

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan Pustaka merupakan referensi yang diambil penulis untuk menjadi pertimbangan dalam merancang aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris untuk anak usia dini. Dalam penelitian ini ada 5 tinjauan pustaka yang dipelajari oleh peneliti, yaitu mencakup, objek, metode, bahasa pemrograman, dan interface.

Saputra Reza Kurniawan (2018) merancang aplikasi *Game* edukatif pembelajaran Bahasa Arab berbasis *Android*. Aplikasi ini digunakan untuk membantu pembelajaran materi Bahasa Arab pada sekolah dasar kelas I. Metode yang digunakan untuk penelitian ini menggunakan *UML (Unified Modelling Language)* dan menggunakan bahasa pemrograman Java. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi *Game* interaktif yang dapat digunakan untuk pembelajaran Bahasa Arab.

Efendi, Annisa (2018) merancang aplikasi *Game* edukasi berbasis *Amdroid* yang digunakan sebagai media belajar membaca untuk anak TK. Aplikasi ini menggunakan metode *ADDIE (Analysis, Design, Development Of Production, Implementation Or Delivery And Evaluation)* dan menggunakan bahasa pemrograman *ActionScript*. Hasil dari penelitian ini adalah *Game* edukasi pengenalan Abjad berbasis *Android*.

Laudhana, Puspaningrum (2020) merancang aplikasi pembelajaran tenses untuk anak SMP berbasis *Android* dengan menggunakan *Contsruct 2*. Aplikasi ini

menggunakan metode *MLDC (Multimedia Development Life Cycle)* dan menggunakan *Construct 2* yang berbasis dengan bahasa pemrograman *HTML 5*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi pembelajaran Tenses berbasis *Android*.

Gunawan, Wawan (2019) merancang aplikasi pembelajaran untuk Huruf Hijaiyah berbasis *Android* dengan menggunakan metode *SDLC (System Development Life Cycle)* dan menggunakan *Construct 2* berbasis *HTML 5*. Dalam media edukasi ini, penulis membuat aplikasi untuk mengenalkan huruf hijaiyah beserta suara cara pengucapannya, yang menarik agar anak usia dini tertarik belajar huruf hijaiyah. Aplikasi pembelajaran yang akan digunakan untuk usia 3 sampai 9 tahun ini berisi materi pembelajaran huruf hijaiyah sampai dengan latihan-latihan.

Epriliyansyah, Verina, Tanjung (2022) merancang aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris berbasis *Android* dengan menggunakan metode *PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Eficiency, dan Service)* dan menggunakan *Construct 2* yang berbasis *HTML 5*. Pada penelitian ini akan dirancang sebuah game untuk anak usia dini belajar Bahasa Inggris, dengan menambahkannya efek suara dan animasi agar metode pembelajaran menjadi lebih menarik yang di mainkan di *SmartPhone* atau *Android*.

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya bisa dilihat pada table berikut:

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

Parameter Penulis	Objek	Metode	Bahasa Pemograman	Interface
Saputra, Reza Kurniawan (2018)	Pembelajaran Bahasa Arab	UML	Java	GUI
Efendi, Annisa (2018)	Pembelajaran Game Berbasis Android	ADDIE	ActionScript	Android
Laudhana, Puspaningrum (2020)	Pembelajaran Tenses Berbasis Android	MLDC	HMTL 5	Android
Gunawan, Wawan (2019)	Pembelajaran Huruf Hijaiyah	SDLC	HTML 5	Android
Epriliyansyah, Verina, Tanjung (2022)	Pembelajaran Bahasa Inggris	PIECES	HTML 5	Android

Dari kelima referensi tersebut yang membedakan penelitian penulis dengan penelitian yang sebelumnya berupa metode yang digunakan, interface yang dihasilkan, dan teknologi yang digunakan untuk membuat aplikasi serta jarak radius yang dibatasi.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Android

Android adalah sistem operasi yang dikeluarkan dan dikembangkan oleh Google. Sistem operasi android berawal dari Android Inc yang didirikan pada tahun 2003 yang kemudian diakuisisi oleh Google pada 17 Agustus 2005. Sejak saat itu hingga saat ini Google dan Android sebagai anak perusahaannya semakin gencar mengembangkan sistem operasi Android untuk digunakan pada perangkat *mobile*. Dengan mengembangkan platform perangkat seluler dengan menggunakan kernel Linux. Dari perkembangan Android yang tidak sebentar ini kita bisa belajar bahwa proses adalah hal yang terpenting.

Android dibuat khusus untuk piranti smartphone, TV, tablet, dan lain-lain. Banyak vendor yang tertarik dan menggunakan Android sistem operasi hingga diproduksi secara massal oleh vendor. Per Januari 2018 Google Play Store sudah memiliki lebih dari dua miliar pengguna aktif. Android menawarkan fitur tampilan yang bagus, baik dari segi user experience dan antarmuka. Android juga mendukung perangkat keras seperti sensor, accelerometer dan gyroscope yang dapat digunakan dalam aplikasi.

(<https://www.dicoding.com/blog/urutan-versi-android/>)

2.2.2 Android Studio

Android Studio adalah IDE (*Integrated Development Environment*) resmi untuk pengembangan Android dan bersifat *open source* atau gratis. Peluncuran Android Studio ini diumumkan oleh *Google* pada 16 mei 2013 pada *event Google*

I/O Conference untuk tahun 2013. Sejak saat itu, Android Studio menggantikan *Eclipse* sebagai IDE resmi untuk mengembangkan aplikasi Android.

(<https://emteria.com/learn/history-android-studio>)

2.2.3 Kotlin

Kotlin adalah bahasa pemrograman populer yang dikembangkan oleh JetBrains. Bahasa ini sifatnya open source dan dapat digunakan untuk berbagai platform baik pembuatan aplikasi web, server, maupun Android.

Bahasa Kotlin dikembangkan agar dapat berjalan pada platform Java Virtual Machine (JVM), platform ini memungkinkan dalam menjalankan program berbasis Java atau bahasa lain yang sudah di-compile ke dalam bahasa Java. Dengan demikian Kotlin dapat menerapkan compile pada Java, bahkan dapat digunakan secara bersamaan dengan bahasa Java dalam pembuatan aplikasi Android.

Bahasa Kotlin dikembangkan sedemikian rupa agar penggunaannya dapat berdampingan dengan Java. Kotlin juga digunakan agar pembuatan aplikasi Android dapat lebih efisien.

(https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-kotlin/#Apa_Itu_Kotlin)

2.2.4 Java

Java adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang berorientasi objek dan program java tersusun dari bagian yang disebut kelas. Kelas terdiri atas metode-metode yang melakukan pekerjaan dan mengembalikan informasi setelah melakukan tugasnya. Para pemrogram Java banyak mengambil keuntungan dari

kumpulan kelas di pustaka kelas Java, yang disebut dengan *Java Application Programming Interface (API)*.

(<https://didiindra.wordpress.com/tag/pengertian-java/>)

2.2.5 Figma

Tools pendukung UI dan UX yang berbasis website yang digunakan untuk mendesain sebuah aplikasi. Figma pertama kali didirikan pada tahun 2012 dan perbedaan dari tools ini adalah tools yang berbasis cloud. Ini berarti Figma dapat diakses dimana saja asalkan desktop atau laptop terhubung dengan jaringan internet. Kelebihan Figma adalah memberikan kemungkinan bagi penggunanya untuk mendesain interface dari sebuah aplikasi secara kolaboratif dan real-time.

(<https://purwadhika.com/blog/figma-adalah-fitur-kegunaan-dan-manfaatnya>)

2.2.6 Sound Of Text

Sound of Text adalah alat online untuk mewujudkannya. Alat ini menggunakan fitur text-to-speech dari Google Translate untuk membacakan teks apa pun yang Anda ketik atau tempelkan ke dalamnya.

(<https://soundoftext.cc/id/>)