

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI EDC GATEWAY

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 aplikasi EDC Gateway di mana aplikasi ini akan bermanfaat sebagai perantara seluruh transaksi yang dilakukan EDC dengan aplikasi *internet banking*. Metode penelitian yang digunakan terdiri dari studi pustaka, wawancara, survei, metode analisis, dan metode perancangan yang dilakukan dengan pendekatan berorientasi objek. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi EDC Gateway. Simpulan yang didapat dari perancangan aplikasi EDC Gateway ini tersedianya fasilitas *Setting Communication dan Option*, proses pemeliharaan tabel *User, Long Error Message Conversion, dan Payment*.

Keyword : Analisis, Perancangan, EDC Gateway

1. PENDAHULUAN

Dengan semakin meningkatnya transaksi yang dilakukan pada EDC, di mana fungsi EDC bukan hanya digunakan sebagai tempat transaksi pembayaran kartu kredit saja, tetapi sekarang ini EDC memiliki multi fungsi antara lain transaksi kartu debit dan transaksi *bcabizz*. Pada transaksi *bcabizz*, kita dapat melihat informasi saldo, pembayaran PAM, pembayaran PLN, pembayaran kartu kredit, transfer, dan fasilitas lainnya. Oleh karena itu diperlukan suatu aplikasi untuk menghubungkan EDC dengan aplikasi *internet banking*, maka dibuatlah analisis dan perancangan aplikasi EDC Gateway.

Ruang lingkup

Sistem penelitian terbatas hanya pada analisis dan perancangan aplikasi EDC Gateway.

Tujuan dan manfaat

Tujuan penulisan penelitian ini adalah :

- Menganalisis sistem yang berjalan
- Merancang aplikasi EDC Gateway

Manfaat penulisan penelitian ini adalah :

- Memudahkan
- 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 redundansi*) 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).

EDC

EDC adalah singkatan dari Electronic Data Capture. Fungsi EDC ini untuk bertransaksi Debit/Tunai/Kartu kredit. EDC banyak digunakan oleh kasir-kasir di berbagai tempat pembelanjaan. Dengan menggosokkan kartu atm atau kartu kredit pada EDC, maka data yang tersimpan dalam *magnetik strips* akan terbaca dan diteruskan melalui jaringan telepon ke pusat komputer dari bank pemilik kartu tersebut. Dalam waktu singkat, komputer akan menjawab apakah pemilik kartu itu memiliki dana atau tidak. Pesan bahwa transaksi ditolak atau diterima segera langsung dapat diterima oleh kasir.

Untuk jenis *Mobile EDC*, maka dapat digunakan di mana saja dengan menggunakan *dial up SIM Card* yang berbasis GSM.



Gambar 2.1 *Mobile EDC*

Layanan EDC ini merupakan salah satu alternatif pembayaran yang cukup efisien, dari segi biaya maupun pembayaran. Juga efektif dari segi waktu penagihan, sehingga memberikan banyak keuntungan bagi *merchant*.

3. METODE PENELITIAN

Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Fungsi EDC bagi pemegang kartu ATM atau kartu kredit antara lain tidak perlu lagi menyediakan uang, tidak perlu lagi menghitung uang, ada bukti pembayaran berupa struk EDC, tidak khawatir dana giro tidak ada di bank, yang bisa berdampak buruk pada kredibilitas para nasabah, serta tidak ada resiko uang dicuri atau dirampok. Sedangkan bagi *merchant-merchant* disediakan fasilitas laporan Transaksi Harian yang merupakan transaksi rincian per EDC setiap hari dan juga layanan *Merchant Detail Settlement Report* yang merupakan Settlement Transaction per EDC per hari. Selain itu, *merchant* juga dapat menerima laporan tersebut dalam bentuk *text file* yang dikirim melalui *e-mail*.

Permasalahan

Pemegang kartu ATM atau kartu kredit hanya dapat melakukan transaksi pembayaran untuk transaksi yang dilakukan di tempat pembelajaan seperti supermarket Hero, Carrefour, Minimarket Indomaret, bioskop 21, dan tempat-tempat yang memiliki mesin EDC. Namun sehubungan dengan perkembangan teknologi informasi, persaingan yang ketat antar bank di Indonesia, dan kebutuhan nasabah untuk dilayani lebih lagi, di mana nasabah ingin menggunakan EDC sama seperti mereka menggunakan mesin ATM atau *internet banking*.

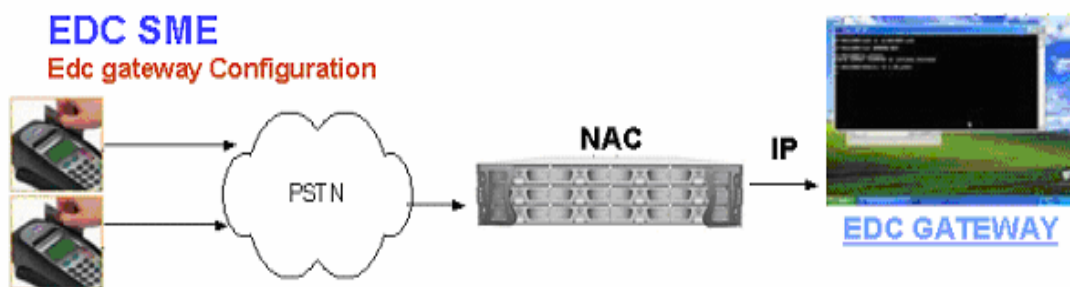
Usulan Pemecahan Masalah

Pada fungsi EDC ditambahkan fasilitas sebagai berikut :

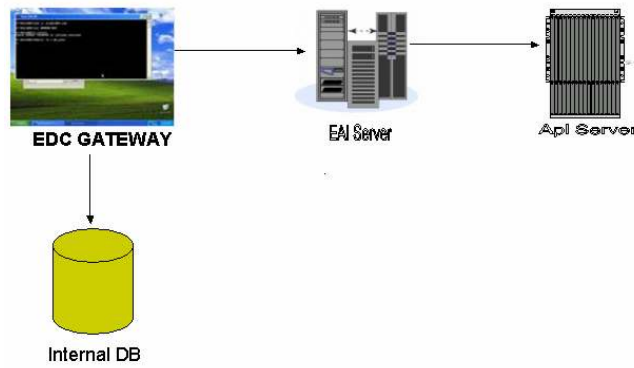
- DebitEdc
- LoginEdc
- Mutasi
- Payment EDC
- Rate
- Transfer EDC

Dengan demikian nasabah dapat melakukan transaksi seperti di mesin ATM atau *internet banking*, antara lain transaksi debit, login, mutasi, pembayaran, melihat suku bunga, dan transfer pada EDC. Untuk mendukung keperluan tersebut maka dibuatlah aplikasi EDC Gateway.

Proses Bisnis Yang Diusulkan



Gambar 3.1 Konfigurasi EDC Gateway



Gambar 3.2 Konfigurasi EDC Gateway dengan Aplikasi Internet Banking

Gambar 3.3 Use Case Yang Diusulkan

Perancangan Basis Data

Nama Tabel : Tabel User

Tabel 3.1 Tabel User

No.	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	UserId	Text	8
2	Password	Text	8

Nama Tabel : Tabel Message

Tabel 3.2 Tabel Message

No.	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	Original	Text	100
2	Conversion	Text	100

Nama Tabel : Tabel Payment

Tabel 3.3 Tabel Payment

No.	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	Prefix_No	Text	6
2	Company_Name	Text	50
3	Company_Code	Text	4
4	Transaction_Type	Text	1

Nama Tabel : Tabel Transaction_Type

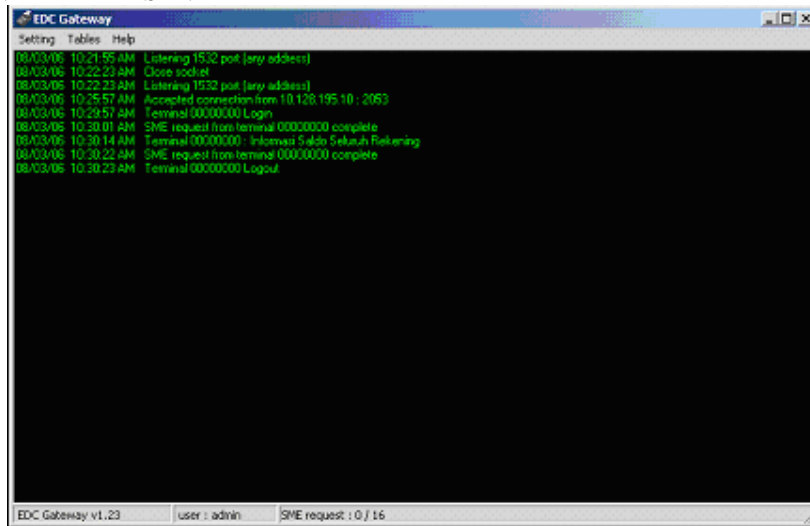
Tabel 3.4 Tabel Transaction_Type

No.	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	Transaction_Type	Text	1
2	Transaction_Name	Text	50

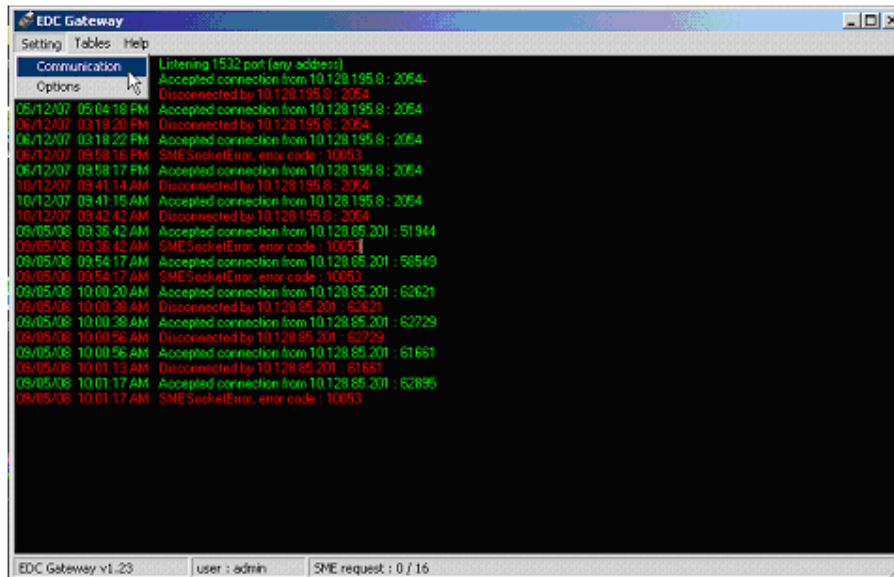
Struktur Menu

1. Setting
 - a. Communication
 - b. Option
2. Tables
 - a. User
 - b. Long Error Message Conversion
 - c. Payment

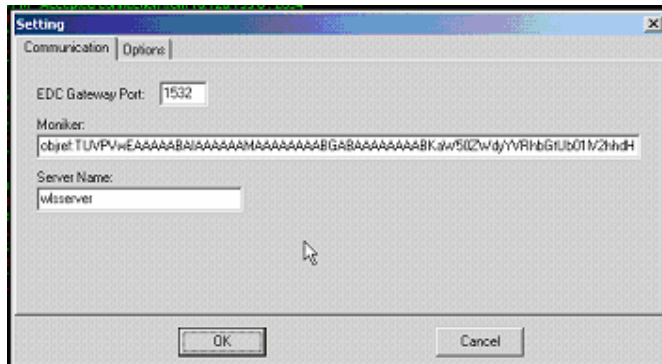
4. HASIL DAN PEMBAHASAN



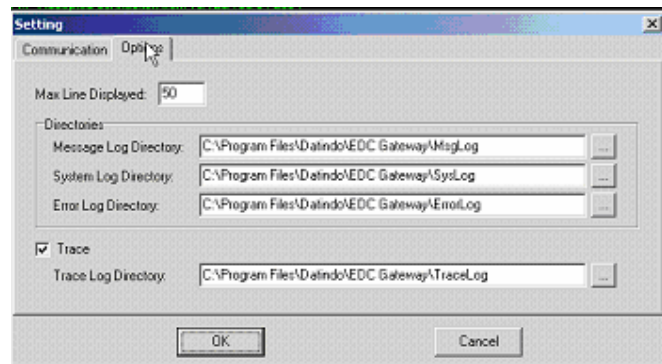
Gambar 4.1 Layar Initalisasi EDC Gateway



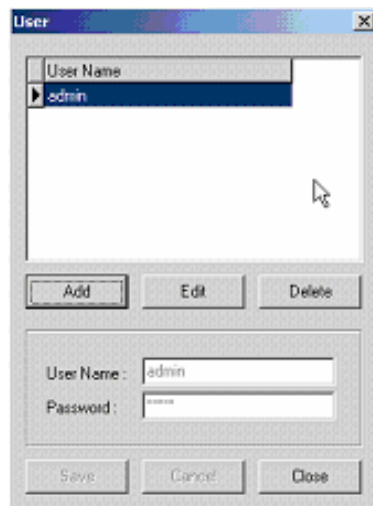
Gambar 4.2 Layar Menu Setting



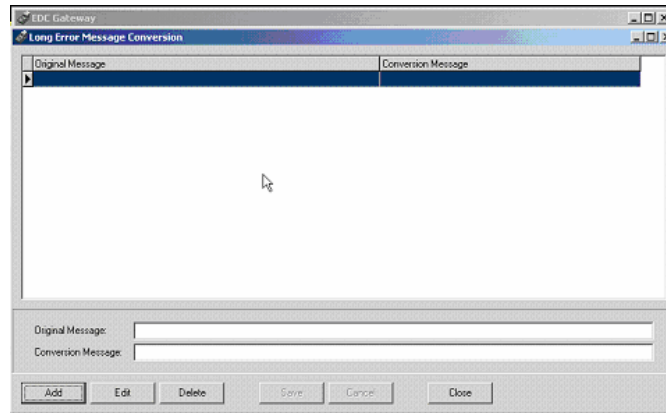
Gambar 4.3 Layar Setting Communication



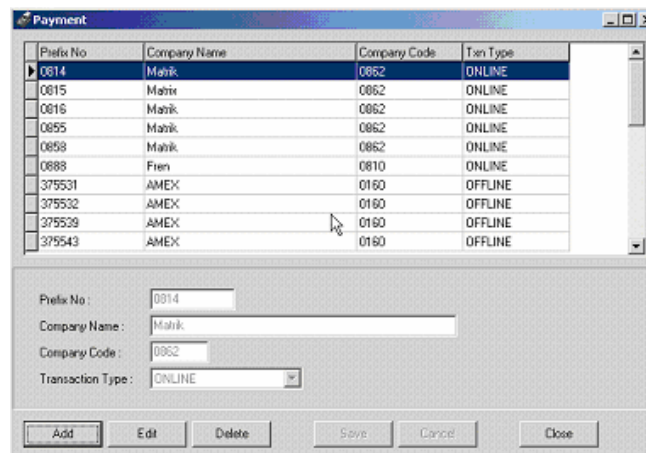
Gambar 4.4 Layar Setting Option



Gambar 4.5 Layar Tabel User



Gambar 4.6 Layar Tabel Long Error Message Conversation



Gambar 4.7 Layar Tabel Payment

5. KESIMPULAN

Simpulan yang didapat dari penelitian ini adalah

- Tersedianya fasilitas *Setting Communication dan Option*, proses pemeliharaan tabel *User, Long Error Message Conversion, dan Payment*.
- Dengan adanya EDC Gateway, maka fungsi EDC yang ada bertambah yaitu fungsi mesin ATM antara lain informasi saldo, transfer, dan pembayaran dapat dilakukan di EDC.

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.

<http://kuliah.dinus.ac.id/edi-nur/sb3-1.html>