

BAB III

LANDASAN TEORI

Pada bab tiga ini berisikan tentang pembahasan mengenai dasar teori yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas.

3.1. Aplikasi *Mobile*

Menurut Buyens (2001) aplikasi *mobile* berasal dari kata *application* dan *mobile*. *Application* berarti penerapan, lamaran, penggunaan. Dalam konteks teknologi informasi, aplikasi adalah *program* siap pakai yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain, sedangkan *mobile* berarti perpindahan dari suatu tempat ke tempat yang lain.

Aplikasi *mobile* adalah sebuah aplikasi yang terdapat pada perangkat *mobile* seperti PDA, *smartphone*, ataupun telepon seluler. Aplikasi *mobile* memungkinkan pengguna melakukan berbagai aktivitas secara *mobile*. Aktivitas yang dimaksud mulai dari bermain *video game*, mengerjakan pekerjaan kantor, *browsing*, sampai berbelanja.

3.2. Manajemen Keuangan

Manajemen keuangan adalah aktivitas pemilik dan manajemen perusahaan untuk memperoleh sumber modal dengan sangat murah dan menggunakannya dengan sangat efektif, efisien, dan produktif untuk memperoleh laba (Darsono, 2006).

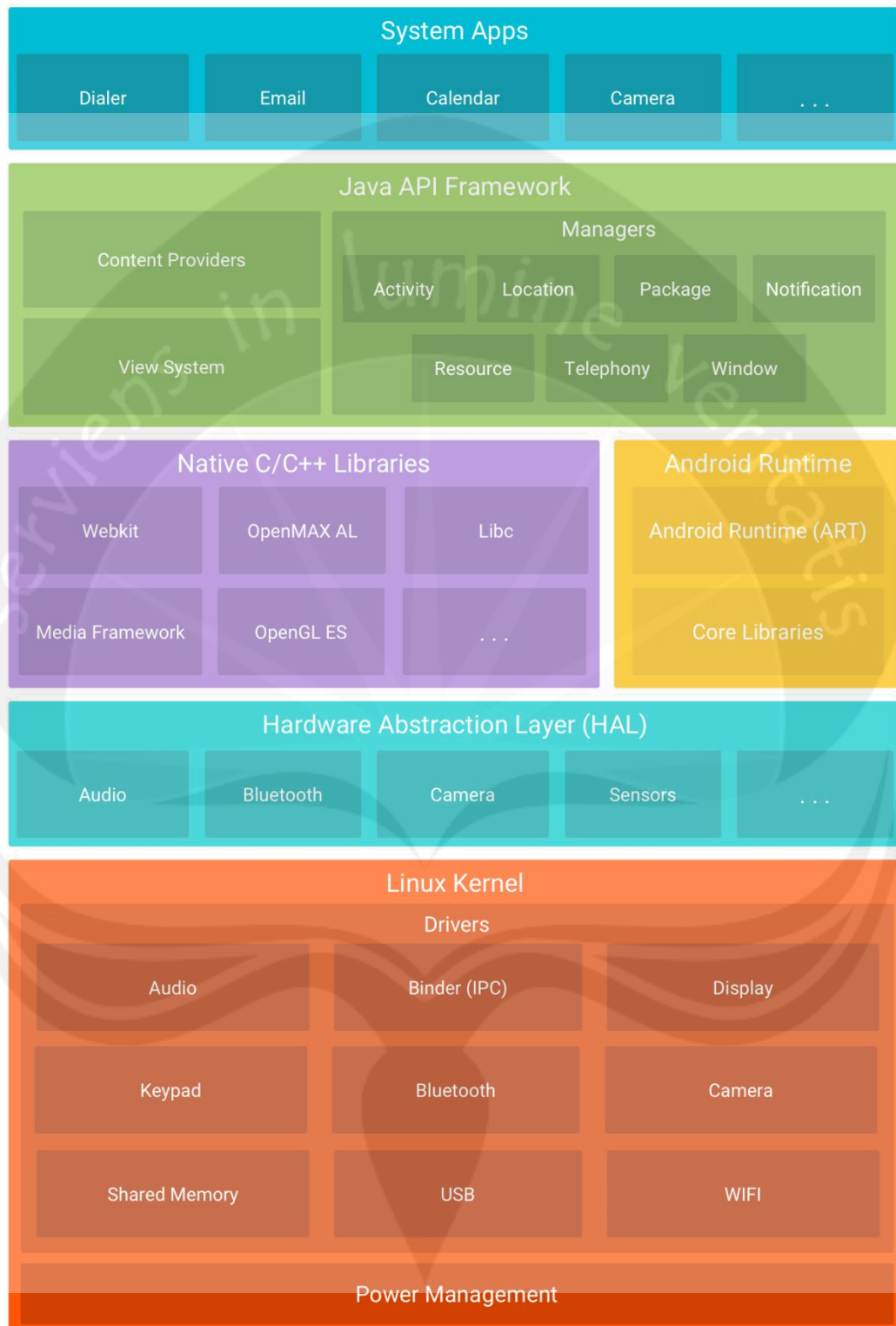
Dalam konteks anak kost, manajemen keuangan dapat diartikan sebagai usaha mengelola keuangan agar dapat

digunakan secara efektif dan efisien. Hal ini berarti mengurangi pengeluaran yang tidak perlu dan memastikan bahwa uang yang dikirim oleh orang tua digunakan untuk kepentingan kuliah.

3.3. Android

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh berbagai jenis piranti bergerak (Nazruddin, 2012).

Saat ini, sistem operasi Android tidak saja berjalan di perangkat *mobile* seperti telepon dan *tablet*, tetapi juga televisi bahkan jam tangan. Aplikasi Android secara *native* dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java, namun pada perkembangannya kita dapat menggunakan bahasa pemrograman lain dalam membuat aplikasi Android.



Gambar 3.1. Arsitektur Android

Sumber: developer.android.com

3.4. Android Studio

Android Studio adalah sebuah IDE dari Google yang diperkenalkan saat event Google I/O yang diselenggarakan pada bulan Mei tahun 2013 dan merupakan IDE alternatif selain IDE Eclipse (Wolfson & Felker, 2013). Dalam website resminya dikatakan bahwa Android Studio adalah IDE resmi untuk mengembangkan aplikasi Android, yang berbasis IntelliJ IDEA.

Sebagai pengembangan dari Eclipse, Android Studio mempunyai banyak fitur baru dibandingkan dengan Eclipse IDE. Berbeda dengan Eclipse yang menggunakan Ant, Android Studio menggunakan Gradle sebagai *build environment*.

3.5. Java

Java adalah nama sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer yang berdiri sendiri (*standalone*) ataupun pada lingkungan jaringan (Shalahuddin & Rosa, 2010).

Bahasa pemrograman Java dikembangkan Sun Microsystems dan dirilis pada tahun 1995 sebagai komponen utama dari Sun Microsystems *platform* Java. Bahasa ini dikembangkan dengan model yang mirip dengan bahasa C++ dan Smalltalk, namun dirancang agar lebih mudah dipakai dan bersifat *platform independent*, yaitu dapat dijalankan diberbagai jenis sistem operasi dan arsitektur komputer. Bahasa ini juga dirancang untuk pemrograman di *internet* sehingga dirancang agar aman dan *portable*.

3.6. PHP

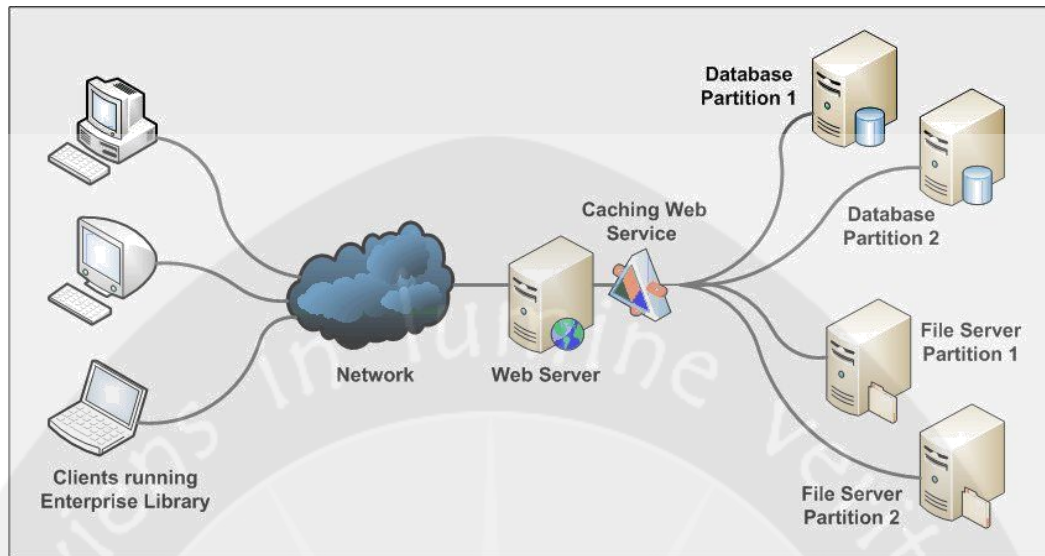
PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah suatu bahasa pemrograman yang berfungsi untuk membangun suatu *website* dinamis (Saputra, 2011). PHP berjalan pada sisi server sehingga PHP sering juga disebut *server side scripting*. Hal ini berarti bahwa untuk menjalankan *script* PHP harus melalui *web server*.

PHP bersifat *open source* dan mampu berjalan pada sistem operasi apa saja. PHP mendukung beberapa *web server* seperti Apache, IIS, *Lighttpd*, dan *Xitami*. Selain itu PHP juga mendukung *database* seperti MySQL, PostgreSQL, mSQL, Informix, SQL Server, dan Oracle.

3.7. Web Service

Web Service adalah sekumpulan aplikasi yang menyediakan *data* dan *service* bagi aplikasi yang lain. *Web service* dapat diakses oleh aplikasi *client* tanpa memperhatikan sistem operasi maupun bahasa pemrograman selama mempunyai standar komunikasi yang sama dengan komponen *web service* tersebut (Danny & Tommy, 2002).

Web Service biasanya berupa operasi logika maupun operasi *query* yang dimanfaatkan oleh banyak *client*. *Client* yang dimaksud yaitu oleh *program* atau aplikasi lain, atau bisa juga dimanfaatkan oleh *web service* lainnya.



Gambar 3.2. Skema Sistem Web Service
 Sumber: bambangsuhartono.wordpress.com

3.8. MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan *data* (Rudianto, 2011).

MySQL sebenarnya merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam *database* untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan *data* yang memungkinkan pengoperasian *data* dikerjakan secara mudah dan otomatis.