaatan media digital, serta presentasi dan evaluasi. Kelima dimensi tersebut saling berkaitan dalam membentuk proses pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan berpusat pada siswa. Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, penerapan Project Based Learning berbasis digital diharapkan dapat membantu siswa memahami materi melalui kegiatan proyek yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

2. Dimensi dan Indikator Pembelajaran Digital

Pembelajaran berbasis digital memiliki beberapa dimensi yang dapat digunakan untuk melihat keterlaksanaannya dalam proses pembelajaran. Dimensi tersebut meliputi aksesibilitas, interaktivitas, kolaborasi digital, dan kreativitas digital. Setiap dimensi memiliki indikator yang menggambarkan bentuk penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini, dimensi dan indikator tersebut digunakan untuk menjelaskan bagaimana teknologi digital mendukung penerapan Project Based Learning pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (Rizal, 2025).

Dimensi pertama adalah aksesibilitas. Aksesibilitas dalam pembelajaran digital berkaitan dengan kemudahan siswa dalam memperoleh materi, sumber belajar, dan informasi pembelajaran melalui teknologi digital. Dengan adanya perangkat digital dan jaringan internet, siswa dapat mengakses materi pembelajaran tidak hanya dari buku teks, tetapi juga dari video edukatif, artikel, presentasi digital, dan platform pembelajaran. Kemudahan akses ini membantu siswa memperluas pemahaman terhadap materi yang dipelajari (Utomo et al., 2024).

Indikator dalam dimensi aksesibilitas meliputi kemudahan akses materi dan fleksibilitas waktu belajar. Kemudahan akses materi menunjukkan bahwa siswa dapat memperoleh bahan pembelajaran melalui media digital yang disediakan guru atau dicari secara mandiri dari sumber yang relevan. Fleksibilitas waktu belajar menunjukkan bahwa siswa dapat mempelajari

kembali materi di luar jam pelajaran. Hal ini membantu siswa yang membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami materi, karena mereka dapat mengulang pembelajaran melalui sumber digital yang tersedia (Rizal, 2025).

Dimensi kedua adalah interaktivitas. Interaktivitas dalam pembelajaran digital berkaitan dengan adanya hubungan aktif antara siswa, guru, materi, dan media pembelajaran. Teknologi digital memungkinkan pembelajaran berlangsung lebih menarik melalui penggunaan video, gambar, animasi, kuis, dan media presentasi. Interaktivitas ini dapat meningkatkan perhatian siswa karena mereka tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga terlibat dalam aktivitas belajar yang menuntut respons secara langsung (Rian, 2025).

Indikator dalam dimensi interaktivitas meliputi penggunaan multimedia dan kuis interaktif. Penggunaan multimedia dapat membantu siswa memahami materi melalui berbagai bentuk penyajian, seperti teks, gambar, suara, dan video. Kuis interaktif dapat digunakan untuk mengukur pemahaman siswa secara langsung dan membuat pembelajaran lebih aktif. Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, interaktivitas dapat diterapkan melalui kuis digital tentang kandungan ayat, contoh perilaku terpuji, atau penerapan nilai etos kerja dalam kehidupan siswa (Pratama & Hidayatullah, 2024).

Dimensi ketiga adalah kolaborasi digital. Kolaborasi digital merupakan kegiatan kerja sama antarsiswa yang dilakukan dengan bantuan platform digital. Melalui kolaborasi digital, siswa dapat berdiskusi, membagi tugas, mengumpulkan bahan, dan menyusun hasil proyek secara bersama. Teknologi digital memudahkan siswa untuk berkomunikasi dan bekerja sama, baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Kolaborasi ini penting karena pembelajaran tidak hanya menekankan hasil individu, tetapi juga kemampuan bekerja dalam kelompok (Rizal, 2025).

Indikator dalam dimensi kolaborasi digital meliputi diskusi online dan kerja kelompok berbasis platform. Diskusi online dapat dilakukan melalui grup percakapan, forum kelas, atau komentar pada dokumen bersama. Kerja kelompok berbasis platform dapat dilakukan melalui Google Classroom, Google Docs, Google Slide, Canva, atau aplikasi lain yang memungkinkan siswa menyusun produk secara bersama. Dalam pembelajaran berbasis proyek,

kolaborasi digital membantu siswa mengatur pembagian tugas dan menyelesaikan produk digital secara lebih terarah (Pratama & Hidayatullah, 2024).

Dimensi keempat adalah kreativitas digital. Kreativitas digital berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memanfaatkan teknologi untuk menghasilkan karya pembelajaran yang menarik, informatif, dan sesuai dengan materi. Melalui pembelajaran digital, siswa dapat mengembangkan ide menjadi produk yang dapat dilihat, dibaca, atau ditonton oleh orang lain. Kreativitas digital tidak hanya menilai tampilan produk, tetapi juga ketepatan isi, kejelasan pesan, dan kemampuan siswa mengolah materi menjadi bentuk yang mudah dipahami (Rizal, 2025).

Indikator dalam dimensi kreativitas digital meliputi pembuatan video dan desain presentasi. Pembuatan video dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran secara singkat, jelas, dan menarik. Desain presentasi dapat membantu siswa menyusun materi secara sistematis dan komunikatif. Selain itu, kreativitas digital juga dapat diwujudkan melalui poster, infografis, dan media visual lainnya. Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, kreativitas digital dapat membantu siswa menyampaikan nilai-nilai keagamaan dengan cara yang lebih dekat dengan kehidupan mereka (Herman, 2024).

Dimensi pembelajaran digital dalam penelitian ini meliputi aksesibilitas, interaktivitas, kolaborasi digital, dan kreativitas digital. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan dalam menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, fleksibel, dan berpusat pada siswa. Dalam penerapan Project Based Learning berbasis digital, teknologi digunakan untuk membantu siswa mengakses materi, berdiskusi, mengolah informasi, dan menghasilkan produk pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis digital menjadi bagian penting dalam mendukung peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (Hasibuan, 2024).

Tabel 2. 1 Dimensi Pembelajaran Digital

Dimensi	Indikator	Sumber
Aksesibilitas	Kemudahan akses materi, fleksibilitas waktu belajar	Bond et al. (2020)
Interaktivitas	Penggunaan multimedia, kuis interaktif	Bond et al. (2020)

Dimensi	Indikator	Sumber
Kolaborasi Digital	Diskusi online, kerja kelompok berbasis platform	Bond et al. (2020)
Kreativitas Digital	Pembuatan video, desain presentasi, pembuatan produk digital	Bond et al. (2020)

Berdasarkan uraian tersebut, dimensi dan indikator Project Based Learning dalam penelitian ini mencakup perencanaan proyek, pelaksanaan proyek, kolaborasi, pemanfaatan media digital, serta presentasi dan evaluasi. Kelima dimensi tersebut saling berkaitan dalam membentuk proses pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan berpusat pada siswa. Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, penerapan Project Based Learning berbasis digital diharapkan dapat membantu siswa memahami materi melalui kegiatan proyek yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

D. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Secara etimologis, istilah hasil belajar terdiri atas dua kata, yaitu hasil dan belajar. Kata hasil mengacu pada sesuatu yang diperoleh melalui suatu usaha, sedangkan belajar dalam perspektif psikologis dipahami sebagai proses perubahan perilaku yang terjadi sebagai akibat interaksi individu dengan lingkungannya serta pengalaman yang diperoleh selama proses tersebut (Mahmudah & Suharsono, 2022). Oleh karena itu, hasil belajar dapat dimaknai sebagai seluruh perubahan yang dialami seseorang setelah mengikuti proses pembelajaran, baik dalam bentuk peningkatan pengetahuan, keterampilan, sikap, maupun perilaku.

Proses belajar pada hakikatnya berkaitan erat dengan terjadinya perubahan pada diri individu sebagai hasil dari pengalaman yang diperoleh selama pembelajaran. Perubahan tersebut menjadi indikator bahwa proses belajar telah berlangsung. Belajar merupakan proses yang melibatkan interaksi aktif antara individu dengan lingkungannya. Melalui interaksi tersebut, pengalaman baru diintegrasikan dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya sehingga menghasilkan perubahan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, maupun perilaku (Fastawa & Husniyah, 2022).

Menurut Taksonomi Bloom yang dikembangkan oleh Bloom dan koleganya, hasil belajar dapat diklasifikasikan ke dalam tiga ranah utama, yaitu

ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Ketiga ranah tersebut menggambarkan capaian belajar peserta didik secara menyeluruh, mulai dari aspek pengetahuan, sikap, hingga keterampilan. Taksonomi ini pertama kali dikembangkan pada tahun 1956 sebagai kerangka untuk mengklasifikasikan tujuan pendidikan, sedangkan ranah kognitifnya kemudian direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (2001).

Dalam penelitian ini, ranah kognitif menjadi fokus utama dalam mengukur hasil belajar siswa, karena kemampuan tersebut dapat diukur melalui instrumen tes yang diberikan sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Anderson dan Krathwohl (2001) merevisi ranah kognitif Taksonomi Bloom menjadi enam tingkatan, yaitu mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), menerapkan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*). Revisi tersebut menekankan proses berpikir siswa dari kemampuan dasar hingga kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Penggunaan ranah kognitif dalam penelitian ini sesuai dengan penerapan Project Based Learning berbasis digital, karena selama proses pembelajaran siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga dituntut untuk memahami materi, mencari dan mengolah informasi, menerapkan pengetahuan dalam pengerjaan proyek, menganalisis permasalahan, mengevaluasi hasil pekerjaan, serta menghasilkan produk pembelajaran. Dengan demikian, aktivitas dalam Project Based Learning berbasis digital memiliki keterkaitan dengan proses kognitif yang menjadi dasar dalam pengukuran hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam.

Hasil belajar diklasifikasikan ke dalam tiga ranah utama, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Ketiga ranah tersebut menggambarkan capaian belajar peserta didik secara menyeluruh, mulai dari aspek pengetahuan, sikap, hingga keterampilan.

a. Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkaitan dengan kemampuan intelektual peserta didik dalam memperoleh, memahami, dan mengolah pengetahuan. Ranah ini mencakup enam tingkatan kemampuan berpikir, yaitu pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis

(analysis), sintesis (synthesis), dan penilaian (evaluation). Tingkatan tersebut menunjukkan perkembangan kemampuan berpikir peserta didik, mulai dari mengingat informasi hingga mampu mengevaluasi serta menghasilkan gagasan atau pengetahuan baru.

b. Ranah Afektif

Ranah afektif berhubungan dengan pembentukan sikap, nilai, minat, dan karakter peserta didik selama proses pembelajaran. Ranah ini meliputi lima jenjang, yaitu menerima (receiving), merespons (responding), menghargai atau menilai (valuing), mengorganisasikan nilai (organization), serta menghayati nilai sebagai bagian dari kepribadian (characterization). Melalui ranah afektif, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan sikap positif serta menerapkan nilai-nilai yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.

c. Ranah Psikomotor

Ranah psikomotor berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas fisik yang memerlukan koordinasi antara fungsi saraf dan gerakan tubuh. Ranah ini mencakup keterampilan menggunakan alat, melakukan manipulasi objek, serta mengoordinasikan gerakan secara tepat dan terampil. Penguasaan ranah psikomotor menunjukkan kemampuan peserta didik dalam mengaplikasikan pengetahuan melalui tindakan nyata atau keterampilan praktis.

Di antara ketiga ranah tersebut, hasil belajar pada ranah kognitif umumnya menjadi fokus utama dalam proses pembelajaran dan penilaian di sekolah. Hal ini disebabkan karena kemampuan kognitif relatif lebih mudah diamati dan diukur melalui berbagai instrumen evaluasi, seperti tes tertulis, tes lisan, maupun bentuk penilaian akademik lainnya.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan pencapaian yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran yang ditandai dengan adanya perubahan pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Ketiga ranah tersebut saling melengkapi dalam menggambarkan keberhasilan belajar peserta didik. Oleh karena itu, pencapaian hasil belajar yang optimal memerlukan penerapan model pembelajaran yang

mampu mengembangkan seluruh potensi peserta didik secara seimbang serta didukung oleh lingkungan belajar yang kondusif.

2. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hubungan antarvariabel dalam penelitian ini menjelaskan keterkaitan antara penerapan model Project Based Learning berbasis digital sebagai variabel independen dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Project Based Learning berbasis digital dipandang sebagai model pembelajaran yang mampu mengubah proses belajar dari kegiatan yang berpusat pada guru menjadi kegiatan yang berpusat pada siswa. Melalui model ini, siswa tidak hanya menerima materi, tetapi juga terlibat dalam proses perencanaan proyek, pencarian informasi, pengolahan materi, pembuatan produk digital, presentasi, dan evaluasi. Aktivitas tersebut memberi kesempatan kepada siswa untuk membangun pemahaman secara aktif, sehingga berpeluang meningkatkan hasil belajar kognitif siswa (Guo et al., 2020).

Hasil belajar peserta didik tidak hanya ditentukan oleh proses pembelajaran yang berlangsung di kelas, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berasal dari dalam maupun luar diri peserta didik. Menurut Andryannisa, Wahyudi, dan Sayekti (2023), faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

a. Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik dan berpengaruh secara langsung terhadap keberhasilan belajar. Faktor ini meliputi aspek psikis, kepribadian, dan kondisi fisik.

1) Faktor Psikis

Faktor psikis berkaitan dengan kondisi mental dan psikologis peserta didik yang memengaruhi proses belajar. Aspek ini mencakup kemampuan kognitif, yaitu kemampuan berpikir, memahami, dan mengolah informasi; aspek afektif yang berkaitan dengan sikap, nilai, minat, serta perasaan terhadap proses pembelajaran; dan aspek psikomotor yang berhubungan dengan keterampilan fisik serta kemampuan motorik dalam melaksanakan berbagai aktivitas belajar. Ketiga aspek tersebut saling berhubungan dalam

mendukung keberhasilan peserta didik mencapai hasil belajar yang optimal.

2) Faktor Kepribadian

Faktor kepribadian mencakup karakter, sifat, serta perilaku yang dimiliki setiap peserta didik. Perbedaan karakteristik individu dapat memengaruhi cara peserta didik menerima informasi, berinteraksi dengan guru dan teman, menyelesaikan tugas, serta menghadapi berbagai tantangan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, kepribadian menjadi salah satu faktor yang berperan dalam menentukan keberhasilan belajar.

3) Faktor Fisik

Faktor fisik berkaitan dengan kondisi kesehatan dan kebugaran tubuh peserta didik. Kondisi fisik yang baik akan mendukung konsentrasi, semangat, dan daya tahan peserta didik selama mengikuti pembelajaran. Sebaliknya, gangguan kesehatan atau kondisi fisik yang kurang optimal dapat menghambat kemampuan peserta didik dalam menerima materi dan menyelesaikan kegiatan belajar secara efektif.

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik dan turut memengaruhi keberhasilan dalam mencapai hasil belajar. Faktor-faktor ini berkaitan dengan lingkungan sosial maupun lingkungan belajar yang mengelilingi peserta didik. Menurut Andryannisa, Wahyudi, dan Sayekti (2023), faktor eksternal meliputi beberapa aspek berikut.

1) Keadaan Keluarga

Keluarga merupakan lingkungan pertama yang berperan dalam perkembangan peserta didik. Dukungan emosional, perhatian orang tua, kondisi ekonomi keluarga, serta suasana belajar di rumah dapat memengaruhi motivasi, kesempatan, dan keberhasilan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.

2) Guru dan Metode Mengajar

Kompetensi guru, kemampuan mengelola kelas, serta pemilihan metode dan strategi pembelajaran yang tepat sangat berpengaruh terhadap

efektivitas proses belajar. Guru yang profesional dan mampu menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dapat meningkatkan pemahaman, motivasi, dan hasil belajar peserta didik.

3) Lingkungan

Lingkungan sekolah maupun lingkungan tempat tinggal memiliki peran penting dalam membentuk semangat belajar peserta didik. Lingkungan yang aman, nyaman, dan kondusif dapat mendorong motivasi belajar, sedangkan lingkungan yang kurang mendukung berpotensi menghambat proses belajar.

4) Kesempatan yang Tersedia

Ketersediaan fasilitas pendidikan, sumber belajar, media pembelajaran, serta kesempatan untuk mengikuti berbagai kegiatan akademik maupun nonakademik turut memengaruhi keberhasilan peserta didik dalam mencapai hasil belajar yang optimal.

5) Motivasi Sosial

Dukungan dari teman sebaya, guru, keluarga, maupun lingkungan sekitar dapat meningkatkan semangat dan keinginan peserta didik untuk belajar. Motivasi sosial yang positif akan mendorong peserta didik untuk lebih aktif, percaya diri, dan berusaha memperoleh prestasi belajar yang lebih baik.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh perpaduan antara faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut saling berkaitan dan membentuk lingkungan belajar yang memengaruhi perkembangan kemampuan, sikap, serta keterampilan peserta didik. Oleh karena itu, keberhasilan belajar tidak hanya ditentukan oleh kemampuan individu, tetapi juga dipengaruhi oleh dukungan keluarga, guru, lingkungan, serta tersedianya fasilitas dan kesempatan belajar yang memadai.

E. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar merupakan proses yang dilakukan untuk mengetahui tingkat pencapaian kompetensi peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Menurut Supratiningsih dan Suharja dalam Mahesya, penilaian adalah kegiatan yang bertujuan untuk mengambil keputusan mengenai hasil belajar

setiap peserta didik sekaligus mengevaluasi keberhasilan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Melalui penilaian, guru dapat memperoleh informasi mengenai tingkat penguasaan materi, perkembangan kemampuan peserta didik, serta efektivitas strategi pembelajaran yang diterapkan.

Menurut Sudjana yang dikutip dalam Rusdiana, tujuan penilaian hasil belajar meliputi beberapa aspek berikut.

1. Mendeskripsikan kemampuan belajar peserta didik

Penilaian bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan kompetensi peserta didik pada setiap mata pelajaran sehingga kelebihan dan kelemahan yang dimiliki dapat diidentifikasi sebagai dasar pemberian tindak lanjut pembelajaran.

2. Menilai keberhasilan proses pembelajaran

Penilaian digunakan untuk mengevaluasi efektivitas proses pendidikan dan pembelajaran dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan, baik dari aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan peserta didik.

3. Menentukan tindak lanjut hasil penilaian

Hasil penilaian menjadi dasar bagi guru dalam merancang program perbaikan (remedial), pengayaan (enrichment), maupun penyempurnaan strategi pembelajaran agar proses belajar berikutnya menjadi lebih efektif.

4. Sebagai bentuk pertanggungjawaban (accountability)

Penilaian juga berfungsi sebagai bentuk pertanggungjawaban sekolah kepada berbagai pihak yang berkepentingan mengenai hasil belajar peserta didik dan kualitas penyelenggaraan proses pendidikan yang telah dilaksanakan.

Berdasarkan teori-teori yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa penilaian hasil belajar memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran karena tidak hanya berfungsi untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik, tetapi juga menjadi dasar bagi guru dalam mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran yang digunakan. Penilaian yang dilakukan secara sistematis dapat memberikan informasi mengenai kelebihan dan kekurangan peserta didik sehingga guru dapat menentukan tindak lanjut yang tepat, seperti pemberian remedial maupun pengayaan. Selain itu, hasil penilaian juga dapat dijadikan sebagai bahan refleksi untuk memperbaiki kualitas pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Oleh karena itu, penilaian hasil belajar tidak hanya

berorientasi pada hasil akhir berupa nilai, tetapi juga menjadi bagian integral dalam upaya meningkatkan mutu proses pembelajaran secara berkelanjutan.

F. Hubungan Antarvariabel

Hubungan antarvariabel dalam penelitian ini menjelaskan keterkaitan antara penerapan model Project Based Learning berbasis digital sebagai variabel independen dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Project Based Learning berbasis digital dipandang sebagai model pembelajaran yang mampu mengubah proses belajar dari kegiatan yang berpusat pada guru menjadi kegiatan yang berpusat pada siswa. Melalui model ini, siswa tidak hanya menerima materi, tetapi juga terlibat dalam proses perencanaan proyek, pencarian informasi, pengolahan materi, pembuatan produk digital, presentasi, dan evaluasi. Aktivitas tersebut memberi kesempatan kepada siswa untuk membangun pemahaman secara aktif, sehingga berpeluang meningkatkan hasil belajar kognitif siswa (Guo et al., 2020).

Project Based Learning memiliki dasar teoretis pada pandangan konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar aktif. Dalam model ini, siswa memperoleh pemahaman bukan hanya dari penjelasan guru, tetapi juga dari kegiatan menyelidiki masalah, menyusun ide, berdiskusi, dan menghasilkan produk. Proses tersebut membuat siswa lebih terlibat dalam pembelajaran karena mereka berhadapan langsung dengan tugas yang menuntut pemahaman, penerapan, dan analisis. Dengan demikian, PjBL relevan dengan hasil belajar kognitif yang mencakup kemampuan mengingat, memahami, menerapkan, dan menganalisis materi (Anderson & Krathwohl, 2001; Guo et al., 2020).

Penerapan Project Based Learning berbasis digital juga sejalan dengan teori pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif menempatkan siswa sebagai pelaku utama dalam proses belajar. Ketika siswa merancang proyek digital, mencari sumber belajar, mengolah informasi, dan menyajikan hasil proyek, mereka melakukan aktivitas kognitif yang lebih kompleks dibandingkan pembelajaran biasa. Proses ini mendorong siswa untuk memahami materi secara lebih mendalam karena mereka harus mengubah informasi menjadi produk pembelajaran yang dapat dipresentasikan kepada orang lain (Mursid et al., 2022).

Secara logis, hubungan antara Project Based Learning berbasis digital dan hasil belajar terjadi melalui peningkatan keterlibatan belajar siswa. Siswa yang terlibat dalam proyek digital akan lebih aktif membaca materi, mencari informasi, berdiskusi, menyusun konten, dan menjelaskan kembali materi dalam bentuk karya. Kegiatan tersebut memperkuat proses kognitif karena siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga menggunakan konsep dalam konteks tertentu. Oleh karena itu, Project Based Learning berbasis digital diduga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (Aprianty & Astuti, 2024).

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam, Project Based Learning berbasis digital dapat membantu siswa menghubungkan materi keagamaan dengan kehidupan nyata. Misalnya pada materi kompetisi dalam kebaikan dan etos kerja, siswa dapat membuat poster digital, infografis, video pendek, atau presentasi digital yang berisi pesan tentang sikap disiplin, jujur, tanggung jawab, dan semangat berbuat baik. Aktivitas ini membantu siswa memahami materi PAI secara lebih konkret karena siswa tidak hanya mempelajari konsep, tetapi juga menerjemahkannya menjadi pesan edukatif yang dekat dengan kehidupan mereka (Izzah & Sahidah, 2025).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa Project Based Learning memiliki hubungan positif dengan hasil belajar. Guo et al. (2020), melalui kajian terhadap berbagai penelitian Project Based Learning, menemukan bahwa model ini memberi dampak terhadap berbagai capaian siswa, termasuk pengetahuan, keterampilan, dan sikap belajar. Temuan tersebut memperkuat asumsi bahwa Project Based Learning dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran yang mendorong pencapaian hasil belajar karena siswa terlibat dalam proses belajar yang aktif, kolaboratif, dan berorientasi pada penyelesaian tugas nyata (Guo et al., 2020).

Temuan Setiawati, Halimah, dan Budiyantri (2024) menunjukkan bahwa model Project Based Learning memiliki korelasi positif dan signifikan dengan hasil belajar Pendidikan Agama Islam. Penelitian tersebut juga menemukan bahwa minat belajar berperan dalam memperkuat hasil belajar siswa. Temuan ini relevan dengan penelitian ini karena menunjukkan bahwa Project Based Learning dapat digunakan dalam pembelajaran PAI untuk mendorong capaian belajar siswa secara lebih baik.

dibandingkan pola pembelajaran yang kurang melibatkan siswa secara aktif (Setiawati et al., 2024).

Penelitian Aprianty dan Astuti (2024) membuktikan bahwa Project Based Learning berbantuan Canva efektif dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan kuantitatif dengan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil N-Gain menunjukkan bahwa kelas yang menggunakan Project Based Learning berbantuan Canva memperoleh peningkatan lebih tinggi dibandingkan kelas dengan pembelajaran konvensional. Temuan ini memperkuat hubungan antara Project Based Learning berbasis digital dan hasil belajar, terutama karena media digital membantu siswa menyusun produk pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna (Aprianty & Astuti, 2024).

Penelitian Izzah dan Sahidah (2025) menunjukkan bahwa Project Based Learning dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam mampu membangun budaya belajar yang kolaboratif, reflektif, dan berorientasi pada karya autentik. Produk digital seperti video dakwah, podcast edukatif, dan infografis nilai-nilai Islam menjadi sarana untuk menghubungkan pemahaman keagamaan dengan praktik pembelajaran abad ke-21. Temuan ini mendukung penelitian ini karena menunjukkan bahwa PjBL digital tidak hanya relevan untuk mata pelajaran umum, tetapi juga dapat diterapkan dalam pembelajaran PAI (Izzah & Sahidah, 2025).

Penelitian Mursid, Saragih, dan Hartono (2022) menunjukkan bahwa blended Project Based Learning berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa teknik. Kelompok yang memperoleh pembelajaran berbasis proyek secara blended memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelompok dengan pembelajaran biasa. Meskipun konteks penelitiannya berbeda, temuan ini tetap relevan karena menunjukkan bahwa integrasi proyek dan teknologi dapat meningkatkan capaian belajar melalui pengalaman belajar yang lebih aktif dan terstruktur (Mursid et al., 2022).

Penelitian Wang et al. (2025) menemukan bahwa Project Based Learning dapat meningkatkan pemahaman konseptual, kemampuan pemecahan masalah, kompetensi praktis, keterlibatan, dan motivasi mahasiswa dalam pembelajaran fisika. Temuan ini menunjukkan bahwa Project Based Learning berpengaruh pada aspek kognitif dan nonkognitif yang mendukung hasil belajar. Dalam konteks

penelitian ini, keterlibatan dan motivasi siswa selama membuat proyek digital dipandang dapat membantu siswa memahami materi PAI dengan lebih baik (Wang et al., 2025).

Penelitian Fitrah et al. (2025) menunjukkan bahwa integrasi Project Based Learning dengan flipped classroom dapat meningkatkan kemampuan berpikir komputasional siswa, terutama pada aspek dekomposisi, pengenalan pola, dan abstraksi. Temuan ini memperkuat argumentasi bahwa Project Based Learning mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi karena siswa harus menyusun strategi, memahami masalah, mengolah informasi, dan menghasilkan solusi. Dalam penelitian ini, proses tersebut sejalan dengan indikator hasil belajar kognitif, terutama C3 menerapkan dan C4 menganalisis (Fitrah et al., 2025).

Penelitian Baziukė dan Šmitienė (2025) menunjukkan bahwa platform e-learning dapat mendukung pelaksanaan Project Based Learning melalui pembelajaran interaktif, personalisasi, dan asesmen formatif. Temuan ini relevan dengan penelitian ini karena PjBL berbasis digital membutuhkan media atau platform yang memudahkan siswa mengakses materi, berkolaborasi, dan menyusun produk. Dengan bantuan media digital, siswa dapat belajar secara lebih fleksibel dan memperoleh sumber belajar yang lebih beragam (Baziukė & Šmitienė, 2025).

Penelitian Hinostroza et al. (2025) menjelaskan bahwa Project Based Learning terintegrasi teknologi memiliki fase dan aktivitas yang dapat mendukung pengembangan kemampuan siswa, seperti berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, dan pemecahan masalah. Temuan ini memperkuat bahwa penggunaan teknologi dalam Project Based Learning bukan hanya unsur tambahan, tetapi bagian dari desain pembelajaran yang membantu siswa menjalani proses belajar secara lebih aktif. Dalam penelitian ini, integrasi teknologi diwujudkan melalui penggunaan media digital untuk membuat produk pembelajaran PAI (Hinostroza et al., 2025).

Penelitian Mota et al. (2025) melalui pemetaan riset global tentang Project Based Learning menunjukkan bahwa Project Based Learning banyak dikaitkan dengan peningkatan prestasi akademik, keterlibatan belajar, pemahaman mendalam, dan retensi pengetahuan. Temuan ini mendukung asumsi bahwa Project Based Learning memiliki kontribusi terhadap hasil belajar karena siswa mengalami proses belajar yang lebih kontekstual. Dalam penelitian ini, hubungan tersebut diuji

pada konteks pembelajaran Pendidikan Agama Islam di kelas XMPLB di SMKN 06 Garut (Mota et al., 2025).

Penelitian Lavado-Angueira et al. (2024) menjelaskan bahwa Project Based Learning sebagai pembelajaran berbasis pengalaman dapat membantu siswa mengingat, memahami, menerapkan, dan menganalisis konsep melalui proses pengerjaan proyek. Temuan ini sesuai dengan dimensi hasil belajar kognitif yang digunakan dalam penelitian ini. Ketika siswa mengerjakan proyek digital, mereka perlu memahami materi, memilih informasi yang tepat, mengolah pesan, dan menyajikan hasilnya. Proses tersebut berhubungan langsung dengan peningkatan hasil belajar kognitif (Lavado-Angueira et al., 2024).

Berdasarkan teori dan temuan empiris tersebut, hubungan antarvariabel dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui model konseptual bahwa penerapan Project Based Learning berbasis digital memengaruhi hasil belajar siswa melalui proses belajar aktif, kolaboratif, kontekstual, dan berbantuan teknologi. Siswa yang belajar melalui proyek digital akan lebih banyak terlibat dalam aktivitas membaca, memahami, berdiskusi, membuat produk, dan mempresentasikan materi. Aktivitas tersebut memperkuat proses kognitif siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar Pendidikan Agama Islam (Guo et al., 2020; Aprianty & Astuti, 2024; Izzah & Sahidah, 2025).

Dengan demikian, variabel Project Based Learning berbasis digital diduga memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Semakin baik penerapan Project Based Learning berbasis digital, semakin besar peluang siswa untuk memahami materi PAI secara lebih aktif dan mendalam. Hubungan tersebut akan diuji dalam penelitian ini melalui desain quasi eksperimen dengan membandingkan nilai pretest dan posttest antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol memperoleh pembelajaran biasa, sedangkan kelas eksperimen memperoleh perlakuan berupa Project Based Learning berbasis digital. Hasil perbandingan tersebut digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan PjBL berbasis digital terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (Setiawati et al., 2024; Aprianty & Astuti, 2024).

Model hubungan antarvariabel dalam penelitian ini dapat dijelaskan bahwa Project Based Learning berbasis digital sebagai variabel independen memuat

kegiatan perencanaan proyek, pelaksanaan proyek, kolaborasi, pemanfaatan media digital, presentasi, dan evaluasi. Kegiatan tersebut mendorong siswa untuk aktif membangun pemahaman melalui pengalaman belajar yang nyata. Proses belajar aktif tersebut kemudian berpengaruh terhadap hasil belajar siswa sebagai variabel dependen, khususnya pada ranah kognitif yang meliputi C1 mengingat, C2 memahami, C3 menerapkan, dan C4 menganalisis (Anderson & Krathwohl, 2001; Guo et al., 2020).

Berdasarkan hasil telaah teori dan penelitian terdahulu, peneliti menyimpulkan bahwa penerapan Project Based Learning berbasis digital memiliki dasar teoretis dan empiris yang kuat untuk memengaruhi hasil belajar siswa. Model pembelajaran ini mendorong siswa terlibat secara aktif dalam setiap tahapan pembelajaran, mulai dari perencanaan proyek, pencarian informasi, kolaborasi, penyusunan produk digital, hingga presentasi dan evaluasi. Keterlibatan tersebut diharapkan mampu meningkatkan kemampuan kognitif siswa yang meliputi mengingat, memahami, menerapkan, dan menganalisis materi Pendidikan Agama Islam. Oleh karena itu, hubungan antara Project Based Learning berbasis digital sebagai variabel independen dan hasil belajar sebagai variabel dependen menjadi dasar dalam penyusunan hipotesis penelitian yang selanjutnya akan diuji melalui desain quasi eksperimen.