

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Aplikasi

Aplikasi ini merupakan program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah dari pengguna aplikasi dan mendapatkan hasil yang lebih akurat tergantung dari tujuan aplikasi. Aplikasi berarti memecahkan masalah baik menggunakan teknologi komputasi aplikasi yang biasanya dilakukan oleh aplikasi, komputasi yang diinginkan atau diharapkan, atau komputasi yang diharapkan. [4].

Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya, aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user. Pengertian secara umum aplikasi adalah alat aplikasi yang bekerja secara spesifik dan terintegrasi sesuai fungsinya, dan aplikasi merupakan perangkat komputasi yang siap pakai bagi pengguna. [4].

B. Android

Android adalah salah satu dari sistem operasi untuk *smartphone* berbasis Linux. Keunggulan *Android* dibandingkan sistem operasi seluler lainnya adalah kode sumber terbukanya. Hal ini memungkinkan *developer* untuk dengan mudah membuat dan memodifikasi aplikasi dan fitur yang belum ada pada sistem operasi *Android*. Untuk permintaan Anda sendiri [5].

C. Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah aplikasi lintas platform yang dapat digunakan di berbagai sistem operasi seperti *Windows*, *Linux*, dan *macOS*. *VS Code* adalah editor kode sumber desktop yang ringan namun kuat. Penggunaan berbagai bahasa pemrograman seperti *Java*, *Javascript*, *Go*, *C++*. Komponen *Visual Studio* juga sama dengan yang digunakan oleh *Azura DevOps*. *Visual Studio*

memiliki editor kode lintas *platform* sederhana yang memungkinkan pembaca membuat atau membangun aplikasi *web* menggunakan apa pun. [6].

Visual Studio Code memiliki banyak fitur seperti *intellisense*, *integrasi Git*, *debugging*, dan *ekstensi* yang memperluas fungsionalitas editor teks. Fitur-fitur ini akan terus berkembang dengan bertambahnya versi *Visual Studio Code*. Versi *Visual Studio Code* ini juga diperbarui secara rutin setiap bulan, yang membedakan *VS Code* dari editor teks lainnya. [6].

D. Flutter

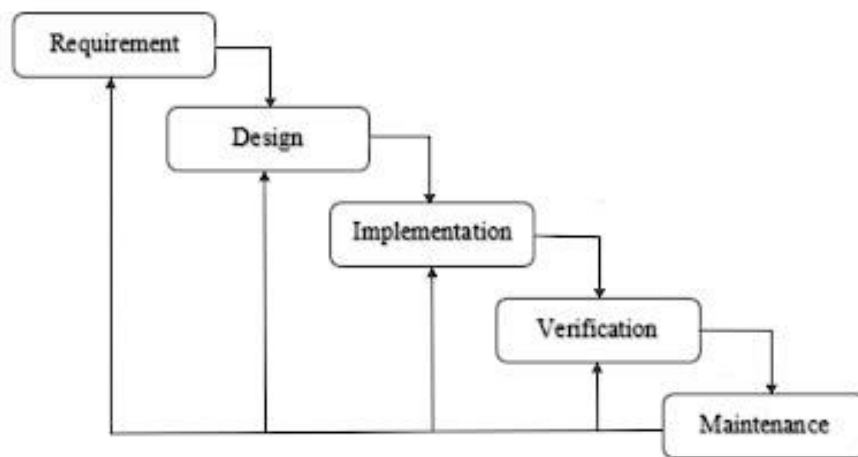
Flutter adalah *SDK* untuk mengembangkan aplikasi seluler yang kuat (aplikasi untuk *iOS* dan *Android*) dari basis kode tunggal yang dibuat oleh *Google* di bawah lisensi sumber terbuka. Tujuannya adalah untuk memungkinkan pengembang menghadirkan aplikasi canggih yang terasa alami di berbagai *platform*. Untuk membuat aplikasi *Flutter*, Anda perlu memahami bahasa *dart*. *Dart* adalah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh *Google* untuk menggantikan *Javascript*. [7].

E. Waterfall

SDLC atau model air terjun sering disebut sebagai model sekuensial linier atau siklus hidup klasik. Model air terjun menyediakan pendekatan aliran hidup perangkat lunak sekuensial atau sekuensial berdasarkan analisis fase, desain, pengkodean, pengujian, dan dukungan [8]. Model *Waterfall* terus digunakan oleh pengembang aplikasi sebagai model untuk membantu pengembang membangun aplikasi mereka. Salah satu kelebihan model *waterfall* adalah mudah dipahami, dan pada setiap tahapan model *Waterfall*, definisi aktivitas sangat jelas dan sangat mudah dipahami. [9].

Tahap menentukan kebutuhan pengguna kemudian berlanjut ke tahap perencanaan yaitu *requirements definition*, *system and software design*, *implementation and unit testing*, *integration and system testing*, *operational and maintenance* [2]. Dalam tahap *requirements* merupakan cara untuk memahami sistem yang mengumpulkan dan memantau data untuk menganalisis dan membuat

kebutuhan. Tahapan *design* merupakan Langkah dalam menggambarkan sistem yang akan dibuat. Jika sudah melewati tahapan *design*, dilanjutkan dengan *implementation* dimana pada tahap ini desain sudah dibuat dan diterapkan pada sistem. Ditahap *integration* dilakukan sebuah pengujian untuk melihat apakah sistem sudah sesuai untuk meminimalisir terjadinya *error*. Tahapan terakhir dalam metode *waterfall* adalah *maintenance* dimana sistem telah selesai diuji dan siap diterapkan di tempat yang dibutuhkan [8]. *Waterfall* memiliki Tahapan – tahapan yang dapat di lihat pada Gambar 2.1



Gambar 2. 1 Tahapan Waterfall

F. Front End

Front-End merupakan istilah yang mengacu padadeveloper yang bekerja dibagian desain layout suatu *website* atau aplikasi, dimana seorang *developer* akan mengerjakan *user interface* agar desain terlihat menarik dan tidak terlihat membosankan untuk dilihat. Seorang *Front-End developer* wajib menguasai program *HTML*, *CSS*, *Javascript* dan juga framework seperti *JQuery*, *Bootstrap* dan lain sebagainya [10].