

Game Edukasi Pengenalan Nama Olahraga dalam Bahasa Inggris Menggunakan Metode Game Development Life Cycle (GDLC)

Raiza Putra Kostama¹,

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Sukabumi Jawa Barat, Indonesia

Email: raizaputrakostama12@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi yang pesat memungkinkan penerapannya di berbagai bidang seperti pendidikan, kesehatan, dan pembangunan. Teknologi ini sangat diminati oleh berbagai kalangan, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa, baik untuk hiburan maupun pembelajaran. Saat ini, platform seperti komputer, konsol, dan smartphone memungkinkan aktivitas bermain, yang sering disebut permainan atau *Spiel* dalam bahasa Inggris. Permainan ini merupakan aktivitas audiovisual atau platform permainan yang dapat dinikmati oleh semua usia, dengan tujuan utama untuk hiburan dan kadang-kadang sebagai alat bantu pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan permainan edukasi yang berfokus pada kosakata bahasa Inggris, khususnya dalam bentuk tebak kata. Permainan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan kosakata dalam pembelajaran bahasa Inggris. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Game Development Life Cycle (GDLC)*, yang melibatkan tahapan perencanaan, perancangan, pengembangan, pengujian, dan implementasi. Dengan merancang permainan edukasi yang berfokus pada tebak kosakata bahasa Inggris menggunakan metode *Game Development Life Cycle (GDLC)*, diharapkan dapat mempermudah dalam mempelajari bahasa Inggris dengan lebih efektif.

Kata Kunci: *Game. Game Development Life Cycle (GDLC), Edukasi, Pendidikan, Bahasa Inggris*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat saat ini telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai jenis, termasuk pendidikan. Pendidikan dasar merupakan fondasi penting dalam pembentukan karakter dan kemampuan kognitif siswa. Penggunaan teknologi dalam pendidikan dasar, terutama melalui media permainan edukatif, dapat menjadi salah satu solusi inovatif dalam meningkatkan minat belajar dan pemahaman siswa. Salah satu metode yang efektif untuk mengembangkan permainan edukatif adalah *Game Development Life Cycle (GDLC)*. Dalam konteks ini, penggunaan *GDLC* untuk mengembangkan game edukasi pengenalan nama jenis olahraga dalam bahasa Inggris untuk siswa sekolah dasar diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus mendidik.

Peran permainan edukatif sangat penting dalam membantu siswa memahami konsep-konsep dasar dalam berbagai jenis, termasuk olahraga dan bahasa asing. Mengingat pentingnya penguasaan bahasa Inggris sebagai bahasa internasional, pengenalan istilah-istilah olahraga dalam bahasa Inggris melalui permainan edukatif dapat memberikan manfaat ganda, yaitu pengenalan olahraga sekaligus peningkatan kemampuan bahasa Inggris siswa. Oleh karena itu, pengembangan game edukasi dengan menggunakan metode *GDLC* menjadi relevan dan penting untuk diimplementasikan dalam kurikulum pendidikan dasar.

Berdasarkan literatur ilmiah, penggunaan metode *GDLC* dalam pengembangan permainan edukatif telah terbukti efektif dalam menciptakan media pembelajaran yang interaktif dan menarik

bagi siswa. Metode ini memungkinkan pengembang untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, merancang game sesuai dengan kebutuhan tersebut, dan melakukan evaluasi untuk memastikan game tersebut memenuhi tujuan pembelajaran. Selain itu, penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa game edukatif berbasis digital dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

Tinjauan literatur menunjukkan bahwa metode GDLC telah banyak digunakan dalam pengembangan game edukatif di berbagai jenis, termasuk pendidikan dasar. Penelitian yang dilakukan oleh (Yonanta et al., 2020), menunjukkan bahwa game edukatif yang dikembangkan dengan metode GDLC berhasil meningkatkan kemampuan kognitif dan bahasa siswa. Selain itu, penelitian oleh (Nastiti & Wathon, 2019) penggunaan permainan edukatif berbasis digital dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, serta memperbaiki hasil belajar mereka.

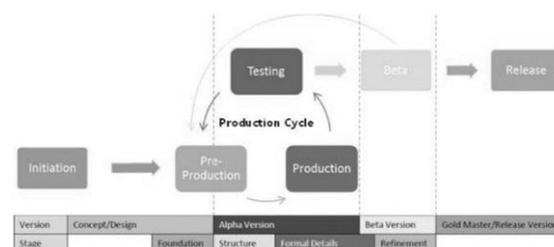
METODE

Metode penelitian yang digunakan yaitu *Game Development Life Cycle* (GDLC) sebagai landasan untuk mengatur proses pengembangan dari tahap awal sampai akhir. Langkahnya dimulai dengan merumuskan ide dan konsep sebagai titik awal, juga mengeksplorasi pendekatan pendidikan untuk mempelajari bahasa Inggris melalui permainan pengenalan nama jenis olahraga berbasis susun kata atau *drag and drop* dengan Bahasa Inggris, di mana pengguna dapat belajar bahasa Inggris secara dengan mudah.

Game Development Life Cycle (GDLC) merupakan proses yang berfokus pada aspek interaktif dan terdiri dari enam tahap pengembangan, dimulai dari inisialisasi/pembuatan konsep, preproduksi, produksi, pengujian, beta, hingga rilis. Enam tahap ini dapat dikelompokkan

menjadi tiga proses utama: *Inisialisasi*, *Produksi*, dan *Rilis*. Menurut (Enstein et al., 2022), GDLC memiliki 6 tahapan, yaitu:

1. Inisiasi: merancang desain *game* untuk *game* yang akan dibuat.
2. Pra-produksi: merancang *asset*, *mockup*, dan struktur navigasi *game* desain.
3. Produksi: merancang *game* edukasi dari *game* yang dirancang sebelumnya dalam pra-produksi.
4. *Testing*: melakukan uji internal untuk memeriksa fungsi *game* agar bisa dimainkan
5. Beta: melakukan uji eksternal mendapatkan umpan balik dari pengguna eksternal (pemain).
6. Rilis: *game* dapat dimainkan oleh siswa.



Gambar 1. Proses Metode GDLC

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini pengembangan menggunakan metode *game development life cycle* (GDLC) yang terdapat 5 tahapan harus dilakukan, yaitu inisiasi, pra-produksi, produksi, testing, rilis

7. Inisiasi Ide Pengembangan

Pada tahap awal ini, penulis melakukan persiapan terkait dengan kebutuhan penelitian, termasuk alat-alat yang mendukung seperti perangkat lunak untuk pembuatan dan perangkat keras. Kedua aspek ini sangat diperlukan dalam tahap pembuatan dan pengujian.

8. Spesifikasi Pengembangan

Software yang digunakan untuk pengembangan ini sebagai berikut

Tabel 1. *Software* dan *Tools* yang digunakan

Software	Kegunaan
Affintiy Designer	Aplikasi Pembuatan <i>Asset</i>
Unity 3D	Aplikasi untuk pengembangan 2D dan 3D
Visual Studio	Aplikasi untuk pemograman

Tabel 2. Spesifikasi *Hardware*
Spesifikasi *Hardware*

Tipe	Asus ROG (GL552VX)
Procesor	Intel® Core™ i7-770HQ CPU @2.80GHz 2.81 GHz
Ram	12 GB
Penyimpanan Internal	1TB
Sistem Operasi	Windows 10

Tabel 3. Spesifikasi *Hardware* Pengujian
Spesifikasi *Hardware* Pengujian

Tipe	Realme 5 Pro
------	--------------

Procesor	Qualcomm Snapdragon 712 10nm / Adreno
Ram	6 GB
Penyimpanan Internal	128 GB
Sistem Operasi	Android 11 (Blue)

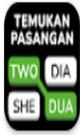
9. Objek Penelitian

Objek penelitian ini dirancang untuk memberikan gambaran kompherensif tentang bagaimana *game* edukasi dapat digunakan sebagai alat pembelajaran yang efektif untuk siswa, dengan focus pada motivasi, hasil belajar dan respon siswa terhadap *game* edukasi.

10. Observasi Perbandingan Yang Terdapat di Playstore

Observasi penelitian ini dilakukan dengan membandingkan aplikasi *game* yang ada di playstore

Tabel 4. *Compare*

Software	Keterangan	Kelebihan dan Kekurangan
 <p>Game belajar bahasa Inggris Quiz & Trivia Games by Mno Go A 4,6 ★</p>	Aplikasi belajar Bahasa dengan metode tebak kosakata dan permainan visual menarik untuk mempermudah pembelajaran kosakata dalam bahasa Inggris	<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tersedia banyak level. • Terdapat hadiah berupa koin dan berlian <p>Kekurangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak berfokus pada pembelajaran formal • Terdapat iklan didalam aplikasi • Perlu mengunduh beberapa fitur rambahan • Perlu mengunduh beberapa fitur rambahan
 <p>Akademi Bahasa Inggris Anak Bimi Boo Kids Learning Games for Tod 4,1 ★</p>	Aplikasi pendidikan berbahasa Inggris yang kompherensif untuk perkembangan anak prasekolah. Akademi Pembelajaran menyajikan lebih dari	<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan 1 profil dalam 1 akun • Metode pembelajaran yang beragam <p>Kelemahan:</p>

1700 game dan aktivitas menghibur dalam bahasa Inggris yang sesuai untuk anak laki-laki dan perempuan berusia 2 sampai 6 tahun. Aplikasi ini dibekali kurikulum penting untuk prasekolah: pengenalan huruf dan angka, membaca, menyalin, mengeja, fonik, penjumlahan, pengurangan, bentuk, warna, pola, dan masih banyak lagi

- Beberapa fitur memerlukan langganan premium atau pembelian didalam aplikasi
- Memerlukan akses internet



Aplikasi ini menerapkan berbagai metode pembelajaran kosakata, yang melibatkan elemen seperti permainan dan pengujian kosakata dan berlatih menulis bahasa Jepang. Tujuan utamanya adalah membantu pengguna memahami dan mengingat kata-kata baru dengan cara yang efektif

Kelebihan:

- Menyediakan pelajaran Bahasa Jepang dasar
- Metode pembelajaran yang beragam, termasuk menulis Bahasa Jepang dan pengujian kosakata.

Kekurangan:

- Beberapa fitur memerlukan langganan premium atau pembelian didalam aplikasi
- Terdapat iklan didalam aplikasi

11. Pra-produksi Pengembangan Edukasi Tebak Nama Olahraga Bahasa Inggris

Tahap pra – produksi ini merupakan tahap awal perancangan yang mendefinisikan tentang jenis, *storyline*, *gameplay*, serta *flowchart system*.

A. Mendefinisikan Jenis

Aplikasi yang dibuat dalam penelitian ini adalah jenis *game* edukasi yang dirancang sebagai media pembelajaran. Penjaskes menggunakan Bahasa Inggris dengan metode tebak nama atau *drag and drop*.

B. *Story Line* *Geme* Tebak Nama Olahraga

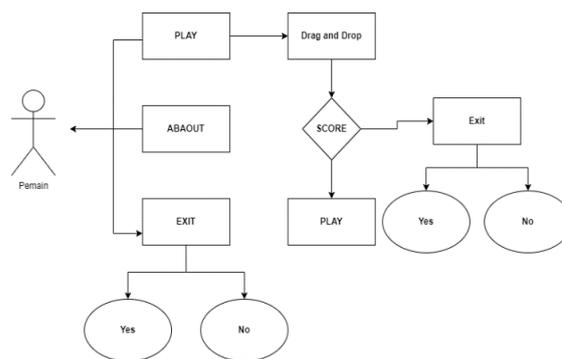
Pada tahap ini, perancangan *Storyline* dilakukan menggambarkan secara rinci konten yang terdapat dalam aplikasi. Alur cerita mencakup berbagai konten yang diperlukan untuk setiap adegan permainan.

Dalam alur cerita ini, pemain memiliki akses ke beberapa tombol dengan setiap masing-masing memiliki fungsi tertentu. Misalnya “*Play*” akan mengarahkan pemain untuk memulai permainan, tombol “*About*” akan membawakan pemain ke tentang aplikasi,

dan tombol “Exit” untuk keluar dari aplikasi.

C. Perancangan Story Game Tebak Nama Olahraga

Dalam alur cerita ini, pemain memiliki akses ke beberapa tombol dengan setiap masing-masing memiliki fungsi tertentu. Misalnya “Play” akan mengarahkan pemain untuk memulai permainan, tombol “About” akan membawakan pemain ke tentang aplikasi, dan tombol “Exit” untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 2. Flowchart Tebak Nama Olahraga

Gambaran storyboard pada tebak nama olahraga. Berikut storyboard pada tersebut:

Tabel 5 Storyboard

Software	Deskripsi Scene	Tombol Navigasi
<p>Start Play</p> 	<p>Pada tampilan ini terdapat 3 button yang disertai fungsinya masing – masing</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mulai: tombol ini berfungsi untuk memulai permainan • Tentang: tombol ini berfungsi untuk tentang aplikasi • Keluar: tombol ini berfungsi untuk keluar dari aplikasi
<p>Menu</p>	<p>Pada tampilan ini, aplikasi menampilkan halaman bermain yang berisi gambar beserta nama dalam Bahasa Inggris dari gambar tersebut, serta kolom kosong dan kolom pilihan untuk pemain memilih jawaban. Berikut contohnya. A = <i>Bassketball</i> (Salah) B = <i>Volleyball</i> (Benar) Karena VolleyBall artinya adalah Bumi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat 1 kolom kosong untuk jawaban dan 2 kolom pilihan untuk di <i>drag and drop</i>



D. Core Loop Tebak Nama Olahraga Bahasa Inggris

Core loop pada game yang dibuat yaitu menyusun, menebak atau *drag and drop* jawaban yang benar pada kolom kosong yang sudah disediakan, dan akan mendapatkan Bintang 3 jikalau jawaban benar.

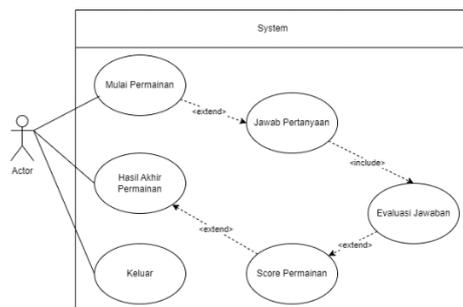
E. Posisi Kamera Tebak Nama Olahraga Bahasa Inggris

Posisi kamera ini menggunakan mode potret dengan rasio 1080 x 1440. Mode potret ini memudahkan pemain saat bermain tebak nama Bahasa Inggris.



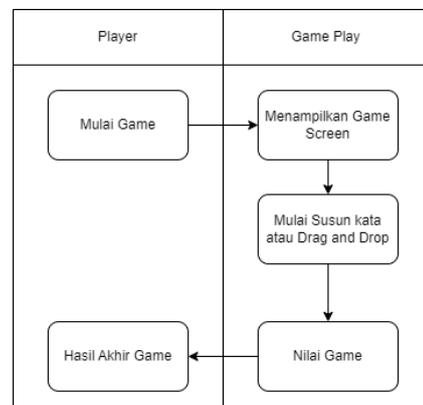
Gambar 3. Posisi

F. Use Case Game dan Acticity Diagram Tebak Nama Olahraga Bahasa Inggris



Gambar 4. Use Casa Game Tebak Nama Olahraga Bahasa Inggris

Activity diagram pada game ini menjelaskan tentang aktivitas *player* saat bermain game tebak Nama Olahraga Bahasa Inggris.



Gambar 5. Activity Diagram Game Tebak Nama Olahraga Bahasa Inggris

G. Fitur dan Tantangan pada *game* Tebak Nama Olahraga Bahasa Inggris

Aplikasi ini menyediakan tantangan berupa kuis untuk menebak kata dan arti gambar dalam Bahasa Inggris, bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berbahasa, mempercepat proses berpikir, dan melatih ingatan.

Berikut beberapa tantangan pada *game* Tebak Nama Olahraga Bahasa Inggris sebagai berikut

Tabel 5 Deskripsi Tambahan

Tantangan	Deskripsi
<i>Question</i>	Player harus menebak pertanyaan jenis-jenis olahraga memakai Bahasa Inggris dengan benar. Selain itu, pertanyaan terdiri dari 10 dari masing-masing pertanyaan terdiri dari 2 jawaban acak.

Tabel 6 Fitur *Game*

Fitur <i>Game</i>	Deskripsi
<i>Score</i>	<i>Player</i> akan mendapatkan score sesuai pertanyaan yang telah di jawab
Belajar Nama Olahraga	Pemain dapat membaca terlebih dahulu nama olahraga dalam Bahasa Inggris.

12. Produksi

Memperoleh aset-aset yang dibutuhkan untuk aplikasi ini yang meliputi perancangan, pengkodean, dan prosedur pengembangan merupakan salah satu tugas pada tahap Perencanaan Proses Produksi ini. Pada fase ini, banyak pekerjaan yang dilakukan untuk mengumpulkan komponen penting untuk desain aplikasi. Tugas pengkodean dan pengembangan juga perlu diselesaikan dengan hati-hati dan kreatif.

13. Testing

Pengujian dilakukan dengan menggunakan *alpha testing* dan pengujian *beta testing* adalah dua bentuk pengujian

yang sedang dilakukan. Pengembang menggunakan pengujian alfa, atau pengujian internal, untuk menemukan kekurangan atau masalah apa pun yang mungkin terjadi selama proses pengembangan. Pengujian beta dilakukan berikutnya setelah pengujian *alfa* selesai. Pengguna eksternal menguji program pada saat ini untuk mengumpulkan masukan tentang cara kerjanya dan untuk menemukan serta melaporkan masalah atau cacat apa pun yang dapat dilaporkan langsung ke pengembang. Mengaktifkan perbaikan dan penyempurnaan yang diperlukan akan membantu meningkatkan kualitas dan stabilitas aplikasi.

14. Rilis

Pada tahap rilis, setelah memastikan aplikasi tidak ada masalah seperti bug atau kesalahan, dan memenuhi syarat yang diperlukan, *game* edukasi khususnya tentang olahraga dalam Bahasa Inggris siap digunakan oleh siswa sebagai alat pembelajaran yang efektif.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan *game* edukasi dengan judul "*Game* Edukasi Pengenalan Nama Olahraga dalam Bahasa Inggris" menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) telah berhasil menghasilkan sebuah media pembelajaran yang efektif dan menarik bagi pengguna, khususnya untuk anak-anak.

DAFTAR PUSTAKA

Arianti, T., Fa'izi, A., Adam, S., & Mira Wulandari. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer ...*, 1(1), 19–25. <https://journal.polita.ac.id/index.php/politati/article/view/110/88>

Bagus, I., & Mahendra, M. (2016). Implementasi Augmented Reality (Ar

-) Menggunakan Unity 3D Dan Vuforia Sdk. *Jurnal Ilmiah ILMU KOMPUTER Universitas Udayana*, 9(1), 1–5.
- Enstein, J., Bulu, V. R., & Nahak, R. L. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Bilangan Pangkat dan Akar menggunakan Genially. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(01), 101–109. <https://doi.org/10.57008/jjp.v2i01.150>
- Khairuddin, K. (2017). Olahraga dalam Pandangan Islam. *JOI (Jurnal Olahraga Indragiri): Olahraga, Pendidikan, Kesehatan, Rekreasi*, 1(2), 1–14.
- Nastiti, P. T., & Wathon, A. (2019). Membangun Pembelajaran Berbasis Proyek Melalui Kegiatan Bermain Alat Permainan Edukatif. *Sistim Informasi Manajemen*, 2(1), 161–187.
- Nizar, A., & Hajaroh, S. (2019). Pengaruh Intensitas Penggunaan Game Gadget Terhadap Minat Belajar Siswa. *El Midad*, 11(2), 169–192. <https://doi.org/10.20414/elmidad.v11i2.1901>
- Purnama, A. (2022). Pendidikan Agama Islam Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Hadits. *SKULA Jurnal Pendidikan Profesi Guru Madrasah*, 2(2), 2022. <http://studentjournal.iaincurup.ac.id/index.php/skula>
- Raharjo, B. (2022). *Dr. Budi Raharjo, S.Kom., M.Kom., MM.* i–111.
- Rahayu, D., & Hidayat, R. (2019). Wawan Sutawan Vol.13 No.1 (2012). Lili Asmara Vol.14 No.2 (2013). Rini Wulandari (2013)
- Riyandana, E., An Ars, M. G., & Surahman, A. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Kosakata Baku Dalam Bahasa Indonesia Di Tingkat Sekolah Dasar (Studi Kasus Sd Negeri 1 Way Petai Lampung Barat). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(2), 213–225. <https://doi.org/10.33365/jatika.v3i2.2028>
- Santika, R. R., Ramadhan, K., Andri, M., Solehuddin, A., & Juanita, S. (2019). Implementasi Game Edukasi Belajar Bahasa Inggris Dengan Metode Game Development Life Cycle Dan Pendekatan Taksonomi Bloom. *Sebatik*, 23(2), 392–402. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v23i2.788>
- Siddik, M., & Sirait, A. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Akademik Dengan Rancangan Modul Program Menggunakan Bahasa Pemrograman Berorientasi Objek. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, 2(1), 51. <https://doi.org/10.35145/joisie.v2i1.251>
- Sumiati, M., Abdillah, R., & Cahyo, A. (2021). *Uml 21*. 11(2), 79–86.
- Susanthi, I. G. A. A. D. (2020). Kendala dalam Belajar Bahasa Inggris dan Cara Mengatasinya. *Linguistic Community Services Journal*, 1(2), 64–70. <https://doi.org/10.55637/licosjournal.1.2.2658.64-70>
- Yonanta, V. C. M., Afirianto, T., & Wardhono, W. S. (2020). Pengembangan Aplikasi Permainan Edukasi Untuk Pengenalan Warna Dasar Menggunakan Markerless Augmented Reality. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(1), 320–329.