

BAB III

LANDASAN TEORI

A. Literasi Keuangan

Literasi keuangan merupakan sebuah pengetahuan, informasi, sikap dan keterampilan yang bertujuan untuk mempengaruhi sikap seseorang dalam melakukan pengambilan keputusan terkait keuangan dan juga memberikan kesadaran penuh akan pentingnya pengelolaan keuangan yang tentunya dapat mencapai kesejahteraan individu tersebut. Literasi keuangan cukup sering diperbincangkan karena dapat menjadi solusi dalam menyelesaikan masalah keuangan pada masyarakat. Hal ini dikarenakan kesulitan ekonomi tidak hanya berfokus pada pendapatan dari suatu individu, melainkan faktor lain seperti kesalahan dalam pengelolaan keuangan juga dapat mempengaruhi. Maka dari itu, literasi keuangan merupakan sebuah aspek yang penting dalam mencapai kesejahteraan ekonomi untuk suatu individu [11].

B. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sebuah gabungan atau kombinasi antara teknologi terkini dengan kegiatan seseorang yang menggunakan teknologi dengan tujuan untuk mempercepat dan mempermudah dalam melakukan manajemen serta pengoperasian [12]. Sistem informasi memiliki beberapa manfaat yang dapat menunjang aktivitas dari suatu individu seperti meningkatkan produktivitas kerja serta mempercepat dalam melakukan perhitungan informasi atau akses suatu informasi. Terdapat beberapa komponen yang menjadi bagian dari sistem informasi, yang pertama adalah data. Data merupakan bahan dasar dalam informasi, data dapat berupa gambar, teks, angka dan fakta. Lalu yang kedua adalah teknologi. Teknologi merupakan perangkat keras dan lunak yang digunakan untuk melakukan komputasi data yang telah dimiliki, komputasi disini dapat berupa mengumpulkan, menyimpan dan mengolah. Yang ketiga adalah

proses. Proses merupakan bagaimana suatu data dapat ditampilkan, ditambah, diperbarui dan dihapus. Dan yang terakhir adalah pengguna. Pengguna adalah individu yang menggunakan sistem informasi yang telah dibuat.

C. Android

Android merupakan salah satu jenis sistem operasi berbasis LINUX dengan sumber kode terbuka yang didirikan oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White pada bulan Oktober 2003. Pada awalnya android memiliki tujuan untuk mengembangkan sistem operasi yang canggih pada kamera digital, namun karena pada saat itu pasar dari kamera digital tidak cukup besar, maka fokus perkembangan sistem operasi android pada saat itu dialihkan untuk pasar *smartphone* dengan tujuan untuk bersaing dengan Symbian dan Windows Mobile. Perusahaan Google pada tanggal 17 Agustus 2005 mengakuisisi Android dan pada tanggal 22 Oktober 2008 *smartphone* dengan nama HTC Dream dirilis, dimana *smartphone* tersebut yang pertama kali menggunakan android sebagai sistem operasinya. Hingga saat ini sistem operasi Android telah digunakan di berbagai media seperti *smartphone*, *smartwatch*, dan *smart tv* [13].

D. Dart

Dart merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Google dengan sifat open source dan general purpose. Open source memiliki arti yaitu segala pengkodean yang digunakan untuk membangun bahasa dart dapat dilihat secara bebas, serta dapat ikut berkontribusi dalam pengembangannya. Tujuan awal dari dibuatnya dart oleh Google adalah untuk membuat web internal pada perusahaan Google. Namun seiring berjalannya waktu, google merilis Flutter SDK di atas bahasa pemrograman dart untuk pengembangan iOS, Android dan web. Saat ini bahasa pemrograman dart telah menyentuk versi 3 untuk SDK nya [14].

E. Flutter

Flutter merupakan alat pengembangan yang dikembangkan oleh Google dengan tujuan untuk membuat aplikasi yang dapat berjalan pada berbagai *platform* seperti iOS, Android dan web, sehingga flutter termasuk jenis SDK *Cross – platform*. Beberapa keuntungan ketika membangun aplikasi menggunakan flutter adalah flutter berjalan dengan cepat, hal ini dibuktikan dengan *graphic engine* yang digunakan flutter yaitu Skia-2D. Tidak hanya itu, flutter juga mendukung sistem *hot-reload*. Dengan *hot-reload* maka kompilasi kode akan berjalan secara *real-time*, sehingga tidak perlu melakukan kompilasi ulang ketika terjadi perubahan kode. Hingga saat ini flutter telah digunakan oleh berbagai pengembang untuk membangun aplikasi, serta membantu melakukan pengembangan flutter itu sendiri karena flutter bersifat *open – source* [15].

F. BloC Pattern

BLoC merupakan salah satu design pattern yang membantu pengembang ketika membuat sebuah aplikasi menggunakan teknologi flutter. Secara garis besar BloC memisahkan berkas *presentation* dengan *business logic*. Berkas *presentation* merupakan berkas yang berhubungan dengan tampilan dari aplikasi, dengan kata lain, berkas *presentation* berhubungan secara langsung dengan pengguna, contohnya adalah halaman autentikasi, halaman daftar akun dan sebagainya. Sedangkan berkas business logic adalah bagian dari kode aplikasi yang menangani aturan, proses dan operasi bagaimana data diolah dan bagaimana aplikasi berfungsi [16]. BloC terdiri dari tiga bagian utama yaitu peristiwa, status dan BloC yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Arsitektur BloC

Dengan menggunakan BloC maka pengembangan aplikasi akan jauh lebih cepat, mudah dikembangkan serta mudah dilakukan pengujian.

G. Basis Data

Basis data berasal dari dua kata yaitu basis dan data. Basis memiliki arti tempat, markas, gudang, sedangkan data merupakan sebuah fakta yang mewakili seluruh objek seperti makhluk hidup, barang / benda, kejadian / peristiwa, yang direkam dalam bentuk teks, angka, gambar dan bunyi [17]. Sehingga basis data memiliki pengertian yaitu kumpulan informasi yang disimpan secara rapi dan terstruktur pada perangkat elektronik di dalam sistem komputer [18]. Dikarenakan basis data merupakan sebuah kumpulan dari data, maka tentunya data sendiri memiliki hierarki yang sistematis disusun dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks [17]. Berikut penjelasannya.

1. Database merupakan kumpulan dari berbagai *record* yang saling berhubungan.
2. Berkas merupakan sekumpulan data-data yang berhubungan terhadap suatu objek tertentu.
3. *Record* merupakan sebuah objek yang di dalamnya adalah sekumpulan field. Contoh dari record adalah mahasiswa, dosen, mobil, motor.
4. *Field* merupakan satuan unit yang paling kecil, sehingga *field* tidak dapat dipecah lagi menjadi unit lain yang bermakna. Contoh mahasiswa memiliki *field* seperti nama, umur, npm.
5. *Byte* merupakan bagian yang disimpan di dalam memori. 1 *byte* terdiri dari 8 *bit*.
6. *Bit* hanya mempunyai nilai 0 dan 1. Sistem ini merupakan hal yang digunakan untuk menyimpan dan memproses informasi dalam bentuk digital.

H. MySQL

MySQL merupakan sebuah perangkat lunak dengan sifat *open source* untuk database atau disebut juga dengan *Relational Database Management System (RDBMS)* [19]. RDBMS atau disebut juga dengan sistem manajemen basis data merupakan sebuah program yang digunakan untuk melakukan manajemen basis data yang memungkinkan pengguna untuk dapat melakukan pengolahan data terhadap database [18]. MySQL sangat diminati oleh banyak kalangan karena sifatnya yang *open source*, lalu mendukung berbagai sistem operasi mulai dari Linux, FreeBSD, Windows serta Mac OS. Tidak hanya itu, MySQL memiliki kecepatan yang tinggi, akurasi yang tepat dalam melakukan pengolahan serta penyimpanan basis data dan juga mempunyai struktur tabel yang fleksibel [19]. Sehingga, aplikasi yang menggunakan MySQL sebagai RDBMS, memiliki tingkat pengoptimalan kueri yang tinggi.

I. PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman bersifat *open – source* yang umumnya digunakan untuk pengembangan web dengan sifat dinamis. Pada awalnya PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf dengan tujuan untuk memantau pengguna yang mengunjungi laman website miliknya. Namun seiring berjalannya waktu, PHP menjadi semakin populer dan Lerdorf pun mengubahnya menjadi *open – source*. Hingga saat ini lebih dari 78% website di seluruh dunia dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP. Alasan PHP menjadi sangat populer terhadap kalangan pengembang adalah bahasa pemrograman PHP mudah untuk dipelajari, tidak hanya itu PHP juga mudah dilakukan integrasi terhadap teknologi web lainnya seperti HTML, CSS dan Javascript [20].

J. Laravel

Laravel merupakan framework *open-source* yang dibangun di atas bahasa pemrograman PHP dengan tujuan utama untuk mempermudah pengembangan aplikasi berbasis website. Laravel dikembangkan oleh

seseorang bernama Taylor Otwell pada 2011 dengan tujuan awal untuk menyempurnakan framework Codeigniter. Sejak saat itu, framework laravel menjadi semakin populer dengan berbagai fitur yang menunjang pengembangan aplikasi berbasis *website*. Laravel menggunakan konsep MVC (*Model – View – Controller*) sebagai dasar design pattern yang digunakan. Hal ini bertujuan supaya pengembangan aplikasi yang menggunakan laravel akan jauh lebih mudah, cepat dan minim kesalahan fungsi [21].

