

RANCANG BANGUN GAME EDUKASI BAHASA JAWA (DINGGO) BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL UNTUK SEKOLAH DASAR

Alfi Khoirunnisa^{1*}, Walidini Syaihul Huda²

^{1,2}Universitas Yudharta Pasuruan

alfiniskh@gmail.com*



e-ISSN: 2987-811X

MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin

<https://ejournal.lumbungpare.org/index.php/maras>

Vol. 1 No. 2 September 2023

Page: 234-245

Article History:

Received: 01-09-2023

Accepted: 07-09-2023

Abstrak : Salah satu dari sekian banyak bahasa daerah yang masih digunakan di Indonesia adalah bahasa Jawa, yang dituturkan oleh sekitar 41% dari total populasi Indonesia. Namun, minat dan penggunaan bahasa Jawa, terutama di kalangan muda semakin menurun karena anggapan bahwa bahasa daerah dianggap ketinggalan zaman. Alasan utama berkurangnya jumlah penutur bahasa Jawa adalah tidak adanya pengajaran bahasa Jawa di lingkungan keluarga dan sosial yang mendukung minat terhadap bahasa asing. Oleh karena itu, diharapkan Game edukasi “Dinggo” dapat membantu memberikan solusi yang efektif untuk siswa dalam memahami materi dan juga mempermudah guru dalam mengajar bahasa Jawa di kelas dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif. Game edukasi ini juga melewati pengujian melalui Skala Likert yang mendapat presentase sebesar 91,8%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa implementasi game edukasi layak digunakan sebagai pembelajaran bahasa Jawa di tingkat Sekolah Dasar. Game edukasi berbasis mobile ini juga dapat diharapkan bisa membantu mereka dalam memperkaya pengetahuan tentang bahasa dan budaya lokal.

Kata Kunci : Game Edukasi, Bahasa Jawa, Budaya, Mobile

PENDAHULUAN

Bahasa adalah contoh konkret dari budaya yang berfungsi sebagai sarana komunikasi yang senantiasa aktif dan mengalami perkembangan. Di Indonesia terdapat banyak sekali ragam budaya dan Bahasa Suku Jawa memegang posisi sebagai kelompok etnis terbesar di Indonesia, mencakup 41% dari keseluruhan jumlah penduduk negara ini (Mustikasari & Astuti, 2020). Juga bahasa daerah yang masih digunakan sampai saat ini yakni Bahasa Jawa. Sebagai bahasa yang penuturnya paling banyak di Indonesia, Bahasa Jawa juga dianggap sebagai alat untuk mengajarkan

nilai-nilai moral, etika, tata krama, dan penghormatan terhadap orang yang lebih tua atau dihormati. Bahasa Jawa juga menjadi salah satu pembelajaran muatan lokal di sekolah dasar dan menengah. Sangat penting untuk mulai mengajarkan bahasa Jawa sejak usia dini. Selain pendidikan karakter, penggunaan bahasa Jawa juga membantu pelestarian nilai-nilai budaya dan mengarahkan siswa untuk tumbuh dan berkembang dalam lingkungan yang sesuai (Nadhiroh, 2021).

Beberapa orang khususnya kalangan muda beranggapan bahwa memakai atau mempelajari bahasa daerah (bahasa Jawa) dinilai ketinggalan zaman atau sudah tidak gaul. Sehingga intensitas atau jumlah penutur semakin berkurang. Faktor yang paling kuat mempengaruhi hal tersebut adalah kekurangan pendidikan yang memadai dalam berbahasa Jawa di lingkungan keluarga. Faktor lingkungan juga turut serta mendorong ketidakminatan kalangan muda untuk mempelajari bahasa Jawa. Mereka tidak bangga menggunakan bahasa daerah melainkan lebih bangga jika mereka mempelajari dan lebih jago dengan bahasa asing (Mahardika et al., 2019).

Penyajian untuk mata pelajaran bahasa Jawa di kalangan sekolah dasar kebanyakan masih terlalu monoton, sehingga siswa jadi lebih bosan saat mengikuti pelajaran. Media pembelajaran perlu disajikan semeramik mungkin. Mengingat sifat-sifat siswa masa kini yang cenderung tertarik pada bermain, diperlukan pendekatan pembelajaran yang menghibur seperti menggunakan permainan (*game*) yang dibalut dengan edukasi atau pengetahuan. Dengan permainan yang disertakan untuk memberikan rasa senang dan gembira, *game* edukasi mencoba untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar. Sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi dalam pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran yang sesuai dapat berpengaruh besar terhadap keberhasilan belajar (Windawati & Koeswanti, 2021).

Dalam mengatasi permasalahan tersebut, dibuatlah sebuah *game* edukasi berbasis *mobile* yang berfokus pada pembelajaran bahasa Jawa untuk anak-anak di Sekolah Dasar. *Game* edukasi ini bernama “Dinggo” dan dirancang menggunakan metode *Waterfall*. Dimana metode *Waterfall* ini merupakan metode yang pengembangannya mengutamakan tahapan-tahapan sistematis dan berkesinambungan. *Game* dinggo diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan minat anak-anak dalam mempelajari bahasa Jawa dan juga berkontribusi dalam melestarikan budaya Jawa. Selain itu, dengan adanya *game* edukasi ini, diharapkan dapat mempermudah guru dalam mengajarkan bahasa Jawa di kelas dengan cara yang lebih menyenangkan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian berisi penjelasan terperinci mengenai bagaimana dan seperti apa pelaksanaan penelitian akan dilakukan.

1. Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa cara yaitu :

a. Observasi

Untuk mengumpulkan informasi dan dokumen yang berkaitan langsung dengan permasalahan yang diteliti, penulis melakukan pengumpulan data melalui observasi langsung ke sekolah-sekolah dasar atau yang sederajat.

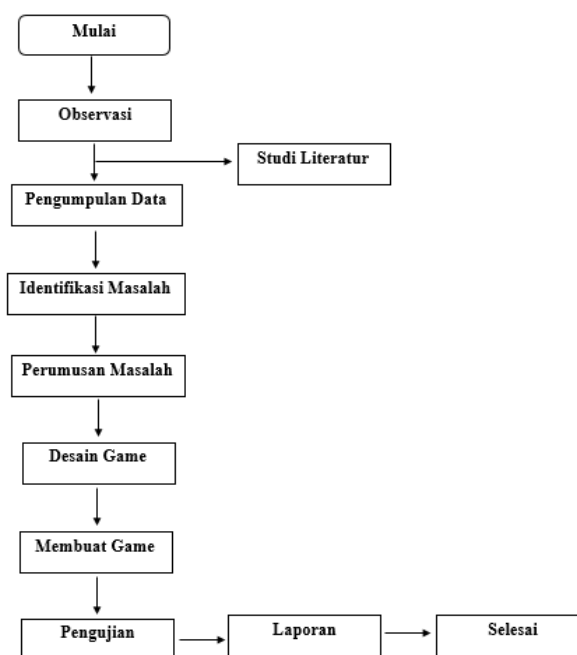
b. Wawancara

Peneliti mengumpulkan data dengan cara langsung mengajukan pertanyaan kepada guru di Sekolah Dasar untuk mendapatkan informasi yang terkait dengan topik penelitian.

c. Studi Literatur

Mencari, membaca dan memahami sumber-sumber tertulis yang relevan dengan topik penelitian atau topik yang ingin dipelajari. Seperti buku, jurnal, artikel, atau dokumen lain yang terkait dengan topik penelitian.

2. Diagram Alir Penelitian



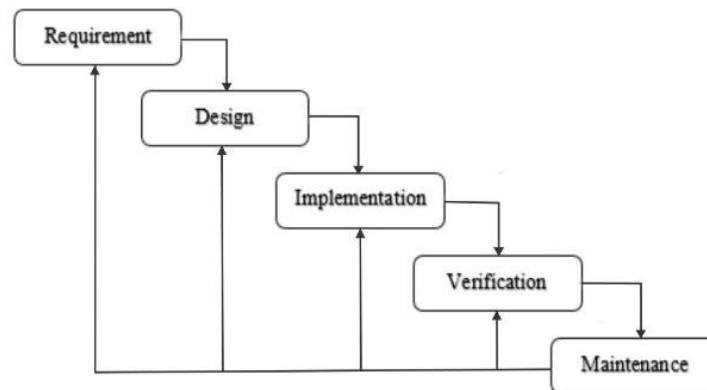
Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Pada gambar 1 terdapat Diagram Alir pada penelitian ini dimulai dari pengumpulan data, terdapat 3 jenis pengumpulan data yang dilakukan, 1. Observasi tempat. Dimana penulis melakukan observasi tempat ini di MI DARUT TAQWA. 2. Wawancara secara lisan dengan guru mata pelajaran Bahasa Jawa di Kelas 5. 3. Mencari sumber referensi dari berbagai jurnal, artikel, buku, maupun dari internet. Setelah melakukan tahap pengumpulan data, penulis melakukan tahap selanjutnya yaitu identifikasi masalah dan perumusan masalah. Tahap selanjutnya yaitu tahap desain *game* dengan permodelan UML dan Desain Interface. Setelah tahap desain *game* selesai, dilanjutkan tahap selanjutnya yaitu pengujian. *Game* diuji untuk mengetahui kekurangan atau kesalahan dalam perancangan *game*. Dan tahap terakhir merupakan pelaporan.

3. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Seorang peneliti harus melakukan jenis penelitian yang tepat untuk memahami isu-isu yang diangkat dalam sebuah penelitian. Metodologi penelitian kualitatif

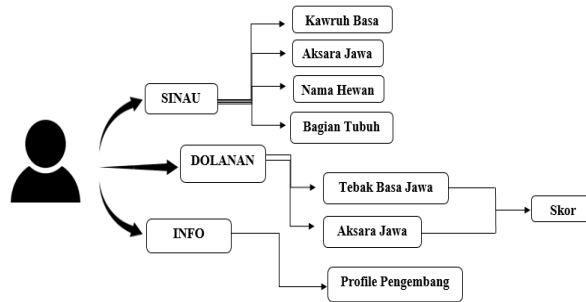
berbasis observasi, wawancara, dan literatur digunakan untuk mendapatkan data untuk penelitian ini. Data yang terkumpul akan diterapkan pada pengembangan sistem. Peneliti menggunakan pengembangan sistem metode SDLC *Waterfall* model dalam prosesnya. Berikut adalah gambar *waterfall* model :



Gambar 2. *Waterfall* Model

- a. *Requirement Gethering and Analysis* (Pengumpulan dan Analisis Kebutuhan)
Proses mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan dan persyaratan untuk memastikan kesesuaian dan kelengkapan kebutuhan sebelum memasuki tahap pengembangan lebih lanjut.
- b. *Design*
Langkah-langkah dalam proses perancangan pembuatan program perangkat lunak melibatkan beberapa aspek, seperti perancangan struktur data, pengembangan arsitektur perangkat lunak, desain antarmuka pengguna, serta penentuan prosedur pengkodean yang akan diimplementasikan.
- c. Implementasi
Proses menerapkan desain menjadi perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman.
- d. *Integration & Testing*
Tahap dimana seluruh komponen perangkat lunak digabungkan dan diuji agar dapat berfungsi sebagai satu kesatuan yang optimal. Agar dapat beroperasi dengan akurat.
- e. *Verivication*
Tahap pengujian untuk memeriksa dan memastikan bahwa sistem dapat digunakan secara handal dan akurat, serta meminimalkan resiko terjadinya kesalahan atau bug pada sistem. Jika ditemukan masalah, sistem akan diperbaiki dan diuji kembali.
- f. *Operation & Maintenance*
Tahap memastikan bahwa sistem dapat beroperasi dengan handal dan terus menerus memenuhi kebutuhan pengguna selama masa operasional. Pada tahap ini juga dilakukan perbaikan dan perawatan sistem secara berkala untuk memastikan sistem berfungsi dengan optimal.

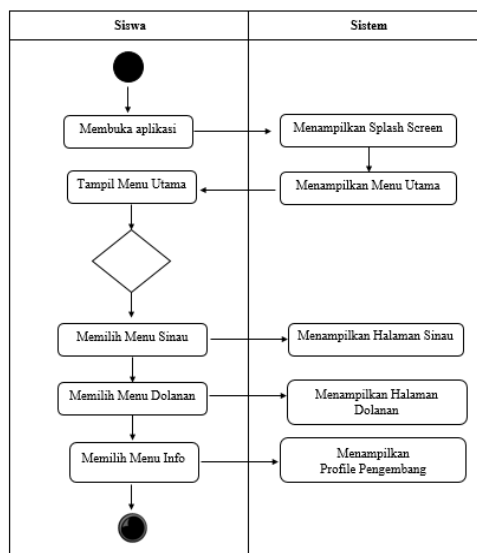
4. Use Case Diagram



Gambar 3. Use Case Diagram

Dari gambar 3 diatas maka dapat disimpulkan bahwa siswa dapat mengakses menu yang terdapat ada *game* edukasi. Pada halaman Sinau siswa dapat mempelajari Kawruh Basa, Aksara Jawa, Nama Hewan dan Bagian Tubuh. Untuk mengasah kemampuan, siswa dapat mengakses menu Dolanan yang terdapat permainan Tebak Basa Jawa dan Aksara Jawa. Pada halaman info terdapat *profile* dari pengembang.

5. Activity Diagram



Gambar 4. Diagram Activity

Gambar 4 merupakan *activity* diagram dari *game* edukasi bahasa Jawa (Dinggo). Dari diagram tersebut dapat diketahui pada *game* edukasi bahasa Jawa ini terdapat beberapa menu. Saat siswa memilih menu sinau maka sistem akan menampilkan menu sinau. Jika siswa memilih menu dolanan, maka sistem akan menampilkan menu dolanan. Jika yang dipilih menu info, maka sistem akan menampilkan menu profil pengembang.

6. Analisa Kebutuhan Sistem

Persyaratan perangkat keras adalah komponen fisik yang harus memenuhi standar tertentu agar sistem dapat berfungsi dengan baik. Untuk membantu eksperimen dalam penelitian, perangkat lunak tertentu juga digunakan selain perangkat keras. Adapun spesifikasi dari perangkat keras yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut :

- a. Laptop Asus X441U dengan *processor* Intel Core i3 6006U 2.0 GHz
- b. Grapic Intel 64-bit
- c. Memori RAM 4GB
- d. *Smartphone* Oppo A54 dengan chipset Mediatek Helio P35 RAM 6GB

Sedangkan kebutuhan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini adalah :

- a. Figma
- b. Unity
- c. Visual Studio Code
- d. Internet Browser Chrome

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi *Interface*

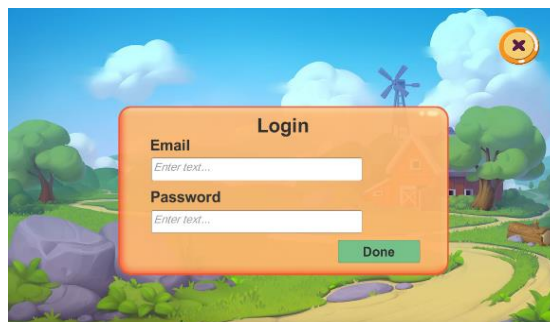
a. Menu Utama



Gambar 5. Menu Utama

Pada gambar 5 menggambarkan tampilan Menu Utama dengan pilihan 3 menu yaitu Menu Sinau, Menu Dolanan dan Menu Info.

b. Halaman *Log in*



Gambar 6. Halaman *Log in*

Pada gambar 6 diatas, admin dapat memasukkan email dan *password* yang telah tersedia. Kemudian admin akan diarahkan ke halaman WebView untuk mengakses soal dinamis dari *game* edukasi ini.

c. Halaman Sinau



Gambar 7. Halaman Sinau

Pada gambar 7 menggambarkan sub menu Sinau. Dari menu Sinau ada pilihan materi yaitu Kawruh Basa, Aksara Jawa, Nama Hewan dan Bagian Tubuh.

d. Menu Sinau Kawruh Basa



Gambar 8. Halaman Kawruh Basa

Pada gambar 8 menunjukkan isi dari Menu Sinau Kawruh Basa. Siswa dapat belajar mengenai beberapa kosa kata bahasa Jawa dilengkapi dengan artian Jawa Ngoko dan Krama Inggilnya.

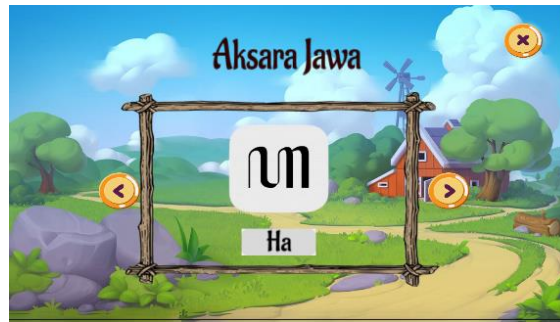
e. Menu Sub Aksara



Gambar 9. Menu Sub Aksara

Pada gambar 9 ini, Menu Aksara Jawa dibagi lagi menjadi 3 Menu, yaitu Menu Aksara Jawa, Sandhangan Swara dan Pasangan.

f. Menu Sinau Aksara Jawa



Gambar 10. Menu Sinau Aksara Jawa

Pada gambar 10 ini menunjukkan isi dari Menu Sinau Aksara Jawa. Dimana siswa dapat belajar tentang huruf-huruf aksara Jawa dilengkapi dengan cara membacanya.

g. Menu Sinau Sandhang Swara



Gambar 11. Menu Sinau Sandhang Swara

Pada gambar 11 ini, siswa akan mempelajari macam-macam sandhang swara dari aksara Jawa.

h. Menu Sinau Pasangan



Gambar 12. Menu Sinau Pasangan

Pada gambar 12 ini, siswa akan mempelajari pasangan-pasangan dari aksara Jawa.

i. Menu Sinau Nama Hewan



Gambar 13. Menu Sinau Nama Hewan

Pada gambar 13 menunjukkan isi dari Menu Sinau Nama Hewan. Siswa dapat mempelajari nama-nama hewan dan juga julukan dari anak-anak hewan tersebut.

j. Menu Sinau Bagian Tubuh



Gambar 14. Menu Sinau Bagian Tubuh

Pada gambar 14 ini menunjukkan isi dari Menu Sinau Bagian Tubuh. Dimana siswa dapat mempelajari bahasa Jawa Ngoko dan Krama Inggil dari anggota tubuh mereka.

k. Halaman Dolanan



Gambar 15. Halaman Dolanan

Pada gambar 15 menunjukkan Halaman Dolanan. Siswa dapat mengakses 2 macam dolanan, yaitu dolanan Aksara Jawa dan Tebak Basa Jawa.

1. Menu Dolanan Aksara Jawa



Gambar 16. Menu Dolanan Aksara Jawa

Pada gambar 16 menunjukkan Halaman Dolanan. Siswa dapat mengakses 2 macam dolanan, yaitu dolanan Aksara Jawa dan Tebak Basa Jawa.

m. Menu Dolanan Tebak Basa Jawa



Gambar 17. Menu Dolanan Tebak Basa Jawa

Pada gambar 17 ini ketika admin memasuki halaman *View*, maka soal yang diakses dari web akan muncul pada halaman ini.

n. Halaman Web *View*



Gambar 18. Halaman Web *View*

Pada gambar 18 ini ketika admin memasuki halaman *View*, maka soal yang diakses dari web akan muncul pada halaman ini.

o. Halaman Skor



Gambar 19. Halaman Skor

Pada gambar 19 ketika siswa telah menyelesaikan semua soal, maka hasil nilai akan muncul pada menu ini.

p. Halaman Info



Gambar 20. Halaman Info

Pada gambar 20 menunjukkan menu yang berisikan *profile* dari pengembang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian di atas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi media pembelajaran ini memiliki 2 menu utama diantaranya, Menu Sinau dan Menu Dolanan. Pada menu sinau ada beberapa materi yang disampaikan seperti Kawruh Basa, Aksara Jawa, Nama Hewan, dan Bagian Tubuh. *Game* ini dibuat menggunakan Unity dengan bantuan Microsoft Visual Studio Code.
2. Dari pengujian *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan, dapat diketahui ada peningkatan nilai dalam mengerjakan soal dan dari hasil pengujian kuesioner didapatkan presentase sebesar 91,8% dengan kriteria Valid yang berarti *user* setuju bahwa aplikasi ini dapat membantu pembelajaran Bahasa Jawa.

Saran

Game Edukasi Bahasa Jawa ini masih memiliki kekurangan, sehingga perlu adanya pembenahan. Adapun saran dari penulis bagi pengembang selanjutnya ialah :

1. Penambahan kuis atau permainan pada *game* edukasi agar *game* lebih bervariasi.
2. Untuk tampilan dibuat lebih menarik lagi.
3. Pengembangan *game* dinamis yang lebih baik lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala nikmat, taufik, hidayah serta rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Artikel Penelitian ini. Kepada Maha Guru saya, Romo Kyai Sholeh Bahruddin atas segala limpahan doa restunya. Kepada para dosen yang telah senantiasa membimbing saya sehingga saya bisa berada pada titik ini. Kepada kedua orangtua yang telah berkontribusi besar baik secara materi maupun moral dan terima kasih sebesar-besarnya kepada diri saya sendiri yang telah berjuang sampai akhir dan tetap bertahan sampai disini. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua orang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mahardika, S., Setyaningrum, F., Guru, P., Dasar, S., Dahlan, U. A., & Setyawan, I. (2019). Sikap Generasi Z terhadap bahasa Jawa: Studi kasus pada anak-anak usia Sekolah Dasar di kota Semarang. *Fundamental Pendidikan Dasar*, 7(3), 251–259. <https://doi.org/10.30659/jikm.7.2.30-36>
- [2] Mustikasari, R., & Astuti, C. W. (2020). Pergeseran Penggunaan Bahasa Jawa pada Siswa TK dan KB di Kelurahan Beduri Ponorogo. *Alinea: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajaran*, 9(1), 64. <https://doi.org/10.35194/alinea.v9i1.839>
- [3] Nadhiroh, U. (2021). Peranan Pembelajaran Bahasa Jawa Dalam Melestarikan Budaya Jawa. *JISABDA: Jurnal Ilmiah Sastra Dan Bahasa Daerah, Serta Pengajarannya*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.26877/jisabda.v3i1.9223>
- [4] Windawati, R., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan *game* Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1027–1038. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.835>