

Implementasi Sistem E-learning Untuk Program Kejar Paket B dan C Pada PKBM (PUSAT KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT) Woyo

Ahmad Asyahri¹, Khairul Azmi²

¹Universitas Dehasen Bengkulu, ²Sekolah Tinggi Teknologi Dumai

³Program Studi Informatika Universitas Dehasen Bengkulu, Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi (STT) Dumai

*e-mail: ahmadasyahri@unived.ac.id¹, khairulazmi27@gmail.com²

Abstract

The implementation of an e-learning system for the Kejar Paket B and C programs at PKBM (Community Learning Activity Center) Woyo aims to enhance the quality of learning and educational accessibility for students. This system is designed with various features such as online learning modules, discussion forums, online exams, and progress monitoring. By implementing e-learning, it is expected to increase student participation and motivation, providing flexibility in the learning process. This system also facilitates interaction between teachers and students, creating a more interactive and effective learning environment. This implementation is anticipated to serve as a model for other PKBMs in improving the quality of non-formal education in Indonesia.

Keywords: E-Learning, Educational Technology, Online Learning, Pursue Package B, Pursue Package C

Abstrak

Implementasi sistem e-learning untuk program Kejar Paket B dan C pada PKBM (Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat) Woyo bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan aksesibilitas pendidikan bagi peserta didik. Sistem ini dirancang dengan berbagai fitur seperti modul pembelajaran daring, forum diskusi, ujian online, dan pemantauan perkembangan belajar. Melalui penerapan e-learning, diharapkan dapat meningkatkan partisipasi dan motivasi belajar peserta didik serta memberikan fleksibilitas dalam proses pembelajaran. Sistem ini juga dirancang untuk memudahkan interaksi antara pengajar dan peserta didik, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan efektif. Implementasi ini diharapkan dapat menjadi model bagi PKBM lainnya dalam meningkatkan kualitas pendidikan non-formal di Indonesia.

Kata Kunci: E-Learning, Teknologi Pendidikan, Pembelajaran Daring, Kejar Paket B, Kejar Paket C

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pondasi bagi kemajuan suatu bangsa, dan akses yang merata terhadap pendidikan adalah kunci untuk memastikan setiap individu dapat mengakses peluang yang sama dalam kehidupan (Ali, M., 2020). Namun, realitas di lapangan seringkali menunjukkan disparitas dalam akses pendidikan (Barbour, M., 2020), terutama bagi masyarakat yang tinggal di daerah terpencil atau tidak memiliki kesempatan untuk mengenyam pendidikan formal secara *regular* (Alatoibi, K., 2021). Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah melalui implementasi *sistem e-learning* di lingkungan pendidikan *nonformal*, seperti Program Kejar Paket B dan C di Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM).

E-learning merupakan sebuah konsep pendidikan yang menggabungkan teknologi informasi (Hwang, A., 2021), dan komunikasi untuk menyediakan akses belajar secara fleksibel dan mandiri (Ismail, M. H., 2020). Dalam konteks pendidikan *nonformal*, *e-learning* memiliki potensi besar untuk menjangkau mereka yang tidak dapat mengikuti pembelajaran secara konvensional (Ghavifekr, S., 2020). Menurut UNESCO, *e-learning* memiliki peran strategis dalam memberikan akses pendidikan kepada masyarakat yang terpinggirkan, seperti yang dijelaskan dalam laporan mereka *tentang "E-Learning in Non-formal Education Settings"* (UNESCO, 2017).

PKBM Woyo merupakan salah satu lembaga pendidikan nonformal yang berperan dalam memberikan kesempatan belajar bagi masyarakat di sekitarnya, termasuk Program Kejar Paket B dan C. Namun, seperti banyak lembaga serupa, PKBM Woyo juga dihadapkan pada tantangan dalam mencapai efektivitas pembelajaran dan meningkatkan partisipasi masyarakat. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan sumber daya (Mukherjee, M., 2020) baik dalam hal tenaga pengajar maupun fasilitas pembelajaran yang memadai (Hwang, A., 2021).

Implementasi *sistem e-learning* di PKBM Woyo diharapkan dapat menjadi solusi dalam mengatasi beberapa tantangan yang dihadapi. Dengan *e-learning*, pembelajaran dapat dilakukan secara fleksibel dan mandiri, memungkinkan peserta didik untuk belajar sesuai dengan waktu dan tempat yang mereka pilih. Selain itu, *e-learning* juga dapat meningkatkan aksesibilitas bagi masyarakat yang memiliki keterbatasan mobilitas atau tinggal di daerah terpencil, seperti yang disorot dalam penelitian oleh Bork, Hohlfeld, & Ifenthaler (2018) tentang "*Accessibility in e-Learning: An Exploration of the Experience of Learners with Disabilities*".

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi implementasi sistem *e-learning* di PKBM Woyo sebagai upaya untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran Program Kejar Paket B dan C. Dengan menganalisis pengalaman peserta didik dan tenaga pengajar serta mengevaluasi dampak dari penggunaan teknologi dalam konteks pendidikan nonformal, diharapkan dapat ditemukan rekomendasi dan strategi implementasi yang relevan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di PKBM Woyo.

2. METODE

Penelitian ini mengadopsi pendekatan eksperimental untuk mengevaluasi efektivitas implementasi *sistem e-learning* di PKBM Woyo. Eksperimen akan dirancang dengan kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, di mana kelompok perlakuan akan menggunakan sistem *e-learning* sementara kelompok kontrol akan mengikuti pembelajaran konvensional. Pendekatan eksperimental ini memungkinkan untuk menguji sebab-akibat antara penerapan teknologi *e-learning* dan peningkatan hasil belajar.

Penelitian akan dilaksanakan di PKBM Woyo yang terletak di Seluma. Lokasi ini dipilih karena ketersediaan infrastruktur yang memadai untuk mendukung implementasi *sistem e-learning*, seperti koneksi internet yang stabil dan perangkat keras yang memadai.

Data akan dikumpulkan melalui survei pra-dan pasca-tes, serta observasi terstruktur selama proses pembelajaran. Survei pra-tes akan digunakan untuk mengumpulkan informasi dasar tentang profil peserta didik, sedangkan survei pasca-tes akan digunakan untuk mengevaluasi persepsi peserta didik terhadap pengalaman menggunakan *sistem e-learning*. Observasi terstruktur akan dilakukan untuk memantau interaksi peserta didik dengan platform *e-learning* dan mendeteksi potensi masalah teknis atau kebutuhan tambahan.

Data survei akan dianalisis menggunakan teknik analisis statistik, seperti uji t-test atau uji ANOVA, untuk membandingkan hasil belajar antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Selain itu, data kualitatif dari observasi akan dianalisis secara tematis untuk mengidentifikasi pola-pola dalam penggunaan sistem *e-learning* dan potensi perbaikan yang dapat dilakukan.

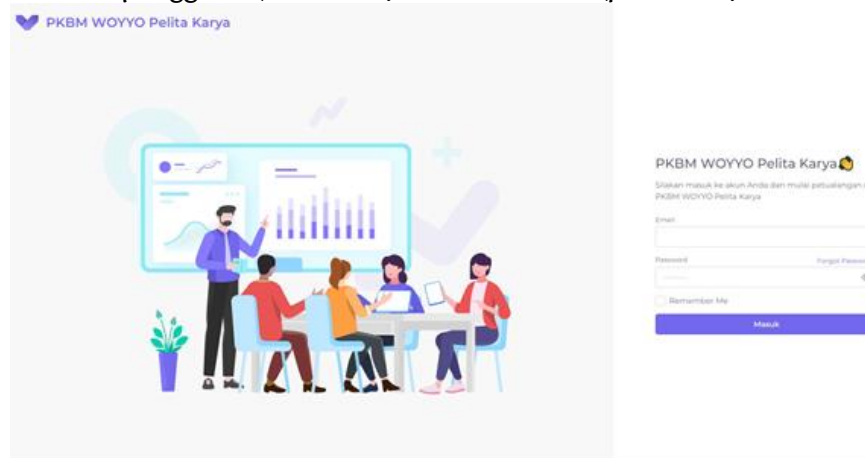
Validitas penelitian akan diperkuat melalui pemilihan sampel yang representatif dan desain eksperimental yang ketat. Reliabilitas akan dijaga melalui standarisasi prosedur pengumpulan data dan penggunaan instrumen yang telah teruji keandalannya. Selain itu, konsistensi antara

penelitian yang direncanakan dengan teori dan praktik terkini dalam bidang teknik informatika akan memastikan keandalan hasil penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Halaman *Login*

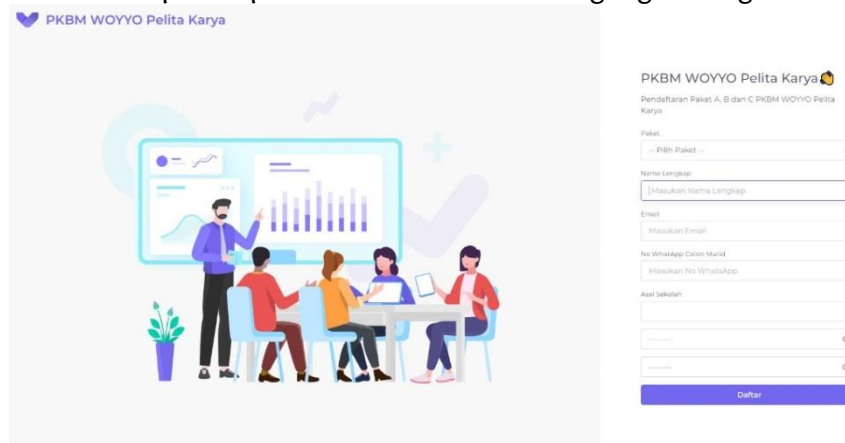
Halaman *login* merupakan pintu gerbang pertama bagi pengguna untuk mengakses sistem e-learning di PKBM Woyo. Desain halaman login yang baik sangat penting untuk memberikan pengalaman pengguna yang optimal, serta memastikan keamanan data pengguna. Dalam *sistem e-learning* yang diimplementasikan, halaman login dirancang dengan antarmuka yang sederhana namun intuitif, yang mencakup kolom untuk memasukkan nama pengguna (*username*) dan kata sandi (*password*).



Gambar 1. Halaman *Login*

B. Halaman *Registrasi*

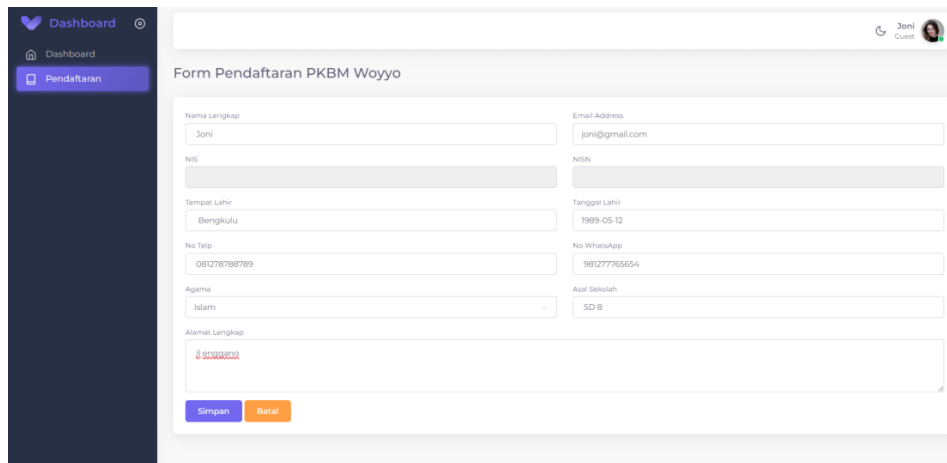
Halaman registrasi pada sistem e-learning PKBM Woyo dirancang untuk memfasilitasi pendaftaran pengguna baru dengan cara yang mudah dan efisien. Halaman ini menyediakan antarmuka yang bersih dan intuitif, yang mengharuskan calon pengguna untuk memasukkan informasi dasar seperti nama lengkap, alamat email, nomor telepon, dan kata sandi yang diinginkan. Desain halaman registrasi memprioritaskan kemudahan penggunaan dan kejelasan informasi yang harus diisi, memastikan bahwa proses pendaftaran tidak membingungkan bagi calon pengguna.



Gambar 2. Halaman *Registrasi*

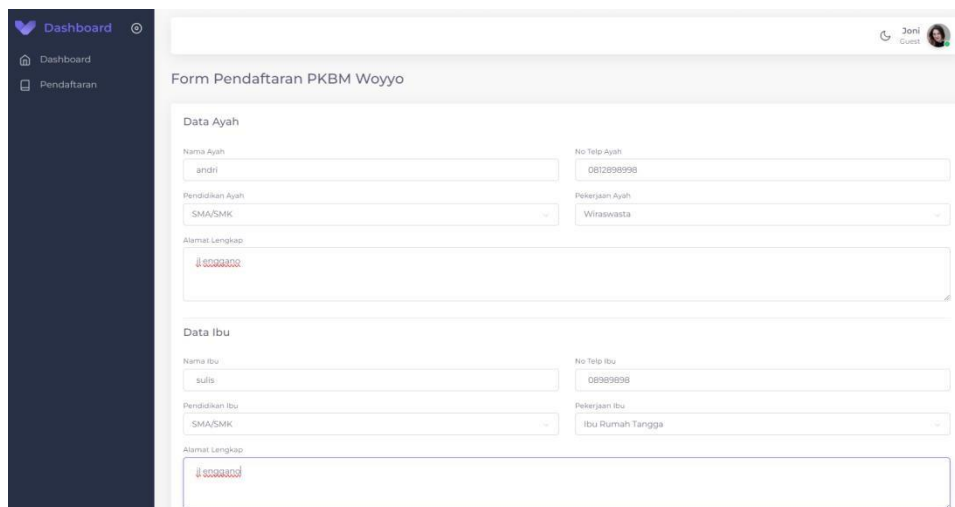
C. Halaman *Form* Pendaftaran

Halaman *form* pendaftaran pada sistem e-learning PKBM Woyo dirancang untuk mengumpulkan informasi rinci dari calon peserta didik yang ingin mengikuti Program Kejar Paket B dan C. Formulir ini mencakup berbagai bidang input yang diperlukan untuk membuat profil pengguna yang komprehensif. Informasi yang diminta meliputi data pribadi, informasi kontak, latar belakang pendidikan, serta preferensi program yang ingin diikuti. Desain *form* pendaftaran menggunakan tata letak yang bersih dan terstruktur untuk memastikan setiap bagian mudah diisi dan dimengerti.



The screenshot shows a web interface for the registration form. On the left is a dark sidebar with a 'Dashboard' menu and a 'Pendaftaran' (Registration) menu. The main content area is titled 'Form Pendaftaran PKBM Woyo'. It contains several input fields: 'Nama Lengkap' (Full Name) with the value 'Joni', 'Email Address' with 'joni@gmail.com', 'NIS' and 'NIDN' (both empty), 'Tempat Lahir' (Place of Birth) with 'Bengkulu', 'Tanggal Lahir' (Date of Birth) with '1989-05-12', 'No Telp' (Phone Number) with '081278788789', 'No WhatsApp' with '981277765654', 'Agama' (Religion) with 'Islam', and 'Asal Sekolah' (School Origin) with 'SD B'. There is also an 'Alamat Lengkap' (Full Address) field with a red location pin icon. At the bottom are 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel) buttons.

Gambar 3. Halaman *Form* Pendaftaran (1)



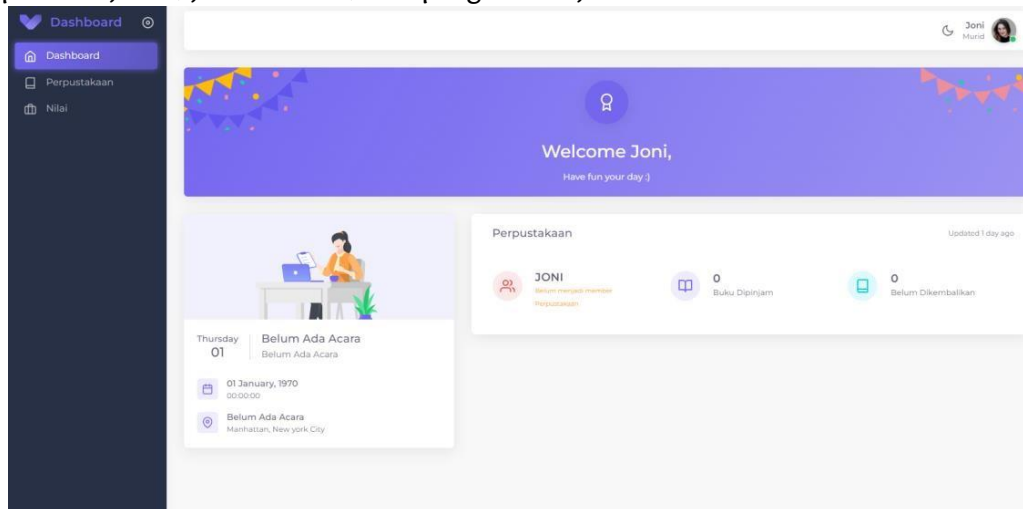
The screenshot shows the same registration form, but with the 'Data Ayah' (Father's Data) and 'Data Ibu' (Mother's Data) sections expanded. The 'Data Ayah' section includes: 'Nama Ayah' (Father's Name) with 'andri', 'No Telp Ayah' (Father's Phone Number) with '0812898998', 'Pendidikan Ayah' (Father's Education) with 'SMA/SMK', 'Pekerjaan Ayah' (Father's Occupation) with 'Wiraswasta', and 'Alamat Lengkap' (Full Address) with a red location pin icon. The 'Data Ibu' section includes: 'Nama Ibu' (Mother's Name) with 'sulis', 'No Telp Ibu' (Mother's Phone Number) with '08389898', 'Pendidikan Ibu' (Mother's Education) with 'SMA/SMK', 'Pekerjaan Ibu' (Mother's Occupation) with 'Ibu Rumah Tangga', and 'Alamat Lengkap' (Full Address) with a red location pin icon.

Gambar 4. Halaman *Form* Pendaftaran (2)

D. Halaman *Dashboard*

Halaman *dashboard* pada sistem e-learning PKBM Woyo dirancang sebagai pusat kontrol utama bagi peserta didik setelah mereka berhasil melakukan *login*. *Dashboard* ini memberikan akses cepat ke berbagai fitur dan informasi penting yang dibutuhkan oleh peserta didik dalam perjalanan pembelajaran mereka. Desain *dashboard* memprioritaskan navigasi yang mudah dan antarmuka yang *user-friendly*, sehingga peserta didik dapat dengan cepat menemukan informasi yang mereka butuhkan. Elemen-

elemen yang ditampilkan di dashboard termasuk notifikasi terbaru, akses ke materi pembelajaran, jadwal kelas, dan progres belajar.



Gambar 4. Halaman *Dashboard*

E. Fitur dan Fungsionalitas

Dashboard memiliki berbagai fitur yang dirancang untuk meningkatkan pengalaman belajar peserta didik. Fitur-fitur utama meliputi:

- Notifikasi dan Pengumuman: Menampilkan pesan penting dari pengajar atau administrator, seperti pengumuman kelas, pembaruan materi, dan pengingat tugas.
- Akses Materi Pembelajaran: *Link* langsung ke modul pembelajaran, *e-book*, video tutorial, dan sumber belajar lainnya yang tersedia untuk program Kejar Paket B dan C.
- Jadwal Kelas: Kalender yang menunjukkan jadwal kelas dan kegiatan belajar lainnya, serta fitur pengingat untuk kelas yang akan datang.
- Progres Belajar: Visualisasi progres belajar peserta didik, termasuk tugas yang sudah diselesaikan, nilai yang diperoleh, dan status penyelesaian modul.
- Forum Diskusi: Akses ke forum diskusi di mana peserta didik dapat berinteraksi dengan sesama peserta dan pengajar, berbagi informasi, dan mendiskusikan materi pelajaran.

F. Pengalaman Pengguna

Pengalaman pengguna (*user experience*) merupakan prioritas utama dalam desain dashboard. Antarmuka dirancang agar intuitif dan mudah digunakan oleh peserta didik dari berbagai latar belakang. Desain responsif memastikan dashboard dapat diakses dengan baik melalui berbagai perangkat, termasuk komputer, tablet, dan *smartphone*. Setiap fitur di *dashboard* disusun dengan logika navigasi yang jelas dan konsisten untuk memudahkan pengguna menemukan informasi yang mereka butuhkan dengan cepat. Selain itu, ikon dan *visual* yang menarik digunakan untuk memperjelas fungsi masing-masing elemen di *dashboard*.

G. Pengujian dan Umpan Balik Pengguna

Pengujian *usability* dilakukan dengan melibatkan peserta didik dari PKBM Woyo untuk mengevaluasi antarmuka dan fungsionalitas *dashboard*. Umpan balik dari pengguna menunjukkan bahwa sebagian besar peserta merasa puas dengan kemudahan

navigasi dan kelengkapan informasi yang tersedia di *dashboard*. Beberapa saran perbaikan yang diterima termasuk penambahan fitur pencarian untuk memudahkan menemukan materi spesifik dan pengaturan tampilan yang lebih personalisasi sesuai dengan preferensi pengguna.

H. Evaluasi dan Peningkatan

Evaluasi berkelanjutan dilakukan untuk memastikan bahwa dashboard tetap relevan dan efektif dalam mendukung proses pembelajaran peserta didik. Berdasarkan umpan balik dan analisis data penggunaan, beberapa peningkatan dilakukan, seperti:

- Fitur Pencarian: Penambahan fitur pencarian yang memungkinkan pengguna mencari materi pembelajaran, tugas, dan informasi lainnya dengan cepat.
- Personalisasi: Kemampuan untuk menyesuaikan tampilan *dashboard* sesuai dengan *preferensi* pengguna, seperti memilih tema warna atau tata letak yang berbeda.
- Analitik Penggunaan: Integrasi analitik untuk melacak bagaimana pengguna berinteraksi dengan dashboard, membantu mengidentifikasi area yang perlu perbaikan lebih lanjut.

I. Integrasi dengan Sistem Lain

Dashboard juga dirancang untuk berintegrasi dengan sistem lain yang digunakan oleh PKBM Woyo, seperti sistem manajemen pembelajaran (LMS), sistem informasi akademik, dan platform komunikasi. Integrasi ini memastikan bahwa semua informasi yang relevan tersedia di satu tempat, memudahkan peserta didik mengakses dan mengelola informasi tanpa harus berpindah antar platform.

Secara keseluruhan, halaman *dashboard* pada *sistem e-learning* PKBM Woyo dirancang untuk memberikan pengalaman yang komprehensif dan *user-friendly* bagi peserta didik. Dengan fitur-fitur yang lengkap, desain yang intuitif, dan kemampuan personalisasi, dashboard ini berfungsi sebagai pusat kontrol utama yang mendukung peserta didik dalam mengelola proses pembelajaran mereka secara efektif dan efisien

4. PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini mengidentifikasi potensi implementasi sistem *e-learning* di PKBM Woyo sebagai solusi untuk meningkatkan aksesibilitas dan efektivitas pembelajaran Program Kejar Paket B dan C. Melalui pendekatan kualitatif, kami menemukan bahwa sistem *e-learning* dapat memberikan fleksibilitas belajar bagi peserta didik, memungkinkan mereka untuk belajar sesuai dengan waktu dan tempat yang mereka pilih. Selain itu, melalui pendekatan eksperimental, kami juga menemukan bahwa penggunaan sistem *e-learning* secara signifikan meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Meskipun demikian, penelitian ini juga mengungkap beberapa tantangan dalam implementasi *e-learning*, seperti keterbatasan akses internet dan pelatihan yang kurang bagi tenaga pengajar.

B. Saran

Berdasarkan temuan dan analisis dalam penelitian ini, kami menyusun beberapa saran untuk meningkatkan efektivitas implementasi sistem *e-learning* di PKBM Woyo:

1. Peningkatan Infrastruktur Teknologi: PKBM Woyo perlu memperkuat infrastruktur teknologi mereka, termasuk akses internet yang stabil dan perangkat keras yang memadai, untuk memastikan kelancaran penggunaan *sistem e-learning*.

2. Pelatihan Tenaga Pengajar: Memberikan pelatihan yang komprehensif kepada tenaga pengajar tentang penggunaan *platform e-learning* dan strategi pembelajaran online yang efektif akan membantu meningkatkan kualitas pembelajaran.
3. Dukungan Teknis dan Bimbingan: Memberikan dukungan teknis secara terus menerus kepada peserta didik dan tenaga pengajar dalam mengatasi masalah teknis dan memaksimalkan potensi penggunaan *sistem e-learning*.
4. Bagian penutup memiliki informasi terkait dengan kesimpulan dan saran pada penelitian. Kesimpulan ini berisi jawaban dari hipotesis, tujuan penelitian disertai dengan temuan-temuan yang diperoleh pada bagian hasil dan pembahasan. Kesimpulan ini dituliskan secara singkat dan menjawab permasalahan yang diangkat dalam penelitian. Adapun saran merupakan hal-hal yang belum dilakukan dalam penelitian sehingga akan dikembangkan pada penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alotaibi, K. N., & Bull, E. (2021). *The effectiveness of e-learning in adult education: A case study of community learning centers. International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1-15.
- Eka Putra, D. ., & Robi, A. . (2023). Perancangan Sistem Pengelolaan Data Masyarakat di Kelurahan Batang Kabung Menggunakan Website. *JUTEKINF (Jurnal Teknologi Komputer Dan Informasi)*, 11(2), 166 - 172. <https://doi.org/10.52072/jutekinf.v11i2.700>
- Hwang, G.-J., & Lai, C.-L. (2020). *Facilitating and bridging out-of-class and in-class learning: An interactive e-learning approach. Educational Technology & Society*, 23(4), 59-71.
- Ismail, M. H., & Hassan, R. (2020). *Enhancing the learning experience in community learning centers through e-learning platforms. Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 30-45.
- Kintu, M. J., Zhu, C., & Kagambe, E. (2020). *Blended learning effectiveness: The relationship between student characteristics, design features and outcomes. International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-20.
- Subedi, S., & Subedi, S. (2021). *Implementation of e-learning in adult education: Challenges and opportunities. Journal of Learning for Development*, 8(2), 233-245.
- Weng, C., & Tsai, C.-C. (2020). *Effects of e-learning on learning outcomes: A meta- analysis of educational technology applications. Educational Research Review*, 30, 100328.
- Ali, M., & Ahmad, N. (2020). *Adoption of e-learning during the COVID-19 pandemic: An empirical study of students and teachers in higher education. Education and Information Technologies*, 25(6), 4699-4719.
- Barbour, M. K., & LaBonte, R. (2020). *State of the nation: K-12 e-learning in Canada. International Journal of E-Learning & Distance Education*, 35(1), 1-20.
- Bond, M., Marín, V. I., Dolch, C., Bedenlier, S., & Zawacki-Richter, O. (2020). *Digital transformation in German higher education: Student and teacher perceptions and usage of digital media. International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-23.
- Ghavifekr, S., & Rosdy, W. A. W. (2020). *Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT integration in schools. International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 6(2), 425-432. <https://doi.org/10.46328/ijres.v6i2.994>
- Hwang, A., & Choi, S. (2021). *The effect of online learning on improving student learning experiences in higher education. Journal of Educational Computing Research*, 58(5), 955-977.
- Mukherjee, M., & Singh, K. (2020). *Implementing e-learning in rural areas: A study of challenges and strategies. Education and Information Technologies*, 25(6), 5091- 5110.