

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENDEBETAN BIAYA TOKEN

Indrajani

Information System, Bina Nusantara University
e-mail : indrajani@yahoo.com, indrajani1521@lecturer.binus.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis sistem yang sedang berjalan dan merancang pengembangan sistem informasi pendebitan biaya token. Metode penelitian yang digunakan terdiri dari studi pustaka, wawancara, survei, metode analisis, dan metode perancangan yang dilakukan dengan pendekatan berorientasi objek. Dari penelitian ini dihasilkan pengembangan sistem informasi pendebitan biaya token. Simpulan yang didapat dari pengembangan sistem informasi biaya token ini antara lain adalah tersedianya laporan pendebitan biaya token yang terdistribusi ke seluruh cabang

Keyword : Pengembangan, Sistem, Informasi, Pendebitan Biaya, Token

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dalam dunia maya yang demikian pesatnya, maka penggunaan token sebagai salah satu alat untuk bertransaksi *financial* atau non *financial* pada *internet banking* dan *EDC* pun tak kalah kemajuannya baik dalam jumlah penggunaannya maupun dalam hal kualitas keamanannya. Dengan meluasnya penggunaan token yang mencakup permohonan token baru dan penggantian token yang rusak di cabang-cabang, maka diperlukan adanya laporan yang menginformasikan pada cabang tersebut agar dapat mendebet rekening nasabahnya. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan sistem informasi pendebitan biaya token, di mana salah satu fungsi sistem ini adalah menghasilkan laporan pendebitan biaya token yang didistribusikan otomatis dari pusat ke cabang-cabang.

Ruang lingkup

Sistem penelitian terbatas hanya pada pengembangan sistem informasi pendebitan biaya token.

Tujuan dan manfaat

Tujuan penelitian ini adalah :

- Menganalisis sistem yang berjalan
- Mengembangkan dan merancang sistem informasi pendebitan biaya token

Manfaat penelitian ini adalah :

- Memudahkan cabang untuk mengetahui perkembangan dan jumlah permohonan baru atau pergantian token yang rusak pada tiap harinya.
- Memudahkan cabang untuk mendebet rekening nasabah yang telah melakukan permohonan token baru atau penggantian token yang rusak setiap hari.
- Memudahkan kantor pusat untuk mengetahui perkembangan dan jumlah permohonan baru atau pergantian token yang rusak di tiap cabang.
- Meningkatkan pelayanan pada nasabah
- Meningkatkan pendapatan perusahaan

Metodologi Penelitian

- Metode kepustakaan
- Metode pengumpulan data yaitu survei, wawancara, dan observasi.
- Metode Analisis
- Metode Perancangan
Membuat desain sistem melalui metode *Unified Modelling Language (UML)* dengan memakai pendekatan *Object Oriented Analysis & Design (OOAD)* yang didalamnya mencakup *Class Diagram*, *Use Case Diagram*, dan pembuatan rancangan layar.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen peralatan model *requirements*, *function* dan *interface* (Mathiassen, 2000). Sistem Informasi merupakan kombinasi teratur apapun dari sumber daya manusia, *hardware*, *software*, data, dan jaringan. Daur hidup suatu sistem meliputi (O'Brien, 2006) :

- Investigasi
- Analisis
- Desain
- Implementasi
- Pemeliharaan

Unified Model Diagram

Unified Model Diagram (UML) adalah bahasa standar untuk menulis cetakan biru *software*. UML digunakan untuk memvisualisasi, menspesifikasi, membangun dan mendokumentasikan hasil dari sebuah system intensif *software*.

Use Case menunjukkan hubungan interaksi dari *actors* dan *use cases* di dalam suatu sistem (Mathiassen, 2000) . Bertujuan untuk menentukan bagaimana *actors* berinteraksi dengan sebuah sistem.

Beberapa istilah lainnya dalam UML adalah :

- *Statechart Diagram*
Menggambarkan state (keadaan) yang dialami semua objek dalam suatu *class* yang *specific* serta transisi (*event*) yang memicu terjadinya suatu *state*.
- *Class Diagram*
Menggambarkan kumpulan dari *class-class* yang ada serta hubungan diantara *class* tersebut. *Class* mempunyai *attributes* dan *operations* yang berbeda-beda.

Basis Data

Database adalah kumpulan data-data komputer terintegrasi, terorganisasi dan disimpan dalam sebuah fasilitas yang mudah digunakan. Alat-alat penyimpanan akses langsung harus digunakan oleh semua data-data perusahaan dan dapat diintegrasikan (Connolly, Thomas M 2002). *Database* adalah penggunaan bersama dari data yang terhubung secara logis dan deskripsi dari data, yang dirancang untuk keperluan informasi dari suatu perusahaan . Dua tujuan utama dari konsep *database* adalah untuk memperkecil pengulangan data dan mencapai independensi data. Pengulangan data (*data redudansi*) adalah duplikasi dari data, yaitu data yang sama yang disimpan dalam bermacam-macam *file*. *Independensi data* adalah kemampuan untuk membuat perubahan dalam struktur data tanpa membuat perubahan untuk program yang memproses data. Independensi data dilakukan melalui penempatan spesifikasi data dalam tabel-tabel dan kamus yang terpisah secara khusus dari program-program. Program tersebut menunjukkan tabel dalam pemesanan untuk mengakses data. Perubahan struktur data hanya dilakukan sekali di dalam tabel

Interaksi Manusia dan Komputer

IMK (Interaksi Manusia Komputer) adalah suatu studi mengenai bagaimana manusia berinteraksi dengan komputer dan sampai sejauh mana komputer dikembangkan untuk interaksi yang berhasil dengan manusia. Satu faktor penting dari IMK adalah *user-user* yang berbeda akan membentuk konsepsi-konsepsi atau model-model mental yang berbeda mengenai cara mereka berinteraksi, belajar dan menyimpan pengetahuan dan keahlian (model kognitif yang berbeda untuk orang dengan "*left-brained*" dan "*right-brained*". Pada akhirnya, preferensi user akan berubah setelah mereka secara gradual menguasai *interface-interface* baru (Shneiderman, 1998).

3. METODE PENELITIAN

Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Nasabah pengguna *internet banking* jika akan melakukan transaksi finansial harus memiliki *token* yang berguna untuk keamanan bertransaksi tentunya. Syarat mendapatkan *token* adalah :

- Melakukan proses registrasi melalui *internet banking*

Tanggal : 07/04/2008 Jam : 14:49:15

ADMINISTRASI - REGISTRASI KEYBCA

USER ID ANDA : RUI20

NO KARTU ATM : 6019001501642775

BIAYA ADM DARI REKENING : 0250000600

KEYBCA DIAMBIL DI CABANG : JAKARTA
0035-SUDIRMAN

Catatan :
* Setiap permohonan akan dikenakan biaya.
* No. Kartu ATM diisi dengan No. Kartu ATM yang digunakan untuk registrasi internet di ATM.

Lanjutkan

Copyright © 2000 BCA All Rights Reserved

Gambar 3.1 Proses Registrasi Permohonan Token

Tanggal : 07/04/2008 Jam : 14:49:41

ADMINISTRASI - REGISTRASI KEYBCA

USER ID ANDA : RUI20

NO KARTU ATM : 6019001501642775

BIAYA ADM DARI REKENING : 0250000600

KEYBCA DIAMBIL DI CABANG : 0035 - KCK SUDIRMAN
JAKARTA

SILAKAN MEMASUKKAN PIN : [REDACTED]

PASTIKAN DATA YANG DIINPUT TELAH BENAR
BCA TIDAK BERTANGGUNG JAWAB TERHADAP
KESALAHAN PENGINPUTAN DATA

Kirim Batal

Copyright © 2000 BCA All Rights Reserved

Gambar 3.2 Proses Registrasi Melalui Internet Banking

Tanggal : 08/04/2008 Jam : 09:59:01

ADMINISTRASI - REGISTRASI KEYBCA

REGISTRASI KEYBCA SUDAH SELESAI

KEYBCA DAPAT ANDA AMBIL DI CABANG BCA YANG ANDA DAFTARKAN 10 HARI KERJA KEMUDIAN DENGAN MENUNJUKKAN KARTU IDENTITAS, KARTU ATM BCA DAN BUKTI KEPEMILIKAN REKENING

Copyright © 2000 BCA All Rights Reserved

Gambar 3.3 Registrasi Token Berhasil

- Datang langsung pada *customer service* untuk melakukan registrasi permohonan token
- Melalui pameran-pameran yang diadakan oleh bank di tempat-tempat tertentu.

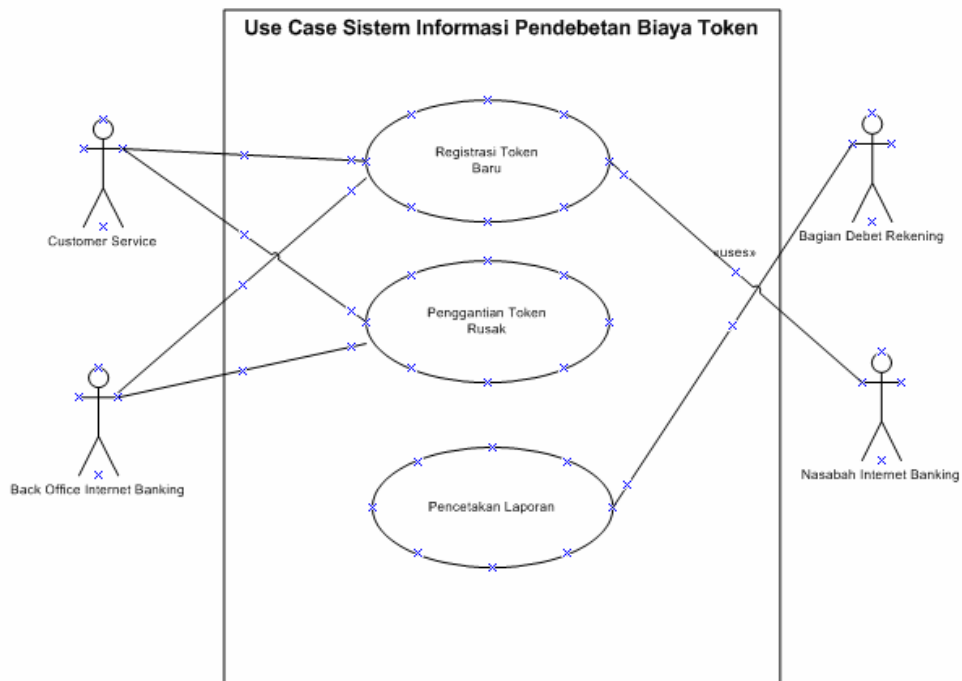
Permasalahan

- Cabang-cabang memiliki kesulitan untuk mengetahui perkembangan dan jumlah permohonan baru atau penggantian token yang rusak pada tiap harinya.
- Cabang-cabang memiliki kesulitan untuk mendebet rekening nasabah yang telah melakukan permohonan token baru atau penggantian token yang rusak setiap hari.
- Kantor pusat memiliki kesulitan untuk mengetahui perkembangan dan jumlah permohonan baru atau pergantian token yang rusak di tiap cabang.

Usulan Pemecahan Masalah

Dengan adanya pengembangan sistem informasi pendebetan biaya token maka akan dihasilkan laporan yang berisi nasabah mana saja yang akan didebet dan nasabah mana saja yang gratis mendapatkan token. Laporan tersebut akan langsung didistribusikan ke tiap cabang setiap harinya secara otomatis sehingga tiap cabang dapat langsung mendebet rekening nasabahnya dan dapat mengetahui jumlah permohonan baru atau pergantian token.

Proses Bisnis Yang Diusulkan



Gambar 3.4 Use Case Yang Diusulkan

Perancangan Basis Data

Nama Tabel : Tbl_DebetRek

Tabel 3.1 Tabel Tbl_DebetRek

No.	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	PK_ID	numeric	18
2	CreatedDate	datetime	
3	KdDebet	varchar	3
4	CabToken	varchar	40
5	CabKota	varchar	15
6	SN_Token	varchar	25
7	KeyId	varchar	35
8	No_Kartu	varchar	35
9	No_Rekening	varchar	15
10	FirstName	varchar	40
11	KdApl	varchar	25
12	WktKonek	datetime	
13	Nama_Corp	varchar	30

Nama Tabel : Tbl_Gratis

Tabel 3.2 Tabel Tbl_Gratis

No.	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	NoKartu	varchar	35
2	KeyId	varchar	35
3	NamaNasabah	varchar	40
4	EmailAddr	varchar	128
5	Lain1	varchar	25
6	Lain2	varchar	25
7	Lain3	varchar	25

Nama Tabel : Tbl_LogToken

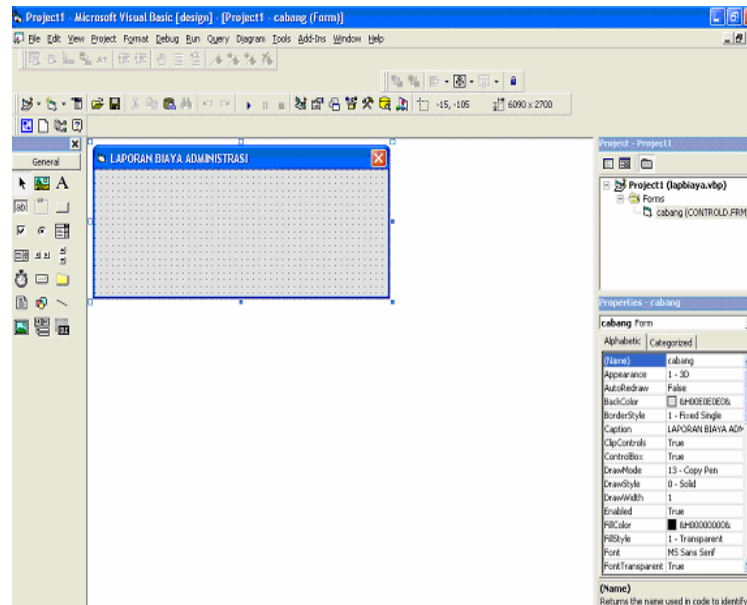
Tabel 3.3 Tabel Log_Token

No.	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	PK_ID	numeric	18
2	CreatedDate	datetime	
3	KdLog	varchar	35
4	SN_Token	varchar	25
5	KeyId	varchar	35
6	No_Kartu	varchar	35
7	No_Rekening	varchar	15
8	FirstName		40
9	Identitas		100

Nama Tabel : Tbl_MhnToken

No.	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	PK_ID	numeric	18
2	CreatedDate	datetime	
3	SN_Token	varchar	25
4	KeyId	varchar	35
5	No_Kartu	varchar	35
6	No_Rekening	varchar	15
7	FirstName	varchar	40
8	CabToken	varchar	40
9	MFTgILhr	varchar	25
10	MFAlamat1	varchar	40
11	MFAlamat2	varchar	40
12	MFAlamat3	varchar	40
13	MFAlamat4	varchar	40
14	MFAlamat5	varchar	40
15	MFAlamat6	varchar	40
16	MFAlamat7	varchar	40
17	MFAlamat8	varchar	40
18	KdApl	varchar	25
19	Kd_Status	varchar	3
20	JnsKoneksi	varchar	15
21	WktKonek	datetime	
22	KdManual	varchar	1
23	TglMohon	datetime	

Perancangan Layar

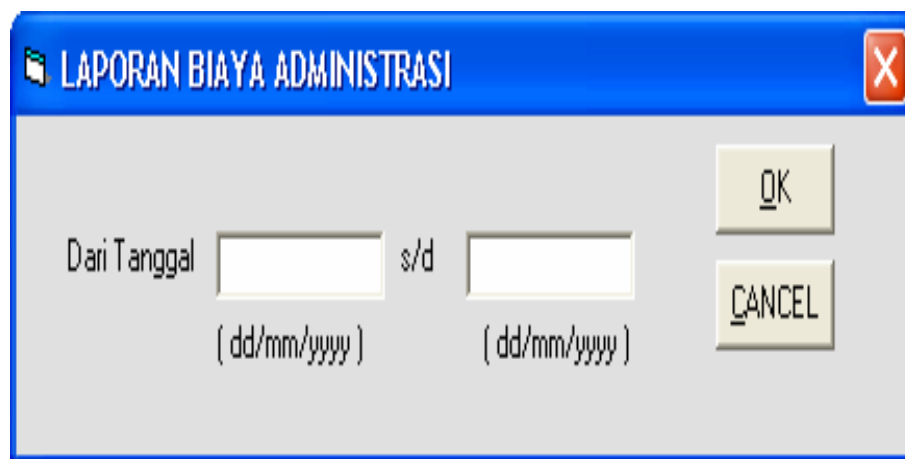


Gambar 3.5 Rancangan Pendebetn Biaya Token



Gambar 3.6 Rancangan Cetak Ulang Pendebetn Biaya Token

4. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 4.1 Layar Cetak Ulang Pendebetn Biaya Token

Contoh Laporan yang dihasilkan :

IRETENSI : RA 1B/6B/2T LAPORAN PENDEBETAN BIAYA TOKEN FREKUENSI : HARIAN
 LAPORAN : EBS-0002 TANGGAL : 18/02/2008
 CABANG : 0001 - KANTOR PUSAT OPS. JAM CETAK : 16:59:42
 HALAMAN : 1

NO	S/N TOKEN	DC	MERK TOKEN	NO KARTU/REKENING PRIMARY	NO REKENING DEBET	TGL KONEKSI
1	3123559066	IB	ActivCard	6019002518934304	0010460000	15/11/2007 10:04:50
2	3123466364	IB	ActivCard	6019002512110935	6430069151	15/11/2007 18:16:17

Total : 2

IRETENSI : RA 1B/6B/2T LAPORAN PENDEBETAN BIAYA TOKEN FREKUENSI : HARIAN
 LAPORAN : EBS-0002 TANGGAL : 18/02/2008
 CABANG : 0002 - PASAR BARU JAM CETAK : 16:59:42
 HALAMAN : 1

NO	S/N TOKEN	DC	MERK TOKEN	NO KARTU/REKENING PRIMARY	NO REKENING DEBET	TGL KONEKSI
1	3123429468	IB	ActivCard	6019001051222812	4770069241	15/11/2007 14:00:59
2	3123446434	IB	ActivCard	6019003000892984	2246000881	15/11/2007 15:39:31
3	3123561052	IB	ActivCard	6019001054082783	0030385535	15/11/2007 9:37:05
4	3123561649	IB	ActivCard	6019003000556126	2241432558	15/11/2007 9:59:13
5	3123562127	IB	ActivCard	6019001558329706	6340155082	15/11/2007 11:30:00
6	3123562981	IB	ActivCard	6019004004959795	3500290446	15/11/2007 10:31:49
7	3123564282	IB	ActivCard	6019002511293724	8840403794	15/11/2007 10:23:56

Total : 7

Gambar 4.2 Laporan Pendebetn Biaya Token

5. KESIMPULAN

Simpulan yang didapat dari penelitian ini adalah :

- Pengembangan sistem informasi pendebetn biaya token ini menghasilkan beberapa fasilitas antara lain laporan pendebetn biaya token dan cetak ulang pendebetn biaya token
- Setiap cabang akan dengan mudah mengetahui perkembangan permohonan token baru dan penggantian token rusak
- Setiap cabang akan dengan mudah mendebet rekening nasabah yang telah mengajukan permohonan atau penggantian token.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Connolly, Thomas M.(2002). *Database System: A Pratical Approach to Design, Implementation and Management*. Pearson Education Limited, 1-1000.
- Mathiassen, Lars; Munk-Madsen, Andreas, 2000, *Object Oriented Analysisi & Design*, Marko Publishing ApS, Aalborg, Denmark.
- O'Brien, James A., Pengantar Sistem Informasi, 2006, Mc Graw Hill
- Shneiderman, Ben .(1998). *Designing the user interface : Strategies for Effective Human Computer Interconnection*, Third Edition. Addison Wesley Longman, Inc, Massacuhsetts.