Sulawesi Tenggara Educational Journal
Website: http://jurnal-unsultra.ac.id/index.php/seduj
Email: seduj.journal@gmail.com

Implementasi E-Modul Project Based Learning pada Pembelajaran PAI dalam meningkatkan Keaktifan Belajar Santri di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Sidoarjo

INFO PENULIS

Mifta Lailatul Jannah
Universitas Sunan Giri Surabaya
twinmita@gmail.com

Muhammad Yusron Maulana El-Yunusi
Universitas Sunan Giri Surabaya
yusronmaulana@unsuri.ac.id

INFO ARTIKEL

ISSN: 2807-7474
Vol. 4, No. 3, Desember 2024
http://jurnal-unsultra.ac.id/index.php/seduj

© 2024 Unsultra All rights reserved

Saran Penulisan Referensi:

Jannah, M. L., & El-Yunusi, M. Y. M. (2021). Implementasi E-Modul Project Based Learning pada Pembelajaran PAI dalam meningkatkan Keaktifan Belajar Santri di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Sidoarjo. *Sulawesi Tenggara Educational Journal, 4* (3), 76-85.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi *e-modul* berbasis *Project Based Learning* (PBL) pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam meningkatkan keaktifan belajar santri di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Sidoarjo. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara mendalam, dan analisis dokumen terkait pelaksanaan e-modul PBL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan e-modul PBL dalam pembelajaran PAI secara signifikan meningkatkan keaktifan belajar santri. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan partisipasi aktif santri dalam diskusi kelas, kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan kolaboratif dalam menyelesaikan proyek-proyek pembelajaran. Selain itu, penggunaan e-modul PBL juga memberikan fleksibilitas dalam akses materi pembelajaran, sehingga santri dapat belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan dan waktu yang mereka tentukan.

Kata Kunci: *E-Modul, Project Based Learning*, Pembelajaran PAI, Keaktifan Belajar Santri

Abstract

This study aims to examine the implementation of Project Based Learning (PBL)-based e-modules in Islamic Religious Education (PAI) learning in improving the learning activity of students at the Nurul Ikhlas Islamic Boarding School in Sidoarjo. The research method used is qualitative research with a case study approach. Data were collected through observation, in-depth interviews, and document analysis related to the implementation of PBL e-modules. The results of the study indicate that the implementation of PBL e-modules in PAI learning significantly improves the learning activity of students. This is indicated by an increase in students' active participation in class discussions, critical thinking skills, and collaborative skills in completing learning projects. In addition, the use of PBL e-modules also provides flexibility in accessing learning materials, so that students can learn independently according to the speed and time they determine.

Key Words: E-Modules, Project Based Learning, Islamic Education Learning, Student Learning Activeness

A. Pendahuluan

Metode pembelajaran di dunia pendidikan menuntut para peserta didik untuk bisa mengikuti perkembangan dan mampu tampil semakin aktif, kreatif, dan kritis. Sikap aktif, kreatif, dan kritis ini penting karena dapat membantu siswa tidak hanya menerima materi pelajaran dengan baik, tetapi juga menerapkan pengetahuan yang mereka peroleh dalam berbagai konteks. Akhirnya, pendekatan ini akan membuat pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna, sehingga menghasilkan siswa yang siap menghadapi tantangan di dunia nyata (Hasriadi, 2022).

Saat ini, penerapan pembelajaran masih mengikuti pedoman Kurikulum Merdeka. Metode yang digunakan dalam dunia pendidikan, khususnya dalam Kurikulum Merdeka, bersifat fleksibel, di mana guru memiliki kebebasan dalam mengelola kelas. Model pembelajaran yang efektif juga dapat diterapkan oleh guru, seperti menggunakan model pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* untuk melaksanakan proses pembelajaran (Elviya, Sukartiningsih, 2023).

Pembelajaran *Problem Based Learning* adalah metode pengajaran yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk pemecahan masalah. *Problem Based Learning* diyakini dapat melatih siswa dalam memecahkan masalah, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan pemahaman aspek kognitif mereka (Pratama, Lestari, Jailani, 2018). Pembelajaran berbasis masalah didasarkan pada pembelajaran tentang teori kognitif, yaitu teori belajar, konstruktivisme, Menurut teori tersebut dapat memecahkan permasalahn yang telah dikembangkan jika pada individuan atau pesertadidik menemukan pengetahuan yang *matches*.oleh karna itu peneliti mengunakan teori tersebut sebagai teori (Sunaryo, 2014).

Hingga kini, pembelajaran PAI di Pondok Pesantren masih kurang maksimal karena metode pembelajaran yang digunakan hanya melibatkan kegiatan membaca dan menghafal tanpa adanya proses yang mampu memicu rasa ingin tahu pada santri. Akibatnya, para santri menjadi kurang aktif dalam kelas (Nabila, Rahmanto, 2024). Berdasarkan kondisi ini, pengembangan e-modul menjadi salah satu cara atau solusi yang potensial untuk mengatasi problematika tersebut. E-modul dapat menyediakan bahan ajar yang lebih interaktif dan menarik, yang mampu meningkatkan keaktifan dan keterlibatan santri dalam proses pembelajaran. Dengan e-modul, santri tidak hanya mendapatkan materi untuk dihafal tetapi juga terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang lebih dinamis dan berbasis proyek, sehingga dapat mendorong mereka untuk lebih berpartisipasi dan tertarik dalam pembelajaran PAI (Fajarwati, 2022).

Berdasarkan observasi peneliti di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Putri, sumber belajar yang digunakan selama ini hanya berfokus pada membaca dan menghafal. Hal ini menyebabkan peran ustadzah menjadi sangat dominan di dalam kelas, yang pada akhirnya menciptakan suasana kelas yang kurang aktif dan tidak mendorong santri untuk berpartisipasi aktif dan bertanya. Faktor lain yang turut berpengaruh adalah media bahan ajar yang digunakan.

Pembelajaran PAI di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Sepande Candi Sidoarjo mencakup Fikih, Akhlak, Al-Quran dan Hadis, serta Tarikh (sejarah). Semua pelajaran tersebut digabungkan dalam satu modul bahan ajar dan metode pengajarannya tetap menggunakan cara

menghafal dan membaca. Akibatnya, para santriwati mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah dan memahami materi pembelajaran.

Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Sidoarjo ini bisa dikatakan masih tergolong pondok pesantren baru dengan metode pembelajaran yang digunakan masih tergolong salafi metode yang digunakan hanya membaca, menghafal, dan menulis materi yang telah diberikan, Hal ini membuat suasana kelas menjadi sangat sunyi dan kurangnya keaktifan santri didalam kelas. Adapun santri yang penghafal Al-Qur'an akan tetapi sangat sedikit, Melihat hal tersebut dibutuhkan eksperimen atau penerapan metode *project based learning,* yakni sebuah metode yang berfokus untuk memecahkan masalah sejenis suatu pekerjaan kelompok yang dimana santri dianjurkan lebih aktif dan tangap didalam kelas sehingga dapat menciptakan situasi kelas lebih hidup kembali dan hubungan antara ustadzah dan santri agar lebih terikat lagi (Farihatun, Rusdarti, 2019).

Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Sidoarjo sebagai lembaga pendidikan agama memiliki tantangan dalam meningkatkan keaktifan belajar santri. Keaktifan belajar merupakan indikator penting dalam keberhasilan proses pendidikan. Santri yang aktif dalam belajar cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik, mampu berpikir kritis, dan siap menghadapi tantangan di dunia nyata (Adib, 2024). Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi dalam metode pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan belajar santri di pondok pesantren ini.

Penelitian ini berfokus pada implementasi e-modul berbasis *project based learning* dalam pembelajaran PAI di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Sidoarjo. Dengan memanfaatkan teknologi dan pendekatan *project based learning*, diharapkan dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan interaktif. E-modul yang dirancang secara khusus untuk *project based learning* memungkinkan santri untuk belajar secara mandiri, mengakses sumber belajar yang variatif, dan menyelesaikan proyek-proyek yang menantang.

Salah satu tujuan utama dari penerapan e-modul berbasis *project based learning* adalah untuk meningkatkan keaktifan belajar santri. Keaktifan belajar mencakup partisipasi aktif dalam diskusi, keterlibatan dalam kegiatan belajar, dan kemampuan untuk bekerja secara mandiri maupun dalam kelompok. Dengan implementasi e-modul berbasis *project based learning*, diharapkan santri dapat lebih terlibat dalam proses pembelajaran, mengembangkan keterampilan sosial, serta meningkatkan motivasi dan minat mereka terhadap PAI.

B. Metodologi

Metode penelitian adalah cara atau langkah-langkah sistematis yang digunakan oleh seorang peneliti untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data guna menjawab pertanyaan penelitian. Sederhananya, metode penelitian adalah "resep" yang diikuti oleh peneliti untuk mencapai tujuan penelitiannya.

1. *Research Design*
   Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Desain ini dipilih untuk memahami secara mendalam bagaimana implementasi e-modul Project Based Learning (PBL) dalam pembelajaran PAI di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Sidoarjo, serta bagaimana dampaknya terhadap keaktifan belajar santri.
2. *Technique of Data Collection*
   Untuk mengumpulkan data yang relevan dengan penelitian ini, digunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:
   - Observasi: Mengamati secara langsung proses pembelajaran PAI dengan menggunakan e-modul PBL di kelas. Observasi ini akan mencakup perilaku santri selama pembelajaran, tingkat partisipasi, dan interaksi mereka dengan e-modul serta sesama santri.
   - Wawancara: Melakukan wawancara mendalam dengan beberapa informan kunci seperti guru PAI, pengelola pesantren, dan beberapa santri. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang pengalaman mereka dalam menggunakan e-modul PBL, serta persepsi mereka tentang keaktifan belajar santri.
   - Dokumentasi: Mengumpulkan dokumen-dokumen yang relevan seperti e-modul yang digunakan, laporan proyek, catatan harian guru, dan hasil belajar santri. Dokumentasi ini akan digunakan untuk mendukung data dari observasi dan wawancara.
3. *Technique of Data Analysis*
   Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data kualitatif. Langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Reduksi Data: Menyaring data yang relevan dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data yang tidak relevan akan disisihkan, sedangkan data yang penting akan dikodekan sesuai dengan kategori yang telah ditentukan.
b. Penyajian Data: Menyajikan data yang telah direduksi dalam bentuk naratif, tabel, atau diagram. Penyajian data ini bertujuan untuk mempermudah pemahaman dan interpretasi terhadap data yang telah dikumpulkan.
c. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi: Menarik kesimpulan berdasarkan data yang telah disajikan. Kesimpulan ini akan diuji kembali untuk memastikan keabsahannya dengan melakukan triangulasi data, yaitu membandingkan data dari berbagai sumber dan metode pengumpulan data yang berbeda.

Teknik Triangulasi: Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data dari observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memastikan konsistensi dan validitas temuan. Dengan teknik ini, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang akurat tentang implementasi e-modul PBL dan dampaknya terhadap keaktifan belajar santri.
Langkah Penjaminan Validitas Data:

a. Triangulasi Sumber: Membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai sumber data.
b. Triangulasi Teknik: Membandingkan informasi yang diperoleh dengan berbagai teknik pengumpulan data.
c. Member Check: Memastikan keabsahan data dengan cara mengonfirmasi hasil wawancara dan observasi kepada informan yang bersangkutan.

C. Hasil and Pembahasan

Keaktifan Belajar Santri Pada Pembelajaran PAI Di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Sidoarjo

Keaktifan belajar santri di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Sidoarjo dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan aspek krusial dalam memastikan tercapainya tujuan pendidikan yang holistik. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keaktifan belajar santri dan mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan. Observasi dan wawancara yang dilakukan mengungkapkan bahwa keaktifan belajar santri dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal yang berperan signifikan dalam proses pembelajaran.

Faktor internal yang mempengaruhi keaktifan belajar santri meliputi motivasi intrinsik dan ekstrinsik, minat terhadap mata pelajaran PAI, serta kemampuan belajar individu. Santri yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, berpartisipasi dalam diskusi, dan menunjukkan antusiasme dalam menyelesaikan tugas-tugas. Hal ini selaras apa yang disampaikan oleh Maesaroh yang berpendapat bahwa motivasi intrinsik terjadi karena adanya dorongan untuk melakukan suatu aktivitas atau tugas yang berasal dari dalam diri seseorang, bukan karena adanya imbalan atau tekanan eksternal. Individu yang termotivasi secara intrinsik biasanya melakukan sesuatu karena mereka menemukan kesenangan, kepuasan, atau minat pribadi dalam aktivitas tersebut (Maesaroh, 2022).

Minat terhadap mata pelajaran PAI merupakan faktor yang signifikan dalam meningkatkan keaktifan belajar santri. Sesuai dengan pendapat Achmad Muchaddam Fahham, santri yang memiliki minat tinggi cenderung lebih proaktif dalam mengikuti pembelajaran, bahkan melakukan studi mandiri di luar jam pelajaran. Hal ini mengindikasikan bahwa pembudayaan minat belajar dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan partisipasi aktif santri dalam pembelajaran (Fahham, 2020).

Di sisi lain, faktor eksternal seperti metode pembelajaran yang diterapkan, kualitas pembelajaran, dan lingkungan belajar turut mempengaruhi keaktifan belajar santri. Metode pembelajaran yang interaktif dan inovatif, seperti *Project Based Learning* (PBL), telah terbukti mampu meningkatkan partisipasi dan keaktifan santri. PBL memberikan kesempatan kepada santri untuk belajar melalui proyek-proyek nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna (Dewi, Qomariah, El-Yunusi, 2024).

Lingkungan belajar di pondok pesantren memiliki peran yang sangat penting dalam mendorong keaktifan belajar santri. Menurut Fu'adah, berbagai aspek dari lingkungan yang mendukung dapat memberikan dampak positif yang signifikan. *Pertama*, fasilitas belajar yang memadai, seperti ruang kelas yang nyaman, perpustakaan yang lengkap, dan akses

teknologi yang cukup, dapat memfasilitasi proses belajar mengajar dengan lebih efektif. *Kedua*, suasana yang tenang dan kondusif sangat penting untuk menciptakan fokus dan konsentrasi dalam belajar. *Ketiga*, dukungan sosial dari teman-teman sebaya juga memainkan peran krusial dalam meningkatkan motivasi dan partisipasi santri. Interaksi yang positif dan kolaborasi antara santri dapat menumbuhkan semangat belajar dan rasa kebersamaan, yang pada gilirannya meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan (Fu'adah, 2021). Dengan demikian, Pondok pesantren Nurul Ikhlas Sidoarjo telah berupaya menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dengan menyediakan fasilitas yang memadai dan mendorong budaya belajar yang positif.

Implementasi *e-modul* berbasis *Project Based Learning* di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Sidoarjo telah menunjukkan dampak positif terhadap peningkatan keaktifan belajar santri. *E-modul* PBL memberikan fleksibilitas bagi santri untuk belajar mandiri dan mengakses materi pembelajaran kapan saja, serta memberikan kesempatan bagi santri untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas melalui proyek-proyek yang menantang (El-Yunusi, et.al, 2023).

Penelitian ini juga menemukan bahwa santri lebih aktif berpartisipasi dalam diskusi kelas dan kegiatan kelompok setelah penerapan e-modul PBL. Mereka menunjukkan peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis dan analitis, serta lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat dan ide-ide mereka. Ini menunjukkan bahwa e-modul PBL dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI di pondok pesantren. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa pentingnya faktor internal dan eksternal dalam mempengaruhi keaktifan belajar santri. Implementasi metode pembelajaran yang inovatif seperti e-modul PBL, dukungan dari pengajar yang kompeten, dan lingkungan belajar yang kondusif merupakan kunci untuk meningkatkan keaktifan belajar santri di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Sidoarjo.

Implementasi *E-Modul Project Based Learning* Pada Pembelajaran PAI Di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Sidoarjo

Di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Sidoarjo, penerapan e-modul sebagai media pembelajaran Pendidikan Agama Islam merupakan langkah inovatif dalam mendukung proses belajar mengajar yang lebih efektif dan menarik. *E-modul* ini dirancang untuk memberikan akses materi secara lebih fleksibel dan interaktif bagi santri. Dalam implementasinya, e-modul memfasilitasi santri untuk mempelajari materi-materi PAI dengan lebih mandiri, didukung dengan fitur multimedia yang memperkaya pemahaman mereka tentang ajaran Islam.

Project Based Learning (PBL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada penyelesaian proyek sebagai pusat dari pembelajaran. Di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas, PBL diterapkan dengan memberikan tugas-tugas berbasis proyek yang relevan dengan materi PAI. Santri diharapkan dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif melalui proyek yang mereka kerjakan, seperti membuat laporan, presentasi, atau karya yang berkaitan dengan nilai-nilai Islam.

Menurut Piaget dan Vygotsky seperti yang dikutip Ningsih dan Zalisman (2024), pengalaman langsung merupakan faktor kunci dalam pembentukan pengetahuan. Pembelajaran berbasis proyek (PBL) sejalan dengan pandangan tersebut, karena memberikan kesempatan bagi santri untuk belajar melalui praktik nyata. Implementasi e-modul dalam PBL di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas memberikan banyak keuntungan. Salah satunya adalah memungkinkan santri untuk belajar dengan ritme yang sesuai dengan kemampuan mereka masing-masing. Selain itu, *e-modul* menyediakan akses yang mudah ke sumber belajar yang beragam, termasuk video, audio, dan bahan bacaan yang dapat memperdalam pemahaman tentang materi PAI.

Menurut Azhar Arsyad, penerapan e-modul sebagai media pembelajaran memiliki banyak manfaat yang dapat memperkaya proses belajar-mengajar. E-modul menyediakan berbagai bentuk materi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan menarik (Zuliar, 2020). Dengan menggunakan e-modul, santri dapat mengakses informasi secara mudah dan cepat kapan saja dan di mana saja, tanpa terbatas oleh ruang dan waktu. Hal ini tentu saja meningkatkan efektivitas pembelajaran karena santri dapat belajar secara mandiri dan menyesuaikan tempo belajar sesuai dengan kemampuan mereka masing-masing.

Dengan demikian, implementasi e-modul berbasis PBL menunjukkan peningkatan signifikan dalam motivasi belajar dan pemahaman konseptual santri terhadap materi PAI.

Partisipasi aktif santri dalam proyek-proyek berbasis PBL telah memfasilitasi pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti pemecahan masalah, kolaborasi, dan kreativitas. Evaluasi lebih lanjut menunjukkan peningkatan proaktivitas santri dalam mencari informasi dan berdiskusi terkait materi pembelajaran.

Faktor Pendukung Dan Penghambat *E- Modul Project Based Learnig* Pada Pembelajaran PAI Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Santri Di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Sidoarjo

Penggunaan e-modul berbasis PjBL diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan keterlibatan dan keaktifan santri dalam belajar. Metode ini menggabungkan teknologi dan pendekatan pembelajaran berbasis proyek, yang menuntut santri untuk bekerja secara kolaboratif, berpikir kritis, dan menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan kehidupan nyata. Namun dibalik penggunaan e-modul berbasis PJBL ini tentunya memiliki hambatan. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, terdapat beberapa faktor pendukung dan penghambat yang mempengaruhi keberhasilan penggunaan e-modul berbasis PBL dalam konteks ini.

1. Faktor Pendukung
   a. Kemajuan Teknologi dan Akses Digital

      Kemajuan teknologi yang semakin pesat memberikan berbagai kemudahan bagi pendidik dan santri dalam mengakses berbagai sumber belajar. Salah satu inovasi yang semakin populer adalah e-modul berbasis digital. E-modul ini memungkinkan akses yang lebih mudah dan fleksibel ke materi pembelajaran, yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, selama ada koneksi internet. Dengan adanya e-modul, santri dapat belajar secara mandiri dan mengikuti perkembangan materi sesuai dengan kecepatan mereka sendiri, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih personal dan efektif (Maharani, et.al, 2023).

      Teknologi yang memadai juga sangat mendukung keberhasilan implementasi *Project-Based Learning* (PBL). PBL adalah metode pembelajaran yang menekankan pada pengerjaan proyek-proyek tertentu sebagai cara untuk memahami konsep-konsep pelajaran. Dengan bantuan teknologi, santri dapat berkolaborasi dengan lebih mudah, meskipun berada di tempat yang berbeda. Alat-alat seperti media online, *google meet, zoom*, dan alat manajemen proyek digital memungkinkan santri untuk berkomunikasi, berbagi ide, dan mengerjakan proyek bersama-sama sewaktu-waktu. Hal ini membuat pembelajaran menjadi lebih dinamis dan interaktif.

      Menurut Meiliyah Ariani et.al, teknologi tidak hanya memfasilitasi akses terhadap informasi, tetapi juga membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif. Lingkungan belajar yang interaktif ini sangat penting dalam mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar (Ariani, 2023). Dengan teknologi, pendidik dapat menggunakan berbagai media pembelajaran, seperti video, animasi, simulasi, dan game edukatif, yang dapat membuat materi pelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Hal ini akan membantu meningkatkan motivasi belajar santri dan membuat mereka lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.

   b. Adanya dukungan dari Pondok Pesantren

      Pihak pengelola Pondok Pesantren Nurul Ikhlas memberikan dukungan penuh terhadap penerapan e-modul dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Dukungan ini tidak hanya dalam bentuk persetujuan administratif, tetapi juga diwujudkan melalui penyediaan fasilitas teknologi yang memadai. Fasilitas ini mencakup perangkat keras seperti komputer, tablet, dan akses internet yang stabil, serta perangkat lunak yang mendukung proses pembelajaran digital. Dengan adanya fasilitas ini, santri dapat mengakses e-modul dengan mudah dan mengikuti pembelajaran secara lebih interaktif dan fleksibel.

      Selain penyediaan fasilitas teknologi, pihak pengelola juga memberikan pelatihan intensif bagi para guru dalam penggunaan e-modul. Pelatihan ini mencakup berbagai aspek, mulai dari cara mengoperasikan perangkat teknologi hingga teknik-teknik pedagogis dalam memanfaatkan e-modul untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dengan pelatihan yang memadai, guru diharapkan dapat lebih percaya diri dan kompeten dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pengajaran mereka. Pelatihan ini juga memberikan kesempatan bagi guru untuk berbagi pengalaman dan strategi, sehingga tercipta komunitas belajar yang saling mendukung di antara para pendidik.

Dalam hal ini, Lahagu dkk, mengungkapkan bahwa keberhasilan implementasi teknologi pendidikan sangat dipengaruhi oleh dukungan manajerial yang kuat serta keterlibatan seluruh elemen dalam lembaga pendidikan. Dukungan manajerial yang kuat di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas terlihat dari komitmen pengelola dalam menyediakan sumber daya yang dibutuhkan dan memastikan bahwa seluruh proses berjalan lancar. Pengelola juga aktif mengawasi dan mengevaluasi penerapan e-modul, sehingga dapat mengidentifikasi dan mengatasi hambatan-hambatan yang mungkin timbul secara cepat dan efisien.

Keterlibatan seluruh elemen dalam lembaga pendidikan juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan penerapan e-modul. Di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas, tidak hanya guru yang terlibat dalam proses ini, tetapi juga santri dan orang tua. Santri didorong untuk aktif berpartisipasi dalam pembelajaran berbasis teknologi dan memanfaatkan e-modul secara optimal. Orang tua juga dilibatkan melalui sosialisasi dan komunikasi yang intensif, sehingga mereka dapat mendukung anak-anak mereka dalam mengadaptasi teknologi baru ini. Dengan penyediaan fasilitas teknologi yang memadai, pelatihan yang komprehensif bagi guru, serta keterlibatan seluruh elemen lembaga, Pondok Pesantren Nurul Ikhlas dapat menciptakan lingkungan belajar yang modern dan responsif terhadap perkembangan zaman. Ini tidak hanya membantu santri dalam mencapai prestasi akademik yang lebih baik, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di era digital.

c. Minat dan Kesiapan Santri

Minat dan kesiapan santri dalam menggunakan teknologi digital juga menjadi faktor pendukung utama dalam penerapan e-modul berbasis Project-Based Learning (PBL). Santri yang memiliki kemampuan dasar dalam menggunakan perangkat digital seperti komputer, tablet, dan smartphone akan lebih mudah beradaptasi dengan penggunaan e-modul. Kemampuan ini tidak hanya mencakup pengetahuan teknis, tetapi juga pemahaman tentang bagaimana teknologi dapat digunakan secara efektif dalam konteks pembelajaran. Ketika santri sudah terbiasa dengan perangkat digital, mereka dapat dengan cepat mengakses dan memanfaatkan berbagai fitur e-modul untuk mendukung proses belajar mereka.

Selain kemampuan teknis, motivasi intrinsik santri juga memainkan peran penting dalam keberhasilan penggunaan e-modul. Menurut Muhammad Yusron Maulana El-Yunusi, et.al, motivasi intrinsik dalam belajar dapat meningkat jika materi pembelajaran disajikan dengan cara yang lebih menarik dan relevan. Hal ini sangat relevan dengan prinsip PBL yang mendorong pembelajaran berbasis proyek yang menarik dan bermakna bagi santri. Dengan PBL, santri tidak hanya belajar teori, tetapi juga menerapkannya dalam proyek nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Proyek-proyek ini dapat meningkatkan keterlibatan dan minat santri, karena mereka melihat langsung manfaat dan aplikasi dari apa yang mereka pelajari (El-Yunusi, et.al, 2024).

Proyek-proyek yang disajikan dalam e-modul berbasis PBL biasanya dirancang untuk menantang santri dan mendorong mereka untuk berpikir kritis serta kreatif. Santri diajak untuk memecahkan masalah nyata, bekerja secara kolaboratif, dan menghasilkan produk atau solusi yang nyata. Proses ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan akademik mereka, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial dan emosional yang penting. Dengan adanya teknologi digital, santri dapat dengan mudah mencari informasi tambahan, berkomunikasi dengan teman sekelas atau guru, dan mempresentasikan hasil kerja mereka menggunakan berbagai media digital.

2. Faktor Penghambat

a. Keterbatasan Infrastruktur Teknologi

Meskipun ada dukungan penuh dari pengelola pondok pesantren, implementasi e-modul berbasis *Project-Based Learning* (PBL) masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam hal infrastruktur teknologi. Salah satu masalah utama yang dihadapi adalah koneksi internet yang tidak stabil. Koneksi internet yang lemah atau sering terputus dapat mengganggu akses santri terhadap e-modul dan materi pembelajaran online lainnya. Ketidakstabilan ini dapat mengurangi efektivitas pembelajaran, karena santri tidak dapat mengakses materi secara konsisten dan tepat waktu.

Selain masalah koneksi internet, keterbatasan perangkat teknologi juga menjadi hambatan signifikan. Di banyak pondok pesantren, jumlah perangkat seperti

komputer, tablet, atau smartphone yang tersedia seringkali tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan semua santri. Kondisi ini memaksa santri untuk berbagi perangkat, yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan dan mengurangi waktu belajar individual. Selain itu, perangkat yang ada mungkin sudah usang atau tidak memiliki spesifikasi yang memadai untuk menjalankan aplikasi dan e-modul terbaru dengan lancar. Hal ini tentu saja menghambat penggunaan teknologi secara optimal dalam proses pembelajaran.

Sebagaimana dikemukakan oleh Rogers (2003), keberhasilan adopsi teknologi pendidikan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan infrastruktur yang memadai. Infrastruktur yang mencakup perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan internet yang stabil adalah dasar yang penting untuk mendukung pembelajaran digital (Sirait, Dewi, 2024). Tanpa infrastruktur yang cukup, penggunaan e-modul tidak dapat berjalan dengan efektif. Ini berarti bahwa meskipun ada kemauan dan dukungan dari pengelola pondok pesantren, keterbatasan infrastruktur dapat menghalangi upaya untuk menerapkan teknologi pendidikan secara sukses. Oleh karena itu, selain investasi dalam perangkat dan jaringan, penting juga untuk melatih dan menyediakan sumber daya manusia yang mampu mengelola dan memelihara infrastruktur teknologi dengan baik.

b. Keterbatasan Keterampilan Teknologi di Kalangan Guru

Meskipun terdapat pelatihan bagi guru, kenyataannya tidak semua guru memiliki keterampilan yang cukup dalam penggunaan teknologi digital, terutama dalam mengelola e-modul berbasis Project-Based Learning (PBL). Pelatihan yang diberikan sering kali tidak mencakup keterampilan yang mendalam atau aplikatif dalam penggunaan teknologi dalam konteks pembelajaran sehari-hari. Hal ini menyebabkan beberapa guru kesulitan dalam mengadaptasi teknologi dengan efektif dalam kelas, khususnya ketika berhadapan dengan e-modul berbasis PBL yang membutuhkan pendekatan baru dalam penyampaian materi. Seiring dengan semakin berkembangnya teknologi, penguasaan terhadap alat-alat digital dan kemampuan untuk mengintegrasikannya dalam pembelajaran menjadi semakin penting.

Menurut Teori Teknologi dan Teknologi Pedagogik (TPACK), kompetensi pedagogis dalam mengelola teknologi merupakan hal yang sangat penting agar penerapan teknologi dalam pembelajaran dapat berlangsung secara optimal. TPACK menekankan pentingnya penggabungan pengetahuan tentang konten, pedagogi, dan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif (Haniefa, Samsudin, 2023). Tanpa penguasaan yang baik dalam ketiga area tersebut, seorang guru akan kesulitan merancang pembelajaran yang memanfaatkan teknologi secara maksimal. Misalnya, meskipun guru mungkin memahami cara mengoperasikan perangkat digital atau menggunakan aplikasi tertentu, mereka belum tentu tahu bagaimana merancang pengalaman belajar yang menarik dan efektif menggunakan e-modul berbasis PBL.

E-modul berbasis PBL, yang memerlukan pendekatan berbasis proyek dan kolaborasi, menuntut guru untuk memiliki keterampilan dalam merancang proyek yang relevan dengan kebutuhan siswa, serta mampu memfasilitasi proses kolaborasi secara virtual. Guru juga harus bisa memantau kemajuan proyek, memberikan umpan balik yang konstruktif, dan memastikan bahwa semua siswa terlibat aktif dalam proses belajar. Ini adalah keterampilan yang memerlukan pemahaman yang mendalam tentang pedagogi dan kemampuan untuk menggunakan teknologi dengan cara yang mendukung tujuan pembelajaran. Tanpa keterampilan tersebut, penerapan PBL dalam e-modul bisa menjadi kurang efektif dan tidak sesuai dengan harapan.

D. Kesimpulan

Keaktifan belajar santri pada pembelajaran PAI di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh metode pembelajaran yang cenderung berfokus pada kegiatan menghafal dan membaca tanpa melibatkan proses yang dapat merangsang rasa ingin tahu santri. Akibatnya, santri kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, baik dalam berinteraksi dengan materi maupun dalam mengajukan pertanyaan.

Implementasi e-modul berbasis Project Based Learning (PBL) pada pembelajaran PAI di Pondok Pesantren Putri Nurul Ikhlas menunjukkan potensi yang besar untuk meningkatkan keaktifan belajar santri. Penggunaan e-modul ini memungkinkan santri untuk lebih terlibat

secara langsung dalam proses pembelajaran melalui proyek yang dapat mengembangkan kreativitas, kemampuan pemecahan masalah, dan kerjasama. E-modul yang didesain dengan pendekatan PBL memberikan kesempatan bagi santri untuk belajar dengan cara yang lebih praktis dan aplikatif, yang selanjutnya dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan mereka dalam belajar.

Faktor pendukung dalam implementasi e-modul berbasis PBL antara lain adalah dukungan dari pihak pengelola pesantren, ketersediaan teknologi yang memadai, serta keterlibatan aktif guru dalam memberikan bimbingan. Adapun faktor penghambat yang ditemukan adalah keterbatasan akses terhadap perangkat teknologi bagi sebagian santri, kurangnya pelatihan bagi guru dalam menggunakan e-modul secara optimal, serta adanya hambatan dalam adaptasi terhadap metode pembelajaran yang lebih inovatif seperti PBL.

E. Referensi

Adib, M. A. (2024). Menuju Pembelajaran Madrasah yang Lebih Efektif: Sebuah Solusi dan Pendekatan Baru. *Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah*, *1*(1).

Ariani, Meiliyah, et al. (2023). *Penerapan Media Pembelajaran Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

A'rop, Y., & Hadi, S. (2024). Implementasi Model Pembelajaran IPS Berbasis Project-Based Learning dengan Kearifan Lokal di SMPIT BBS Bogor. *Jurnal PAI Raden Fatah*, *6*(2), 702-713.

Dewi, W. C., Qomariyah, G. F. A. N., & El-Yunusi, M. Y. M. (2024). SISTEM PENGELOLAAN KELAS INOVATIF DALAM MENUMBUHKAN MINAT BELAJAR SISWA MTS. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, *7*(3), 10222-10228.

Elviya, D. D., & Sukartiningsih, W. (2023). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam kurikulum merdeka pada pembelajaran Bahasa Indonesia kelas IV sekolah dasar di SDN Lakarsantri I/472 Surabaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *11*(8), 1780-1793.

El-Yunusi, M. Y. M., Firmansyah, B., Dena, S., & Muiz, A. (2024). Penerapan Materi Pengajaran PAI dalam Meningkatkan Minat Belajar Mata Pelajaran Aqidah Akhlak. *JURNAL EDUCATION AND DEVELOPMENT*, *12*(1), 8-15.

El-Yunusi, M. Y. M., Irawan, A. I., Safitri, S. M., & Noviyanti, D. V. (2023). Penerapan Bahan Ajar PAI Berbasis Model Cooperative Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di SMA Al-Azhar Menganti Gresik. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaaan*, *3*(2), 130-142.

Fahham, Achmad Muchaddam. (2020). *Pendidikan pesantren: pola pengasuhan, pembentukan karakter, dan perlindungan anak*. Jakarta: Publica Institute.

Farihatun, S. M., & Rusdarti, R. (2019). Keefektifan pembelajaran project based learning (PJBL) terhadap peningkatan kreativitas dan hasil belajar. *Economic Education Analysis Journal*, *8*(2), 635-651.

Fatahilah, A., Farhana, M. S., & Khosiah, N. (2022). PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PjBL) UNTUK MENINGKATAN HASIL BELAJAR PENDIDIKAN AGAMA ISLAM SISWA KELAS X TKJ DI SMK AN-NUR. *AL-MUADDIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, *4*(2), 274-283.

Fitriyah, J., & Silfiyah, E. (2024). Improving Creative Thinking Skill on Biotechnology Material Through The Effectiveness of Project Based Learning-STEM E-Module Provided with Formative Assessment.

Fu'adah, S. (2021). Peran Lingkungan Belajar Dalam Pembentukan Karakter Peserta Didik Di Lembaga Pendidikan Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo. *Edupedia: Jurnal Studi Pendidikan Dan Pedagogi Islam*, *6*(1), 39-47.

Haniefa, R., & Samsudin, M. (2023). Penerapan technological pedagogical and content knowledge (tpack) dalam pengajaran keterampilan berbahasa arab. *Ta'limi| Journal of Arabic Education and Arabic Studies*, *2*(1), 61-72.

Hasriadi. (2022). Metode pembelajaran inovatif di era digitalisasi. *Jurnal Sinestesia*, *12*(1), 136-151.

Huda, N. M. A. (2016). *Analisis Pelaksanaan Metode Project Based Learning Dalam Pembelajaran Materi Ilmu Falak Di Pondok Pesantren Sirajul Hannan Jekulo Kudus* (Doctoral dissertation, STAIN Kudus).

Lahagu, S. E., Kustiawan, B., & Adhicandra, I. (2024). *Manajemen pendidikan: Teori & referensi komprehensif untuk pengembangan dan kemajuan pendidikan di Indonesia*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Maesaroh, S. (2022). Pengaruh model project based learning terhadap motivasi belajar siswa. *JM2PI: Jurnal Mediakarya Mahasiswa Pendidikan Islam*, *3*(2), 84-99.

Maharani, L., Khunafah, K., Faruq, U., & El-Yunusi, M. Y. M. (2023). Transformasi Pengembangan Bahan Ajar PAI Berbasis Digital Dan Vak Method Dalam Meningkatkan Kognitif Siswa. *TA'DIBUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, *6*(1), 82-90.

Meishanti, O. P. Y., & Chasanah, B. W. (2022). Pengembangan E-Modul Screencast Berbasis Stem Pada Materi Reproduksi Di Pondok Pesantren As-Saidyah 1. *Eduscope: Jurnal Pendidikan, Pembelajaran, dan Teknologi*, *7*(2), 97-105.

Monalia, A., & Khoiri, K. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Kalam pada Peserta Didik Kelas VII SMP Miftahul Jannah Sekampung Lampung Timur. *An Najah (Jurnal Pendidikan Islam dan Sosial Keagamaan)*, *2*(4), 221-227.

Nabila, M. F., & Rahmanto, M. A. (2024). Strategi Pembelajaran Anak Tunarungu dalam Menghafal Al-Qur'an di Pesantren Tahfidz Difabel Baznas (BAZIS) Jakarta Selatan. *ISLAMIKA*, *6*(2), 597-610.

Ningsih, Wirda & Zalisman. (2024). *Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam Konteks Global*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Pambudi, E. S., Marsuki, M. F., Fardhani, I., Fitriyah, I. J., & Silfiyah, E. (2024, May). Improving Creative Thinking Skill on Biotechnology Material Through The Effectiveness of Project Based Learning-STEM E-Module Provided with Formative Assessment. In *International Conference on Current Issues in Education (ICCIE 2023)* (pp. 339-350). Atlantis Press.

Pratama, L. D., Lestari, W., & Jailani, J. (2018). Implementasi Pendekatan Saintifik Melalui Problem Based Learning Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Matematika. *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, *3*(1), 11-21.

Sirait, R. A., & Dewi, E. Y. (2024). Peran Teknologi Pembelajaran pada Desain Pembelajaran. *Jurnal Budi Pekerti Agama Kristen dan Katolik,* 2(4), 232-242.

Sunaryo, Y. (2014). Model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematik siswa sma di kota tasikmalaya. *Jurnal pendidikan dan keguruan*, *1*(2), 209679.

Widodo, A., & El-Yunusi, M. Y. M. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Ilmu Pendidikan Islam Di Sekolah. *Al-Qalam: Jurnal Kajian Islam Dan Pendidikan*, *15*(2), 251-258.

Zuliar, E. (2020). Pengembangan E-Modul Berbasis Multimedia dengan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII SMP. *Universitas Negeri Padang*.