Implementasi Quiz Engine pada BIMBEL Shihwa Learning Center (SLC) Berbasis Android

By Milla Khafidoh

WORD COUNT 2140
TIME SUBMITTED 04-SEP-2025 09:34AM
PAPER ID 118014370

Exact Papers in Compilation
Vol. 5 No. 2 Mei 2023, Halaman …- …
E-ISSN: 2656-0550

Implementasi Quiz Engine pada BIMBEL Shihwa Learning Center (SLC) Berbasis Android

Nur Khafidhoh [1*], Adilla Fatmawati[2], Munawarah[3]
Sistem Informasi, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah
Email: nurkhafidhoh@unwaha.ac.id

ABSTRACT

Education plays a crucial role in shaping quality individuals. However, one of the challenges faced by the education system is the lack of student interest in participating in the learning process. Integrating educational technology into the learning system allows for a more flexible, adaptive, and appropriate learning environment for the digital generation. This study aims to address this issue by implementing an Android-based Quiz application specifically designed to enhance student learning interest and to evaluate students' understanding of the learning provided. This study uses a development method. The initial stage involves needs analysis through surveys, interviews, and literature studies. The research used in creating this game application is a multimedia development method, carried out based on 6 stages: concept, design, material collection, creation, testing, and evaluation. The application development uses Construct 3. Based on the test results, the system was successfully tested using the blackbox testing method, which showed that all main functions of the application ran as expected, without any functional errors. In addition, the evaluation results through quizzes given to students as users showed that this application is easy to use, helps with material understanding, and increases student engagement in the learning process. Thus, this application is suitable for use as a learning support medium.

Keywords: *Quiz Engine, BIMBEL SLC, Android Application, Counstruct 3*

ABSTRAK

Pendidikan merupakan peran penting dalam pembentukan individu yang berkualitas. Namun, salah satu tantangan yang dihadapi oleh sistem pendidikan adalah kurangnya minat belajar siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Integrasi teknologi pendidikan ke dalam sistem pembelajaran memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang lebih fleksibel, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan generasi digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah ini dengan mengimplementasikan sebuah aplikasi Quiz berbasis Android yang dirancang khusus untuk meningkatkan minat belajar siswa dan untuk bahan evaluasi seberapa jauh pemahaman siswa terhadap pembeajaran yang telah diberikan. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan. Tahap awal melibatkan analisis kebutuhan dengan melakukan survei, wawancara, dan studi literatur. Penelitian yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi game ini adalah metode pengembangan multimedia, dilakukan berdasarkan 6 tahap: konsep, desain, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan evaluasi. Pengembangan Aplikasi menggunakan Construct 3. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, sistem berhasil diuji menggunakan metode blackbox testing yang menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama pada aplikasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan, tanpa ditemukan kesalahan fungsional. Selain itu, hasil evaluasi melalui kuis yang diberikan kepada siswa sebagai pengguna menunjukkan bahwa aplikasi ini mudah digunakan, membantu pemahaman materi, dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, aplikasi ini layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran.

Kata Kunci:*Quiz Engine, BIMBEL, Aplikasi Android, Counstruct 3*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal yang dibutuhkan setiap elemen masyarakat, karena dengan ikut serta dalam pendidikan melalui bimbingan belajar di luar jam sekolah, maka akan membentuk pribadi masyarakat yang cerdas dan bermartabat di masa depan kelak. Menuntut ilmu tidak harus selalu dari kalangan anak-anak saja, orang tua juga masih bisa menuntut ilmu walaupun tidak sebanyak yang

didapat di bangku sekolah, bisa melalui interaksi dengan masyarakat, ligkungan, atau belajar sendiri. (Iswahyudi, M. S., Irianto, I., Salong, A., Nurhasanah, N., Leuwol, F. S., Januaripin, M., & Harefa, E., 2023). Orang tua harus mengontrol perkembangan anak dalam masalah pendidikan, sejauh mana pemahaman yang didapat oleh sang anak selama di sekolahan, jadi secara tidak langsung orang tua juga diharuskan untuk mengerti sedikit-sedikit mengenai pelajaran yang telah didapat anaknya.

Kesibukan orang tua atau kadang mengharuskan untuk menambah tambahan untuk belajar anak di luar jam sekolah, dengan adanya lembaga bimbingan belajar lebih efisien untuk menembah ilmu yang telah didapat dari sekolahan. Di dalam lembaga bimbingan belajar setelah siswa mendapatkan materi tambahan sesuai BAB atau KD dari sekolahan, setelah itu pasti ada sesi efaluasi terhadap apa yang telah disampaikan oleh Tentor untuk mengetahui sejauh mana materi yang telah di kuasai oleh siswa, seperti biasa tentor memberikan soal-soal atau berupa quiz secara manual atau teks tulis dan dinilai secara manual juga (Larasati, L., & Fadilah, A. N., 2023).

Hal tersebut menimbulkan rasa bosan siswa dengan metode yang telah diberikan karena tidak ada beda di sekolah dan di lembaga bimbingan belajar tersebut sama-sama harus belajar dengan cara menulis di kertas itu adalah hal yang membosankan, karena setelah berjam-jam di sekolah menulis di lembaga bimbingan belajar juga menulis lagi sehinga semangat siswa dalam belajar menurun, dan pemanfaatan prasarana yang masih terbatas membuat interaksi antara Tentor, siswa, dan materi yang disampaikan tidak bisa menyatu. Kemampuan belajar setiap anak perlu diketahui, sehingga guru harus menciptakan suasana belajar yang nyaman bagi siswa. Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya pengembangan sebuah aplikasi yang tidak hanya dapat memicu minat siswa untuk belajar, tetapi juga menghadirkan unsur permainan guna menghilangkan rasa bosan, sekaligus menjadi sarana evaluasi untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan (Jumiati, I. E., & MZW, H., 2022).

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti mengembangkan sebuah aplikasi yang dapat membantu siswa untuk belajar sekaligus bermain, serta berfungsi sebagai sarana evaluasi guna mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan. Untuk itu, penelitian ini diberi judul *"*Implementasi *Quiz Engine* pada Bimbel *Shihwa Learning Center (SLC)* Berbasis Android*"*.

METODE PENELITIAN

Metode pengembangan multimedia dalam penelitian ini dilaksanakan melalui enam tahap yang terstruktur yaitu: (Saputra, D., & Rafiqin, A., 2017)

1. Konsep (*Concept*)
   Pada tahap ini untuk menentukan tujuan, jenis, kegunaan dan siapa saja yang akan menjadisasaran dalam pembuatan aplikasi ini. Pada penelitian ini penentuan tujuan aplikasi quiz ini untuk tingkat SD,SMP dan SMA pada BIMBEL SLC untuk menambah rasa semangat dalam belajar, mengetahui seberapa kemampuan siswa dalam menerima materi yang telah disampaikan oleh guru. Quiz dibuat dalam bentuk pilihan ganda namun dimodel game tantangan dalam menjawab soal-soal seperti puzzle game, shooting game, advanture game, slide manambah miat belajar.
2. Desain (*Design*)
   Pada tahapan ini peneliti menggunakan rancangan (*storyboard*) untuk menggambarkan deskripsi tiap layout, atau menu aplikasi dan juga flowchart untuk menggambarkan alur proses berjalannya aplikasi.
3. Pengumpulan bahan(Material Collecting)
   Pada tahap ini merupakan pengumpulan semua materi yang diperlukan pada proses pembuatan aplikasi "*Quiz Engine*". Termasuk gambar da audio, untuk gambar didapat dari internet, dan menggambar dengan aplikasi CorelDraw bentuk format png,jpg. Dan audio dalam bentuk format waw.
4. Pembuatan(*Assembly*)
   Pada tahap ini proses pembuatan aplikasi "*Quiz Engine*" sesuai dengan apa yang telah dirancang dalam diagram alur flowchart yang telah dibuat, aplikasi ini dibuat menggunakan Construct 3
5. Pengujian(Testing)
   Pada tahap ini pengujian dilakukan setelah pembuatan aplikasi "*Quiz Engine*" dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak, kemudian dilakukan pengujian blackbox dalam menguji beberapa fungsi tombol yang ada pada aplikasi.
6. Distribusi(*Distributioning*)
   Pada tahap ini aplikasi "*Quiz Engine*" setelah selesai dibuat akan di export

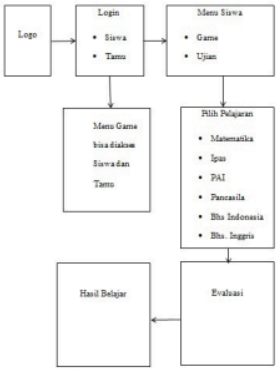
HASIL DAN PEMBAHASAN

Commented [A1]: Tanpa perlu menjorok jika bukan awal paragraf

1. Rancangan sistem aplikasi flowchart

Gambar 1. Flowchart

2. Alur Jalanya Aplikasi



Gambar 2. Alur Jalanya Aplikasi

Hasil Penelitian

Setiap Aplikasi akan memiliki berbagai menuhalaman dan fungsinya masing-masing. Berikut adalah pembahasan tentang menu dan fungsinya :

1. Tampilan awal

Gambar 3.logo BIMBEL

Pada tampilan ini untuk memberi identitas bahwa aplikasi ini diperuntukkan BIMBEL SLC

2. Login

Gambar 4.login

Untuk login harus mengisikan username dan password sesuai identitas siswa BIMBEL SLC, jika salah maka tidak bisa akses aplikasi, dan jika input login benar maka bisa mengakses aplikasi ini

3. Menu utama

Gambar 5.Menu utama

Pada menu utama terdapat menu profil, Ujian, dan Game semua sesuai dengan identitas siswa yang login

4. Ujian

Gambar 6.Menu ujian

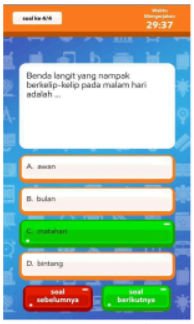
Pada menu ujian terdapat level-level ujian ada PTS1,PAS,PTS2, dan PAT untuk menentukan ujian yang akan diakses

5. Pelajaran

Gambar 7.Menu pelajaran

Pada menu ini terdapat berbagai pelajaran yang disediakan dan bisa diakses sesuai pelajaran yang akan dikerjakan

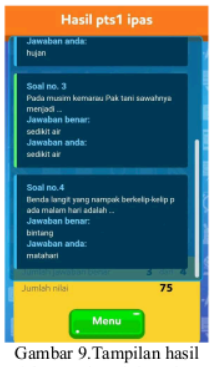
6. Tampilan Soal



Gambar 8.Menu pelajaran

Pada menu ini siswa bisa mulai mengerjakan soal-soal yang telah disediakan dan tombol kiri atas terdapat tombol untuk mensubmit jawaban yang telah dikerjakan untuk mengetahui hasil ujian

7. Tampilan hasil



Gambar 9.Tampilan hasil

Pada menu ini terdapat hasil dari mengerjakan soal-soal dan ada evaluasi benar salahnya

8. Profil

Gambar 10.Profil

Pada tampilan ini terdapat identitas yang sesuai pada saat login, dan tersedia gambar untuk ganti profil, disini juga bisa menampilkan sertifikat hasil belajar dari apa yang telah dikerjakan pada saat ujian

Pembahasan

Setelah hasil pengembangan produk telah selesai, maka selanjutnya dilakukan pengujian sistem. Adapun pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan *Black Box Testing*. Pengujian *Black Box* dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi perangkat lunak agar sesuai dengan

spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian ini hanya berfokus pada fungsionalitas dan output dari software berdasarkan apa yang dilihat(Cholifah et al., 2018). Berikut hasil pengujian sistem

Tabel 1. Pengujian Balck Box Proses Login

No	Sekenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login sebagai tamu	Sistem akan memunculkan hak akses tamu	Berhasil
2	Input username dan password, yang tidak terdaftar di sistem	Sistem akan menolak dan memunculkan pesan "username tidak tersedia"	Berhasil
3	Input username dan password, yang terdaftar di sistem	Sistem memunculkan pesan "login berhasil" dan sistem akan memuat soal sesuai identitas	Berhasil

Pengujian *Black Box*, dilakukan aksi input data siswa pada menu login. Sistem akan memuat data identitas sesuai yang telah diisikan dan dapat mengakses menu di aplikasi. Tabel pengujian sistem aplikasi dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 2. Pengujian Black Box Menu Ujian

No	Sekenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Ujian	Sistem akan memunculkan menu-menu ujian	Berhasil
2	PTS1	Sistem akan memunculkan mata pelajaran dengan soal sesuai PTS1	Berhasil
3	PAS	Sistem akan memunculkan mata pelajaran dengan soal sesuai PAS	Berhasil
3	PTS2	Sistem akan memunculkan mata pelajaran dengan soal sesuai PTS2	Berhasil
3	PAT	Sistem akan memunculkan mata pelajaran dengan soal sesuai PAT	Berhasil

Tabel 3. Pengujian Black Box Menu Pelajaran

No	Sekenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	IPAS	Sistem akan memunculkan soal yang sesuai pelajaran	Berhasil
2	Matematika	Sistem akan memunculkan soal yang sesuai pelajaran	Berhasil
3	Pancasila	Sistem akan memunculkan soal yang sesuai pelajaran	Berhasil
3	PAI	Sistem akan memunculkan soal yang sesuai pelajaran	Berhasil
3	Bahasa Indonesia	Sistem akan memunculkan soal yang sesuai pelajaran	Berhasil
3	Bahasa Inggris	Sistem akan memunculkan soal yang sesuai pelajaran	Berhasil

Tabel 4. Pengujian Black Box Menu Profil

No	Sekenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Avatar	Sistem akan mengganti profil sesuai gambar avatar yang dipilih	Berhasil
2	Identitas	Sistem akan memunculkan Identitas sesuai inputan login	Berhasil

Commented [A2]: Urutan tabel sebaris dengan judul tabel

Commented [A3]: Idem seperti komen diatasnya

Commented [A4]: Idem seperti komen diatasnya

Commented [A5]: Idem seperri komen diatasnya

3	Sertifikat	Sistem akan memunculkan hasil belajar sesuai pembelajaran	Berhasil
3	Log out	Sistem akan keluar dari inputan siswa	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan menggunakan metode *blackbox testing* yang menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama pada aplikasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan, tanpa ditemukan kesalahan fungsional. Selain itu, hasil evaluasi melalui kuis yang diberikan kepada siswa sebagai pengguna menunjukkan bahwa aplikasi ini mudah digunakan, membantu pemahaman materi, dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dari Pengujian kuis pada 30 siswa menunjukkan peningkatan minat dan hasil belajar. Rata-rata skor pre-test sebesar 65 naik menjadi 82 pada post-test. Sebanyak 85% siswa merasa kuis membuat pembelajaran lebih menyenangkan, 78% lebih termotivasi karena adanya skor dan peringkat, serta 80% lebih mudah memahami materi. Observasi juga memperlihatkan siswa lebih antusias dan aktif berpartisipasi. Hal ini membuktikan bahwa kuis efektif meningkatkan motivasi, minat, dan pemahaman siswa dalam bimbingan belajar SLC.Dengan demikian, aplikasi ini layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi "Quiz Engine" dalam bimbingan belajar SLC terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa. Kuis mampu menghadirkan pembelajaran yang menarik, interaktif, dan kompetitif sehingga mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Elemen kompetisi yang ditawarkan melalui skor atau peringkat memberikan motivasi tambahan bagi siswa untuk berpartisipasi lebih aktif, sementara interaksi langsung melalui pertanyaan dan umpan balik instan memperkuat pemahaman sekaligus mengurangi kebosanan. Secara keseluruhan, implementasi kuis tidak hanya memicu rasa ingin tahu dan antusiasme, tetapi juga menumbuhkan motivasi belajar yang lebih tinggi, sehingga menjadi strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan minat belajar siswa di bimbingan belajar SLC.

DAFTAR PUSTAKA

Hasbi, H., Pebriana, P. H., Haidar, I., Sitinjak, L., Alfiyanto, A., Riyadi, I., & Hidayati, F. (2022). Program bimbingan belajar menggunakan alat peraga kubus dan balok untuk memahami volume bangun ruang kubus dan balok pada siswa kelas VI SD. Indonesia Berdaya, 3(4), 729-736.

Indrawati, F., & Hartati, L. (2021). Pelatihan Aplikasi Belajar Berbasis Kuis dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa. E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 12(1), 67-73.

Iswahyudi, M. S., Irianto, I., Salong, A., Nurhasanah, N., Leuwol, F. S., Januaripin, M., & Harefa, E. (2023). *Kebijakan dan inovasi pendidikan: Arah pendidikan di masa depan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Jumiati, I. E., & MZW, H. (2022). Bimbingan belajar dalam meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar di Desa Batukuwung. Bantenese Jurnal Pengabdian Masyarakat JPM Bantenese, 4.

Lain, L., & Nasional, P. Merancang Game Interaktif 2D Platformer Dengan Menggunakan Aplikasi Construct 3.

Larasati, L., & Fadilah, A. N. (2023). Kaitan Antara Pendidikan Non-Formal (Bimbingan Belajar) Dengan Hasil Belajar Anak Desa Jambuluwuk. *Educivilia: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, *4*(1), 1-12.

Saputra, D., & Rafiqin, A. (2017). Pembuatan Aplikasi Game Kuis "Pontianak Punye" Berbasis Android. Jurnal Khatulistiwa Informatika, 5(2).

Commented [A6]: Penulisan daftar pustaka masih berantakan silakan diperbaiki

Implementasi Quiz Engine pada BIMBEL Shihwa Learning Center (SLC) Berbasis Android

ORIGINALITY REPORT

6%
SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	ojs.unwaha.ac.id Internet	132 words — 6%

EXCLUDE QUOTES	OFF	EXCLUDE SOURCES	< 100 WORDS
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY	OFF	EXCLUDE MATCHES	OFF