

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Beberapa penelitian yang menggunakan pencarian antara lain sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Ahlan Tamimi, 2015) aplikasi yang telah dibuat oleh penelitian ini menggunakan android dalam impementasinya hasilnya yaitu aplikasi pembelajaran aksara lampung berbasis android dan menggunakan bahasa pemrograman *java*. Pada aplikasi ini terdapat beberapa menu seperti gambar aksara, informasi aksara dan kuis.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (I Nyoman Diva Purnama Yasa, 2015) aplikasi yang telah dibuat yaitu aplikasi pembelajaran menulis angka yang dikembangkan dengan menggunakan android dan database menggunakan sql lite. Fungsi utama dalam aplikasi ini yaitu mengenalkan angka dengan gambar dan suara sedangkan cara menulis angka menggunakan fungsi *paint* yang terdapat pada pemrogaman android sendiri.

3. Penelitian yang dilakukan oleh (Dwi Ari Mulyanti, 2016) aplikasi yang telah dibuat yaitu Aplikasi Pembelajaran bahasa dan aksara sunda berbasis android pada aplikasi ini terdapat pengenalan bahasa sunda dengan menggunakan gambar dan suara dan di buat menggunakan Android, Api Gestures, Java, Ide Eclipse Juno sebagai perancangan dan implentasinya.
4. Penelitian yang dilakukan oleh (Palupi Tria Wardan, 2015) aplikasi yang telah dibuat yaitu Rancang bangun aplikasi baca tulis huruf hiragana menggunakan api gesture berbasis android padapembuatan aplikasi ini menghasilkan aplikasi belajar membaca dengan mengenalkan huruf hiragana dengan menerapkan api gesture sebagai pola-pola

Tabel Tinjauan Pustaka

Parameter	Judul	Bahasa Pemrograman	Hasil Penelitian
Ahlan Tamimi (2015)	Aplikasi pembelajaran aksara lampung Berbasis Android	Android, Eclipse, Java, Dan Sqlite	Pada aplikasi ini terdapat beberapa menu seperti gambar aksara, informasi aksara dan kuis.
I Nyoman Diva Purnama Yasa (2015)	Aplikasi pembelajaran menulis angka berbasis android	Android, Eclipse, Java, Dan Sqlite	Fungsi utama dalam aplikasi ini yaitu mengenalkan angka dengan gambar dan suara sedangkan cara menulis angka menggunakan fungsi <i>paint</i> yang terdapat pada pemrograman android sendiri.
Dwi Ari Mulyanti (2016)	Aplikasi Pembelajaran bahasa dan aksara sunda berbasis android	Android, Api Gestures, Java, Ide Eclipse Juno	Aplikasi ini terdapat pengenalan bahasa sunda dengan menggunakan gambar dan suara dan di buat menggunakan Android, Api Gestures, Java, Ide Eclipse Juno sebagai perancangan dan implentasinya.
Palupi Tria Wardani (2015)	Rancang bangun aplikasi baca tulis huruf hiragana	Android, Eclipse, Api Gesture	Aplikasi belajar membaca dengan mengenalkan huruf hiragana dengan menerapkan api

	menggunakan api gesture berbasis android		gesture sebagai pola-pola pada huruf tersebut dan canvas untuk media belajar menulis huruf tersebut.
Rancangan yang di usulkan dari peneliti	Aplikasi pembelajaran tata boga berbasis android	Android, Cordova, Mysql dan Canvas	Aplikasi pembelajaran tata boga berbasis android ini menggunakan framework Cordova dan dilengkapi dengan cara menulis, audio huruf dan gambar.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Android

Android adalah sebuah system operasi berbasis linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam piranti bergerak. Salah satu penyebab mengapa system operasi android begitu gampangnya diterima pasar dengan begitu cepatnya menjadi raja adalah karena kelebihanannya sebagai software yang memakai basis kode komputer yang bisa di distribusikan secara terbuka (*open*

source) sehingga pengguna bisa membuat aplikasi baru di dalamnya. (Nazruddin safaat, 2012).

2.2.2 Android Studio

Android Studio adalah lingkungan pengembangan terpadu IDE (*Integrated Development Environment*) untuk pengembangan aplikasi android, berdasarkan *Intellij IDEA*. Setiap proyek di android studio berisi satu atau beberapa modul dengan file kode sumber dan file sumber daya. Jenis-jenis modul mencakup:

1. Modul aplikasi Android
2. Modul Pustaka
3. Modul google app engine

Masing-masing modul aplikasi berisi folder berikut:

1. Manifests : Berisi file *AndroidManifest.xml*
2. Java : Berisi file kode sumber *Java*, termasuk kode pengujian JUnit
3. Res : Berisi semua sumber daya bukan kode, seperti tata letak XML, string UI, dan gambar hidup. (Nazruddin safaat, 2012).

2.2.3 Android SDK (Software Development Kit)

Android SDK adalah tools API (Application Programming Interface) yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi platform Android menggunakan bahasa pemrograman Java.

Android SDK terdiri dari debugger, libraries, handset emulator, dokumentasi, contoh kode dan tutorial. Saat ini android sudah mendukung arsitektur x86 pada Linux (distribusi Linux apapun untuk desktop modern), Mac OS X 10.4.8 atau lebih, windows XP atau Vista. Persyaratan mencakup JDK, Apache Ant dan Python 2.2 atau yang lebih baru. (Nazruddin safaat, 2012).

2.2.4 ADT (Android Development Tools)

Android Development Tools (ADT) adalah plugin yang di desain untuk *IDE Eclipse* yang memberikan kita kemudahan dalam mengembangkan aplikasi android dengan menggunakan IDE Eclipse. Dengan menggunakan ADT untuk Eclipse memudahkan dalam membuat aplikasi project android, membuat GUI aplikasi dan menambahkan komponen-komponen yang lainnya, begitu juga dapat melakukan running aplikasi menggunakan Android SDK melalui *Eclipse*. (Nazruddin safaat, 2012).

2.2.5 Client Server

Sistem *Client* dan *Server* terdiri atas dua komponen (mesin) utama, yaitu *Client* dan *Server*. *Client* berisi aplikasi basis data dan server berisi DBMS dan basis data. Setiap aktifitas yang dikehendaki para pemakai akan lebih dahulu ditangani oleh *client*. *Client* menangani proses yang menjadi tanggung jawabnya. Jika ada proses yang harus melibatkan data yang

tersimpan pada basis data yang terletak di *server*, barulah client mengadakan hubungan dengan *server*. Pada bentuk sistem client *server* untuk memenuhi kebutuhan client akan mengirimkan pesan atau perintah *Query* pengambilan data. Selanjutnya *server* yang menerima pesan tersebut akan menjalankan *Query* tersebut dan hasilnya akan dikirimkan kembali ke *client*. Dengan begitu, transfer datanya jauh lebih efisien. (Oetomo Budi S.D, 2006).

2.2.6 MYSQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi *GNU General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. (Anhar, 2014)