

Rancang Bangun Media Pembelajaran Instrumen Gamelan Berbasis Android

Yogi Akmal Mubarok¹

Universitas PGRI Madiun

email: yogiakmal7@gmail.com

Abstract: Gamelan Instrument Learning Media can help for online learning and gamelan introduction. With this learning media, online learning will be easier and can increase students' interest in the gamelan itself. The purpose of this research is to find out how to design and build gamelan instrument learning media in elementary schools. This research was conducted at SDN 02 Jiwan on April 12, 2021. The method used in developing applications is using MDLC (Multimedia Development Life Cycle). The results of this study indicate that the gamelan instrument learning media is designed and built based on Android using Marvel as the front end design and Kodular as the Back end design.

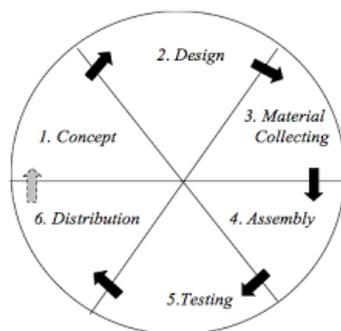
Keywords: *learning media, gamelan, android*

Abstrak: Media Pembelajaran Instrumen Gamelan dapat membantu untuk pembelajaran yang dilakukan secara daring dan pengenalan gamelan. Dengan adanya media pembelajaran ini pembelajaran secara daring akan lebih mudah dan dapat meningkatkan minat siswa terhadap gamelan itu sendiri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui cara merancang dan membangun media pembelajaran instrument gamelan pada sekolah dasar. Penelitian ini dilakukan di SDN 02 Jiwan pada tanggal 12 April 2021. Metode yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi yaitu menggunakan MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Media pembelajaran instrument gamelan dirancang dan dibangun berbasis android menggunakan Marvel sebagai perancangan *Fron end* dan Kodular sebagai perancangan *Back end*.

Kata kunci: *media pembelajaran, gamelan, android*

Pendahuluan

Kemajuan teknologi saat ini mendorong perkembangan teknologi lainnya, salah satunya teknologi media elektronik seperti handphone atau telepon pintar (Nopriandi, 2018). Memanfaatkan kemajuan teknologi pendidikan untuk mengubah pengajaran dapat mendukung peran pendidik sebagai pendidik, membantu menumbuhkan minat siswa untuk belajar mandiri, dan mendorong siswa untuk kreatif dalam studinya (Andikos, 2019). Pendidikan merupakan pondasi dalam kehidupan manusia yang harus dibangun dengan sebaik mungkin, sehingga dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan sebagai proses pengembangan sumber daya manusia guna memperoleh kemampuan sosial yang optimal dan pengembangan individu memberikan hubungan yang kuat antara individu dengan masyarakat dan lingkungan budaya sekitarnya. (Ibrahim, 2013). Dengan adanya pendidikan manusia lebih tertata secara jasmani maupun rohani dan menjadikan individu yang bermanfaat dan berguna untuk individu itu sendiri, negara, maupun bangsa. Kegiatan pembelajaran adalah rutinitas yang biasa dilakukan oleh dunia pendidikan. Pembelajaran adalah suatu proses untuk membantu peserta didik untuk memperoleh ilmu pengetahuan (Saputra et al., 2018). Berdasarkan Undang-undang No.20 Tahun 2003 Pasal 5 ayat 1 Tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa Setiap warga negara mempunyai hak yang sama dalam memperoleh pendidikan yang bermutu (Rahman et al., 2021). Tujuan pendidikan yaitu sebagai pengembangan potensi dari siswa agar menjadi manusia yang berkarakter, beriman, bertaqwa, berakhlak mulia, berakal, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab. (Widya, 2019).



Gambar 1 Tahapan Metode MDLC

1. Konsep (*Concept*)

Tahap konsep merupakan tahap yang mendasari pembuatan aplikasi media pembelajaran. Latihan yang dilakukan pada tahap konsep meliputi, memutuskan alasan pembuatan aplikasi dan aplikasi klien.

2. Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini, beberapa penentuan seluk beluk akan dibuat sehubungan dengan pelaksanaan teknik, gaya dan kebutuhan material untuk menjalankan aplikasi.

3. Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Tahap ini adalah pemilihan bahan-bahan yang diperlukan dalam pekerjaan, seperti keaktifan, gambar, foto, dan teks yang telah diubah atau yang tidak sesuai dengan kebutuhan. Tahap ini harus dimungkinkan sesuai dengan tahap *Assembly*.

4. Pembuatan (*Assembly*)

Tahap ini merupakan tahap pembuatan artikel atau materi media interaktif. Pembuatan aplikasi tergantung pada tahap rencana, misalnya storyboard.

5. Pengujian (*Testing*)

Tahap testing dilakukan setelah tahap *Assembly* selesai. Pada tahap pengujian diakhiri dengan menjalankan aplikasi yang telah dibuat untuk melihat apakah aplikasi sesuai dengan yang diinginkan atau terjadi kesalahan pada aplikasi. Jika pada tahap testing tidak ada kendala maka akan dilanjutkan ke tahap berikutnya, khususnya tahap diseminasi.

6. Distribusi (*Distribution*)

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam siklus kemajuan penglihatan dan suara. Sirkulasi selesai setelah aplikasi dapat dianggap layak untuk digunakan. Aplikasi akan disimpan dalam kapasitas seperti ponsel atau situs.

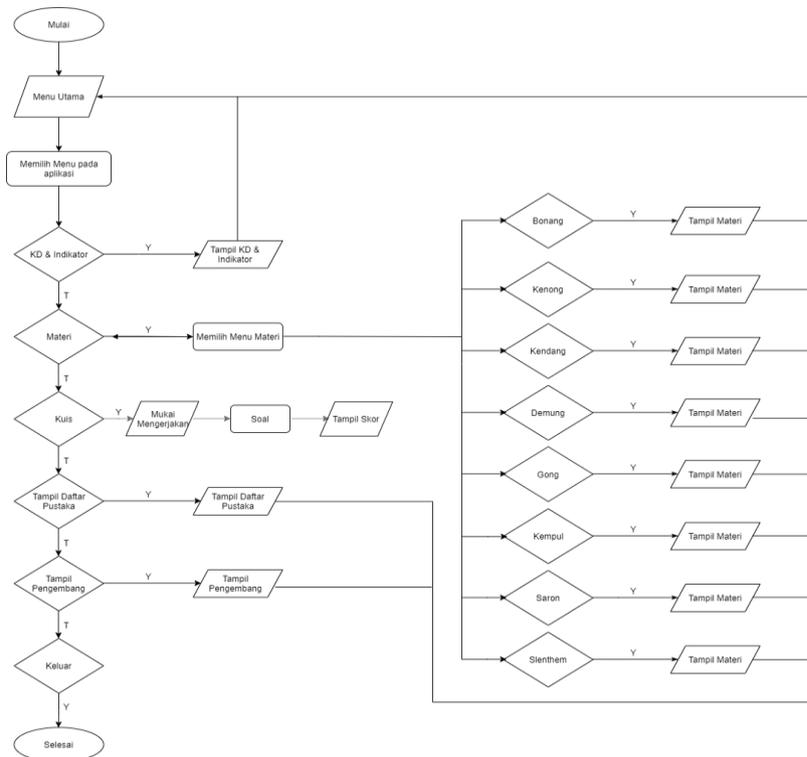
Penelitian ini dilakukan di SDN 02 Jiwan. Metode wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti dengan cara langsung memberikan beberapa pertanyaan kepada guru bahasa jawa di SDN 02 Jiwan. Kemudian metode observasi dapat diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung di lingkungan sekolah dengan melihat sistem pembelajaran bahasa jawa di SDN 02 Jiwan. Dan yang terakhir metode studi pustaka penyusunan penelitian ini ditunjang dengan berbagai literature.

Hasil

Flowchart sistem

Hasil dari perancangan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran bahasa jawa dijabarkan menjadi sebuah alur kerja dalam bentuk *Flowchart*. Tampilan aplikasi media pembelajaran instrument gamelan terdapat lima menu yaitu kompetensi dasar dan

indicator pencapaian indicator materi, kuis, daftar pustaka, dan pengembang. Berikut *flowchart* dari media pembelajaran instrumen gamelan bisa dilihat pada gambar 2:

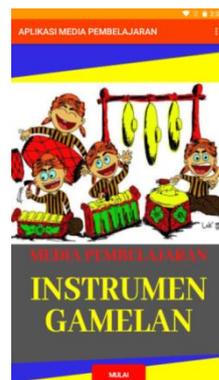


Gambar 2 *Flowchart* Perancangan Media Pembelajaran Instrumen Gamelan

Implementasi Program

Implementasi Tampilan Mulai

Pada tampilan mulai merupakan tampilan awal dari aplikasi media pembelajaran saat diluncurkan. Pada tampilan mulai terdapat satu tombol yang digunakan untuk melanjutkan ke halaman menu utama. Tampilan Mulai merupakan halaman awal saat menjalankan aplikasi, dapat dilihat dari gambar 3:

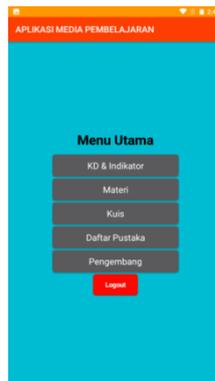


Gambar 3 Implementasi Tampilan Mulai

Implementasi Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama merupakan tampilan yang menampilkan lima menu utama yaitu, Kopetensi Dasar (KD) dan indicator, materi, kuis, daftar pustaka, pengembang. Pada menu utama terdapat 6 tombol untuk membuka halaman sesuai dengan menu yang dipilih

oleh pengguna/user. Tampilan Menu utama terdiri dari 5 menu yang dapat dilihat dari gambar 4:



Gambar 4 Implementasi Tampilan Menu Utama

Implementasi Tampilan KD dan Indikator

Tampilan KD dan indicator merupakan tampilan yang menampilkan isi dari KD dan indicator mata pelajaran bahasa jawa. Tampilan KD dan Indikator dapat dilihat pada gambar 5:



Gambar 5 Implementasi Tampilan KD dan Indikator

Implementasi Tampilan Materi

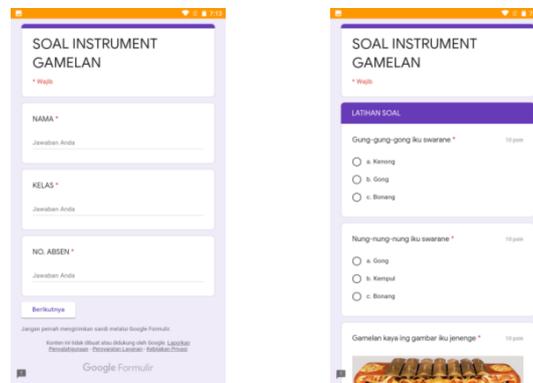
Tampilan materi merupakan tampilan yang menampilkan delapan materi yang tersedia di dalam aplikasi. Pada tampilan materi terdapat tombol di setiap materi yang ditampilkan dan tombol kembali untuk keluar dari halaman materi. Implementasi tampilan Materi terdiri dari delapan materi, dapat dilihat pada gambar 6



Gambar 6 Implementasi Tampilan Materi

Implementasi Tampilan Kuis

Tampilan Kuis merupakan tampilan yang menampilkan tentang kuis. Pada tampilan ini penulis menggunakan *google form*, ketika pengguna menekan tombol kuis maka akan diarahkan langsung ke *google form* dan akan otomatis keluar dari aplikasi. Implementasi dari tampilan kuis dapat dilihat pada gambar 7 berikut:



Gambar 7 Implementasi Tampilan Kuis

Pengujian Sistem

Pada penelitian media pembelajaran instrument gamelan berbasis android ini, setelah melakukan implementasi pada perancangan sebelumnya, maka peneliti melakukan pengujian sistem menggunakan metode pengujian *Black Box* dan *White box*.

Pembahasan

Tujuan dari pembuatan dan perancangan aplikasi media pembelajaran ini adalah untuk membantu peran guru dalam menyampaikan materi terhadap siswa, sehingga siswa lebih memahami dan menguasai materi yang diberikan serta dapat meningkatkan minat siswa terhadap alat musik gamelan. Media pembelajaran pada umumnya merupakan alat bantu untuk proses belajar mengajar. Juga, media pembelajaran adalah semua yang dapat digunakan meningkatkan pemahaman, kemampuan dan keterampilan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar (Luh & Ekayani, 2017).

Aplikasi ini dibangun menggunakan software marvel sebagai perancangan *Fron end* dan Kodular sebagai perancangan *Back end* (Windriyanti et al., 2020). Aplikasi ini dikembangkan dan dibuat berbasis android. Android adalah kerangka kerja untuk ponsel dan tablet. Kerangka kerja dapat dikomunikasikan sebagai perancah antara (gadget) dan kliennya, sehingga klien dapat mengaitkan dengan gadget dan menjalankan aplikasi di gadget. (Satyaputra & Aritonang, 2016). Aplikasi media pembelajaran instrumen gamelan berbasis android terdapat lima menu yaitu, kompetensi dasar dan indikator pencapaian indikator, pada menu ini akan ditampilkan isi dari KD dan Indikator materi instrument gamelan, materi, pada menu materi terdapat delapan materi suara dan pembahasan tentang alat musik gamelan, kuis, pada menu kuis akan ditampilkan soal pilihan ganda dan skor pada akhir mengerjakan, daftar pustaka, pada menu ini ditampilkan referensi materi dan soal yang diambil dari buku LKS dan google, pengembang, pada menu pengembang ditampilkan biodata dari pembuat aplikasi (narti, 2018). Aplikasi ini masih memiliki kekurangan yaitu kurangnya video animasi atau video tutorial agar mudah dalam mempelajari Teknik gamelan. Gamelan merupakan karya seni yang umumnya dimiliki oleh orang-orang Indonesia, karena karya seni ini merupakan karya khas pertama negara Indonesia yang telah ada sejak zaman Kerajaan Majapahit dan telah berkembang hingga saat ini. (Gatot, 2017).

Pentingnya pengujian perangkat lunak dan dampaknya terhadap kualitas perangkat lunak tidak dapat direndahkan, karena merupakan rangkaian kegiatan produksi yang mungkin menyebabkan human error. Dengan ini peneliti menyiapkan pemeriksaan white box dan black box (Wahyudi et al., 2016). Black Box, artinya pengujian hanya memeriksa perangkat lunak berdasarkan hasil eksekusi tanpa harus memahami sumber perangkat lunak secara lebih rinci (Nugraha Bangkit, 2020). Keterbatasan dari sistem yang telah dirancang yaitu satu buah aplikasi ini hanya dapat di download lewat link yang dikirim oleh pembuat aplikasi dan belum bisa di download lewat playstore (Kuswanto et al., 2018). Aplikasi yang dirancang adalah menu kuis yang masih menggunakan soal pilihan ganda. Kedepannya aplikasi ini diharapkan dapat dikembangkan dengan menggunakan lagi sehingga lebih efektif. Implikasi media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini adalah sebagai solusi permasalahan yang terjadi pada SDN 02 Jiwan saat pembelajaran dilakukan secara online/daring. Pada dasarnya aplikasi ini membantu peran guru dalam menyampaikan materi terhadap siswa (Yunita et al., 2018). Sehingga siswa lebih memahami dan menguasai materi yang diberikan serta dapat meningkatkan minat siswa terhadap alat musik gamelan.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

Penggunaan aplikasi media pembelajaran instrument gamelan ini dapat membantu menumbuhkan minat siswa dalam belajar membaca dan pemahaman tentang gamelan karena dalam aplikasi ini dilengkapi materi dan tampilan yang disertai suara dan gambar. Aplikasi ini telah berhasil diuji pada perangkat ponsel pintar dengan memiliki kelengkapan fitur di dalamnya. Pada aplikasi media pembelajaran instrument gamelan dilakukan pemeriksaan sistem menggunakan white box dan black box testing dan dari pengujian tersebut fitur-fitur dapat berjalan dengan baik dan tidak terjadinya eror. Pengembangan fungsi-fungsi fitur yang telah dibuat agar lebih luas untuk dikembangkan agar tampilan dan kegunaannya lebih optimal, bermanfaat dan berguna bagi pihak SDN 02 Jiwan dan siswa agar mudah digunakan pada penelitian selanjutnya

Daftar Pustaka

- Adenansyah, F. M. (2019). Rancang Bagnun Game Edukasi Beljaar Aksra dan Tata Kerama Bahaas Jawa untuk SD Kelas 4 Berbasis Android. *Jurnal Manajemen Informatika.*, 10(9), 1–9.
- Andikos, A. F. (2019). Perancangan Aplikasi Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Hewan Pada Tk Islam Bakti 113 Koto Salak. (*Indonesia Jurnal Sakinah*) *Jurnal Pendidikan Dan Sosial Islam*, 1(1), 34–49.
<http://jurnal.konselingindonesia.com/>
- Gatot, I. (2017). Kekayaan Budaya Bangas Indonesia Traditiional Gamelani Java Art Musiic As Indoinesian Culitural Fesasibility. *Jurnal Sains Terapan Pariwisata*, 3(1), 129–143.
- Hidayati, K. H., & Nafiiyah, N. N. (2017). Aplikasi Alat Musik Tradisional Gamelan Jawa Berbasis Android. *Jurnal Teknika*, 9(1), 10. <https://doi.org/10.30736/teknika.v9i1.3>
- Ibrahim, R. (2013). Pendidikan Multikultural : Pengertian , Prinsip , dan Relevansinya dengan Tujuan Pendidikan Islam. *Addin*, 7(1), 1–26.
- Indah Puji Astuti, Ega Feri Romawati, & Ida Widaningrum. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Pengenalan Huruf Jawa (Aksara Jawa) Berbasis Android. *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, 1(2), 93–100.
<https://doi.org/10.37859/coscitech.v1i2.2185>
- Kuswanto, J., & Radiansah, F. (2018). *Media Pembelajaran Berbaiss Android Pada Mata Pelajarain Siistem Operasii Jarngan Kelas XI. 14(1).*

