

# Game Edukasi Aksara Jawa Bagi Generasi Milenial

Ahmad Affandi<sup>1</sup>, Imam Sholeh<sup>2</sup>, Ainun Nor Sholeh<sup>3</sup>, Hafiz Aminudin<sup>4</sup>, Dodik Arwin Dermawan<sup>5</sup>  
Jurusan Teknik Informatika/Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Negeri Surabaya

<sup>1</sup>[ahmad.17050974001@mhs.unesa.ac.id](mailto:ahmad.17050974001@mhs.unesa.ac.id)

<sup>2</sup>[imam.17050974002@mhs.unesa.ac.id](mailto:imam.17050974002@mhs.unesa.ac.id)

<sup>3</sup>[ainun.17050974013@mhs.unesa.ac.id](mailto:ainun.17050974013@mhs.unesa.ac.id)

<sup>4</sup>[hafiz.17050974033@mhs.unesa.ac.id](mailto:hafiz.17050974033@mhs.unesa.ac.id)

<sup>5</sup>[dodikdermawan@unesa.ac.id](mailto:dodikdermawan@unesa.ac.id)

**Abstrak** - Perkembangan zaman sangatlah pesat terutama dibidang teknologi informasi, mengakibatkan banyak generasi milenial kurang meminati kultur budaya dan bahasa daerahnya khususnya bahasa jawa. Masih banyak media tradisional yang sudah ketinggalan zaman digunakan sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu penulis memberikan solusi game edukasi yang interaktif mengenai aksara jawa bagi generasi milenial. Game edukasi ini dibuat menggunakan *game engine* Construct 2 dalam bentuk visual 2D yang menggunakan metode *Game Development Life Cycle (GDLC)*. Game ini mempunyai beberapa tampilan menu yakni seperti menu awal (home), settings, guide, intro, dan menu quiz.

**Kata Kunci** : Game, Construct 2, Edukasi, Media Pembelajaran, Generasi Milenial, Aksara Jawa.

## I. Pendahuluan

Perkembangan zaman sangatlah pesat terutama dibidang teknologi informasi, namun berkenaan dengan hal itu mengakibatkan banyak generasi milenial kurang meminati kultur budaya dan bahasa daerahnya khususnya bahasa jawa. Hal tersebut lantas mendorong pendidik khususnya untuk memberikan media pembelajaran yang interaktif guna mengikuti perubahan zaman [1]. Lompatan teknologi dari tahun ke tahun semakin canggih namun masih banyak media tradisional yang sudah ketinggalan zaman digunakan sebagai media pembelajaran [2]. *Game* adalah sesuatu hal yang dapat menyenangkan untuk digunakan guna mempublikasi konten-konten edukatif yang dapat menyampaikan pesan-pesan positif dan informatif dalam menciptakan nilai intelektual manusia secara menyeluruh [3]. *Game* adalah kegiatan terstruktur atau semi terstruktur yang biasanya dilakukan untuk kesenangan atau sebagai media pembelajaran [4]. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis memberikan solusi berupa game edukasi tentang Bahasa Jawa mengenai aksara jawa. *Game* ini berbasis mobile yang tentunya fleksible untuk dapat dipelajari dan digunakan kapanpun. Anak-anak khususnya generasi milenial kurang mengerti hal

kecil seperti salam sapa dan berkomunikasi menggunakan bahasa jawa apalagi memahami aksara jawa, hal ini terjadi karena banyak orang tua yang lebih banyak menggunakan bahasa indonesia ketimbang menggunakan bahasa jawa [5].

Berkaca dari penelitian sebelumnya, bahwa game edukasi dapat menunjang proses pembelajaran dalam pendidikan. Menggunakan media game lebih unggul jika dibandingkan dengan media pembelajaran konvensional. Keunggulan yang signifikan dari game adalah konten gambar bergerak disertai suara yang dapat meningkatkan daya ingat sehingga anak dapat menyimpan materi pelajaran dalam waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional [6]. Bermain *game* memicu persepsi bahwa lembaga pendidikan perlu mengadopsi teknologi *game* dengan prinsip-prinsip penggunaan untuk memastikan daya tarik [7]. Memainkan game jelas dapat menarik perhatian kalangan remaja dan anak-anak, namun demikian penting untuk menilai sejauh mana video game akan berdampak pada pendidikan [8].

Berdasarkan masalah tersebut, maka penulis bermaksud untuk membuat *game* edukasi tentang aksara jawa yang berjenis *game* quiz berbasis android. *Game* akan dibuat menggunakan Construct 2. Software Construct 2 adalah perangkat lunak pembuatan game berbasis HTML 5 yang khusus dirancang untuk platform 2D. Software Construct 2 bahasa pemrograman yang digunakan tidak menggunakan Bahasa khusus, sehingga untuk membuat game dengan Construct 2 pengguna tidak perlu paham bahasa pemrograman yang rumit atau sulit [9].

## II. Metode Penelitian

Pada mengembangkan game smart aksara jawa peneliti menggunakan metode *Game Development Life Cycle (GDLC)* adalah sebuah metode yang digunakan dalam pembuatan *game* mulai dari tahap pembuatan awal sampai tahap akhir. Mulai proses pembuatan konsep game, hingga tahapan akhir dari

pembuatan *game* yakni implementasi game. Dalam melakukan metode GDLC memerlukan rancang bangun game menggunakan alur yang detail dan kompleks [10].

A. DESAIN ACTOR



B. DETECTION COLLISION

Merupakan komponen yang membuat game menjadi realistis juga merupakan fungsi yang mendeteksi soal sudah dijawab benar atau salah [11]. Yaitu bounding box.

1. Bounding Box

Merupakan metode yang cocok untuk objek yang memiliki bentuk persegi panjang dan tipis [12]. Berikut adalah kondisi dimana Gambar 3 merupakan Bounding Box dan Gambar 4 merupakan Bounding Box pada soal dalam Game,

untuk menjawab pilihan jawaban yang tepat atau tidak, untuk jawaban yang benar, skor bertambah 5. :

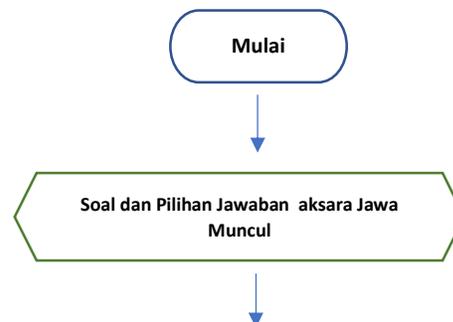


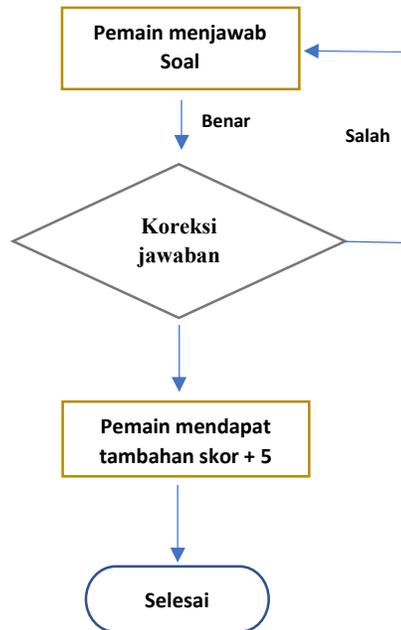
Gambar 1 Bounding Box untuk pilihan jawaban.



Gambar 2 Bounding Box pada soal dalam Game

Pada *game* edukasi Smart Aksara menggunakan Collision Detection agar actor bisa terlihat jelas. Algoritma pada Collision Detection bisa dilihat Gambar 3.





Gambar 3 Algoritma Smart Aksara menggunakan Detection Collision

Detection collision dimulai dengan Pemain menjawab soal. Kemudian setelah soal telah dijawab, maka persamaan logika akan mendeteksi apakah soal tersebut sudah benar atau tidak. Jika soal yang dijawab benar, maka akan terjadi detection collision dan akhirnya skor bertambah sebanyak 5.

### III. Hasil dan Pembahasan

Dalam hasil pengembangan game edukasi ini diharapkan dapat bermanfaat dan diimplementasikan dalam dunia pendidikan. Game edukasi “aksara Jawa” ini serta Merta dibuat untuk mempermudah guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran terutama dalam mata pelajaran bahasa Jawa dengan penyampaian yang lebih mudah agar cepat dipahami bagi anak didik.

Game edukasi “Aksara Jawa” ini ,memiliki berbagai fitur yang mendukung proses belajar mata pelajaran bahasa Jawa. salah satunya terdapat animasi disertai gambar dan musik pendukung lainnya. hal ini sengaja dibuat untuk menarik perhatian siswa agar dalam proses pembelajaran lebih interaktif dan tidak membosankan (monoton).

Adapun beberapa saran dalam perkembangan yang berkaitan dengan game edukasi “Aksara Jawa” berbasis Construct 2 ini antara lain:

- a. Pihak lembaga sekolah memfasilitasi perangkat sesuai jumlah siswa atau anak didik supaya dapat

- digunakan secara bersamaan. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir penggunaan waktu dan lebih efisien selama proses belajar berlangsung.
  - b. Game edukasi “Aksara Jawa” sebagai media untuk mempermudah dalam proses pembelajaran. Hal ini disarankan supaya dalam proses pembelajaran pendidik (guru) dapat memanfaatkan media ini dengan penyampaian yang lebih kreatif, inovatif dan interaktif. Sehingga hal ini dapat mempermudah siswa dalam menghafal dan memahami bahasa Jawa.
  - c. Sebelum digunakan alangkah baiknya Game edukasi ini dipaparkan terlebih dahulu cara penggunaannya. Agar guru dan siswa dapat bekerja sama dalam penggunaan maupun pengoperasian game ini.
  - d. Dalam hasil pengembangan game edukasi ini diharapkan dapat bermanfaat dan diimplementasikan dalam dunia pendidikan. Game edukasi “aksara Jawa” ini serta Merta dibuat untuk meningkatkan sumber strategi mengajar bagi pendidik (guru) supaya lebih inovatif dan dapat menyampaikan mata pelajaran bahasa Jawa dengan mudah agar cepat dipahami bagi anak didik.
  - e. Agar lebih menyenangkan dan menumbuhkan sikap semangat siswa dalam proses belajar, pendidik (guru) dapat memadukan game edukasi ini dengan metode lain, seperti halnya membuat kompetisi setiap siswa. Bagi siswa yang nilainya paling tinggi dapat hadiah dari pendidik (guru).
- Adapun hasil pengujian yang telah dilakukan maka terdapat hasil yang diperoleh diantaranya :

1. Dengan media game generasi milenial sangat antusias dalam memainkan game edukasi smart aksara
2. Menjadikan anak didik lebih termotivasi dalam mengenal tentang Bahasa Jawa serta budayanya

### IV. Kesimpulan dan Saran

Hasil dari analisa yang sudah dilakukan pengembang, dapat disimpulkan game edukasi smart aksara Jawa ini sudah melewati pengujian ditingkat efektifitas, efisien, dan daya tarik. Game smart aksara Jawa ini juga dapat dikembangkan sekaligus dimanfaatkan untuk digunakan dalam pembelajaran.

Di dalam game ini juga terdapat instrumen efek suara, animasi, musik, dan gambar, agar dalam proses pembelajaran siswa lebih mengerti dan memahami tentang pelajaran Bahasa Jawa. Dengan adanya game edukasi smart aksara Jawa ini untuk mempermudah guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran terutama dalam mata pelajaran bahasa Jawa.

**Daftar Pustaka :**

- [1] H.Supriyono, R.F Rahmadzani, M.S Adhantoro, dan A.K Susilo. (2016). Rancang Bangun Media Pembelajaran dan Game Edukatif Pengenalan Aksara Jawa “PANDAWA”. *The 4th University Research Colloquium 2016 ISSN 2407-9189*
- [2] S.Anwar, A.Pramujiono, S.B.Astuti, M.Ardianti. (2020). Pembelajaran Bahasa Indonesia Untuk Generasi Milenial. *Jurnal ilmiah fonema unitomo Vol 3, No 1*
- [3] Tri Sakti,Rachmat. (2018). Game Edukasi Pengenalan Tumbuhan Hijau Untuk Sekolah Dasar. *Universitas Muhammadiyah Surakarta.* (1-15)
- [4] A.F, Resita, Suryawinata,M, N.H,Fitria, S.U, Rahmania. (2020). Game Bahasa Jawa Krama Sebagai Media Pembelajaran Anak Berbasis Android. *Jurnal ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika Vol.05 No.02, (150-160)*
- [5] F.A, Adenansyah, A.I, Nurhidayat .(2019). Rancang Bangun Game Edukasi Belajar Aksara Jawa Dan Tata Krama Bahasa Jawa Untuk SD Kelas 4 Berbasis Android. *Jurnal mahasiswa unesa Vol 10 No.1, (1-9)*
- [6] F.U.A, Febrianti, A.Farid, Widihatrini,F. (2018). Pengembangan Game Mobile Media Aksara Jawa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Jawa. *Joyful Learning Journal Vol.7 No.3, (80-87)*
- [7] B.A, Sugiarto, Y.D.Y, Rindengan, P.A.K, Pratas. (2019). Membuat Game Pendidikan 3D Namun Game Pendidikan Belum Menjadi Pemikat Bagi Pelajar. *Jurnal Teknik Informatika Unsrat Vol.14, No.4, p-ISSN : 2301-8402; e-ISSN : 2685-6131*
- [8] W.F, Arum, E. Prasetyo. (2019). Pemanfaatan Kearifan Lokal Jawa Dan Game Edukasi Untuk Mengembangkan Kemampuan Sains Pada Anak Berkebutuhan Khusus. *Prosiding semnas sains dan entrepreneurship ISBN : 978-602-99975-3-8 (1-6)*
- [9] E, Pujiono. (2018). Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Construct 2 pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Materi Hindu Budha untuk SMA Negeri 1 Semarang Kelas X. *JP3 (Jurnal Pendidik dan Profesi Pendidik), vol. 3, no. 1, (1-17)*
- [10] P.A, Fendi, P.H, Eko, S, Firma (2016). Pembuatan Game Edukasi Petualangan Si Gembul Sebagai Pembelajaran Pengenalan Daerah Solo Raya Pada Anak. *SIMETRIS, vol. 7, no. 2, (619-626)*
- [11] Bin, Zhang, Dazhi, Feng. (2017). Collision detection method for sportsball game in virtual reality designed for user experience. *Acta Technica vol. 62, no. 7A, (1113-1124)*
- [12] A, Bagus, L, Firgia. (2019). Implementasi Algoritma Collision Detection Pada Perangkat Lunak Permainan Free Run. *Jurnal Online Tek.Informatika Vol.2 (234-244)*