



# Aplikasi Pembelajaran Kuis Interaktif Ilmu Farmasi Berbasis Android

Aji Bagus<sup>1\*</sup>, Ari Sulistiyawati<sup>2</sup>, Lathifah<sup>3</sup>

<sup>1\*,2</sup>Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

<sup>3</sup>Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

<sup>1\*</sup>ajibgs13@yahoo.co.id, <sup>2</sup>ari\_sulistiyawati@teknokrat.ac.id, <sup>3</sup>lathifah@teknokrat.ac.id

Submitted : 21 February 2023 | Accepted : 1 March 2023 | Published : 15 March 2023

**Abstrak:** Berdasarkan studi kasus yang telah dilakukan, SMK Ma'arif Kotagajah jurusan Ilmu Farmasi hanya memiliki 2 tenaga pengajar profesional. Hal ini menyebabkan terjadinya kesenjangan pendidikan, karena kurangnya tenaga pengajar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan dan menghadirkan aplikasi pembelajaran kuis interaktif sebagai aplikasi pembelajaran tambahan yang dapat berguna bagi pengajar maupun siswa-siswi. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengembangan *ADDIE*, yang terdiri dari 5 tahapan yaitu Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Pada penelitian ini juga dilakukan pengujian pada aplikasi tersebut menggunakan standar pengujian perangkat lunak ISO 25010, memiliki karakteristik berupa *functional suitability*, *performance efficiency*, *usability* dan *compatibility*. Berdasarkan hasil dari penelitian, memperoleh persentase kelayakan sebesar 77,08% dan tergolong dalam kategori Layak. Pada pengujian *usability*, dihasilkan presentasi kelayakan sebesar 160% dan tergolong dalam kategori Sangat Layak. Pengujian *compatibility* pada 4 perangkat *smartphone* yang berbeda-beda menunjukkan hasil Berhasil. Sedangkan pengujian *performance efficiency*, hanya memakan memori sebesar 11,6 MB.

**Kata Kunci:** Aplikasi Pembelajaran; Game; Kuis Interaktif; ISO 25010; Metode ADDIE;

**Abstract:** Based on the case studies that have been conducted, Ma'arif Kotagajah Vocational School majoring in Pharmacy only has 2 professional teaching staff. This causes an educational gap, due to a lack of teaching staff. Therefore, this study aims to produce a design and present an interactive quiz learning application as an additional learning application that can be useful for teachers and students. The method used in this research is the ADDIE development method, which consists of 5 stages namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. This study also tested the application using the ISO 25010 software testing standard, which has characteristics such as functional suitability, performance efficiency, usability and compatibility. Based on the results of the study, obtaining a feasibility percentage of 77.08% and belonging to the Eligible category. In the usability test, a feasibility presentation of 160% was produced and classified in the Very Eligible category. Compatibility testing on 4 different smartphone devices showed successful results. While testing performance efficiency, it only takes up 11.6 MB of memory.

**Keywords:** Learning Applications; Games; Interactive Quiz; ISO 25010; ADDIE Method;

## 1. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan sebuah teknologi telepon genggam selain untuk berkomunikasi, kegunaan lainya juga dapat di gunakan untuk menunjang pendidikan sehinga menjadi nilai

Aji Bagus: \*Penulis Korespondensi



Copyright © 2023, Aji Bagus, Ari Sulistiyawati, Lathifah.



berguna memiliki dan memahami sebuah teknologi terkini. *Mobile learning (m-learning)* adalah salah satu bagian dari *e-learning*[1], [2]. *M-learning* merupakan media pembelajaran yang menggunakan perangkat untuk menjalankannya. Perangkat tersebut berupa handphone, PDA dan tablet PC. Dengan adanya *mobile learning* tersebut, proses belajar mengajar akan lebih efektif. Siswa dapat mengakses materi pelajaran dari mana saja tanpa dibatasi oleh ruang dan tempat serta memiliki fleksibilitas, karena tidak terkait dengan waktu.

Metode pembelajaran dari masa ke masa mengalami perubahan seperti cara penyampaiannya sehingga dapat memahami lebih tentang kegiatan belajar[3]–[5]. Pendidikan 4.0 adalah sebuah era dimana teknologi dapat mendukung cara pembelajaran dalam mengintegrasikan teknologi, baik secara fisik maupun tidak. Pendidikan 4.0 merupakan fenomena yang timbul sebagai respon terhadap kebutuhan revolusi industri 4.0, di mana manusia dan mesin diselaraskan untuk memperoleh solusi, memecahkan berbagai masalah yang dihadapi, serta menemukan berbagai kemungkinan inovasi baru yang dapat dimanfaatkan bagi perbaikan kehidupan manusia modern[6]–[8].

Untuk menghadapi era revolusi industri 4.0, diperlukan pendidikan yang dapat membentuk generasi kreatif, inovatif, serta kompetitif. Hal tersebut salah satunya dapat dicapai dengan cara mengoptimalkan penggunaan teknologi sebagai alat bantu pendidikan yang diharapkan mampu menghasilkan output yang dapat mengikuti atau mengubah zaman menjadi lebih baik. Indonesia pun perlu meningkatkan kualitas lulusan sesuai dunia kerja dan tuntutan teknologi digital. Keterbatasan pengajar dalam kegiatan belajar terutama siswa yang kurang memahami materi pembelajaran dan mempunyai kegiatan pendidikan yang dilakukan di lingkungan sekolah, siswa-siswi juga beberapa di antaranya memiliki kegiatan ekstrakurikuler yang waktunya bersamaan dengan pelaksanaan belajar sekolah sedang berlangsung sehingga siswa-siswi harus izin serta tertinggal mata pelajaran yang diajarkan oleh guru.

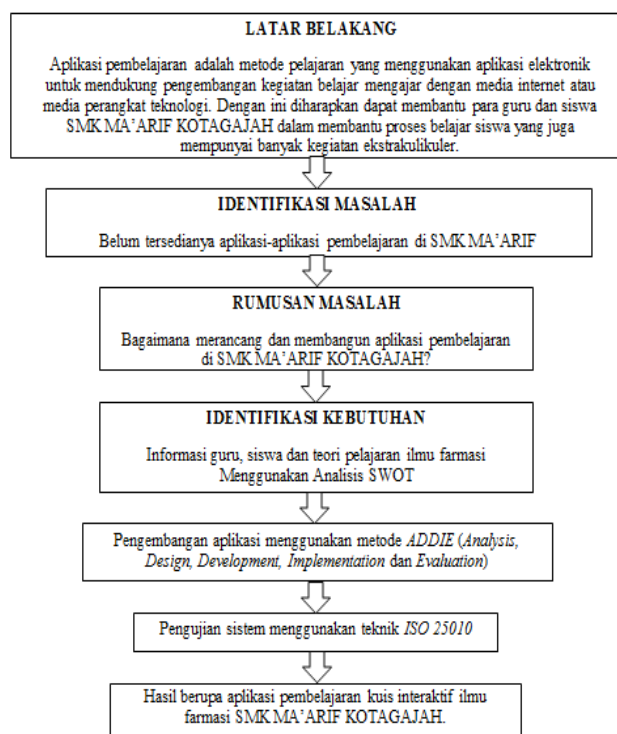
Dengan demikian dibutuhkan aplikasi yang dapat membantu dalam mempelajari sebuah materi pada saat aktivitas hari kegiatan belajar dan juga dapat berguna di luar jam sekolah sehingga siswa-siswi dapat memahami materi di sampaikan oleh pengajar. SMK Ma'arif Kotagajah memiliki jurusan di antaranya Perbankan Syariah, Farmasi dan Keahlian Otomotif serta fasilitas pendidikan yang memadai serta juga memiliki tenaga pengajar yang profesional dengan minimal pendidikan S1, namun di sekolah tersebut masih mengalami kesenjangan pendidikan kekurangan tenaga pengajar, seperti di jurusan ilmu farmasi yang hanya memiliki dua tenaga pengajar di karenakan lulusan S1 farmasi sedikit untuk mengajar ke sekolah tersebut, dengan kegiatan selain mengajar juga bekerja pada rumah sakit ataupun klinik sebagai apoteker di luar kota, sehingga kedua pengajar membagi waktunya.

Tujuan penulis melakukan penelitian ini adalah untuk menghasilkan rancangan dan menghadirkan aplikasi pembelajaran kuis interaktif sebagai aplikasi pembelajaran tambahan yang dapat berguna bagi pengajar maupun siswa-siswi yang aktif pada kegiatan ekstrakurikuler. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengembangan *ADDIE*, yang terdiri dari 5 tahapan yaitu Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan metode pembelajaran lainnya dan penghematan waktu untuk menyelesaikan tugas kuis menggunakan perangkat berbasis *android*.

## 2. METODE PENELITIAN

Kerangka penelitian adalah serangkaian alur yang menjelaskan proses keseluruhan dalam penelitian yang dilakukan meliputi *input*, proses dan *output*[9]–[12]. Kerangka penelitian ini dapat dilihat dalam gambar 1 berikut ini.





**Gambar 1.** Kerangka Penelitian

Tahapan penelitian merupakan serangkaian bagan-bagan yang menggambarkan alur penelitian dalam membuat *e-learning* untuk SMK Ma'arif Kotagajah dengan menggunakan metode *ADDIE*, terdiri dari Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).

Pada tahap analisis (*analysis*), dilakukan analisis kebutuhan data berupa pemilihan materi, penentuan *user* (guru dan siswa), dan indikatornya. Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Narasumber yang diwawancarai adalah tenaga pengajar, mengenai kegiatan pembelajaran sehari-hari, kendala yang pernah dihadapi dalam mengajar di sekolah. Observasi yang dilakukan yaitu mengamati system pembelajaran di kelas. Serta melakukan dokumentasi berupa pertanyaan dan jawaban dari hasil wawancara, juga foto kegiatan pembelajaran di ruang laboratorium farmasi SMK MA'ARIF Kotagajah.

Tahap desain (*design*) dilakukan untuk mendapatkan sebuah rancangan dari aplikasi yang akan dibangun, dimana akan mempermudah pembuatan aplikasi nantinya. Dikenal juga dengan istilah membuat rancangan gambar bangun (*blue-print*) dibuat seperti *storyboard* dan struktur navigasi.

Tahap pengembangan (*development*) adalah proses mewujudkan *blue-print* atau desain tadi menjadi nyata (*real*) menggunakan bahasa *JAVA*, dan *Mysql database*. Pengembangan ini dibuat dalam sebuah perangkat lunak untuk sebuah aplikasi pembelajaran kuis interaktif ilmu farmasi berbasis android.

Pada tahap implementasi, selanjutnya menerapkan system pembelajaran yang dibuat dengan melakukan uji coba terhadap aplikasi yang telah dibuat kepada beberapa responden yang terdiri dari tenaga pengajar dan siswa. Artinya, pada tahap ini semua yang telah dikembangkan diset sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa diimplementasikan. Selanjutnya,

dilakukan pengujian sistem menggunakan teknik ISO 25010, dimana memiliki karakteristik berupa *functional suitability*, *performance efficiency*, *usability* dan *compatibility*. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan aplikasi yang sedang dikerjakan.

Tahap evaluasi adalah proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Sebenarnya tahap evaluasi bisa terjadi pada setiap empat tahap di atas. Evaluasi yang terjadi pada setiap empat tahap diatas itu dinamakan evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi pembelajaran kuis ilmu farmasi yang di kembangkan pada platform android yang memiliki tujuan untuk memberikan informasi serta memberikan sebuah materi pembelajaran yang dapat di gunakan dalam memahami materi pelajaran ilmu farmasi. Aplikasi pembelajaran kuis interaktif ilmu farmasi telah melewati tahapan pengembangan dari *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi) dan *Evaluating* (evaluasi).

#### **Analisis (*Analysis*)**

Mata pelajaran yang dipilih adalah ilmu farmasi, karena jurusan ini hanya memiliki 2 tenaga pengajar profesional dikarenakan lulusan S1-Farmasi hanya sedikit yang mengajar ke sekolah tersebut. Dan kebanyakan memiliki kegiatan lain seperti bekerja di rumah sakit ataupun klinik sebagai apoteker di luar kota, sehingga kedua tenaga pengajar harus membagi waktu dengan bijak. Pengguna aplikasi kuis interaktif ilmu farmasi di SMK Ma'arif Kotagajah adalah tenaga pengajar dan juga beberapa siswa yang dipilih.

#### **Desain (*Design*)**

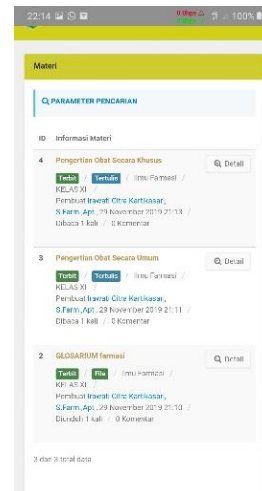
Tahapan pembuatan desain yaitu dengan merangkai semua komponen seperti materi, gambar menjadi media pembelajaran interaktif berbasis android. Desain media pembelajaran sesuai dengan *Storyboard* yang telah dirancang sebelumnya.



**Gambar 2.** Halaman Login Aplikasi



**Gambar 3.** Tampilan Halaman Kuis dari Guru



**Gambar 4.** Tampilan Halaman Materi Siswa

### Pengembangan (*Development*)

Pengembangan dilakukan dengan menggunakan bahasa *JAVA* dan *Mysql database*. Hasil desain aplikasi pembelajaran dibuat dalam format *file extension* (\*.apk) untuk memudahkan dalam menjalankan media pembelajaran menggunakan sebuah perangkat *smartphone android*.

### Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap Implementasi, akan dijelaskan beberapa tingkat kelayakan penggunaan dari aplikasi pembelajaran kuis interaktif berdasarkan standar uji kelayakan ISO 25010[13]–[15]. Pengujian ini dilakukan dengan menerapkan tenaga pengajar dan siswa sebagai pengguna aplikasi pembelajaran kuis interaktif ilmu farmasi. Pengujian ISO 25010 berdasarkan beberapa karakteristik berikut ini:

#### a) *Functional Suitability*

Mekanisme yang dilakukan dalam pengujian ini adalah menganalisis dengan cara menghitung jumlah fitur fungsional yang terdapat pada aplikasi lalu dibandingkan dengan fitur 33 fungsional yang berhasil dijalankan. Pengujian aspek *functional suitability* dinyatakan cukup layak apabila presentase hasil dari pengujian ini > 41%. Pengujian *functional suitability* dilakukan oleh satu orang yang menggunakan perangkat lunak yang sudah diinstal aplikasi kuis interaktif ilmu farmasi. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi ini layak atau tidak. Berikut ini tabel hasil penggunaan aplikasi kuis interaktif ilmu farmasi yang telah dilakukan.

**Tabel 1.** Kelayakan Fungsional

No	Fungsional	Sangat Setuju	Setuju	Netral	Tidak Setuju
1	Dapat Menambah, Edit, Hapus Materi Belajar		2		
2	Dapat Menambah, Edit, Hapus, Tugas Kuis		2		
3	Dapat Menambah, Edit, Hapus Guru		2		
4	Dapat Mengubah Guru	1	1		
5	Mengerjakan Tugas Kuis		2		
6	Memahami Menu Aplikasi		2		
TOTAL		1	11		



Kemudian nilai dikonversi menjadi nilai berskala 4 dengan skala kriteria skor yaitu :

**Tabel 2.** Kriteria Interpretasi Skor

Sangat Setuju	4
Setuju	3
Netral	2
Tidak Setuju	1

Berdasarkan hasil pengujian *functional suitability* tersebut, maka diperoleh presentase kelayakan sebagai berikut:

$$\text{Presentase Kelayakan(\%)} = \frac{\text{Skor yang didapatkan}}{\text{skor maksimal}} * 100\% = \frac{(1 * 4) + (11 * 3)}{6 * 4 * 2} = \frac{37}{48} * 100\% = 77,08\%$$

Berikut ini adalah tabel nilai presentase rentang kelayakan :

**Tabel 3.** Persentase Kelayakan

Sangat Layak	79,00 % - 100 %
Layak	61,00 % - 78,99 %
Netral	43,00 % - 60,99 %
Tidak Layak	10,00 % - 42,99 %

Hasil jumlah perhitungan presentase kelayakan adalah sebesar 77,08%, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh fitur aplikasi dapat berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil perhitungan presentase kelayakan tersebut, kualitas aplikasi dari sisi *functional suitability* memiliki nilai Layak.

#### b) Usability

Pengujian *usability* memiliki tujuan supaya tingkat kelayakan aplikasi yang dibuat berdasarkan pengguna dapat diketahui dengan cara pengguna aplikasi.

**Tabel 4.** Kelayakan *Usability*

No.	Pernyataan	Sangat Layak	Setuju	Netral	Tidak Setuju
1	Infomasi dalam aplikasi mudah untuk dipahami.	1	1		
2	Infomasi yang disediakan mudah untuk membantu kegiatan e-learning.	1	1		
3	Infomasi yang disediakan sistem ini cukup jelas.		2		
4	Sangat mudah mencari infomasi yang dibutuhkan pembelajaran.		2		
5	Aplikasi pembelajaran dapat membantu dalam proses belajar.	1	1		
6	Cara menggunakan aplikasi ini sangat mudah		2		
7	Saya belajar dan mengerjakan tugas lebih cepat dengan menggunakan aplikasi ini.	2			
8	Saya dapat menggunakan aplikasi ini tanpa terhalang tempat dan waktu.		2		
9	Secara kesehuruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.		2		
10	Tampilan aplikasi ini menarik dan dapat di mengerti	1	1		
11	Saya suka dengan tampilan aplikasi seperti ini.		2		
12	Tiap menu dengan mudah dipahami	1	1		
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>17</b>		

Berdasarkan hasil pengujian *usability* tersebut maka diperoleh persentase kelayakan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Presentase Kelayakan}(\%) &= \frac{\text{Skor yang didapatkan}}{\text{skor maksimal}} * 100\% \\ &= \frac{(7 * 4) + (17 * 3)}{12 * 4} = \frac{79}{48} * 100\% = \mathbf{164\%} \end{aligned}$$

Hasil jumlah perhitungan presentase kelayakan adalah 164%, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh fitur aplikasi dapat berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil perhitungan presentase kelayakan tersebut, kualitas aplikasi dari sisi functional suitability memiliki nilai Sangat Layak.

### c) *Compatibility*

*Compatibility* adalah kemampuan *software* dimana dapat melakukan pertukaran informasi serta dapat memproses fungsi-fungsi lain yang diperlukan secara bersamaan ketika berbagi perangkat keras dan perangkat lunak yang sama terdapat beberapa sub karakteristik dari aspek *compatibility*. Berikut ini daftar perangkat-perangkat yang digunakan dalam pengujian ini :

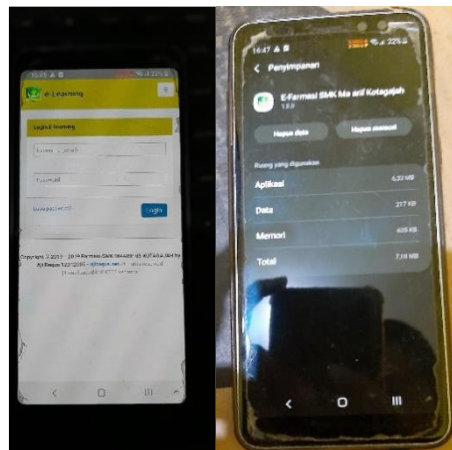
**Tabel 5.** Hasil Pengujian *Compatibility*

No.	Nama Perangkat	Sistem Operasi	Hasil
1	Samsung A8 2018	Android 9 Naougat	Berhasil
2	Samsung A50	Android 9	Berhasil
3	Realme 5 Pro	Android 9	Berhasil
4	Redmi Note 4	Android 7	Berhasil

### d) *Performance Efficiency*

Pengujian yang dilakukan untuk melihat informasi penggunaan jumlah memori yang digunakan dalam perangkat *smartphone* tertentu, di antaranya :

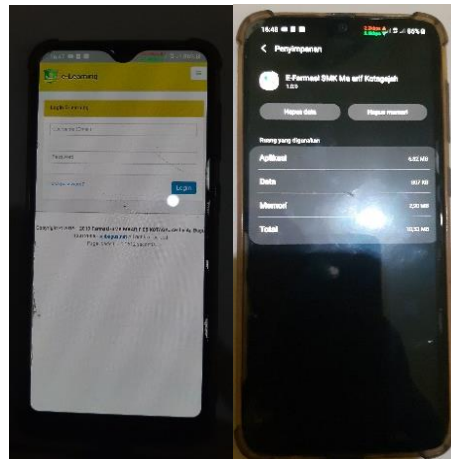
1. Pengujian perangkat Samsung A8 2018 dengan versi android 9 roses instalasi berjalan dengan baik tanpa mengalami error selama pengujian dengan penggunaan total memori dari aplikasi ini yaitu 7,18MB.



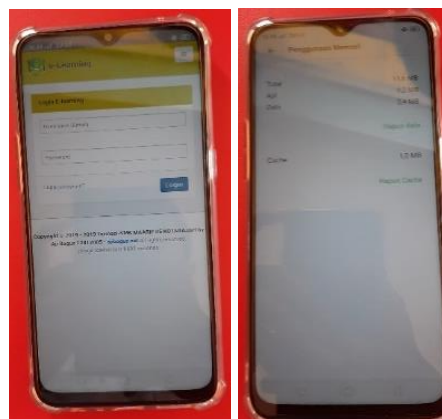
**Gambar 5.** Hasil Pengujian Smartphone Samsung A8 2018

2. Pengujian dengan perangkat Samsung A50 dengan android dengan versi android 9 roses instalasi berjalan dengan baik tanpa mengalami error selama pengujian dengan penggunaan total memori dari aplikasi ini yaitu 10,53MB.

3. Pengujian dengan perangkat Realme 5 Pro dengan android dengan versi android 9 roses instalasi berjalan dengan baik tanpa mengalami error selama pengujian dengan penggunaan total memori dari apkikasi ini yaitu 11,6MB.

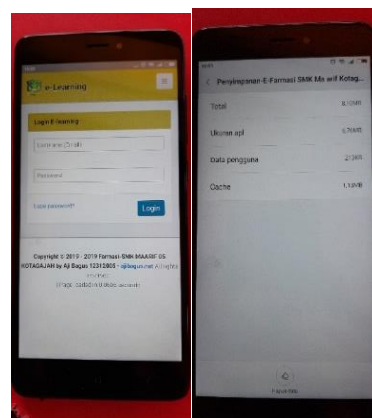


**Gambar 6.** Hasil Pengujian *Smartphone* Samsung A50



**Gambar 7.** Hasil Pengujian *Smartphone* Realme 5 Pro

4. Pengujian dengan perangkat Redmi Note 4 dengan android dengan versi android 7 roses instalasi berjalan dengan baik tanpa mengalami error selama pengujian dengan penggunaan total memori dari apkikasi ini yaitu 11,6MB.



**Gambar 8.** Hasil Pengujian *Smartphone* Redmi Note 4





Setelah menjadi aplikasi, kuis interaktif ilmu farmasi, selanjutnya dilakukan pengujian berdasarkan ISO/IEC 25010. Berikut ini adalah ringkasan hasil pengujian :

**Tabel 6.** Ringkasan Pengujian ISO/IEC 25010

NO.	ASPEK	KETERANGAN	HASIL
1	<i>Functional Suitability</i>	Seluruh fungsi yang ada dapat berjalan dengan nilai total 550%.	Sangat Layak
2	<i>Usability</i>	Seluruh fungsi yang ada dapat berjalan dengan nilai total 160%.	Sangat Layak
3	<i>Compatibility</i>	Aplikasi kuis interaktif dapat berjalan di beberapa tipe perangkat dan tipe sistem operasi android	Berhasil
4	<i>Performance Efficiency</i>	Aplikasi pembelajaran pengujian menggunakan beberapa perangkat penggunaan memori paling besar	11,6MB

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian kali ini adalah hasil pengujian sistem menggunakan ISO 25010 di SMK Ma'arif Kotagajah sebagai pendukung aplikasi media pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas dan kesibukan ekstrakurikuler sesuai dengan kebutuhan pada SMK Ma'arif Kotagajah. Berdasarkan hasil dari kuesioner terhadap guru dan siswa/i SMK Ma'arif Kotagajah, diperoleh persentase kelayakan sebesar 77,08% dan tergolong dalam kategori Layak. Pada pengujian *usability*, dihasilkan presentasi kelayakan sebesar 160% dan tergolong dalam kategori Sangat Layak. Pengujian *compatibility* pada 4 perangkat *smartphone* yang berbeda-beda menunjukkan hasil Berhasil. Sedangkan pengujian *performance efficiency*, hanya memakan memori sebesar 11,6 MB yang artinya tidak menghabiskan memori yang besar.

#### 5. REFERENCES

- [1] M. G. Rohman, T. Informatika, F. Teknik, and U. I. Lamongan, "PENGEMBANGAN E-LEARNING MENGGUNAKAN MOODLE DI UNIVERSITAS," vol. 5, no. 1, 2020.
- [2] S. Setiawansyah, H. Sulistiani, and V. H. Saputra, "Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung," *J. CoreIT J. Has. Penelit. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 89–95, 2020.
- [3] M. Sholeh, J. Triyono, P. Haryani, and E. Fatkhayah, "Penggunaan dan Pengembangan Aplikasi Berbasis Augmented Reality," *Jmm*, vol. 5, no. 5, pp. 2524–2536, 2021.
- [4] H. Sulistiani, A. D. Putra, Y. Rahmanto, E. B. Fahrizqi, and S. Setiawansyah, "PENDAMPINGAN DAN PELATIHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DAN VIDEO EDITING DI SMKN 7 BANDAR LAMPUNG," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 2, no. 2, pp. 160–166, 2021.
- [5] D. Darwis, V. H. Saputra, and S. Ahdan, "Peran Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan (SPADA) Sebagai Solusi Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 di SMK YPI Tanjung Bintang," in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2020, vol. 1, pp. 36–45.
- [6] A. Purmadi, M. Samsul Hadi, and L. Najwa, "Pengembangan Kelas Daring Dengan Penerapan Hybrid Learning Menggunakan Chamilo Pada Matakuliah Pendidikan Kewarganegaraan Developing Daring Class With Hybrid Learning Application Using Chamilo on Civics Education Courses," *J. Edcomtech*, vol. 3, no. 2, pp. 135–140, 2018, [Online]. Available: <http://journal2.um.ac.id/index.php/edcomtech/article/view/5467>
- [7] S. Styawati, F. Ariany, D. Alita, and E. R. Susanto, "PEMBELAJARAN TRADISIONAL MENUJU MILENIAL: PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS WEB SEBAGAI PENUNJANG PEMBELAJARAN E-LEARNING PADA MAN 1 PESAWARAN," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 2, 2020.
- [8] S. Sintaro, A. Surahman, and N. Khairandi, "APLIKASI PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR FUTSAL MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID," *TELEFORTECH J. Telemat. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 22–31, 2020.
- [9] I. Yasin and F. Hamidy, "Implementasi Sistem Informasi Data Kas Kecil Menggunakan Metode Web Engineering," *Chain J. Comput. Technol. Comput. Eng. Informatics*, vol. 1, no. 1 SE-Articles, pp. 7–13, Jan. 2023, doi: 10.58602/chain.v1i1.3.





# JURNAL INFORMATIKA DAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK (JATIKA)

Volume 4, Nomor 1, Maret 2023, Page 103-112

E-ISSN 2797-2011

P-ISSN 2797-3492

<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/index>

DOI: <https://doi.org/10.33365/jatika.v4i1.2460>



- [10] R. D. Gunawan and F. Ariany, "Implementasi Metode SAW Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Plano Kertas," *J. Artif. Intell. Technol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–38, 2023.
- [11] F. S. Amalia, "Application of SAW Method in Decision Support System for Determination of Exemplary Students," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 14–21, 2023.
- [12] D. Pasha, A. S. Puspaningrum, and D. I. E. Eritiana, "Permodelan E-Posyandu Untuk Perkembangan Balita Menggunakan Extreme Programming," *J. Data Sci. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2023.
- [13] B. Gezici, A. Tarhan, and O. Chouseinoglou, "Internal and external quality in the evolution of mobile software: An exploratory study in open-source market," *Inf. Softw. Technol.*, vol. 112, pp. 178–200, 2019, doi: 10.1016/j.infsof.2019.04.002.
- [14] F. Irvansyah, Muhaqiqin, and Setiawansyah, "Aplikasi pemesanan jasa cukur rambut berbasis android," vol. 1, no. 1, pp. 26–32, 2020.
- [15] E. Peters and J. Aggrey, "An ISO 25010 based quality model for ERP systems," *Adv. Sci. Technol. Eng. Syst. J.*, vol. 5, pp. 578–583, 2020.

