

BAB III

DASAR TEORI

Bab ini akan membahas uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program yang dapat dipergunakan sebagai pembandingan atau acuan di dalam pembahasan masalah.

3.1. Aplikasi Mobile

Aplikasi *Mobile* adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan untuk melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti telepon seluler (*handphone*), PDA (*Personal Digital Assistance*), atau *smartphone*. Aplikasi *mobile* dapat mengakses dan menggunakan suatu aplikasi web secara nirkabel dengan menggunakan perangkat *mobile*, dimana data yang diperoleh hanyalah berupa teks sehingga tidak perlu membutuhkan *bandwidth* yang terlalu besar. Penggunaan aplikasi *mobile* hanya memerlukan telepon seluler yang sudah dilengkapi dengan fasilitas *General Packet Radio Service (GPRS)* dan koneksinya.

Untuk membangun sebuah aplikasi *mobile*, terdapat beberapa aspek yang harus diperhatikan khususnya pada perangkat kerasnya. Dari segi *bandwidth*, saat ini kondisi jaringan sudah memungkinkan untuk mendapatkan *bandwidth* yang cukup besar untuk jaringan seluler.

Selain itu, pertimbangan terhadap keterbatasan piranti *mobile* pun harus diperhatikan (Wijanarko, 2009), yaitu :

1. Keterbatasan kecepatan prosesor dalam mengeksekusi proses.
2. Keterbatasan *RAM*.
3. Ukuran Layar yang tidak terlalu besar, dan juga perbedaan ukuran layar secara fisik dan resolusi pada masing-masing piranti.
4. Keterbatasan masukan pada masing-masing piranti *mobile*.
5. Ketahanan baterai yang berbeda pada setiap piranti *mobile*.

3.2. Kamus

Kamus berdasarkan Kamus besar bahasa Indonesia (Badudu-zain : 2001) adalah buku yang berisi daftar kosakata suku bahasa secara lengkap, tersusun secara alfabetis dan memberikan penjelasan serta contoh pemakaiannya bila perlu. Kamus sendiri adalah serapan dari bahasa arab *qamus*. Sedangkan kamus digital adalah kamus yang lebih mengutamakan pada fasilitas kata elektronik, yaitu sebuah fasilitas yang memungkinkan aplikasi kata memeriksa ejaan dari dokumen yang diketik. Pengguna kamus elektronik dalam aplikasi pemrosesan teks merupakan hal yang tidak dapat dihindarkan. Kamus merupakan basis pemeriksaan, basis

pengetahuan, bahkan sebagai basis penyelidikan (Rinarizky, 2007).

Kamus memiliki makna dasar wadah pengetahuan, khususnya pengetahuan bahasa yang tidak terhingga dalam dan luasnya, seluas dan sedalam lautan (Chaer, 2007:179).

3.3. Bahasa Jawa

Bahasa Jawa merupakan bahasa daerah dari Bangsa Indonesia. Bahasa ini banyak digunakan oleh penduduk di Pulau Jawa dan sekitarnya. Di Yogyakarta khususnya, bahasa ini digunakan sehari - hari oleh masyarakat luas, bahkan para pendatang sering menggunakan bahasa Jawa untuk berinteraksi. Bahasa Jawa mempunyai beberapa tatanan atau strata penggunaannya, yaitu :

1. Ngoko kasar
2. Ngoko alus
3. Madya
4. Madya alus
5. Krama andhap
6. Krama lugu
7. Krama alus

Namun dalam penggunaan sehari hari, tatanan yang paling sering digunakan adalah ngoko kasar dan madya dan krama alus. Jawa ngoko digunakan untuk sesama umur atau bahasa yang digunakan untuk orang yang lebih tua ke yang lebih muda, namun dalam masyarakat luas bahasa ini yang paling banyak digunakan. Jawa Madya, bahasa ini digunakan untuk menghormati dengan orang yang lebih tua, contohnya

anak dengan orang tua, atau orang yang dituakan. Dan Bahasa Krama banyak digunakan untuk orang yang tua, contoh antara murid dan guru.

3.4. Windows Phone

Tahun 2010 merupakan *milestone* tersendiri bagi Microsoft dan *mobile platform*. Dalam industri komputer, hal yang dilakukan Microsoft adalah *reboot strategy*. Microsoft menyebut Windows Phone sebagai a *revolutionary new platform*. Microsoft membuat seluruhnya dari awal dan dengan antarmuka pengguna (*user interface*) yang lebih *clean* dan *fresh*. Dengan filosofi desain yang dinamakan Metro, terinspirasi dari tanda-tanda (*sign*) yang terdapat pada metro subway, antarmuka Windows Phone menunjukkan ciri yang jelas, informasi yang mudah diperoleh, intuitif, dan menggunakan simbol-simbol yang mudah dipahami. Integrasi Windows Phone dengan berbagai layanan di *cloud* yang telah dimiliki Microsoft, sebut saja *Bing*, *Xbox Live*, *Push Notification*, *Office*, dan layanan pihak ketiga telah memberikan kekuatan yang unik, sesuatu yang seharusnya dimulai Microsoft sejak dulu (Puja Pramudya, 2012).

Di sisi lain *platform* pengembangan, Windows Phone menawarkan pengalaman pengembangan yang menarik bagi para pengembang (*developer*). Sebuah Windows Phone diwajibkan memiliki beberapa spesifikasi antara lain:

1. Resolusi 800x480 WGA atau 480x320 HVGA
2. Layar Sentuh
3. Sensor GPS

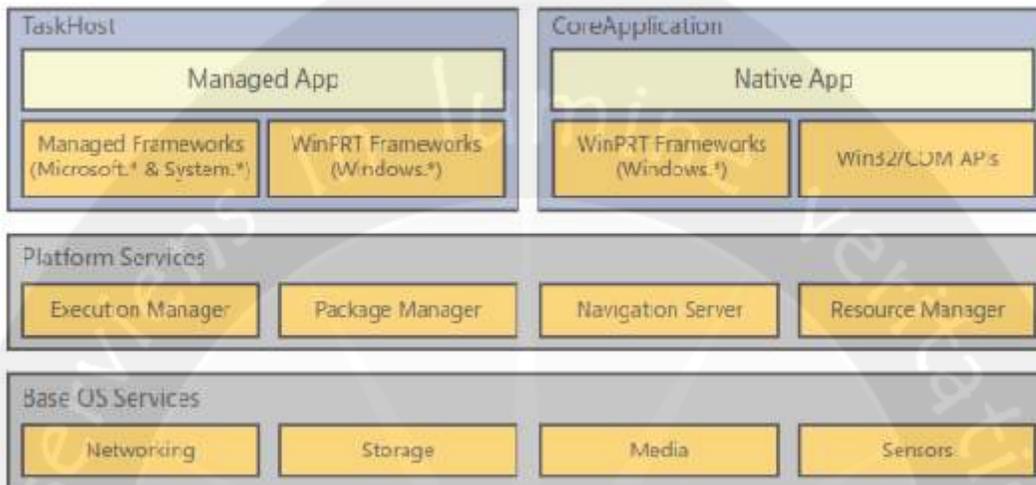
4. Accelerometer
5. Kompas
6. Cahaya
7. Kamera
8. Multimedia
9. GPU dengan DirectX9
10. Tiga Hardware Button

Sebagai pengembang dapat dijamin keseluruhan spesifikasi ini akan dimiliki pada *device* yang mendukung Windows Phone. Seluruh *devicedriver* langsung dibuat oleh Microsoft untuk menjamin konsistensi. Untuk mengembangkan aplikasi di atas, Windows Phone memiliki dua platform yang populer dan modern, antara lain : Silverlight dan XNA

Silverlight terbukti telah memberikan para pengembang web kemampuan untuk mengembangkan antarmuka yang menawan dengan kombinasi kontrol, teks, *grafis vektor*, media, animasi, dan *databinding* yang dapat berjalan pada sejumlah *platform* dan *browser*. Sementara XNA merupakan *platform* gaming yang mendukung 2D dan 3D game yang ditunjuk untuk Xbox 360, konsol dan PC (Puja Pramudya, 2012).

Gambar 3.1 dibawah ini menunjukkan arsitektur dari Windows Phone 8 dimana pengembang aplikasi dapat menggunakan *framework-framework* baik Microsoft, *Windows*, maupun sistem untuk mengembangkan aplikasi mereka. Pengembang juga dapat menggunakan *service* dari *platform* dan mengeksplor semua kemampuan yang dimiliki oleh

Windows Phone 8 ini, yaitu kemampuan dalam *networking*, *storage*, *media*, maupun *sensor*.



Gambar 3.1 Arsitektur Windows Phone