

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Untuk mendukung penelitian ini, diperlukan tinjauan pustaka sebagai pedoman yang mencakup beberapa jurnal penelitian sebelumnya, berkaitan dengan topik penelitian dan pokok pembahasan pada penelitian yang akan dilakukan. Adapun tinjauan pustaka yang digunakan dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

No. Literatur	Judul	Nama Peneliti	Tahun
Literatur 1	Pengembangan Aplikasi Android Berbentuk Education Games Berbasis Budaya Lokal Untuk Keterampilan Membaca Permulaan Bagi Siswa Kelas 1 SD/MI	Giri Indra Kharisma dan Faizal Arvianto	2019
Literatur 2	Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Dan Menulis Permulaan Menggunakan Media Puzzle Huruf Untuk Siswa Kelas I Sekolah Dasar	Iva Kurnia Anisabani Pahlavi	2021

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

No. Literatur	Judul	Nama Peneliti	Tahun
Literatur 3	Game Edukasi Interaktif Smart Kids Berbasis Android Menggunakan Construct 2	Eri Bayu Pratama, Ade Hendini, dan Alviajna Melda	2020
Literatur 4	Game Mobile Edukasi interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Anak Usia Dini	Teguh Setiadi dan Laksamana Rajendra Haidar	2022
Literatur 5	Pengaruh Game Belajar Membaca Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Usia 5-6 Tahun	Imro'atul Mufidah dan Eka Cahya Maulidiyah	2022
Literatur 6	Analisa Tingkat Penerimaan Aplikasi Scratch Menggunakan Technology Acceptance Model (TAM)	Goldie Gunadi dan Ketut Sudaryana	2021
Literatur 7	Game Edukasi Bahasa Arab Dengan Tema Sekolah Menggunakan Algoritma Quadtree Di Sekolah Insan Madiri	Muhammad Fanka Bayu Saputra, Ade Surahman, Yuri Rahmanto	2022

2.1.1 Tinjauan Pada Literatur 1

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Giri Indra Kharisma dan Faizal Arvianto dari Universitas Pendidikan Madiun, pada tahun 2019 dengan judul Pengembangan Aplikasi Android Berbentuk Education Games Berbasis Budaya Lokal Untuk Keterampilan Membaca Permulaan Bagi Siswa Kelas 1 SD/MI. Permasalahannya pembelajaran membaca permulaan pada siswa kelas 1 SD/MI harus sesuai dengan dunia anak yang lekat dengan kegiatan bermain. Education games menjadi solusi yang tepat dalam menggabungkan kegiatan belajar dan bermain sehingga dapat melatih kemampuan berfikir, berbahasa, serta melatih motorik halus dan motorik kasar anak. Pemilihan jenis permainan yang nantinya digunakan dalam pembelajaran harus disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tanpa melupakan kelestarian budaya lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk berupa aplikasi android berbentuk education games berbasis budaya lokal Nusa Tenggara Timur untuk keterampilan membaca permulaan bagi siswa kelas 1 SD/MI.

Model desain penelitian dan pengembangan ini merupakan modifikasi dari R2D2 milik Willis dan ASSURE dari Heinich, dkk. Dari hasil modifikasi tersebut, diperoleh prosedur penelitian yang terdiri atas 3 kegiatan utama yakni tahap pendefinisian, tahap perancangan desain dan pengembangan, serta tahap desiminasi. Hasil penilaian dari ahli pembelajaran bahasa Indonesia SD, ahli media pembelajaran, dan praktisi menyebut bahwa produk aplikasi yang dikembangkan layak diimplementasikan karena memperoleh persentase skor lebih dari 75%. Hasil uji coba terbatas yang dilakukan kepada 28 siswa kelas 1 MIN Timor Tengah Utara juga menunjukkan bahwa produk aplikasi pembelajaran ini layak untuk

diimplementasikan karena memperoleh persentase nilai lebih dari 85% (Kharisma & Arvianto, 2019).

2.1.2 Tinjauan Pada Literatur 2

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Iva Kurnia Anisabani Pahlavi dari Universitas Negeri Yogyakarta pada tahun 2020 dengan judul Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Dan Menulis Permulaan Menggunakan Media Puzzle Huruf Untuk Siswa Kelas I Sekolah Dasar. Permasalahan pada penelitian ini kemampuan membaca dan menulis siswa kelas I SD Negeri 2 Blunyan yang beralamat di Kaliputih, Pendowoharjo, Sewon, Bantul masih belum baik, siswa masih sulit dalam membaca dan menulis. Penelitian ini bertujuan meningkatkan proses pembelajaran dan hasil kemampuan membaca dan menulis permulaan menggunakan media puzzle huruf pada siswa kelas I SD Negeri 2 Blunyan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif model Kemmis dan Mc Taggart, dengan subjek penelitian siswa kelas I SD Negeri 2 Blunyan. Penelitian dilaksanakan sebanyak tiga siklus, setiap siklus terdiri dari tiga pertemuan yang dilakukan secara tatap muka dengan membagi siswa menjadi 2 kelompok. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2020. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan observasi. Teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media puzzle huruf dapat meningkatkan proses pembelajaran dan hasil kemampuan membaca dan menulis permulaan pada siswa. Nilai rata-rata kelas siklus I kemampuan membaca permulaan sebesar 68,32 dengan persentase keberhasilan 26%, dan nilai rata-rata

kemampuan menulis permulaan sebesar 69,11 dengan persentase keberhasilan 32%. Nilai rata-rata siklus II kemampuan membaca permulaan meningkat sebesar 7,63 menjadi 75,95 dengan persentase keberhasilan 53%, dan kemampuan menulis permulaan meningkat sebesar 6,89 menjadi 76,00 dengan persentase keberhasilan 53%. Nilai rata-rata siklus III kemampuan membaca permulaan meningkat sebesar 3,89 menjadi 79,84 dengan persentase keberhasilan 79%, dan kemampuan menulis permulaan meningkat sebesar 5,05 menjadi 81,05 dengan persentase keberhasilan 84% (Pahlavi, 2021).

2.1.3 Tinjauan Pada Literatur 3

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Eri Bayu Pratama, Ade Hendini dan Alvialna Melda dari Universitas Bina Sarana Informatika Kampus Kota Pontianak tahun 2020 dengan judul Game Edukasi Interaktif Smart Kids Berbasis Android Menggunakan Construct 2. Permasalahan yang dihadapi banyaknya penerapan sistem pembelajaran yang konvensional baik disekolah maupun dirumah, sehingga sistem tersebut terkadang dapat menimbulkan rasa jenuh terhadap anak karena mungkin kurang menarik dan interaktif, terlebih karena anak-anak suka belajar sambil bermain. Untuk menyikapi permasalahan tersebut perlu dikembangkan game pembelajaran interaktif. Game edukasi dapat melahirkan suasana yang menyenangkan dalam proses belajar anak. Gambar dan suara yang muncul membuat anak tidak merasa bosan, karena sifat anak suka cepat jenuh apabila mata pelajaran dikemas dalam bentuk tulisan. Permainan edukasi “Smart Kids” yang diberikan kepada anak-anak pada usia dini adalah pengenalan huruf alfabet, angka, buah-buahan, hewan, berhitung dan belajar membaca huruf perkalimat. Pembuatan Game Smart Kids ini dirancang dengan Construct2 yang berbasis HTML5. Game

ini memiliki pengenalan huruf alfabet, angka, dan disertai suara jika di tekan objek/gambar tersebut. Di dalam permainan ini juga terdapat menu berhitung, membaca, pengenalan hewan dan buah-buahan, dan terdapat soal-soal permainan untuk melatih anak-anak belajar membaca dengan soal yang sederhana. Pada tahap pembuatan game terdapat beberapa tahap seperti perancangan permainan, desain menu dan karakter. Terdapat tiga tahap pengujian yaitu fungsional game, pengujian device, dan pengujian ketertarikan user. Sehingga di hasilkan game Smart Kids yang dapat dijalankan pada smartphone berbasis Android.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah game edukasi pengenalan huruf alfabet, angka, buah-buahan, hewan, berhitung dan belajar membaca huruf perkalimat dan terdapat soal-soal permainan untuk melatih anak-anak belajar membaca dengan soal yang sederhana, sehingga dapat mempermudah proses anak-anak dalam belajar membaca dan berhitung karena selain sebagai hiburan juga sebagai sarana untuk belajar (Pratama, Hendini, & Melda, 2020).

2.1.4 Tinjauan Pada Literatur 4

Berdasarkan penelitian Teguh Setiadi dan Laksamana Rajendra Haidar dari Universitas Sains dan Teknologi Komputer, Semarang, Jawa Tengah pada tahun 2022 dengan judul Game Mobile Edukasi interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Anak Usia Dini. Proses pembelajaran yang berlangsung di TK Cut Nyak Dien yang beralamat di Desa Surokonto Wetan RT. 03/RW. 03 Kec. Pageruyung Kab. Kendal masih menggunakan metode manual atau konvensional dengan menggunakan poster berupa kertas karton. Adanya keterbatasan media yang digunakan dalam pembelajaran menyebabkan para guru perlu menjelaskan secara

berulang-ulang dengan menggunakan alat peraga. Jika dilihat dari media yang digunakan yakni kertas karton, maka gambar yang akan disampaikan menjadi kurang menarik minat anak dalam mempelajari gambar tersebut. Hal ini disebabkan anak-anak masih mengalami kesulitan saat menyebutkan huruf dan menghubungkan gambar dengan kata. Salah satu faktor pendukung pembelajaran yang interaktif dengan memanfaatkan media game untuk fasilitas belajar dengan menggunakan teknologi berbasis mobile edukasi. Tujuan pembuatan dan pengembangan game edukasi untuk menarik perhatian anak agar memainkan game yang berfungsi sebagai media pembelajaran. Salah satunya untuk meningkatkan kemampuan bahasa anak. Perkembangan bahasa merupakan bagian dari kemampuan yang harus dimiliki anak. Salah satu kemampuan berbahasa yang harus dikembangkan adalah kemampuan membaca, karena dengan membaca anak dapat memahami maksud dari kata dan kalimat, serta memahami bahwa ada hubungan antara bahasa lisan dengan tulisan. Penerapan game edukasi dalam pembelajaran dikelas dengan metode pembelajaran inquiry dalam penjelasan paling sederhana merupakan bentuk pendekatan yang berorientasi kepada anak usia dini. Dimana guru hanya memberikan arahan lalu murid mampu menyadari kemampuan belajar dan berfikir, Pada metode ini anak-anak yang berperan aktif dalam pembelajaran. Peneliti perlu memecahkan masalah ini dengan metode ADDIE, yakni dengan analysis, design, development, implementation dan evaluation. Teknik pengumpulan data yaitu menggunakan angket.

Hasil Validasi pengembangan game interaktif dapat disimpulkan bahwa game interaktif untuk meningkatkan kemampuan membaca anak usia dini dinyatakan valid, praktis (Setiadi & Haid, 2022).

2.1.5 Tinjauan Pada Literatur 5

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Imro'atul Mufidah dan Eka Cahya Maulidiyah dari Universitas Negeri Surabaya pada tahun 2022 dengan judul Pengaruh Game Belajar Membaca Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Usia 5-6 Tahun. Penelitian tersebut berisikan bahwa jenjang pendidikan selanjutnya kemampuan membaca permulaan dapat ditingkatkan dengan berbagai macam kegiatan salah satunya adalah dengan memanfaatkan game yang bernama belajar membaca PAUD TK SD. Media aplikasi game belajar membaca didesain dengan kombinasi warna yang sangat menarik dan dilengkapi dengan materi pembelajaran membaca yang dapat diunduh. Salah satunya tersedia diponsel layar sentuh (android) melalui layanan play store. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh permainan game belajar membaca terhadap kemampuan membaca permulaan usia 5-6 tahun. Metode penelitian menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian quasi eksperimental dengan jenis nonequivalen control group design. Populasi penelitian adalah anak kelompok B dengan jumlah sampel 36 anak.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi. Teknik analisis data menggunakan statistik parametrik paired sample T-test. Hasil perhitungan data menggunakan T-test dengan taraf signifikansi 0.05 diperoleh hasil dari uji hipotesis menunjukkan nilai sig (2-tailed) pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebesar $0,000 < 0,05$. Hasil penelitian disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan analisis data tersebut dinyatakan bahwa ada pengaruh media game belajar membacar terhadap kemampuan membaca permulaan usia 5-6 tahun (Mufidah & Maulidiyah, 2022).

2.1.6 Tinjauan Pada Literatur 6

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Goldie Gunadi dan I Ketut Sudaryana dari Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Widuri Jakarta pada tahun 2021 dengan judul Analisa Tingkat Penerimaan Aplikasi Scratch Menggunakan Technology Acceptance Model (TAM). Semenjak wabah virus Covid-19 menyebar di seluruh penjuru dunia, termasuk Indonesia, metode pembelajaran berubah signifikan dari yang sifatnya tatap muka, menjadi pembelajaran jarak jauh (PJJ) dengan memanfaatkan teknologi informasi. Hal ini mengakibatkan setiap guru harus mampu menyusun atau membuat materi pembelajaran yang dapat diajarkan secara daring, dengan memperhatikan dukungan perangkat yang dimiliki oleh siswa. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, Scratch merupakan salah satu alternatif perangkat lunak yang digunakan oleh para guru. Scratch merupakan bahasa pemrograman yang berbasis grafik, sangat berbeda dengan bahasa pemrograman yang berbasis teks, yang sangat membutuhkan ketelitian karena berkaitan erat dengan penulisan sintaks. Scratch memanfaatkan balok-balok perintah dengan metode drag and drop. Disamping itu, Scratch dapat digunakan baik secara online maupun offline, sehingga sangat membantu untuk proses pembelajaran jarak jauh (PJJ).

Melihat kondisi ada, maka Diginusa sebagai Lembaga yang bergerak dalam bidang pendidikan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dari tingkat TK, SD, SMP dan SMA, menyelenggarakan pelatihan bagi guru, khusus materi bagaimana menggunakan aplikasi pemrograman visual Scratch untuk membuat materi pembelajaran seperti games, animasi dan kuis interaktif. Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh penerimaan guru terhadap teknologi

perangkat lunak Scratch untuk membuat bahan ajar yang efektif dalam proses pembelajaran jarak jauh (PJJ). Metode pengukuran yang digunakan dalam penelitian adalah Technology Acceptance Model (TAM).

Dari hasil uji validitas, setiap item pernyataan dari masing-masing indikator dinyatakan valid. Setiap item pernyataan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi dengan nilai Cronbach's Alpha diatas 0,8. Hal ini berarti kuesioner yang digunakan pada penelitian ini memiliki tingkat konsistensi yang baik. Analisa data kuesioner dengan metode regresi linier berganda menyatakan bahwa Intensi Penggunaan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Penggunaan Teknologi Sebenarnya dengan nilai signifikansi 0,012. Persepsi Kegunaan dan Persepsi Kemudahan Penggunaan secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Intensi Penggunaan dengan nilai signifikansi 0,003. Persepsi Kegunaan juga secara parsial berpengaruh terhadap Intensi Penggunaan dengan nilai signifikansi sebesar 0,020. Sementara Persepsi Kemudahan Penggunaan tidak berpengaruh terhadap Intensi Penggunaan. Persepsi Kemudahan Penggunaan, Efikasi Diri dan Kerumitan secara bersama-sama memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap Persepsi Kegunaan dengan nilai signifikansi 0,044. Namun, baik Persepsi Kemudahan Penggunaan, Kerumitan dan juga Efikasi Diri tidak berpengaruh secara parsial terhadap Persepsi Kegunaan (Gunadi & Sudaryana, 2021).

2.1.7 Tinjauan Pada Literatur 7

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Fanka Bayu Saputra, Ade Surahman, Yuri Rahmanto dari Universitas Teknokrat Indonesia pada tahun 2022 dengan judul *ame Edukasi Bahasa Arab Dengan Tema Sekolah*

Menggunakan Algoritma Quadtree Di Sekolah Insan Madiri. ada era digital ini, anak-anak mulai terbiasa memakai gadget. Melalui gadget, anak-anak bisa mengakses banyak hal, seperti video, game, dan lain sebagainya. Game hiburan berbasis android pula bisa membuat pengguna lebih kreatif dan mengajak mereka berpikir buat memecahkan suatu persoalan untuk dapat melanjutkan ke tahap Bahasa Arab juga ialah bahasa resmi yang digunakan di 22 negara Arab. Selain itu, ada lebih berasal 300 juta pengguna bahasa Arab yang tersebar di semua global. Bahasa Arab pula merupakan salah satu dari enam bahasa resmi perserikatan Bangsa Bangsa.

Penelitian kali ini bertujuan untuk membangun game edukasi guna untuk mempelajari bahasa arab serta menerapkan algoritma quadtree pada mode bermain pada game edukasi sebagai media pembelajaran. Hasil dari penelitian ini yaitu penggunaan Algoritma Quadtree yang penerapannya collision pada menu bermain yang akan memunculkan soal-soal tentang pembelajaran bahasa arab. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan GDLC (*Game Development Life Cycle*) dan pembuatan game pada penelitian ini menggunakan Construct 2.

Adapun beberapa hal yang menjadi pembeda antara penelitian yang dilakukan penulis dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya sebagaimana terlampir pada table tinjauan Pustaka, diantaranya adalah:

1. Pengujian dalam penelitian ini menggunakan metode TAM (*Technology Acceptance Model*).
2. Metode penelitian yang digunakan adalah *Game Development Life Cycle* (GDLC).
3. Game yang akan dibuat merupakan game edukasi membaca dan menulis

permulaan.

2.2. Game

Game atau permainan, merupakan kegiatan yang melibatkan pemain atau individu dalam serangkaian aturan atau aksi yang ditujukan untuk tujuan tertentu, seperti hiburan, pembelajaran, atau persaingan. Permainan adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada pihak yang menang dan ada pihak yang kalah (Krisdiawan, Rohmana, & Permana, 2020). Dalam permainan, ada panduan yang jelas mengatur bagaimana peserta dapat ikut serta, tujuan yang harus dicapai, serta interaksi dengan elemen-elemen dalam permainan seperti peserta lainnya atau lingkungan virtual. Dalam game termuat juga sebuah peraturan atau ketentuan yang harus diikuti oleh pengguna game tersebut (Subandi, Iman, & Syam, 2022). Tantangan dan hambatan sering kali menjadi elemen penting dalam pengalaman bermain, yang bisa menghasilkan berbagai hasil seperti kemenangan, kekalahan, atau kepuasan semata. Jenis permainan sangat beragam, mulai dari permainan fisik seperti olahraga dan permainan papan hingga permainan video dan permainan online. Game atau permainan dapat digunakan untuk berbagai tujuan, termasuk hiburan, pendidikan, latihan keterampilan, serta pembentukan komunitas dan hubungan sosial.

2.3. Game Edukasi

Game edukasi merujuk pada jenis permainan yang secara khusus dirancang untuk memberikan pengalaman belajar kepada pemainnya. Game edukasi adalah game unik yang dibuat untuk membantu pengguna mempelajari pelajaran tertentu, serta membangun ide dan pemahaman yang mengarahkan mereka saat melatih keterampilan dan menginspirasi mereka untuk memainkannya (Hana &

Talakua, 2023). Tujuan utamanya adalah menggabungkan unsur permainan dengan materi pendidikan sehingga pemain dapat belajar secara interaktif dan menyenangkan. Dalam game edukasi, pemain akan dihadapkan pada tantangan, teka-teki, atau skenario yang mendorong mereka untuk memecahkan masalah, menggunakan keterampilan logika, atau meningkatkan pengetahuan dalam bidang tertentu.

Manfaat utama dari game edukasi adalah kemampuannya untuk menggabungkan pendekatan belajar aktif dengan motivasi intrinsik yang tinggi, sehingga membantu pemahaman dan retensi materi yang lebih baik. Selain itu, game edukasi juga mampu mengembangkan keterampilan kognitif. Masuknya game edukasi dapat melahirkan suasana yang menyenangkan dalam proses belajar anak (Pratama, Hendini, & Melda, 2020). Dengan memadukan unsur pendidikan dan hiburan, game edukasi menjadi alat yang efektif untuk memotivasi pembelajaran, meningkatkan keterlibatan, dan membantu pemain mengasah keterampilan mereka dalam lingkungan yang menarik dan penuh tantangan.

2.4. Huruf Alfabet

Alfabet merupakan rangkaian huruf atau simbol yang dipakai dalam suatu sistem tulisan untuk menggambarkan suara atau bunyi dalam bahasa. Huruf alfabet terdiri dari 26 huruf, huruf-huruf alfabet disusun menjadi urutan tertentu dan digunakan sebagai dasar untuk menulis kata-kata dan kalimat dalam suatu bahasa tertentu. Kemampuan mengenal huruf pada anak usia dini penting untuk dioptimalkan secara maksimal karena sebagai bekal anak untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu membaca. Sebelum mulai membaca anak diharapkan sudah

menguasai pengetahuan tentang huruf alfabet. Oleh sebab itu kemampuan membaca permulaan anak tidak bisa lepas dari pemahaman huruf (Zulinnuha & Komalasari, 2023).

2.5. Membaca dan Menulis Permulaan

Membaca dan menulis permulaan merupakan dua keterampilan bahasa yang sangat penting untuk pertumbuhan akademik dan pribadi siswa adalah membaca dan menulis. Membaca melibatkan proses menginterpretasikan dan memahami teks yang tertulis, sementara menulis melibatkan mengungkapkan ide dan gagasan melalui tulisan.

Dalam kegiatan membaca, siswa belajar mengenali huruf dan suara yang terkait, menggabungkan huruf-huruf tersebut untuk membentuk kata, dan pada akhirnya memahami makna dari kalimat yang mereka baca. Dalam membaca permulaan masih lebih ditekankan pada pengenalan dan pengucapan lambang-lambang bunyi yang berupa huruf, kata, dan kalimat dalam bentuk sederhana. Pengucapan tersebut akan lebih bermakna jika dapat membangkitkan makna seperti dalam pembicaraan lisan. Latar belakang pengalaman siswa juga sudah berpengaruh dalam pengembangan kosakata dan konsep dalam membaca permulaan (Fauziah, 2022). Proses membaca ini membangun dasar yang kokoh untuk pemahaman teks yang lebih kompleks di masa mendatang.

Sementara itu, dalam menulis, siswa mulai mengembangkan kreativitas mereka dengan mencatat ide-ide dan pengalaman dalam bentuk tulisan. Pada tahap ini, penting bagi mereka untuk fokus pada struktur kalimat yang jelas dan penggunaan tata bahasa yang sederhana. Pembelajaran menulis tidak harus menggunakan alat tulis seperti pensil, namun menyusun huruf juga merupakan

pembelajaran menulis (Pahlavi, 2021). Selain itu, siswa juga didorong untuk memperluas kosakata mereka agar dapat menyampaikan pesan dengan efektif dalam tulisan mereka.

Dengan menguasai kemampuan membaca dan menulis pada tahap permulaan, siswa dapat membuka pintu menuju pengetahuan yang lebih luas, meningkatkan kemampuan komunikasi, dan menggali potensi kreativitas mereka.

2.6. *Construct 2*

Construct 2 adalah sebuah perangkat lunak yang diciptakan untuk memfasilitasi pengguna dalam menciptakan permainan interaktif dan aplikasi multimedia lainnya tanpa harus menghasilkan kode secara manual. *Construct 2* adalah sebuah tool berbasis *Hyper Text Markup Language (HTML) 5* untuk menciptakan sebuah game (Laudhana & Puspaningrum, 2020). Scirra Ltd mengembangkan software ini dan pertama kali merilisnya pada tahun 2011. *Construct 2* menyediakan fitur yang sederhana dan dapat dipahami oleh pemula.

Dengan tampilan antarmuka pengguna yang *user-friendly* dan mudah dipahami, *Construct 2* membolehkan pengguna untuk membuat permainan dengan cara menyeret dan melepaskan elemen atau menggunakan sistem *event sheets* yang kuat untuk mengatur logika permainan. Pengguna dapat mengontrol perilaku dan interaksi objek permainan melalui sistem event yang mudah dipahami. Selain itu, dengan fitur *Behavior* yang ada di *Construct 2*, pengguna dapat memberikan karakteristik khusus pada objek tanpa perlu menulis kode kustom.

Construct 2 memiliki kemampuan ekspor *multi-platform* yang memungkinkan permainan yang dibuat dengan platform ini dapat diakses oleh pemain melalui berbagai perangkat, seperti PC, Android, iOS, dan juga dapat

dimainkan secara online melalui HTML5. HTML5 sendiri merupakan bahasa markup yang dirancang khusus untuk mengatur dan menyajikan konten di *World Wide Web*, dan merupakan salah satu teknologi penting dalam dunia Internet. Inti yang awalnya diusulkan oleh perangkat lunak *Opera. Construct 2* berbeda dari alat lain yang mengharuskan pemrogram menulis baris demi baris untuk membuat objek.

2.6. Corel Draw

CorelDraw dikembangkan oleh *Corel Corporation*, adalah sebuah perangkat lunak desain grafis yang sangat populer. Perangkat lunak 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 (Pritandhari & Wibawa, 2021). Perangkat lunak ini menyediakan fitur vektor yang kuat yang memungkinkan pembuatan ilustrasi vektor, desain logo, dan tata letak halaman dengan ketajaman yang tetap terjaga saat diperbesar. Selain itu, *CorelDraw* juga memiliki kemampuan untuk mengedit gambar raster, menjadikannya sebuah alat lengkap untuk desain grafis dan pengeditan gambar. Dengan antarmuka pengguna yang mudah digunakan dan kemampuan untuk terintegrasi dengan perangkat lunak desain lainnya, *CorelDraw* menjadi pilihan utama bagi para profesional desain.

2.7. Android

Android adalah sistem operasi *mobile* yang dikembangkan oleh *Google*. *Android* adalah sistem operasi *open source*, dengan sifat *open source*, *Android* menawarkan beragam fitur, integrasi dengan layanan *Google*, akses ke ribuan

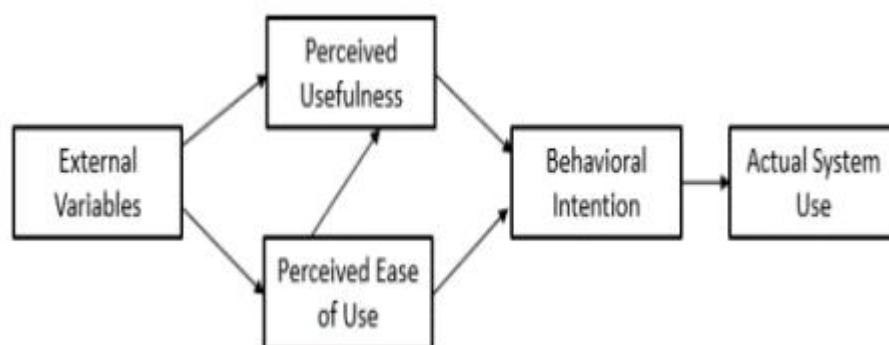
aplikasi di *Google Play Store*, personalisasi yang fleksibel, dukungan multitasking, dan pembaruan reguler. Android menawarkan pendekatan yang menyeluruh dalam pengembangan aplikasi. Artinya, satu aplikasi android yang dibangun dapat berjalan di berbagai perangkat yang menggunakan sistem operasi android baik itu *smartphone*, *smartwatch*, *tablet*, dan perangkat lainnya (Irvansyah, Setiawansyah, & Muhaqiqin, 2020). *Android* menjadi pilihan populer bagi pengguna yang menginginkan kebebasan dan inovasi dalam pengalaman mobile, oleh karena itu *android* dipilih sebagai platform pengembangan *game*. Selain itu, *Android* juga memiliki komunitas pengembang yang aktif, yang terus menciptakan aplikasi baru, menyesuaikan sistem, dan memberikan dukungan teknis yang luas kepada pengguna. Dengan demikian, *Android* terus menghadirkan pengalaman yang kaya dan terus berkembang bagi para pengguna perangkat mobile.

2.8. Metode Pengujian

Pada penelitian ini menggunakan analisis *Technology Acceptance Model (TAM)*. *Technology Acceptance Model (TAM)* sebuah struktur konseptual yang diciptakan untuk merinci dan menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi bagaimana para pengguna menerima teknologi baru. Model ini pertama kali diperkenalkan oleh Fred Davis pada tahun 1986. TAM sebenarnya merupakan hasil pengembangan dari *Theory of Reasoned Action (TRA)* yang sebelumnya dikembangkan oleh Fishbein dan Ajzen pada tahun 1980. TAM bertujuan untuk menjelaskan dan memperkirakan penerimaan (acceptance) pengguna terhadap suatu teknologi baru. TAM dirancang untuk menjelaskan proses penerimaan teknologi dan didasarkan pada dua konsep dasar: persepsi kegunaan (*perceived usefulness*), dipahami sebagai tingkat di mana seorang individu merasa bahwa

penggunaan alat dapat meningkatkan keberhasilannya dalam kinerja bertugas, dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*), yang mengacu pada persepsi individu tentang jumlah upaya yang diperlukan untuk menggunakan teknologi. Kedua konsep dasar inilah yang mempengaruhi sikap individu terhadap sebuah penggunaan teknologi (A), yang pada gilirannya mempengaruhi niat perilaku penggunaan (BI), yang menentukan penggunaan aktual (AU) sistem informasi (Khairani, Prayoga, Rosyada, Zulkifli, & Mintarsih, 2021).

Tujuan TAM adalah untuk menjelaskan dampak perilaku pengguna terhadap penggunaan teknologi (SAFITRI, 2020). TAM memiliki tujuan Untuk mengetahui pengaruh teknologi diterima dengan baik/tidak atau berdampak positif/negatif dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan dari teknologi, isi materi dari aplikasi dan manfaat dari teknologi tersebut (Fatah, 2020).



Gambar 2. 1 Model TAM

1. Persepsi Kegunaan (*Perceived Usefulness*), menggambarkan sejauh mana guru dapat menganggap penggunaan game membaca dan menulis permulaan akan dapat meningkatkan performa atau kualitas pekerjaannya.
2. Persepsi Kemudahan Penggunaan (*Perceived Ease of Use*), menggambarkan sejauh mana guru merasa mudah untuk menggunakan

game membaca dan menulis permulaan sehingga tidak memerlukan usaha yang berarti.

3. Intensi Penggunaan (*Behavioral intention to Use*), menggambarkan niat atau motivasi guru untuk menggunakan game membaca dan menulis permulaan untuk menjadi media pembelajaran.
4. Penggunaan Teknologi Sesungguhnya (*Actual Technology Use*), menggambarkan perilaku nyata guru untuk menggunakan game membaca dan menulis permulaan sebagai suatu teknologi perangkat lunak yang dapat menunjang proses kegiatan pembelajaran kedepannya.
5. External Variabel, adalah variabel yang dapat mempengaruhi penelitian ini, Variabel eksternal dapat mencakup aspek-aspek seperti persepsi sosial, dukungan institusi, pengalaman sebelumnya, motivasi individual, norma yang dirasakan, dan elemen-elemen lain yang mungkin berdampak pada bagaimana reaksi dan penerimaan guru terhadap implementasi teknologi game dalam metode pembelajaran membaca dan menulis permulaan.

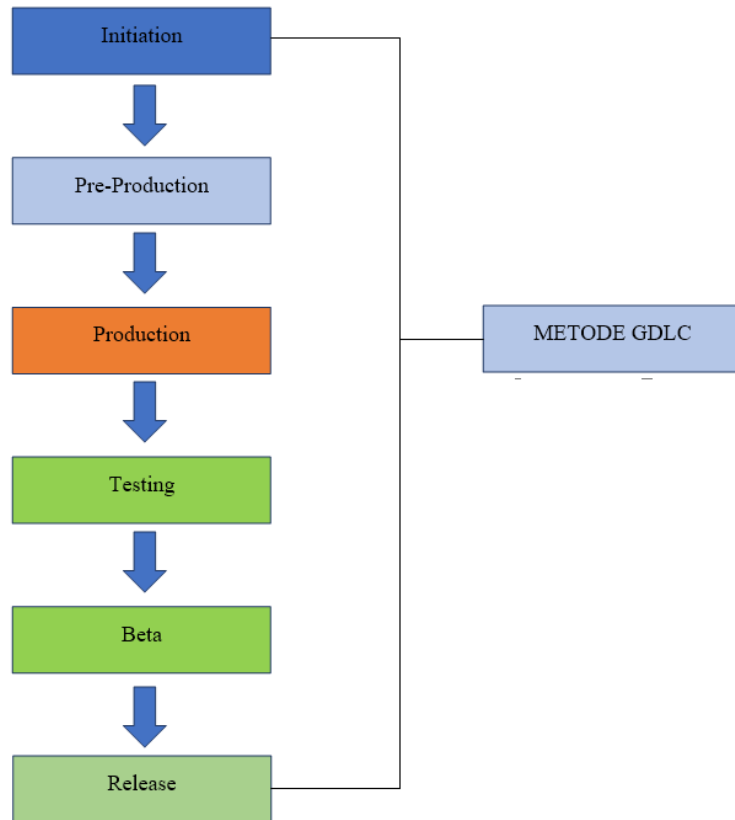
2.9. GDLC (*Game Development Life Cycle*)

GDLC (*Game Development Life Cycle*) adalah urutan langkah yang digunakan dalam dunia industri pengembangan permainan guna menggarap, membangun, uji coba, dan rilis permainan video. *Game Development Life Cycle* (GDLC) merupakan turunan dari konsep *Software Development Life Cycle* (SLDC) yang disesuaikan dengan kebutuhan industri dan best practice dari sebuah studio game (Kartika, 2022). GDLC (*Game Development Life Cycle*) yang terdiri dari 6

fase / langkah pengembangan, dimulai dari fase *Initialitations* atau pembentukan konsep game, preproduksi (*Pre-Production*), produksi game (*Production*), ujicoba (*Testing*), *Beta Realease* dan Rilis Aplikasi (*Realease*) (Wahyu, 2022).₂ Tiap tahapan di dalam GDLC mempunyai tujuan serta tindakan khusus yang menuntun permainan dari tahap konseptual awal hingga menjadi produk akhir yang siap dinikmati. Adapun 6 tahapan yang digunakan dalam metode GDLC, sebagai berikut:

1. *Initiation*, yaitu pembentukan konsep awal dari permainan. Peneliti merencanakan kebutuhan dasar permainan, mulai dari konsepsi permainan, gameplay, elemen seni dalam permainan, hingga tujuan yang ingin dicapai dengan permainan tersebut.
2. *Pre-production* yaitu penyusunan cerita atau alur permainan dalam bentuk *storyboard*.
3. *Production*, yaitu saat dimana proses inti pembuatan permainan terjadi. Ini dimulai dari pengumpulan semua elemen yang diperlukan untuk permainan, seperti grafis dan suara, hingga proses pemrograman dan pengembangan permainan..
4. *Testing*, tahapan ini melibatkan pengujian aspek fungsional dan konten dalam permainan. Ini mencakup pengujian fitur-fitur permainan serta tingkat kesulitan.
5. *Beta*, tahapan ini pemberian permainan kepada pengujian oleh pihak eksternal. Ini dilakukan oleh pengguna akhir atau penguji eksternal yang memberikan masukan terhadap permainan edukatif. Hasil dari pengujian ini dapat menyebabkan dilakukannya revisi dan perbaikan.

6. *Release*, tahapan ini adalah tahap akhir di mana permainan selesai dibangun dan sudah lulus uji tahap beta. Permainan siap untuk dirilis dan dinikmati oleh pengguna.



Gambar 2. 2 Langkah Pengembangan GDLC

Sumber: (Bayu Saputra, 2022)