

BAB III

LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas mengenai landasan teori yang berhubungan dengan tugas akhir yang dibuat penulis.

3.1. Game Online

Game online merupakan salah satu jenis permainan komputer yang memanfaatkan media jaringan komputer baik berupa LAN atau internet sebagai mediana. Menurut Clark C. Abt, game adalah kegiatan yang melibatkan keputusan pemain, berupaya mencapai tujuan dengan "dibatasi oleh konteks tertentu" (misalnya, dibatasi oleh peraturan). *Game online* bisa menjadi salah satu kegiatan *refreshing* untuk sekedar menghilangkan stress akibat padatnya aktivitas sehari-hari. Kebanyakan *game online* dimainkan oleh banyak pemain dalam waktu yang bersamaan dimana satu sama lain mungkin saja tidak saling mengenal.

3.2. Virtual Item

Menurut *Oxford Dictionary* kata *virtual* berarti maya dan item berarti barang sehingga *virtual item* di *game online* adalah barang-barang yang biasa digunakan pada karakter sebuah *game online* seperti akun *game*, mata uang *game*, *armor*, senjata, kostum, peliharaan yang berfungsi untuk menambah kekuatan pada karakter ataupun hanya untuk membuat karakter menjadi memiliki tampilan yang menarik, keren, dan lucu. Untuk mendapatkan *virtual item* di *game online* biasanya pihak developer *game online* akan memberikan misi kepada para *gamers* yang jika berhasil mereka

selesaikan misinya maka akan diberikan *reward* berupa *virtual item* tertentu. Terkadang juga dapat berupa *event-event* yang diadakan pihak *developer game online* pada waktu-waktu tertentu yang memiliki *reward virtual item* langka. Dikarenakan keterbatasan waktu atau kesibukan sehari-hari, banyak *gamers* yang ingin mendapatkan *virtual item* tertentu secara praktis dengan hanya membayar sejumlah uang tanpa harus bersusah payah untuk menyelesaikan sebuah misi yang terkadang mewajibkan para *gamers* untuk bermain *game online* tersebut dalam waktu yang lama. Peluang ini banyak dimanfaatkan oleh *gamers* untuk mendapatkan penghasilan tambahan bahkan menjadi penghasilan utama mereka dengan memperjual-belikan *virtual item* yang mereka miliki kepada para *gamers* yang membutuhkan *virtual item* mereka.

3.3. Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* adalah aplikasi internet yang berjalan pada *smartphone* atau piranti *mobile* lainnya. Aplikasi *mobile* biasanya membantu para penggunanya untuk terkoneksi dengan layanan internet yang biasa diakses pada PC atau mempermudah mereka untuk menggunakan aplikasi internet pada piranti yang bisa dibawa (Turban, 2012).

Aplikasi *mobile* juga terbagi menjadi beberapa jenis yaitu:

1. Native

Native adalah sebuah aplikasi yang ditujukan pada perangkat *mobile Android, iOS, Symbian, Windows Phone, WebOS* dan lainnya. Aplikasi ini dirancang dengan

menggunakan Bahasa pemrograman seperti Objective-C atau Swift dan Java, kemudian juga alat *Software Development Kit (SDK)* yang di-*install* langsung kedalam perangkat *mobile*. Dalam membangun aplikasi *native* harus menyediakan pengalaman produk yang optimal pada perangkat *mobile*.

2. Website

Aplikasi *Website* merupakan sebuah aplikasi yang diakses menggunakan *web browser* melalui jaringan internet/komputer (Remick, 2011).

Aplikasi *web* juga merupakan suatu perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam Bahasa pemrograman yang mendukung perangkat lunak berbasis *web* seperti HTML, JavaScript, CSS, Ruby, Python, Java dan bahasa pemrograman lainnya.

3. Hybrid

Aplikasi *hybrid* adalah aplikasi *web* yang ditransformasikan menjadi kode *native* pada *platform* seperti iOS atau *Android*. Aplikasi *hybrid* biasa menggunakan *browser* untuk mengizinkan aplikasi *web* mengakses berbagai fitur di *device mobile* seperti *Push Notification*, *Contacts*, atau *Offline Data Storage*. Beberapa *tools* untuk mengembangkan aplikasi *hybrid* antara lain *Phonegap*, *Rubymotion* dan lain-lain.

3.4. MySQL

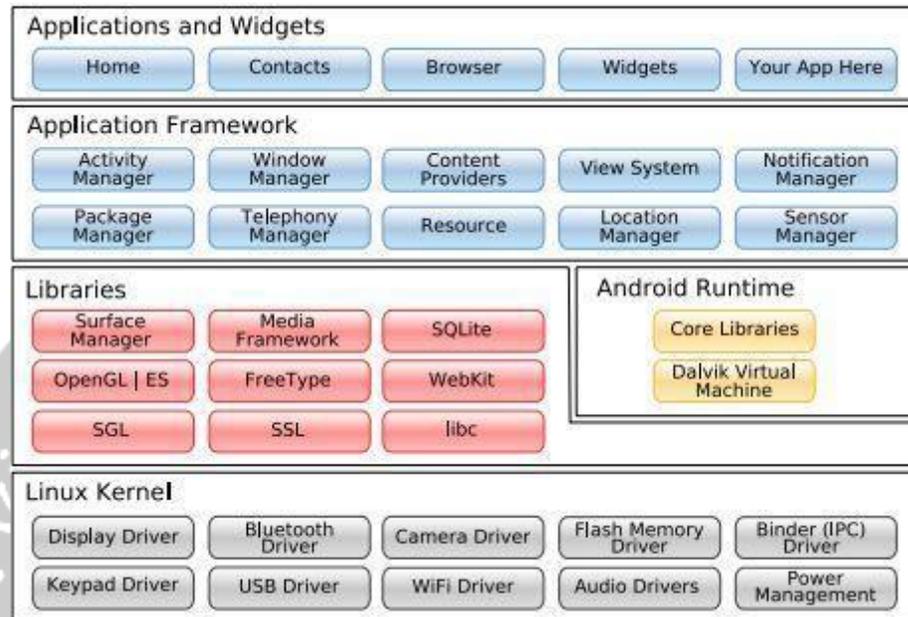
MySQL adalah *database* yang cepat, tangguh, dan sangat cocok jika digabungkan dengan PHP. Dengan *database* kita bisa menyimpan, mencari dan mengklasifikasikan data dengan lebih akurat dan profesional. MySQL menggunakan *SQL*

language (*Structur QueryLanguage*) artinya MySQL menggunakan *query* atau bahasa pemrograman yang sudah standar di dalam dunia *database* (Rohman, 2016).

3.5. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, *Google Inc.* membeli *Android Inc.* yang merupakan pendatang baru pembuat perangkat lunak untuk ponsel/*smartphone* dengan membentuk *Open Handset Alliance (OHA)*. Pada saat perilisan perdana *Android*, 5 November 2007, *Android* bersama *OHA* menyatakan mendukung pengembangan *open source* pada perangkat *mobile* (Zainudin, 2010). Menurut (Setyawan, 2014), hingga November 2013, pangsa pasar *Android* dikabarkan telah mencapai 80%. Dari 261,1 juta telepon pintar yang terjual pada bulan Agustus, September, dan Oktober 2013, sekitar 211 juta diantaranya adalah perangkat *Android*.

Android terdiri dari sebuah kernel yang berbasis *Linux*, dengan *middleware*, *libraries*, dan *API* yang ditulis dalam bahasa pemrograman C dan aplikasi perangkat lunaknya berjalan pada sebuah *application framework* yang kompatibel dengan *Java-libraries* berdasarkan *Apache Harmony*. Sistem operasi *Android* dibangun berdasarkan kernel *Linux* dan memiliki arsitektur sesuai dengan gambar 3.1.



Gambar 3.1. Arsitektur *Android*

3.6. Java

Java adalah sebuah bahasa pemrograman yang pada awalnya dikembangkan oleh *Sun Microsystems*. Kemudian lisensi bahasa Java berubah menjadi milik perusahaan *Oracle* setelah perusahaan tersebut mengakuisisi *Sun Microsystems*. Java sendiri memiliki lisensi gratis yang artinya tidak diperlukan biaya sedikitpun untuk menggunakannya. Bahkan IDE (*Integrated Development Environment*) untuk pemrograman bahasa Java sendiri juga dapat didapatkan secara gratis (Gosling & McGilton; 1996).

Pada bab ini telah dijelaskan mengenai teori yang digunakan oleh penulis sebagai landasan dalam pembangunan sistem ini.