

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu

1. (Putra, D, W,. Nugroho, A, P,. Puspitarini, E, 2016) telah melakukan penelitian Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. Tujuan peneliti ini adalah anak-anak dapat langsung menggunakan aplikasi permainan tersebut dan memperoleh pengetahuan lebih banyak serta merubah pola belajar agar tidak jenuh dan bosan . Game edukasi ini merupakan aplikasi pembelajaran untuk anak usia dini dimulai dari usia 3 sampai 6 tahun yang berisi tentang materi pelajaran mengenal binatang, mewarnai, corat-coret, menyanyi serta alfabet. Metode penelitian dan pengembangan aplikasi edukasi ini adalah metode Waterfall yang terdiri dari lima tahapan yaitu Requirement, Design, Implementation, Verification, dan Maintenance. Dengan menerapkan hasil dari game edukasi ini, diharapkan dapat membantu anak-anak dalam belajar dan dapat meningkatkan pola pikir kreatif serta menambah pengetahuan lebih maju.
2. (Diko et al., 2020) telah melakukan penelitian Pembuatan Game Edukasi Pengenalan Asma'ul Husna Berbasis Android. Tujuan penelitian ini adalah embuat perancangan aplikasi game pembelajaran asma'ul husna berbasis android sehingga aplikasi ini dapat meningkatkan minat baca, mendengarkan, dan menghafal asma'ul husna pada masyarakat
3. (Wahyudi et al., 2019) telah melakukan penelitian Animasi Interaktif Pengenalan Huruf Hijaiyah Berbasis Android. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendukung pertumbuhan anak usia dini dengan menambah ilmu pengetahuan maka penulis membuat media pengenalan melalui aplikasi android. Pembuatan media pengenalan sekaligus permainan ini diharapkan dapat memberikan suatu hiburan sekaligus memotivasi anak-anak untuk lebih mudah mengerti dan cepat menguasai huruf serta angka hijaiyah. Dan diharapkan dapat memberikan rasa semangat untuk membantu

pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan mental. Selain itu agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki dunia bahasa arab yang lebih kompleks.

4. (Sugiyanto et al., 2020) telah melakukan penelitian yang berjudul Hanoman adventure game based on Android. Tujuan penelitian ini adalah membangun game petualangan hanoman dengan engine game Construct 2 akan mempermudah pembuatan tampilan game dan sangat user-friendly serta dalam membuat karakter game petualangan hanoman mengadopsi karakter ke dalam desain anime, dengan desain karakter anime mampu menarik perhatian banyak orang dari kalangan anak-anak bahkan orang dewasa sehingga aplikasi game ini semakin menarik dan menyenangkan untuk dimainkan.
5. (Kidi et al., 2017) telah melakukan penelitian Android Based Indonesian Information Culture Indonesian Game. Tujuan penelitian ini adalah Berdasarkan hasil analisis, pembahasan dan evaluasi diperoleh kesimpulan sebagai berikut, aplikasi game “Merah Putih” menambah variasi game puzzle di platform Android dengan tema budaya Indonesia. “Merah Putih” dapat memberikan informasi tentang budaya suatu daerah di Indonesia kepada pengguna android melalui game edukasi.
6. (Albantani & Rahmadi, 2020) telah melakukan penelitian Mobile Device for Arabic Learning in Junior High School: The Tachers ‘Perspective. Tujuan penelitian ini adalah Singkatnya, keragaman latar belakang pengajaran bahasa Arab mempengaruhi sukses belajar bahasa Arab. Masalah kompetensi guru sangat membutuhkan solusi melalui partisipasi guru dalam berbagai pelatihan untuk meningkatkan kualitasnya pengajaran bahasa Arab. Selanjutnya pemanfaatan teknologi secara efektif dalam hal memfasilitasi pemahaman siswa tentang pelajaran bahasa Arab dan meningkatkan minat dan motivasi mereka belajar adalah perhatian lain. Belajar bahasa Arab dengan menggunakan informasi dan komunikasi Teknologi membutuhkan perencanaan yang matang agar pembelajaran dapat berhasil dan dilakukan secara efektif

7. (Gunawan, W., Wijaya, H., 2019) telah melakukan penelitian *An Application of Multimedia for Basic Arabic Learning Using Fisher-Yates Shuffle Algorithm on Android Based*. Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sebuah android aplikasi yang dapat membantu proses pembelajaran membaca huruf hijaiyah dengan menambahkan suara ke dalam aplikasi untuk memudahkan dalam proses pembelajaran.

## B. Landasan Teori

### 1. Android

(Putra, D, W., Nugroho, A, P., Puspitarini, E, 2016) Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Android adalah sistem operasi yang menghidupkan lebih dari satu miliar smartphone dan tablet. Karena perangkat ini membuat hidup kita begitu manis, maka setiap versi Android dinamai dari makanan penutup (dessert).

Android adalah sistem operasi berbasis linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android awalnya dikembangkan oleh Android, Inc., dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005.

Selain itu *Android* adalah sistem operasi *open source*, dan *Google* merilis kodenya dibawah lisensi *Apache*. *Kode open source* dan lisensi perizinan pada *Android* memungkinkan perangkat lunak untuk dimodifikasi secara bebas dan didistribusikan oleh para pembuat perangkat, operator *nirkabel*, dan pengembang aplikasi. *Android* memiliki sejumlah besar komunitas pengembang aplikasi (apps) yang memperluas fungsionalitas perangkat, umumnya ditulis dalam versi kustomisasi bahasa pemrograman java (Enterprise, 2015).

## **2. Unity**

Unity 3D merupakan Game Engine atau software yang digunakan untuk membuat Video Game. Unity 3D sendiri dikembangkan oleh Unity Technologies. Unity adalah sebuah Game engine yang memungkinkan Anda, baik perseorangan maupun tim untuk membuat sebuah Game 3D dengan mudah dan cepat. Unity 3D bisa digunakan untuk mengembangkan Game 2D maupun 3D. Unity 3D pun juga bisa digunakan untuk mengembangkan Game multiplatform, mulai dari PC, Mobile, maupun Console. Unity 3d game engine dipilih karena software ini sangat mudah digunakan, interface sederhana dan mudah dipelajari, serta memberikan tingkat grafis yang tinggi. Scripting pada Unity 3D juga sangat mudah dipelajari dan cukup sederhana.

## **3. Microsoft Visual Studio**

Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (suite) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi console, aplikasi Windows, ataupun aplikasi Web. Visual Studio mencakup compiler, SDK, Integrated Development Environment (IDE), dan dokumentasi (umumnya berupa MSDN Library). Compiler yang dimasukkan ke dalam paket Visual Studio antara lain Visual C++, Visual C#, Visual Basic, Visual Basic .NET, Visual InterDev, Visual J++, Visual J#, Visual FoxPro, dan Visual SourceSafe. Microsoft Visual Studio dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi dalam native code (dalam bentuk bahasa mesin yang berjalan di atas Windows) ataupun managed code (dalam bentuk Microsoft Intermediate Language di atas .NET Framework). Selain itu, Visual Studio juga dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi Silverlight, aplikasi Windows Mobile (yang berjalan di atas .NET Compact Framework).

#### **4. CorelDraw**

Menurut Dedi Mulyadi (2012) dalam buku yang berjudul “Belajar Otodidak CorelDraw” menjelaskan bahwa CorelDraw merupakan sebuah editor grafis vector 2 dimensi yang biasa digunakan dipercetakan dan periklanan dan bisa membantu berbagai pekerjaan grafis. CorelDraw merupakan suatu aplikasi desain yang paling lengkap dan dapat banyak membantu pekerjaan desain. CorelDraw menggunakan dasar vector di dalam mengolah image, dimana unsur dasar yang mendasarinya adalah garis. Keuntungan dari vector ini adalah gambar akan mempunyai ukuran yang relative kecil kemudian apabila dilakukan perbesaran tidak akan terlihat berundak seperti pada image bitmap.

#### **5. Huruf Hija’iyah**

Mengenal huruf hijaiyah pada masa kanak-kanak adalah hal yang terpenting, karena huruf hijaiyah merupakan huruf yang mendasar pada Al Quran. Di bawah adalah pengertian huruf hijaiyah menurut beberapa para ahli: Menurut (Hasan, 2016) menjelaskan bahwa huruf hijaiyah adalah “kata huruf berasal dari bahasa Arab: harf atau huruuf. Huruf Arab disebut juga huruf hijaiyah. Kata hijaiyah berasal dari kata kerja hajja yang artinya mengeja, menghitung huruf, membaca huruf demi huruf. Huruf hijaiyah disebut pula huruuf tahjiyyah”. Dan Al Quran memang disusun menggunakan huruf hijaiyah dengan makhraj yang berbeda sekaligus mengisyaratkan bahwa Al Quran diturunkan menggunakan bahasa Arab.

### **C. Game**

#### **1. Sejarah Game**

Menurut Tridhonanto (2011) dalam buku yang berjudul “Optimalkan Potensi Anak Dengan Game” menjelaskan bahwa game sebenarnya sudah ditemukan sejak tiga dasawarsa lalu, kemunculannya pertama kali atas prakarsa Steven Russel dalam proyeknya yang bernama Computer Games pada tahun 1962 dengan produk andalannya bernama

Starwars. Delapan tahun kemudian, sekitar tahun 1970-an muncul game yang cukup terkenal dikalangan gamers saat itu, namanya game Pong dengan sistem disket atau cartridge. Setelah itu pada tahun 1980-an muncul game yang cukup populer dengan basis teknologi IBM PC yakni game Pacman. Hingga sekarang game ini juga masih populer dikalangan gamers dimana Pacman ini memakan semua item, dimana diantara item tersebut terdapat item penambah tenaga yang dapat digunakan untuk memakan hantu yang selalu menghalanginya.

Pada tahun 1993 tercipta game yang juga tidak kalah populer dengan Pacman yaitu game Mortal Combat. Game ini mengusung jenis aksi dimana dua karakter akan saling beradu jurus dan ilmu untuk saling menjatuhkan. Lima tahun kemudian muncul Gamedoom dengan desain yang lebih canggih karena teknologinya telah menggunakan basis 3d tetapi sederhana dan sistem suara yang masih terbatas. Dalam hal lain belum lagi ditambah tampilan gambar game dengan tekstur dan model yang bervariasi, lebih berwarna, nyata dan menarik. Jika game yang dimiliki dilengkapi dengan fasilitas 3d maka hasilnya akan sangat mirip dengan kondisi nyata. Hal itu karena didukung dengan teknologi CG (Computer graphic). Di lihat dari segi komoditas game dari tahun 1990-an sampai tahun 2000-an sangatlah berbeda. Pada tahun 1990-an game dianggap sebagai komoditas bagi anak – anak sedangkan pada era tahun 2000-an game sudah melampaui berbagai bidang seperti hiburan bagi semua kalangan, bisnis, simulasi, edukasi, dan juga pembelajaran virtual.

## **2. Pengertian Game**

Game berasal dari bahas inggris yang berarti permainan. Dalam setiap game terdapat peraturan yang berbeda – beda untuk memulai permainannya sehingga membuat jenis game semakin bervariasi. Salah satu fungsi game sebagai penghilang stres atau rasa jenuh maka hampir setiap orang senang bermain game baik anak kecil, remaja, maupun

dewasa, mungkin hanya berbeda dari jenis game yang dimainkannya saja (Mokhammad Ridoi, 2018).

### 3. Genre Game

Menurut Ivan C. Sibero (2009) dalam buku yang berjudul “Langkah Mudah Membuat Game 3D” menjelaskan bahwa jenis game adalah klasifikasi jenis ini. Namun untuk beberapa kasus pengembangan game membuat kompilasi antar berbagai jenis ini. Tentu saja variasi format game lebih banyak. Berdasarkan jenisnya, game dibagi menjadi beberapa jenis, seperti :

#### a. Action

Sebuah game yang membutuhkan pemain yang mempunyai kecepatan reflex, akurasi, dan ketepatan waktu untuk menghadapi sebuah rintangan.

#### b. Fighting

Game fighting biasanya mempunyai ciri pertarungan satu lawan satu antara dua karakter, yang dimana salah satu dari karakter dikendalikan oleh computer

#### c. Adventure-Action

Memasuki gua bawah tanah, melompati bebatuan di antara lahar, bergelayutan dari pohon satu ke pohon lain, bergulat dengan ular sambil mencari kunci untuk membuka pintu kuil legendaris, atau sekedar mencari telepon umum untuk mendapatkan misi berikutnya, itulah beberapa dari banyak hal yang karakter pemain harus lakukan dan lalui dalam video game jenis ini.

#### d. Adventure

Bedanya dengan jenis video game adventure-action, refleks dan kelihaiian pemain dalam bergerak, berlari, melompat hingga memecut atau menembak tidak diperlukan disini. Video game murni petualangan lebih menekankan pada jalan cerita dan kemampuan

berpikir. pemain dalam menganalisa tempat secara visual, memecahkan teka-teki maupun menyimpulkan rangkaian peristiwa dan percakapan karakter hingga penggunaan benda-benda tepat pada tempat yang tepat.

**e. Strategi**

Jenis game seperti simulasi dengan tujuan jelas, sehingga membutuhkan strategi si pemain dan melibatkan masalah strategi, taktik, dan logika.

