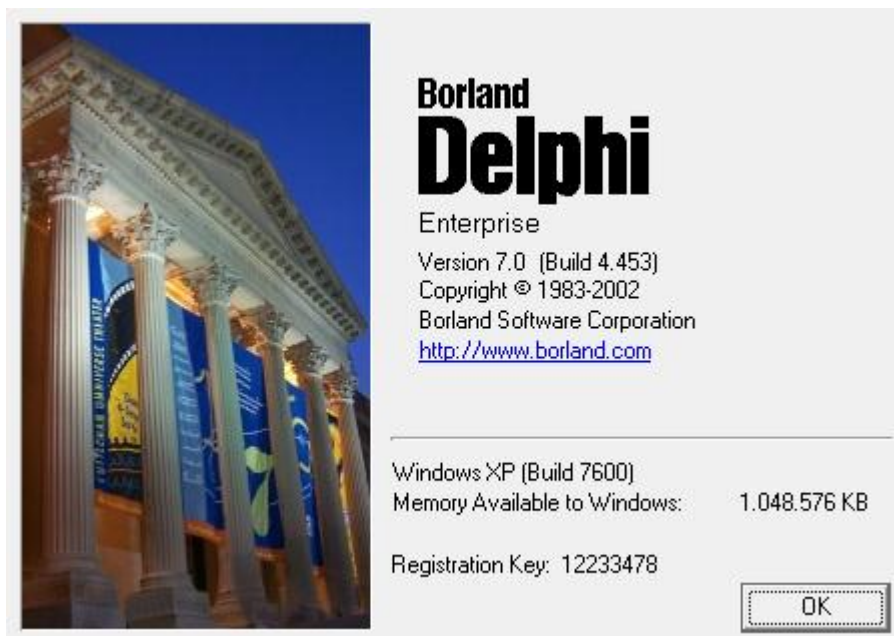


## BAB II

### ANALISIS DAN PERANCANGAN

#### 2.1 Identifikasi Kebutuhan

##### 2.1.1 Borland Delphi 7.0



*Gambar 2.1 Borland Delphi 7.0*

Borland Delphi 7.0 adalah sebuah bahasa pemrograman yang ada di lingkungan windows (*under windows*) yang menggunakan bahasa pascal .

Penggunaan delphi dapat mempersingkat waktu pemrograman, karena tidak perlu lagi menuliskan kode program yang rumit dan panjang untuk menggambar, meletakkan dan

mengatur komponen. Kemudian dapat menyusun aplikasi yang lebih interaktif. Delphi menyediakan cukup banyak pilihan komponen aplikasi, antara lain berupa tombol menu, drop down, ataupun menu pop up, kotak text, radio button, check box, dan sebagainya.

### 2.1.2 Kelebihan Borland Delphi

Borland Delphi 7.0 merupakan pilihan bagi sebagian kalangan programmer untuk membuat aplikasi. Hal ini disebabkan oleh beberapa kelebihan yang ada pada Borland Delphi 7.0 berikut ini :

- Berbasis *Objek Oriented Programming*, seperti bagian yang ada pada program dipandang sebagai suatu objek yang mempunyai sifat-sifat yang dapat diubah dan diatur, sehingga dapat membuat tampilan sebuah program dengan desain sendiri tanpa harus membuat coding yang panjang.
- Suatu file \*.exe, Delphi akan mengkompilasi pada sebuah file executable tunggal. Program yang dibuat dapat langsung didistribusikan dan dijalankan pada komputer lain tanpa perlu menyertakan file lain kecuali file yang berekstensi \*.exe atau aplikasi tersebut membutuhkan file lain seperti database, koneksi atau file pendukung lainnya, ini merupakan kelebihan yang sangat berarti.

### 2.1.3 Gammu

Gammu adalah sebuah aplikasi *cross-platform* yang digunakan untuk menjembatani / mengomunikasikan antara database SMS Gateway dengan *sms devices*. Aplikasi Gammu berupa daemon yang berjalan secara *background*. Setiap saat, gammu memonitor *sms devices* dan database sms gateway. Saat ada sms masuk ke *sms devices*, maka gammu langsung memindahkannya ke dalam inbox dalam database sms gateway. Sebaliknya saat Aplikasi Pengirim SMS memasukkan sms ke dalam outbox dalam database sms gateway, maka gammu mengirimkannya melalui sms devices, dan memindahkan sms ke sentitem dalam database.

### 2.1.4 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan

bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

### **2.1.5 Modem Wavecom**

Modem Wavecom sangat cocok untuk penggunaan sebagai peralatan server pulsa dan sms gateway. Modem serial atau USB memiliki perintah standart yang disebut sebagai AT Command (ATtention), perintah ini ada puluhan, tergantung modemnya. AT Command adalah perintah langsung dengan antarmuka serial atau usb, dengan program komunikasi hyperterminal atau semacamnya, setelah dikonek dan diberi sim card, siap menerima perintah, anda bisa ketikan langsung di hyperterminal perintah AT Command.

Keunggulan dari Modem Wavecom adalah :

- Wavecom jauh lebih stabil daripada GSM Modem/HP
- Wavecom Apakah tidak cukup panas dibandingkan untuk GSM Modem/HP
- Pengiriman SMS lebih cepat daripada GSM Modem/HP (1000 s/d 1200 SMS per jam)
- Dukungan pada perintah dapat memeriksa denyut nadi, Check point, cek pemakaian terbaru dll
- Tidak semua GSM mobile modem mendukung perintah AT

### 2.1.6 Kebutuhan System

Agar Borland Delphi 7.0 ini dapat dioperasikan dengan baik, dibutuhkan perangkat keras (Hardware) dan perangkat lunak (Software) dengan spesifikasi tertentu. Borland Delphi 7.0 memerlukan hardware dengan ruang Harddisk dan memori yang relatif besar untuk pembuatannya tetapi untuk pemakaiannya atau menggunakan hasil file aplikasinya tidaklah membutuhkan spesifikasi yang besar, tergantung besar kecilnya program yang diterapkan pada komputer tersebut. Spesifikasi minimal tersebut antara lain :

- Processor Pentium 233 MHz atau yang lebih tinggi.
- System Operasi Microsoft Windows XP, atau lebih tinggi.
- Memori membutuhkan RAM 64 MB , kecuali untuk Personal 32 MB tetapi disarankan 128 MB atau yang lebih tinggi.
- Untuk Hard Disk minimal size yang kosong adalah sebesar 500MB.
- Membutuhkan Mouse, Keyboard

### 2.1.7 Analisis Kebutuhan Objek

Dalam pengerjaan proyek akhir ini, spesifikasi *Hardware* / perangkat keras yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah :

Processor : Intel Pentium Inside 2GB

Hard disk : 500 GB

RAM : 2 GB

Keyboard, Mouse, dan Modem Wavecom.

Dalam pengerjaan proyek akhir ini spesifikasi *Software* / perangkat lunak komputer yang digunakan adalah :

System operasi : Microsoft Windows 7 Profesional 32 Bit

Text Editor : Microsoft Word 2010

Software Programming : Borland Delphi 7.0