BAB III

ANALISIS KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

3.1 Gambaran Umum Sistem

Sistem three-tier yang akan digunakan, akan dirancang menjadi beberapa *business logic*, misalnya : *business logic* untuk menangani internet banking dan *business logic* untuk menangani SMS banking

Tampilan – tampilan pada aplikasi client terdiri dari beberapa fasilitas, yaitu pengecekan saldo, sejarah transaksi, transfer antar rekening dalam satu bank, info tagihan PLN, dan pembayaran tagihan PLN.

UML digunakan sebagai bahasa pemodelan dalam sistem ini. Tahapan perancangan yang akan dibahas merupakan perancangan yang akan menghasilkan kebutuhan sistem dan pemilihan teknologi, hal itu mencakup iterasi analisis dan perancangan desain.

3.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis dengan pendekatan berarah-obyek (*object oriented*) yang dilengkapi dengan alat (*tools*) dan teknik (*techniques*) yang dibutuhkan dalam sistem, sehingga hasil analisis dari sistem yang dikembangkan menghasilkan sistem yang strukturnya dapat didefinisikan dengan baik dan jelas.

Pada tahap ini digunakan notasi-notasi yang berlaku dalam perancangan UML untuk menggambarkan pemodelan sistem, sehingga dapat membantu dalam hal pembuatan aplikasi.

UML digunakan untuk menggambarkan sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa terlebih dahulu mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut diproses atau di mana data tersebut akan disimpan.

3.3 Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses yang dirancang meliputi :

a. Pembuatan *business object* pada *middle tier* harus bisa mengadopsi kebutuhan aplikasi *client*.
b. Aplikasi *client* dapat ditampilkan dalam bentuk Web dan simulasi SMS
c. *User* dapat mengetahui informasi rekening melalui internet banking atau SMS banking, melakukan transaksi transfer uang melalui internet banking atau SMS banking, transaksi pembayaran tagihan listrik melalui internet banking atau SMS banking, dan info tagihan melalui SMS banking.

3.4 Analisis Kebutuhan Masukan

3.4.1 Analisis Kebutuhan Masukan pada Internet Banking

Kebutuhan masukan dari user dibutuhkan untuk beberapa menu yang digunakan untuk keperluan yang berbeda, yaitu :

1. Menu login aktivasi, kebutuhan masukannya yaitu :

a. Access ID

b. Access Code

2. Menu aktivasi user, kebutuhan masukannya yaitu :

a. User ID

b. PIN

c. Konfirmasi PIN

d. Alamat Email

3. Menu login user, kebutuhan masukannya yaitu :

a. User ID

b. Password

4. Menu Cek Saldo, kebutuhan masukkannya adalah nomor rekening yang dimiliki oleh nasabah yang bersangkutan. Sistem kemudian akan menampilkan saldo terakhir nasabah.

5. Menu Sejarah Transaksi, kebutuhan masukkannya adalah nomor rekening yang digunakan untuk melihat sejarah transaksi. Banyaknya transaksi yang dapat dilihat adalah 5 transaksi terakhir.

6. Menu Transfer Antar Rekening, kebutuhan masukannya yaitu :

a. Nomor rekening pengirim

b. Jumlah

c. Nomor Rekening Penerima

d. Berita

7. Menu Pembayaran Listrik, kebutuhan masukannya yaitu :
    a. Nomor rekening
    b. Penyedia layanan
    c. Nomor pelanggan
8. Menu Ubah PIN, kebutuhan masukannya yaitu :
    a. PIN lama
    b. PIN baru
    c. Konfirmasi PIN baru
    d. Alamat email

3.4.2 Analisis Kebutuhan Masukan pada SMS Banking

Masukan dari user berupa *keyword* (kata kunci) untuk mendapatkan informasi yang diinginkan. *Keyword* berupa kode singkat yang dibedakan berdasarkan jenis transaksi yang akan dilakukan oleh nasabah.

3.5 Analisis Kebutuhan Keluaran

3.5.1 Analisis Kebutuhan Keluaran pada Internet Banking

Sedangkan kebutuhan keluaran yang diproses dari masukan user yaitu berupa :

1. Tampilan cek saldo, kebutuhan keluarannya yaitu :
    a. Nomor rekening
    b. Saldo Terakhir

2. Tampilan sejarah transaksi, kebutuhan keluarannya yaitu :

   a. Nomor rekening

   b. Tanggal Transaksi

   c. Deskripsi (berupa keterangan aktivitas transaksi)

   d. Aksi

   e. Mutasi

   f. Saldo

3. Tampilan transfer antar rekening, kebutuhan keluarannya yaitu :

   a. Nomor rekening pengirim

   b. Nomor rekening penerima

   c. Jumlah

   d. Berita

4. Tampilan konfirmasi pembayaran listrik, kebutuhan keluarannya yaitu :

   a. Nomor rekening

   b. Penyedia layanan

   c. Nomor pelanggan

   d. Nama Pelanggan

   e. Pilihan bulan tagihan yang akan dibayar. Terdiri dari bulan, tahun dan jumlah tagihan.

3.5.2 Analisis Kebutuhan Keluaran pada SMS Banking

Sistem ini akan menghasilkan suatu info dalam bentuk text, yaitu :

1. Info saldo terakhir tabungan

2. Info 5 transaksi terakhir
3. Konfirmasi transfer antar rekening
4. Info tagihan PLN
5. Konfirmasi pembayaran tagihan PLN

3.6 Analisis Awal Fungsionalitas Sistem

Kelebihan model arsitektur *three-tier* adalah kemampuannya dalam *component reuse* dengan memisahkan kode–kode *business logic* dan *data access*.

Dalam penerapan model arsitektur *three-tier* dengan COM+ ini dibutuhkan *middle-tier* yang menggunakan sistem operasi Windows XP Professional. Permasalahan yang timbul adalah keperluan dalam membuat *business object* ke *middle-tier* yang memiliki budaya pemrograman yang berbeda dengan model arsitektur *two-tier*, cara melakukan kompilasi program yang berbeda, cara distribusi aplikasi yang berbeda, dan kesulitan utama yang dihadapi oleh programmer adalah dalam hal *debugging*. Untuk mengatasi permasalahan *debugging* ini, digunakan metode khusus dalam men-*debug* yaitu dengan penggunaan guID.