

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Untuk mendukung penelitian ini, digunakan beberapa literatur yang berkaitan dengan judul dan topik penelitian. Literatur yang digunakan ditunjukkan pada Tabel 2.1 di bawah ini:

Tabel 2. 1 Tinjauan *Literatur*

Nomor		Detail Judul
1	Judul	<i>GAME</i> EDUKASI PENGENALAN KOSA KATA BAHASA INGGRIS DENGAN AUDIO-VISUAL UNTUK ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID.
	Tahun Terbit	2016.
	Peneliti	Ghozi Dzikri Robbani.
	Metode Penelitian	Research and Development.
	Hasil	Hasil dari penelitian tersebut adalah sebuah <i>game</i> edukasi yang mengajarkan tentang kosakata <i>bahasa Inggris</i> dengan audio-visual untuk anak usia berbasis <i>Android</i> dibuat dengan dengan menggunakan <i>software Adobe Flash CS6</i> .
2	Judul	PENGEMBANGAN MEDIA <i>GAME</i> EDUKASI VOCALISH (VOCABULARY OF ENGLISH) BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KOSAKATA BAHASA

Nomor		Detail Judul
		INGGRIS PADA SISWA KELAS IV SDN GEDANGAN 2
	Tahun Terbit	2021.
	Peneliti	Tiara Arisanti.
	Metode Penelitian	Research and Development.
	Hasil	Hasil dari penelitian tersebut adalah media <i>game</i> edukasi VOCALISH (Vocabulary of English) untuk meningkatkan kosakata bahasa inggris kelas IV SDN Gedangan 2 yang telah diuji kelayakan media melalui aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.
3	Judul	PENGEMBANGAN MEDIA <i>WORDDENT95</i> BERBASIS APLIKASI <i>ANDROID</i> UNTUK MEMPERKAYA KOSAKATA DALAM MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA DI SD.
	Tahun Terbit	2018.
	Peneliti	Anisyah Nur Sholichah.
	Metode Penelitian	Research and Development.
	Hasil	Hasil dari penelitian tersebut adalah untuk mengembangkan media pembelajaran Bahasa Indonesia dalam materi kosakata baku dan tidak baku dengan aplikasi <i>Worddent95</i> berbasis <i>Android</i> untuk siswa kelas IV SD dan mengetahui kelayakan aplikasi <i>Worddent95</i> berdasarkan penilaian ahli

Nomor		Detail Judul
		materi, ahli media, uji coba skala kecil dan besar.
4	Judul	PERANCANGAN GAME MATH ADVENTURE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
	Tahun Terbit	2016
	Peneliti	Muhammad Rizki Rahadi
	Metode Penelitian	GDLC
	Hasil	Hasil dari penelitian tersebut adalah menghasilkan aplikasi multimedia pembelajaran interaktif bertema matematika, untuk mengenalkan matematika kepada anak-anak khususnya usia 6-9 tahun dengan cara yang menyenangkan dan mudah diserap pada media perangkat seluler.

Kesimpulan yang dapat peneliti ambil dari *literature review* di atas dengan penelusuran peneliti adalah terdapat perbedaan metode pengembangan sistem yang digunakan, *software* yang digunakan, tempat penelitian, pelajaran yang digunakan. Dalam penelitian yang akan diteliti, peneliti menggunakan metode (GDLC) sebagai metode pengembangan penelitian, karena selain fleksibilitas, metode ini juga dapat menyederhanakan dan mempercepat selama pengembangan sistem. Untuk pengujian sistem, peneliti menggunakan pengujian *Iso 25010*.

2.2 *Game*

Game merupakan suatu jenis model permainan atau pertandingan. *Game* bisa diartikan sebagai aktivitas terstruktur atau semi terstruktur, yang biasanya dilakukan untuk *fun* dan kadang digunakan sebagai alat pembelajaran. Kata *Game* berasal dari bahasa *Inggris*. Dalam kamus bahasa Indonesia istilah “*Game*” adalah permainan. Permainan merupakan bagian dari bermain dan bermain juga bagian dari permainan, keduanya saling berhubungan. Permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian kelincuhan *intelektual (Intellectual Playability Game)* yang juga bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya. Dalam *game*, ada target yang ingin dicapai pemainnya. Permainan adalah kegiatan yang kompleks yang di dalamnya terdapat peraturan, *play* dan budaya. Permainan adalah sistem dimana pemain terlibat dalam konflik buatan. Disini pemain berinteraksi dengan sistem dan konflik dalam permainan merupakan rekayasa atau buatan. Dalam permainan terdapat peraturan yang bertujuan untuk membatasi perilaku pemain dan menentukan permainannya (Yunus et al., 2015).

2.3 Kosakata Baku

Berdasarkan sudut pandang kebakuan bahasa, bahasa baku adalah bahasa yang baik tata tulis, kosakata, maupun tata bahasanya sesuai dengan hasil pembakuan bahasa. Dari sudut pandang informasi, bahasa baku adalah ragam bahasa yang digunakan dalam berkomunikasi tentang ilmu pengetahuan. (Setiawati, 2016).

Suatu kata bisa disebut dengan kata tidak baku apabila kata yang dipakai tidak sesuai kaidah bahasa Indonesia. Ketidakbakuan suatu kata bukan hanya diakibatkan oleh salah penulisan saja, akan tetapi dapat juga disebabkan pengucapan yang salah ataupun penyusunan suatu kalimat yang tidak benar. Kata tidak baku biasanya sering muncul dalam kehidupan kita sehari-hari (Ningrum, 2020).

Kata baku ini memiliki berbagai fungsi seperti pemersatu, pemberi kekhasan, pembawa kewibawaan, serta sebagai kerangka acuan. Kata baku dalam bahasa Indonesia membuat bahasa Indonesia menjadi kuat kedudukannya karena kata baku tidak mengubah struktur bahasa Indonesia sehingga mudah dijadikan alat komunikasi antar masyarakat atau antar suku di Indonesia (Ningrum, 2020).

Kata baku umumnya dipakai pada kalimat resmi atau ragam bahasa baku, baik melalui lisan ataupun tulisan. Kata baku dalam bahasa Indonesia ini juga memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

1. Baik secara lisan maupun tulisan, kata baku digunakan dalam situasi resmi, seperti surat menyurat dinas, perundang-undangan, karangan ilmiah, laporan penelitian dan lainnya. Ragam bahasa baku tidak diwarnai atau dicampuri oleh dialek atau logat tertentu.
2. Baik secara lisan maupun tulisan, kata baku menggunakan ketentuan-ketentuan yang berlaku dalam Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia.

3. Baik secara lisan maupun tulisan, ragam baku memenuhi fungsi gramatikal seperti subjek, predikat, dan objek secara eksplisit dan lengkap (Ningrum, 2020).

2.4 Construct 2

Secara umum *Construct 2* digunakan sebagai *game editor* yang lebih ditujukan kepada non-programmer agar dapat membuat *game* dengan mudah melalui fitur *drag and drop* dan *behaviour-based logic system*. Di bawah ini adalah beberapa pendapat mengenai pengertian *Construct 2*. Sedangkan menurut Subagio (2014) mengatakan bahwa “*Construct 2* adalah sebuah *game editor* berbasis *HTML 5* yang memiliki banyak fitur yang cukup untuk orang yang ingin memulai mengembangkan sebuah *game 2D*”. *Construct 2* merupakan sebuah *tool* untuk menciptakan sebuah permainan yang berbasis *HTML5*. Dengan *tool Construct 2* memungkinkan siapa saja membuat *game* tanpa harus memiliki pengalaman pemrograman (Adiwijaya dkk, 2015).

2.5 CorelDraw X7

CorelDraw X7 adalah salah satu aplikasi yang menunjang pembuatan desain grafis dalam bentuk vektor. *Corel Draw* merupakan program pengolah desain grafis yang familiar dan paling diminati di kalangan desain grafis. Program ini dapat digunakan dengan mudah karena terdapat *tool-tool* maupun efek yang menghasilkan berbagai bentuk desain yang *inovatif dan ekspresif* dengan

dilengkapi komposisi warna yang bagus, serta adanya *tool* untuk membuat objek yang unik dan kreatif. Desain grafis atau rancang grafis adalah proses komunikasi menggunakan elemen *visual*, seperti tulisan, bentuk, dan gambar yang dimaksudkan untuk menciptakan *persepsi* akan suatu pesan yang disampaikan. Desain grafis pada awalnya diterapkan untuk media-media *statis*, seperti buku, majalah, dan brosur. Sebagai tambahan, sejalan dengan perkembangan zaman, desain grafis juga diterapkan dalam media *elektronik*, yang sering kali disebut sebagai desain *interaktif* atau desain *multimedia* (Budiarto, 2019).

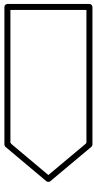
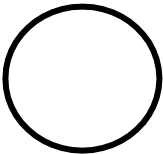


2.6 *Flowchart*

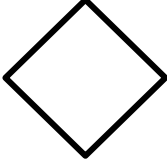
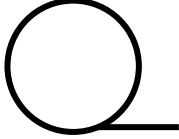
Menurut (Pahlevi dan Astutik, 2021) *Flowchart* merupakan suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses atau instruksi dengan proses lainnya dalam suatu program. *Flowchart* hanya untuk menyederhanakan rangkaian proses untuk memudahkan pemahaman pengguna terhadap informasi tersebut. *Flowchart* bisa untuk segala sesuatu yang mengandung rangkaian kegiatan. *Flowchart* menggunakan simbol yang terstandarisasi secara internasional. Hal ini bertujuan untuk mempermudah orang untuk memahami berbagai variasi *Flowchart*.

Pengertian *Flowchart* (Diagram Alir) atau disebut *Flowchart* merupakan bagan (*Chart*) yang mengarahkan alir (*flow*) di dalam prosedur atau program sistem secara logika. *Flowchart* adalah cara untuk menjelaskan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan simbol- simbol tertentu yang mudah dipahami,

mudah digunakan dan standar. Tujuan penggunaan *Flowchart* adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, teratur dan rapi dengan menggunakan simbol-simbol yang standar yang dapat dimengerti oleh programmer. Tahapan penyelesaian masalah yang disajikan harus tepat, sederhana, dan jelas. Pengertian Android adalah sistem operasi yang berbasis *OS Linux* untuk telepon seluler seperti *smartphone* dan komputer tablet (Syamsiah, 2019).

Tabel 2. 2 *Simbol-Simbol Flowchart*

Simbol	Keterangan
	<i>Connector Off Page</i> : simbol yang digunakan untuk menghubungkan proses pada halaman yang berbeda.
	<i>Connector On Page</i> : simbol yang digunakan untuk menghubungkan proses pada halaman yang sama.
	<i>Terminal Point Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk memulai atau mengakhiri suatu proses.
	<i>Processing Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk menunjukkan sebuah proses yang terdapat pada program.

Simbol	Keterangan
	<p><i>Decision Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk memilih atau membuat keputusan berdasarkan kondisi yang ada pada program.</p>
	<p><i>Magnetic-Tape Unit Symbol</i> : simbol yang digunakan untuk menyatakan inputan berasal dari pita <i>magnetic</i> atau output yang disimpan ke pita <i>magnetic</i>.</p>

2.7 *Game Design document (GDD)*

Game desain dokumen adalah kumpulan dokumen-dokumen yang digunakan *game designer* untuk menginformasikan mengenai *game* yang didesain, proses ini mengubah ide yang tadinya *abstrak* menjadi rencana tertulis (Fachroni & Wibowo, 2018).

Sebuah desain dokumen adalah semua tentang berkomunikasi suatu visi untuk permainan, untuk memetakan informasi sebanyak mungkin tentang bagaimana permainan akan berfungsi, apa yang akan pemain alami, dan bagaimana pemain akan berinteraksi dengan permainan (Hamdi et al., 2017).

2.8 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian ini adalah GDLC (*Game Development Life Cycle*).

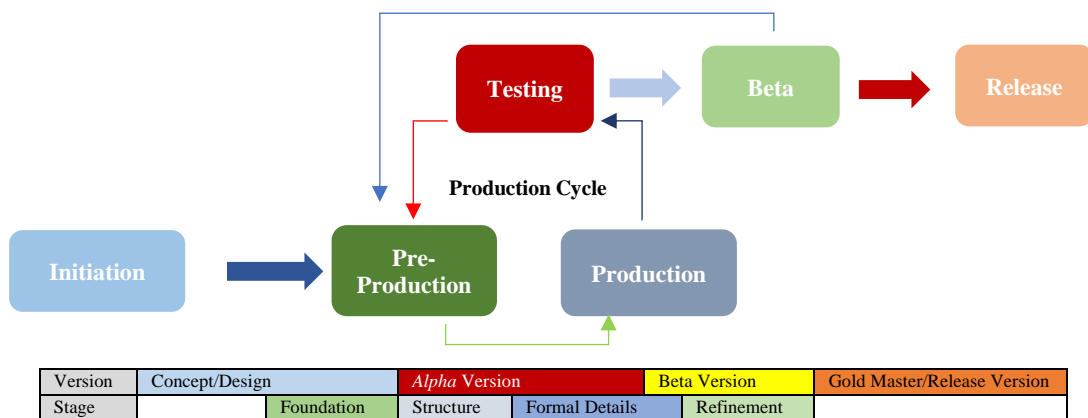
2.8.1. Metode Game Development Life Cycle (GDLC)

GDLC adalah suatu proses pengembangan sebuah *game* yang menerapkan pendekatan *iteraktif* yang terdiri dari 6 fase pengembangan, dimulai dari fase inialisasi/*pembuatan konsep*, *preproduction*, *production*, *testing*, *beta* dan *release* (Krisdiawan, 2018).

Dari 6 fase di atas dapat dikelompokkan menjadi 3 proses utama yaitu:

1. Proses Inialisasi yang terdiri dari konsep dan design,
2. Proses produksi terdiri dari *Pra-Produksi*, *Produksi*, dan *Pengujian (Alpha dan Beta)*,
3. *Release*.

Fase dan Proses GDLC dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 2. 1 Fase dan Proses GDLC

2.9 ISO 25010

Menurut (Wattiheluw et al., 2019) *ISO 25010* merupakan standar yang digunakan dunia internasional untuk mengevaluasi atau mengukur kualitas dari perangkat lunak. Secara keseluruhan *ISO/IEC 25010* memiliki 8 karakteristik untuk mengukur kualitas perangkat lunak secara menyeluruh, yaitu *Functional suitability*, *Reliability*, *Performance efficiency*, *Usability*, *Security*, *Compatibility*, *Maintainability*, dan *Portability*.

1. *Functional suitability* adalah produk aplikasi yang menyediakan fungsionalitas untuk memenuhi persyaratan saat untuk menggunakan produk dalam situasi tertentu..
2. *Reliability* adalah sejauh mana produk yang diterapkan mempertahankan tingkat kinerja tertentu ketika digunakan dalam kondisi tertentu.
3. *Performance efficiency* adalah tingkat produk aplikasi yang menyediakan performa yang baik dengan jumlah *resource* yang digunakan.
4. *Usability* adalah dimana produk aplikasi mudah dimengerti, dipakai dan menarik untuk digunakan.
5. *Security* adalah tingkat produk aplikasi menyediakan layanan untuk melindungi akses, penggunaan, modifikasi, penerusan.
6. *Compatibility* adalah kemampuan dari suatu komponen aplikasi atau lebih untuk bertukar informasi.
7. *Maintainability* adalah tingkat di mana produk aplikasi bisa dimodifikasi. Modifikasi yang dilakukan dapat meliputi perbaikan, pengembangan atau

adaptasi perangkat lunak untuk menyesuaikan lingkungan, dan modifikasi pada kriteria dan spesifikasi fungsi.

8. *Portability* adalah tingkat produk aplikasi yang dapat dipindahkan dari satu ruang ke ruang lain.