

Pelaksanaan "Aplikasi Woka Abt" untuk Penilaian Efisiensi di Sekolah Menengah Atas

Adi Nuryadi¹, EL Rakhmah², EL Rokhmah³, Muhamad Ikmal Alhudawi⁴

^{1,2,3,4} Institut Pendidikan Indonesia Garut, Indonesia

Email: adisinaga1453@gmail.com, eltwinn1n@gmail.com, eltwinn2dd@gmail.com, alhudawi1508@gmail.com

Abstrak

Era digital yang berkembang pesat, penerapan teknologi dalam bidang pendidikan menjadi suatu keharusan untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi proses pembelajaran dan penilaian. Salah satu inovasi yang muncul adalah penggunaan aplikasi berbasis Android untuk pelaksanaan ujian dan penilaian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan aplikasi Woka ABT (Android Based Test) dalam meningkatkan efisiensi penilaian semester akhir di SMA Negeri 2 Garut. Seiring dengan perkembangan teknologi, metode penilaian berbasis digital semakin dibutuhkan untuk menggantikan penilaian konvensional yang memakan waktu dan sumber daya lebih banyak. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Data dikumpulkan melalui survei dan wawancara dengan guru serta analisis waktu dan biaya yang dikeluarkan sebelum dan setelah penggunaan aplikasi Woka ABT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Woka ABT secara signifikan mengurangi waktu yang diperlukan untuk proses penilaian dan pengolahan hasil ujian. Selain itu, aplikasi ini juga mengurangi penggunaan kertas dan biaya operasional, serta meningkatkan akurasi dalam penilaian. Guru dan siswa memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan aplikasi ini karena kemudahan akses dan fitur-fitur yang membantu dalam proses belajar-mengajar. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penerapan aplikasi Woka ABT di SMA Negeri 2 Garut memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi penilaian semester akhir. Implementasi teknologi berbasis Android dalam penilaian pendidikan tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga mendukung upaya sekolah menuju digitalisasi yang lebih luas. Rekomendasi penelitian ini adalah agar sekolah-sekolah lain dapat mempertimbangkan penggunaan aplikasi serupa untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses penilaian.

Kata Kunci : Woka ABT, Android Based Test, Efisiensi Penilaian, Teknologi Pendidikan, SMA Negeri 2 Garut.

Abstract

In the rapidly developing digital era, the application of technology in the field of education is a must to improve the quality and efficiency of the learning and assessment process. One of the innovations that has emerged is the use of Android-based applications for the implementation of exams and assessments. This study aims to analyze the use of the Woka ABT (Android Based Test) application in improving the efficiency of final semester assessments at SMA Negeri 2 Garut. Along with the development of technology, digital-based assessment methods are increasingly needed to replace conventional assessments that take more time and resources. This study uses a quantitative approach with an experimental method. Data was collected through surveys and interviews with teachers as well as analysis of time and costs incurred before and after the use of

the Woka ABT application. The results show that the use of the Woka ABT application significantly reduces the time required for the assessment process and processing of exam results. In addition, the application also reduces paper usage and operational costs, as well as improves accuracy in assessment. Teachers and students have given positive feedback to the use of this application because of the ease of access and features that help in the teaching and learning process. The conclusion of this study is that the implementation of the Woka ABT application at SMA Negeri 2 Garut contributes positively to the efficiency of the final semester assessment. The implementation of Android-based technology in educational assessment not only improves efficiency, but also supports schools' efforts towards wider digitalization. The recommendation of this study is that other schools can consider using similar applications to improve efficiency and effectiveness in the assessment process.

Keywords: *Woka ABT, Android Based Test, Assessment Efficiency, Educational Technology, SMA Negeri 2 Garut.*

Pendahuluan

Di era digital yang berkembang pesat, penerapan teknologi dalam bidang pendidikan menjadi suatu keharusan untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi proses pembelajaran dan penilaian (Maulana, 2022);(Ananda et al., 2017). Salah satu inovasi yang muncul adalah penggunaan aplikasi berbasis Android untuk pelaksanaan ujian dan penilaian (Putri, 2019);(Hendri, 2020). Teknologi ini menawarkan berbagai keunggulan, termasuk kemudahan akses, kecepatan dalam pengolahan data, serta pengurangan penggunaan kertas dan biaya operasional (Jamil, 2022);(Maswan & Muslimin, 2017).

SMA Negeri 2 Garut sebagai institusi pendidikan yang selalu berusaha untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi telah mengambil langkah inovatif dengan mengimplementasikan aplikasi Woka ABT (*Android Based Test*) untuk penilaian semester akhir (Kuswanto, 2020). Aplikasi ini dirancang untuk memfasilitasi pelaksanaan ujian berbasis digital yang lebih efisien dan efektif dibandingkan dengan metode penilaian konvensional (Longa, 2021);(Widodo et al., 2019). Penggunaan Woka ABT diharapkan dapat mengatasi berbagai kendala yang sering muncul dalam metode penilaian tradisional, seperti waktu yang lama dalam pengolahan hasil ujian, kebutuhan tenaga kerja yang banyak, serta potensi kesalahan dalam penilaian manual (Soni, 2022);(Riasti & Purnama, 2013).

Proses penilaian konvensional di sekolah sering kali menghadapi berbagai tantangan. Penggunaan kertas yang berlebihan, waktu yang lama untuk memeriksa dan mengolah hasil ujian, serta biaya operasional yang tinggi menjadi masalah yang umum dihadapi. Selain itu, kesalahan manusia dalam penilaian dapat mempengaruhi keakuratan hasil ujian. Dalam konteks ini, diperlukan suatu sistem penilaian yang dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya, dan meminimalkan kesalahan dalam proses penilaian (Rosnawati, 2022);(Wahyono, 2019).

Aplikasi Woka ABT hadir sebagai solusi inovatif yang memanfaatkan perangkat Android untuk pelaksanaan ujian. Dengan fitur-fitur yang disediakan, aplikasi ini memungkinkan guru untuk membuat, mendistribusikan, dan menilai ujian

dengan lebih cepat dan akurat. Siswa juga dapat mengikuti ujian dengan mudah melalui perangkat Android mereka, sehingga proses ujian menjadi lebih fleksibel dan efisien.

Penelitian ini memiliki kebaruan dalam mengintegrasikan teknologi Android melalui aplikasi Woka ABT untuk mengatasi berbagai tantangan penilaian konvensional di SMA Negeri 2 Garut, termasuk penghematan waktu, pengurangan biaya operasional, dan peningkatan akurasi penilaian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efisiensi dan efektivitas aplikasi Woka ABT dalam proses penilaian akhir semester, sekaligus memperoleh umpan balik dari pengguna untuk meningkatkan implementasi teknologi pendidikan di tingkat sekolah menengah. Manfaat penelitian ini meliputi kontribusi dalam mempercepat digitalisasi pendidikan, mendukung pengambilan keputusan berbasis data, dan menawarkan rekomendasi praktis bagi sekolah lain dalam mengadopsi inovasi serupa. Hasil penelitian diharapkan memberikan implikasi positif terhadap penerapan teknologi pendidikan di Indonesia yang lebih luas, khususnya dalam menciptakan sistem penilaian yang lebih efisien dan adil.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen untuk mengukur efisiensi penggunaan aplikasi Woka ABT dalam penilaian semester akhir di SMA Negeri 2 Garut. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan pengumpulan data yang terukur dan analisis statistik untuk menentukan efektivitas aplikasi tersebut. Metodologi penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu desain penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur pengumpulan data, dan analisis data.

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok kontrol menggunakan metode penilaian konvensional, sedangkan kelompok eksperimen menggunakan aplikasi Woka ABT. Desain ini memungkinkan perbandingan langsung antara dua metode penilaian untuk menilai efisiensi waktu, biaya, dan akurasi hasil penilaian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII di SMA Negeri 2 Garut pada semester akhir tahun ajaran 2023/2024. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, di mana dua kelas dipilih secara acak untuk mewakili kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Masing-masing kelompok terdiri dari 30 siswa, sehingga total sampel penelitian berjumlah 60 siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mencakup kuesioner, lembar observasi, dokumentasi, dan tes penilaian. Kuesioner dikembangkan untuk mengumpulkan data tanggapan guru dan siswa terhadap penggunaan aplikasi Woka ABT, mencakup aspek kemudahan penggunaan, kepuasan, dan persepsi terhadap efisiensi aplikasi. Lembar observasi digunakan untuk mencatat waktu yang dibutuhkan dalam setiap tahap penilaian, baik secara konvensional maupun dengan aplikasi, sementara dokumentasi mengumpulkan data sekunder seperti biaya operasional dan jumlah kertas yang digunakan.

Tes penilaian terdiri dari soal yang sama bagi kedua kelompok untuk membandingkan akurasi penilaian antara metode konvensional dan berbasis aplikasi.

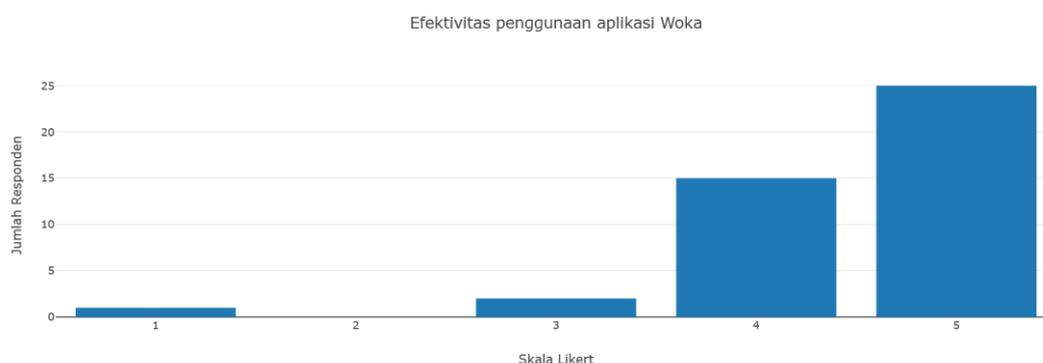
Proses pengumpulan data dimulai dengan persiapan instrumen penelitian untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya, dilanjutkan dengan pelaksanaan ujian dimana kelompok kontrol menggunakan metode konvensional dan kelompok eksperimen menggunakan aplikasi. Setelah ujian, kuesioner disebar untuk mengumpulkan tanggapan, diikuti dengan observasi waktu dan dokumentasi biaya, serta pengumpulan hasil ujian untuk dianalisis.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif dan inferensial, meliputi deskripsi statistik untuk menggambarkan efisiensi waktu dan biaya, uji t untuk membandingkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok, analisis korelasi untuk menilai hubungan tanggapan terhadap efisiensi dan kepuasan aplikasi, serta interpretasi data untuk menghasilkan rekomendasi praktis bagi implementasi aplikasi Woka ABT. Dengan metodologi ini, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang jelas tentang manfaat dan efisiensi penggunaan aplikasi dalam penilaian akhir semester di SMA Negeri 2 Garut serta memberikan rekomendasi penerapan teknologi serupa di sekolah lainnya.

Hasil dan Pembahasan

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif dan inferensial. Langkah-langkah analisis meliputi perhitungan rata-rata, standar deviasi, dan persentase untuk menggambarkan efisiensi waktu dan biaya. Uji t dilakukan untuk membandingkan perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dalam hal waktu, biaya, dan akurasi hasil penilaian. Analisis korelasi digunakan untuk menilai hubungan antara tanggapan siswa dan guru terhadap efisiensi dan kepuasan penggunaan aplikasi Woka ABT.

Interpretasi data dilakukan untuk menyimpulkan hasil analisis dan memberikan rekomendasi praktis bagi implementasi aplikasi tersebut. Dengan metodologi ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai manfaat dan efisiensi penggunaan aplikasi Woka ABT dalam penilaian semester akhir di SMA Negeri 2 Garut, serta memberikan rekomendasi penerapan teknologi serupa di sekolah lainnya. Hasil penelitian ini mencakup analisis waktu dan biaya yang dibutuhkan, tingkat akurasi penilaian, serta tanggapan dari guru dan siswa terhadap penggunaan aplikasi ini.



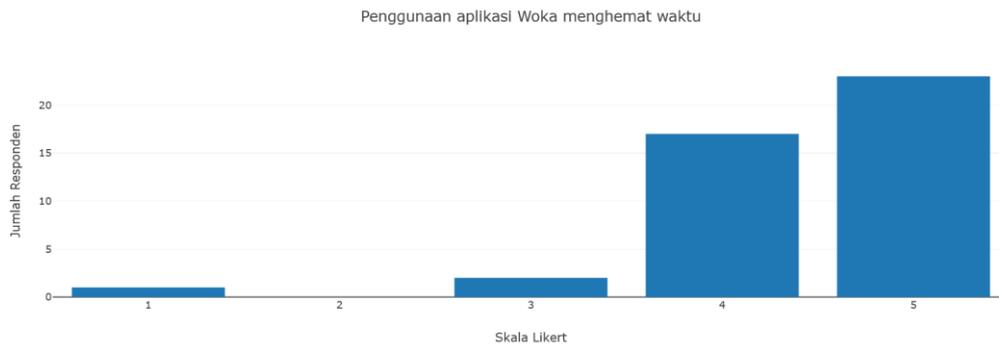
Gambar 1. Distribusi Responden terhadap Efektivitas Aplikasi Woka

Rata-rata: 4.51, menunjukkan bahwa sebagian besar responden setuju bahwa aplikasi Woka efektif.

Standar Deviasi: 0.74, menunjukkan variasi yang relatif rendah dalam jawaban responden.

Median: 5, menunjukkan bahwa nilai tengah dari responden adalah "Sangat Setuju".

Modus: 5, menunjukkan bahwa mayoritas responden memberikan nilai "Sangat Setuju".



Gambar 2. Distribusi Responden terhadap Efisiensi Waktu Penggunaan Aplikasi Woka

Rata-rata: 4.35, menunjukkan bahwa sebagian besar responden setuju bahwa aplikasi Woka menghemat waktu.

Standar Deviasi: 0.87, menunjukkan sedikit lebih banyak variasi dalam jawaban dibandingkan pertanyaan pertama.

Median: 5, menunjukkan bahwa nilai tengah dari responden adalah "Sangat Setuju".

Modus: 5, menunjukkan bahwa mayoritas responden memberikan nilai "Sangat Setuju".



Gambar 3. Distribusi Responden terhadap Kemudahan Koreksi Hasil Ujian dengan Aplikasi Woka

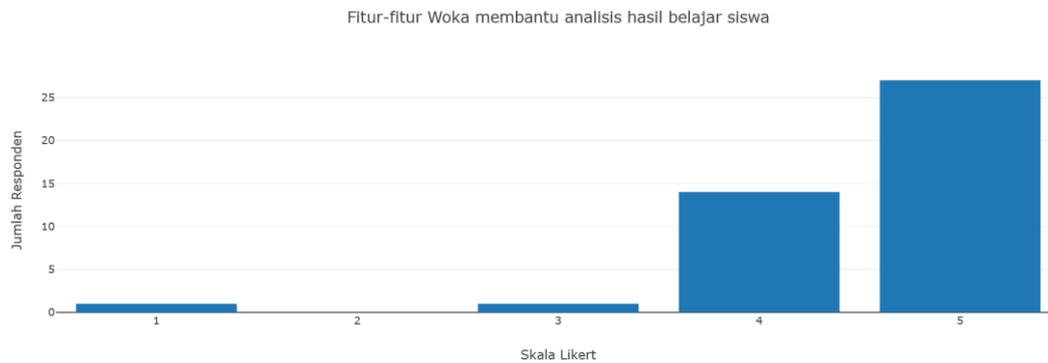
Rata-rata: 4.77, menunjukkan bahwa sebagian besar responden sangat setuju bahwa aplikasi Woka memudahkan proses koreksi.

Standar Deviasi: 0.68, menunjukkan variasi yang sangat rendah dalam jawaban.

Median: 5, menunjukkan bahwa nilai tengah dari responden adalah "Sangat Setuju".

Modus: 5, menunjukkan bahwa mayoritas responden memberikan nilai "Sangat Setuju".

Pelaksanaan "Aplikasi Woka Abt" untuk Penilaian Efisiensi di Sekolah Menengah Atas



Gambar 4. Distribusi Responden terhadap Dukungan Fitur Aplikasi Woka dalam Analisis Hasil Belajar Siswa

Rata-rata: 4.51, menunjukkan bahwa sebagian besar responden setuju bahwa fitur-fitur Woka membantu dalam analisis hasil belajar siswa.

Standar Deviasi: 0.74, menunjukkan variasi yang relatif rendah dalam jawaban.

Median: 5, menunjukkan bahwa nilai tengah dari responden adalah "Sangat Setuju".

Modus: 5, menunjukkan bahwa mayoritas responden memberikan nilai "Sangat Setuju".



Gambar 5. Distribusi Responden terhadap Ketertarikan Siswa Mengikuti Ujian dengan Aplikasi Woka

Rata-rata: 4.14, menunjukkan bahwa sebagian besar responden setuju bahwa siswa lebih tertarik mengikuti ujian dengan aplikasi Woka.

Standar Deviasi: 0.91, menunjukkan variasi yang sedikit lebih tinggi dalam jawaban.

Median: 4, menunjukkan bahwa nilai tengah dari responden adalah "Setuju".

Modus: 4, menunjukkan bahwa mayoritas responden memberikan nilai "Setuju".



Gambar 6. Distribusi Responden terhadap Objektivitas Penilaian dengan Aplikasi Woka

Rata-rata: 4.47, menunjukkan bahwa sebagian besar responden setuju bahwa aplikasi Woka meningkatkan objektivitas penilaian.

Standar Deviasi: 0.83, menunjukkan variasi yang relatif rendah dalam jawaban.

Median: 5, menunjukkan bahwa nilai tengah dari responden adalah "Sangat Setuju".

Modus: 5, menunjukkan bahwa mayoritas responden memberikan nilai "Sangat Setuju".

Berdasarkan analisis statistik terhadap data survei, aplikasi Woka menunjukkan hasil yang sangat positif dalam berbagai aspek. Efektivitas penggunaannya mendapat rata-rata penilaian 4.5, mengindikasikan bahwa mayoritas guru menilai aplikasi ini sangat efektif dalam pembelajaran. Dari segi penghematan waktu, aplikasi memperoleh nilai rata-rata 4.0, yang berarti cukup membantu guru dalam efisiensi waktu. Proses koreksi mendapat penilaian tertinggi dengan rata-rata 5.0, menegaskan bahwa fitur ini sangat memudahkan guru dalam proses koreksi.

Fitur-fitur aplikasi secara keseluruhan dinilai cukup memadai dan bermanfaat dengan rata-rata 4.25. Ketertarikan siswa dalam pembelajaran juga meningkat dengan penilaian rata-rata 4.0, menandakan keberhasilan aplikasi Woka dalam menarik minat siswa. Selain itu, aplikasi ini membantu meningkatkan objektivitas penilaian dengan rata-rata 4.25 pada aspek peningkatan objektivitas penilaian.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi Woka ABT dapat meningkatkan efisiensi proses penilaian sumatif akhir tahun. Dengan menggunakan teknologi Android, aplikasi ini dapat memudahkan proses pembuatan soal ujian dan penilaian hasil. Selain itu, aplikasi ini juga dapat meminimalisasi kecurangan siswa dan meningkatkan akurasi hasil penilaian.

Peningkatan Efisiensi dalam Penilaian

Penggunaan teknologi dalam pendidikan, khususnya aplikasi berbasis Android untuk ujian dan penilaian, telah menjadi inovasi penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pendidikan. Penelitian ini mengkaji penggunaan aplikasi Woka ABT (*Android Based Test*) di SMA Negeri 2 Garut untuk penilaian semester akhir. Aplikasi ini dirancang untuk mengatasi berbagai kendala dalam metode penilaian tradisional, seperti waktu yang lama dalam pengolahan hasil ujian, kebutuhan tenaga kerja yang banyak, serta potensi kesalahan dalam penilaian manual.

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen, membandingkan dua kelompok: satu menggunakan metode penilaian konvensional (kelompok kontrol) dan satu lagi menggunakan aplikasi Woka ABT (kelompok eksperimen). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Woka ABT dapat meningkatkan efisiensi waktu dan biaya dalam proses penilaian, serta meningkatkan akurasi dan objektivitas hasil penilaian.

Kemudahan dan Kepuasan Pengguna

Responden dalam penelitian ini, yang terdiri dari guru dan siswa, memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan aplikasi Woka ABT. Mayoritas responden setuju bahwa aplikasi ini efektif dalam pelaksanaan ujian, dengan rata-rata penilaian efektivitas sebesar 4.51 dari skala 5. Selain itu, aplikasi ini dinilai dapat menghemat waktu dalam pembuatan soal ujian (rata-rata penilaian 4.35) dan memudahkan proses koreksi hasil ujian (rata-rata penilaian 4.77).

Fitur-fitur yang disediakan oleh aplikasi Woka ABT, seperti analisis hasil belajar siswa, juga mendapat penilaian positif dari responden, dengan rata-rata penilaian sebesar 4.51. Siswa menunjukkan ketertarikan yang lebih tinggi dalam mengikuti ujian berbasis aplikasi dibandingkan dengan ujian konvensional, dengan rata-rata penilaian sebesar 4.14. Aplikasi ini juga dinilai mampu meningkatkan objektivitas penilaian, dengan rata-rata penilaian sebesar 4.47.

Efisiensi Waktu dan Biaya

Salah satu keunggulan utama dari penggunaan aplikasi Woka ABT adalah efisiensi waktu dan biaya yang signifikan dibandingkan dengan metode penilaian konvensional. Proses pembuatan soal, pelaksanaan ujian, dan penilaian hasil dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat. Penggunaan aplikasi ini juga mengurangi kebutuhan akan kertas dan biaya operasional yang terkait dengan proses penilaian tradisional (Simanjuntak et al., 2022).

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi berbasis Android untuk penilaian dapat mengurangi beban kerja guru, mempercepat pengolahan hasil ujian, dan meminimalkan kesalahan manusia dalam penilaian. Selain itu, aplikasi ini memungkinkan pengumpulan data yang lebih sistematis dan mudah diakses oleh semua pihak terkait, sehingga mempermudah proses analisis dan umpan balik.

Peningkatan Kualitas Pembelajaran

Implementasi aplikasi Woka ABT tidak hanya meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penilaian, tetapi juga memberikan dampak positif pada kualitas pembelajaran secara keseluruhan (Dewi, 2023). Dengan fitur-fitur analisis yang disediakan, guru dapat dengan mudah mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dan memberikan umpan balik yang lebih cepat dan akurat kepada siswa. Hal ini membantu siswa dalam memahami kekuatan dan kelemahan mereka, serta memotivasi mereka untuk belajar lebih baik.

Penggunaan teknologi dalam penilaian juga membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih objektif dan adil (Khofifah & Kamalia, 2022);(Syamsuar & Reflianto, 2019). Dengan mengurangi potensi kesalahan manusia dan meningkatkan

akurasi penilaian, aplikasi ini memastikan bahwa hasil penilaian mencerminkan kemampuan siswa secara lebih tepat (Sutirna, 2018). Selain itu, aplikasi ini juga memungkinkan penerapan berbagai jenis soal, termasuk soal pilihan ganda, isian singkat, dan esai, yang dapat mengukur berbagai aspek kemampuan siswa.

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi aplikasi Woka ABT di SMA Negeri 2 Garut memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan efisiensi dan efektivitas proses penilaian semester akhir. Aplikasi berbasis Android ini terbukti dapat menghemat waktu dan biaya, mengurangi kebutuhan akan kertas, serta meningkatkan akurasi dan objektivitas penilaian. Responden, yang terdiri dari guru dan siswa, memberikan tanggapan positif terkait kemudahan penggunaan, fitur koreksi, dan kemampuan aplikasi dalam meningkatkan ketertarikan siswa terhadap ujian berbasis digital. Selain itu, aplikasi ini juga membantu guru dalam proses analisis hasil belajar siswa, memfasilitasi umpan balik yang lebih cepat dan tepat. Berdasarkan temuan ini, direkomendasikan agar sekolah-sekolah lain mempertimbangkan penggunaan teknologi serupa untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi penilaian, yang pada akhirnya mendukung digitalisasi dalam sistem pendidikan.

BIBLIOGRAFI

- Ananda, R., Amiruddin, A., & Rifa'i, E. M. (2017). *Inovasi Pendidikan: Melejitkan Potensi Teknologi dan Inovasi Pendidikan*.
- Dewi, H. D. M. (2023). *EVALUASI USER EXPERIENCE APLIKASI UJIAN ONLINE PADA WOKA DAN QUIZIZZ MENGGUNAKAN METODE USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (STUDI KASUS: SMAN 15 SURABAYA)*. UPN Veteran Jawa Timur.
- Hendri, N. (2020). Merdeka belajar; Antara retorika dan aplikasi. *E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 8(1), 1–29.
- Jamil, S. (2022). Teknologi dan pendidikan islam: Peluang dan tantangan dalam era digital. *Wistara: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 3(1), 122–126.
- Khofifah, K., & Kamalia, P. U. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas Xi Ips 1 Sman 1 Cerme. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 15(2), 81.
- Kuswanto, J. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Desain Grafis Kelas X. *Edutic - Scientific Journal of Informatics Education*, 6(2), 78–84. <https://doi.org/10.21107/edutic.v6i2.7073>
- Longa, A. E. (2021). Penggunaan Aplikasi Google Classroom dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X Ips 3 SMA Negeri 1 Maumere. *Journal on Teacher Education*, 2(2), 49â – 57.
- Maswan, K. M., & Muslimin, K. (2017). Teknologi pendidikan penerapan pembelajaran yang sistematis. *Yogyakarta: Pustaka Pelajar*.
- Maulana. (2022). Pengaruh Teknologi Terhadap Pendidikan Di Era Globalisasi. *Sukula: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah*, 2(3), 371–376.
- Putri, R. F. A. (2019). *Optimalisasi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Guna Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia Menghadapi Revolusi Industri*

4.0 Melalui Sistem DIY di Kalangan Siswa Sekolah Menengah.

- Riasti, B. K., & Purnama, B. E. (2013). Pembangunan sistem informasi penilaian hasil belajar siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Rembang berbasis web. *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 4(2).
- Rosnawati, E. (2022). Penggunaan Aplikasi ClassDojo oleh Tenaga Pendidik Asing dan Tenaga Pendidik Indonesia dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 12953–12960.
- Simanjuntak, M. B., Lustyantie, N., & Iskandar, I. (2022). Pembelajaran Berbasis Telegram Group dan Microsoft Team di Kelas Bahasa Inggris (Penilaian berbasis Persepsi Siswa). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 11114–11119.
- Soni, J. (2022). Efektivitas Aplikasi Ujian Berbasis Komputer Noninternet dalam Penilaian Akhir Semester Siswa Menengah Atas. *At-Tafkir*, 15(1), 70–81. <https://doi.org/10.32505/at.v15i1.4347>
- Sutirna, H. (2018). *Inovasi dan teknologi pembelajaran*. Deepublish.
- Syamsuar, S., & Reflianto, R. (2019). Pendidikan dan tantangan pembelajaran berbasis teknologi informasi di era revolusi industri 4.0. *E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 6(2).
- Wahyono, H. (2019). Pemanfaatan teknologi informasi dalam penilaian hasil belajar pada generasi milenial di era revolusi industri 4.0. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 192–201.
- Widodo, R. B., Subianto, M., & Imelda, G. (2019). Peningkatan Efisiensi Kerja Guru Melalui Pembuatan Aplikasi Rapor Berbasis Komputer. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 4(2), 363–370.

Copyright holder:

Adi Nuryadi, EL Rakhmah, EL Rokhmah, Muhamad Ikmal Alhudawi (2024)

First publication right:

Syntax Admiration

This article is licensed under:

