

Implementasi Customer Relationship Management (CRM) pada Sistem Reservasi Hotel berbasis Website dan Desktop

Adelia, Jimmy Setiawan

Jurusan S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Maranatha,

Jl. Prof. Drg. Suria Sumantri No. 65 Bandung 40164

e-mail : rabell_green@yahoo.com, jimmy_petetz@yahoo.com

Abstract

Hotel Trio is a three star hotel located in the city of Bandung. Hotel management system requires an application that can manage data as a whole. Making an application is made into 2 parts consisting of desktop applications and websites with implementasi of Customer Relationship Management (CRM) by adding features email, comments, reply comments, rating and sms gateway. Desktop application used for managing the guest data, room, facilities, food & drink, booking room, check-in, check-out, payment, print report and send sms to the guest. Especially for the Admin to manage authorized user data to the application. Website is used as information in which there is information about the hotel profile, type and price of the room, and photo. In addition, visitors can also make a booking room, providing commentary as a category, enter email and to rate the hotel. Especially for the Admin to see the comment data, rating and make sending email from the email data. Desktop applications and Website created by using Microsoft Visual Studio 2008 using C# and VB.NET with Microsoft SQL Server 2005 as database.

Keywords: Hotel, Desktop, Website, CRM, C#, VB.NET, Sql Server 2005.

I. Pendahuluan

I.1. Latar Belakang

Hotel Trio Bandung merupakan salah satu hotel berbintang tiga yang berada di kota Bandung. Hotel Trio harus dapat menangani masalah-masalah yang ada seperti pengelolaan data tamu, kamar, fasilitas, pencatatan data pemesanan kamar, *check-in*, *check-out* dan proses pembayaran hotel tersimpan dengan baik. Pemesanan secara online sangat dibutuhkan, agar tamu dapat dengan mudah memesan kamar dan juga sebagai komunikasi untuk menjalin relasi dengan para tamu.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat menangani masalah tersebut dengan membuat aplikasi yang dibagi menjadi 2 bagian yaitu aplikasi *desktop* dan *website*. Aplikasi *desktop* sebagai aplikasi utama dalam mengelola data-data penting hotel. *Website* sebagai media informasi dan memberikan kemudahan dalam melakukan pemesanan kamar secara *online*. Untuk menambah relasi pembuatan aplikasi ditambahkan dengan sistem *Customer Relationship Management (CRM)* sebagai konsep dalam membangun relasi dengan para tamu.

I.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, rumusan permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana membuat aplikasi desktop untuk mempermudah melakukan pemesanan kamar, *check-in*, *check-out* dan pembayaran hotel?
- 2) Bagaimana membuat *website* hotel sebagai media informasi dan pengunjung *website* dapat melakukan pemesanan kamar dengan mudah?
- 3) Bagaimana pihak hotel dapat melakukan relasi dengan *customer* melalui aplikasi *desktop* dan *website*?

I.3. Tujuan Pembahasan

Berdasarkan rumusan permasalahan yang telah diuraikan di atas, berikut tujuan pembahasan yang akan dikaji:

- 1) Dengan membuat aplikasi *desktop* yang mempermudah dalam mengelola sistem pemesanan kamar, *check-in*, *check-out* dan pembayaran secara keseluruhan.
- 2) Dengan membuat *website* hotel yang memiliki informasi mengenai hotel secara keseluruhan dan memberika layanan pemesanan kamar secara *online*.
- 3) Dengan mengimplementasikan sistem *Customer Relationship Management* menggunakan fitur-fitur CRM seperti : *SMS gateway*, *email*, *comment*, *reply comment*, dan *rating*.

II. Kajian Teori

II.1. Bahasa Pemrograman C#

C# (dibaca: *C sharp*) merupakan sebuah bahasa pemrograman yang berorientasi objek yang dikembangkan oleh Microsoft sebagai bagian dari inisiatif kerangka *.NET Framework*. Bahasa pemrograman ini dibuat berbasiskan bahasa C++ yang telah dipengaruhi oleh aspek - aspek atau pun fitur bahasa yang terdapat pada bahasa - bahasa pemrograman lainnya seperti *Java*, *Delphi*, *Visual Basic* dan lain - lain dengan beberapa penyederhanaan. Menurut standar ECMA-334 *C# Language Specification*, nama C# terdiri atas sebuah huruf latin C (U+0043) yang diikuti oleh tanda pagar yang menandakan angka # (U+0023). Tanda pagar # yang digunakan memang bukan tanda kres dalam seni musik (U+266F), dan tanda pagar # (U+0023) tersebut digunakan karena karakter kres dalam seni musik tidak terdapat didalam *keyboard* standar. (Jonathan, 1998)

II.2. Bahasa Pemrograman VB.NET

Microsoft Visual Basic (sering disingkat sebagai *VB* saja) merupakan sebuah bahasa pemrograman yang bersifat *event driven* dan menawarkan *Integrated Development Environment (IDE)* visual untuk membuat program aplikasi berbasis sistem operasi *Microsoft Windows* dengan menggunakan model pemrograman

Common Object Model (COM). *Visual Basic* merupakan turunan bahasa *BASIC* dan menawarkan pengembangan aplikasi komputer berbasis grafik dengan cepat, akses ke basis data menggunakan Data Access Objects (DAO), Remote Data Objects (RDO), atau ActiveX Data Object (ADO), serta menawarkan pembuatan kontrol ActiveX dan objek ActiveX.

Visual Basic merupakan turunan bahasa *BASIC* dan menawarkan pengembangan aplikasi komputer berbasis grafik dengan cepat, akses ke basis data menggunakan Data Access Objects (DAO), Remote Data Objects (RDO), atau ActiveX Data Object (ADO), serta menawarkan pembuatan kontrol ActiveX dan objek ActiveX. Beberapa bahasa skrip seperti Visual Basic for Applications (VBA) dan Visual Basic Scripting Edition (VBScript), mirip seperti halnya Visual Basic, tetapi cara kerjanya yang berbeda. Para programmer dapat membangun aplikasi dengan menggunakan komponen-komponen yang disediakan oleh Microsoft Visual Basic Program-program yang ditulis dengan Visual Basic juga dapat menggunakan Windows API, tapi membutuhkan deklarasi fungsi eksternal tambahan. (Bain,2002)

II.3. Microsoft SQL Server

SQL (*Structured Query Language*) adalah sebuah bahasa yang dipergunakan untuk mengakses data dalam basis data relasional. Bahasa ini secara *de facto* merupakan bahasa standar yang digunakan dalam manajemen basis data relasional. Saat ini hampir semua *server* basis data yang ada mendukung bahasa ini untuk melakukan manajemen datanya.

SQL terdiri dari dua bahasa, yaitu *Data Definition Language (DDL)* dan *Data Manipulation Language (DML)*. Implementasi DDL dan DML berbeda untuk tiap sistem manajemen basis data (SMBD), namun secara umum implementasi setiap bahasa ini memiliki bentuk standar yang ditetapkan oleh ANSI. (Youness, 1991)

1) *Data Definition Language (DDL)*

DDL digunakan untuk mendefinisikan, mengubah, serta menghapus basis data dan objek-objek yang diperlukan dalam basis data, misalnya tabel, *view*, *user*, dan sebagainya. *DDL* biasanya digunakan oleh administrator basis data dalam pembuatan sebuah aplikasi basis data. Secara umum *DDL* yang digunakan adalah:

1. *CREATE* untuk membuat objek baru.
2. *USE* untuk menggunakan objek.
3. *ALTER* untuk mengubah objek yang sudah ada.
4. *DROP* untuk menghapus objek.

2) *Data Manipulation Language (DML)*

DML digunakan untuk memanipulasi data yang ada dalam suatu tabel. Perintah-perintah yang umum dilakukan adalah:

1. *SELECT* untuk menampilkan data.
2. *INSERT* untuk menambahkan data baru.
3. *UPDATE* untuk mengubah data yang sudah ada.
4. *DELETE* untuk menghapus data.

II.4. Flowchart

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong *analyst* dan *programmer* untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. *Flowchart* biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

Flowchart adalah bentuk gambar/diagram yang mempunyai aliran satu atau dua arah secara *sekuensial*. *Flowchart* digunakan untuk merepresentasikan maupun mendesain program. Oleh karena itu *flowchart* harus bisa merepresentasikan komponen-komponen dalam bahasa pemrograman.

II.5. Entity Relationship Diagram

ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan.

ERD pertama kali dideskripsikan oleh Peter Chen yang dibuat sebagai bagian dari perangkat lunak CASE. Komponen – komponen yang termasuk dalam ERD antara lain, adalah: (Imbar, 2006)

- 1) Entitas (*Entity*)
Sebuah barang atau obyek yang dapat dibedakan dari obyek lain.
- 2) Relasi (*Relationship*)
Asosiasi 2 atau lebih entitas dan berupa kata kerja.
- 3) Atribut (*Attribute*)
Properti yang dimiliki setiap entitas yang akan disimpan datanya.
- 4) Kardinalitas (*Kardinality*)
Angka yang menunjukkan banyaknya kemunculan suatu obyek terkait dengan kemunculan obyek lain pada suatu relasi. Kardinalitas relasi yang terjadi diantara dua himpunan entitas (misalnya A dan B) dapat berupa:
 1. Modalitas (*Modality*) adalah Partisipasi sebuah entitas pada suatu relasi, 0 jika partisipasi bersifat “optional”/parsial, dan 1 jika partisipasi bersifat “wajib”/total.
 2. *Total constraint* adalah *constraint* yang mana data dalam entitas yang memiliki *constraint* tersebut terhubung secara penuh ke dalam entitas dari relasinya.

II.6. Data Flow Diagram

Data flow diagram adalah suatu grafik yang menjelaskan sebuah sistem dengan menggunakan bentuk-bentuk dan simbol-simbol untuk menggambarkan aliran data dari proses-proses yang saling berhubungan. *Data flow diagram* ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi

sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem.

Dengan kata lain, *data flow diagram* adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. *Data flow diagram* ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program. (David, 2003)

II.7. Customer Relationship Management

Customer Relationship Management adalah salah satu strategi bisnis untuk meningkatkan keuntungan, penghasilan, dan kepuasan konsumen dengan cara mengatur segmentasi konsumen, cara memberikan perlakuan terhadap konsumen, dan mengimplementasikan proses *customer-centric*. (Buttle, F., 2009)

Pengertian lain mengatakan bahwa ia adalah sebuah sistem informasi yang terintegrasi yang digunakan untuk merencanakan, menjadwalkan, dan mengendalikan aktivitas-aktivitas prapenjualan dan pascapenjualan dalam sebuah organisasi. CRM melingkupi semua aspek yang berhubungan dengan calon pelanggan dan pelanggan saat ini, termasuk di dalamnya adalah pusat panggilan (*call center*), tenaga penjualan (*sales force*), pemasaran, dukungan teknis (*technical support*) dan layanan lapangan (*field service*). Sebuah sistem CRM harus bisa menjalankan fungsi:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang penting bagi pelanggan.
2. Mengusung falsafah *customer-oriented* (*customer centric*)
3. Mengadopsi pengukuran berdasarkan sudut pandang pelanggan
4. Membangun proses ujung ke ujung dalam melayani pelanggan
5. Menyediakan dukungan pelanggan yang sempurna
6. Menangani keluhan/komplain pelanggan
7. Mencatat dan mengikuti semua aspek dalam penjualan
8. Membuat informasi holistik tentang informasi layanan dan penjualan.

II.8. SMS Gateway

SMS Gateway adalah suatu *platform* yang menyediakan mekanisme untuk EUA menghantar dan menerima *SMS* dari peralatan *mobile* (*HP, PDA phone, dll*) melalui SMS Gateway's shortcode (sbg contoh 9221).

SMS Gateway membolehkan UEA untuk berkomunikasi dengan Telco *SMSC* (telkomsel, indosat, dll) atau *SMS platform* untuk menghantar dan menerima pesan *SMS* dengan sangat mudah, Karena *SMS Gateway* akan melakukan semua proses dan koneksi dengan Telco. *SMS Gateway* juga menyediakan UEA dengan *interface* yang mudah dan standar.

UEA dapat berupa berbagai aplikasi yang memerlukan penggunaan *SMS*. Seperti berbagai aplikasi web yang telah banyak menggunakan *SMS* (*free sms, pendaftaran,*

konfirmasi melalui SMS, aplikasi perkantoran, dsb), CMS, acara pengundian di televisi, dll.

III. Analisis dan Rancangan Sistem

III.1. Analisis

Hotel Trio berdiri sejak tahun 1930. Pada saat itu Hotel Trio didirikan secara bersama – sama oleh tiga orang, maka dari itu nama hotel tersebut diberi nama “Trio” yang artinya “tiga”, karena hotel tersebut didirikan oleh tiga orang. Walaupun pemilik dari Hotel Trio berjumlah tiga orang akan tetapi pengelolaan hotel diberikan kepada orang kepercayaan mereka yang tentunya sudah lama menangani hotel dan memiliki kemampuan dalam pengelolaan hotel secara menyeluruh. Sebelum berbintang tiga Hotel Trio mengalami perubahan setiap tahunnya dan berkembang seiring waktu berjalan.

Perkembangan yang dapat dilihat sekarang Hotel Trio sudah pantas untuk dipertimbangkan sebagai hotel yang bersaing untuk hotel – hotel lainnya di Bandung. Fasilitas Hotel Trio sudah memiliki kualitas yang cukup baik dengan adanya *fitness gym, swimming pool, restaurant, meeting room*, dan tentunya fasilitas di dalam kamar itu sendiri. Pengelolaan reservasi hotel Trio masih memiliki proses manual yang kadang – kadang hal tersebut sangat fatal apabila terjadi kesalahan dan dipastikan Hotel Trio akan terus berkembang dari saat ini.

III.2. Proses Bisnis

Berikut merupakan proses bisnis di Hotel Trio Bandung yang dilakukan secara manual sebelum adanya aplikasi dan proses bisnis CRM yang digunakan pada aplikasi:

- Proses bisnis pemesanan kamar dilakukan pada saat tamu hotel datang kepada operator dan melakukan pemilihan kamar sesuai jenis kamar dan harga kamar. Tamu tidak setuju dengan jenis kamar tersebut tamu dapat memilih jenis kamar lainnya. Apabila tamu menyetujui operator akan melakukan proses pencatatan data tamu, pemesanan kamar, dan mencetak nota reservasi berdasarkan ketentuan tanggal masuk dan tanggal keluar yang tamu pesan. Kemudian operator akan memberikan nota reservasi sebagai tanda bukti ketika tamu akan melakukan proses *check-in*.
- Proses bisnis *check-in* dilakukan oleh operator ketika tamu datang membawa tanda bukti nota reservasi dan mengkonfirmasi kepada operator. Kemudian operator akan melakukan pengecekan tanggal *check-in* yang sudah ditetapkan dengan tanggal hari itu. Apabila tidak *valid* proses *check-in* tidak berhasil dan tamu dapat melakukan pemesanan kamar kembali, Sedangkan jika *valid* tamu akan diberi hak akses kamar sesuai dengan pesanan tamu tersebut dan tamu dapat *check-in* ke kamar yang sudah tamu pesan.
- Proses bisnis *check-out* dilakukan oleh operator ketika tamu meminta nota pembayaran secara keseluruhan. Kemudian Operator melakukan pencarian data reservasi tamu yang akan *check-out*. Operator melakukan pencetakan rincian

pembayaran yang harus dibayarkan oleh tamu. Setelah tamu membayar, operator akan mencatat dan mencetak faktur pembayaran sebagai tanda bukti bahwa reservasi berdasarkan tamu tersebut sudah lunas dan tamu dapat *check-out* dari hotel.

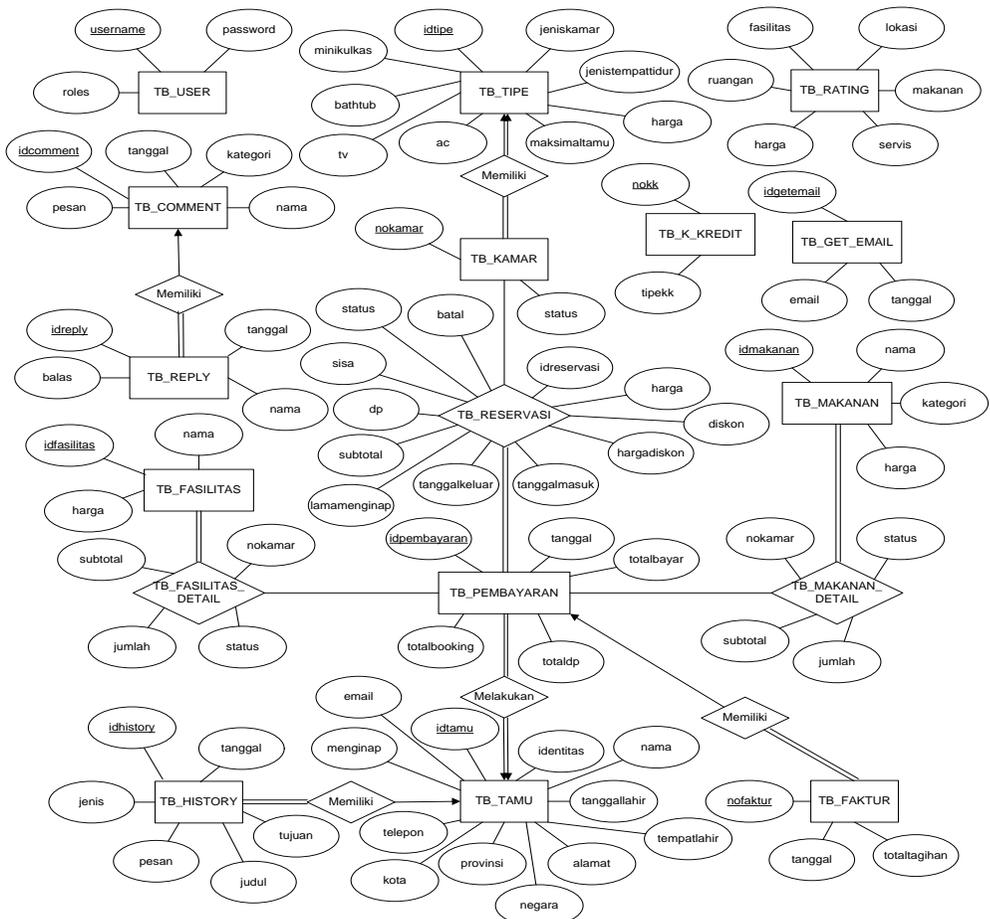
- Proses bisnis CRM yang digunakan dibagi menjadi dua bagian pada aplikasi *desktop* dan *website* hotel. Fitur pada aplikasi *desktop* berupa *sms gateway* dan fitur pada *website* berupa *email, comment, reply, dan rating*.

III.3. Perancangan

Dalam perancangan sistem, dibutuhkan sebuah model basis data untuk menyimpan data yang dibutuhkan.

III.3.1. Entity Relationship Diagram

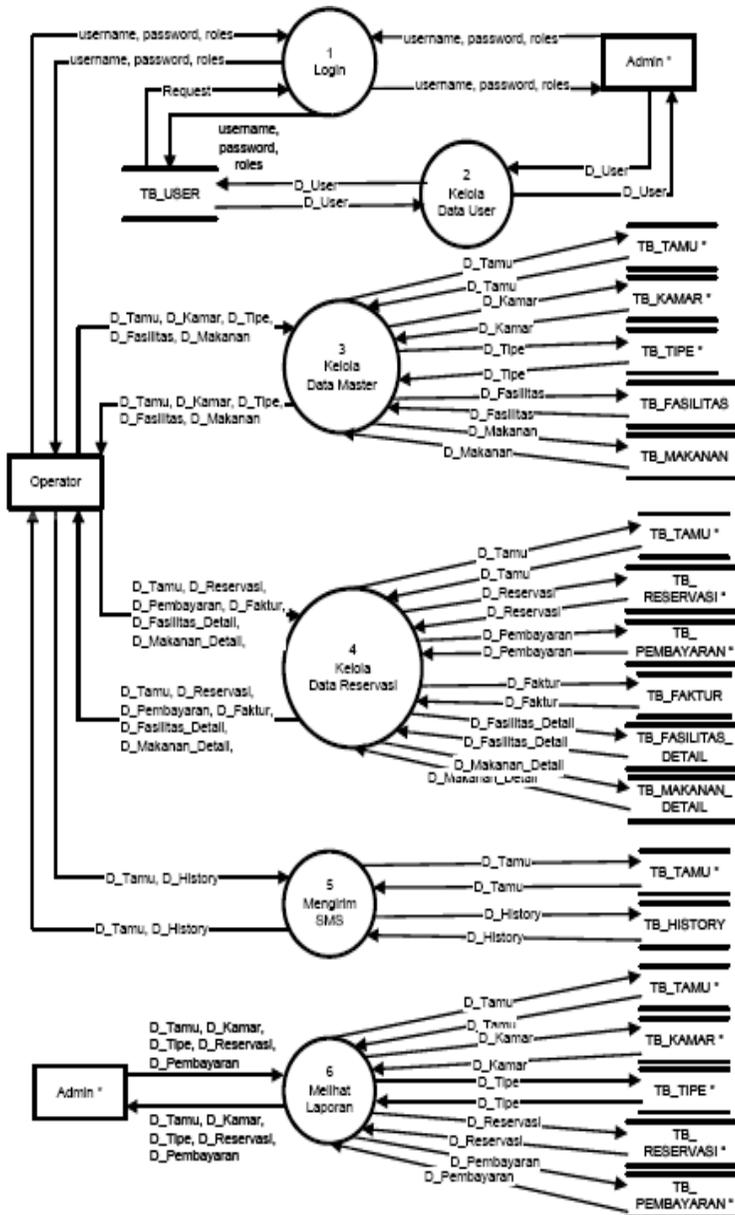
Entity relationship diagram ini dibuat sebagai rancangan dari basis data yang dibutuhkan:



Gambar 1 Entity Relationship Diagram

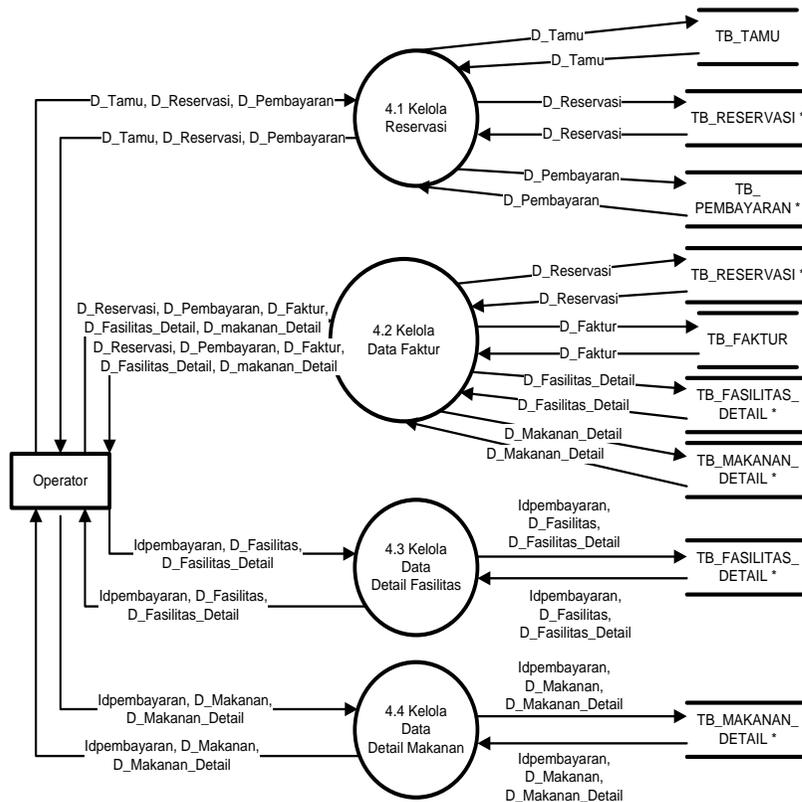
III.3.2. Data Flow Diagram

Data flow diagram ini dibuat sebagai rancangan dari aliran data yang terjadi pada aplikasi:



Gambar 2 DFD Level 1

Gambar diatas merupakan gambar DFD level 1, pada gambar tersebut diperlihatkan beberapa proses yang dapat diakses oleh user dan data-data yang mengalir dari user ke proses dan proses ke database.



Keterangan

- D_Tamu = idtamu, identitas, nama, tanggalahir, tempatlahir, alamat, negara, provinsi, kota, telepon, email, menginap
- D_Fasilitas = idfasilitas, nama, harga
- D_Fasilitas_Detail = jumlah, subtotal, status
- D_Makanan = idmakanan, nama, kategori, harga
- D_Makanan_Detail = jumlah, subtotal, status
- D_Reservasi = idreservasi, tanggal, diskon, hargadiskon, tanggalmasuk, tanggalkeluar, lamainginap, subtotal, dp, sisa, status, batal
- D_Pembayaran = idpembayaran, tanggal, totalbooking, totaldp, totalbayar
- D_Faktur = nofaktur, tanggal, totaltagihan

Gambar 3 DFD Level 2 Proses 4

Gambar di atas merupakan DFD dari proses 2. Terdapat 4 bagian yang dapat dikelola oleh operator dan semua proses berhubungan dengan media penyimpanan data. Proses pertama berfungsi sebagai proses pemesanan kamar berdasarkan jenis kamar dan jenis tempat tidur sesuai keinginan dari tamu. Proses kedua berfungsi sebagai proses total tagihan untuk pembayaran tamu selama menginap dari pertama memesan kamar sampai proses *check-out* dan total dari pemakaian fasilitas dan pemesanan makanan atau minuman. Proses ketiga berfungsi sebagai penambahan fasilitas yang dipakai oleh tamu selama tamu tersebut sedang dalam status *check-in*. Proses keempat berfungsi sebagai penambahan makanan atau minuman yang dipakai oleh tamu selama tamu tersebut sedang dalam status *check-in*.

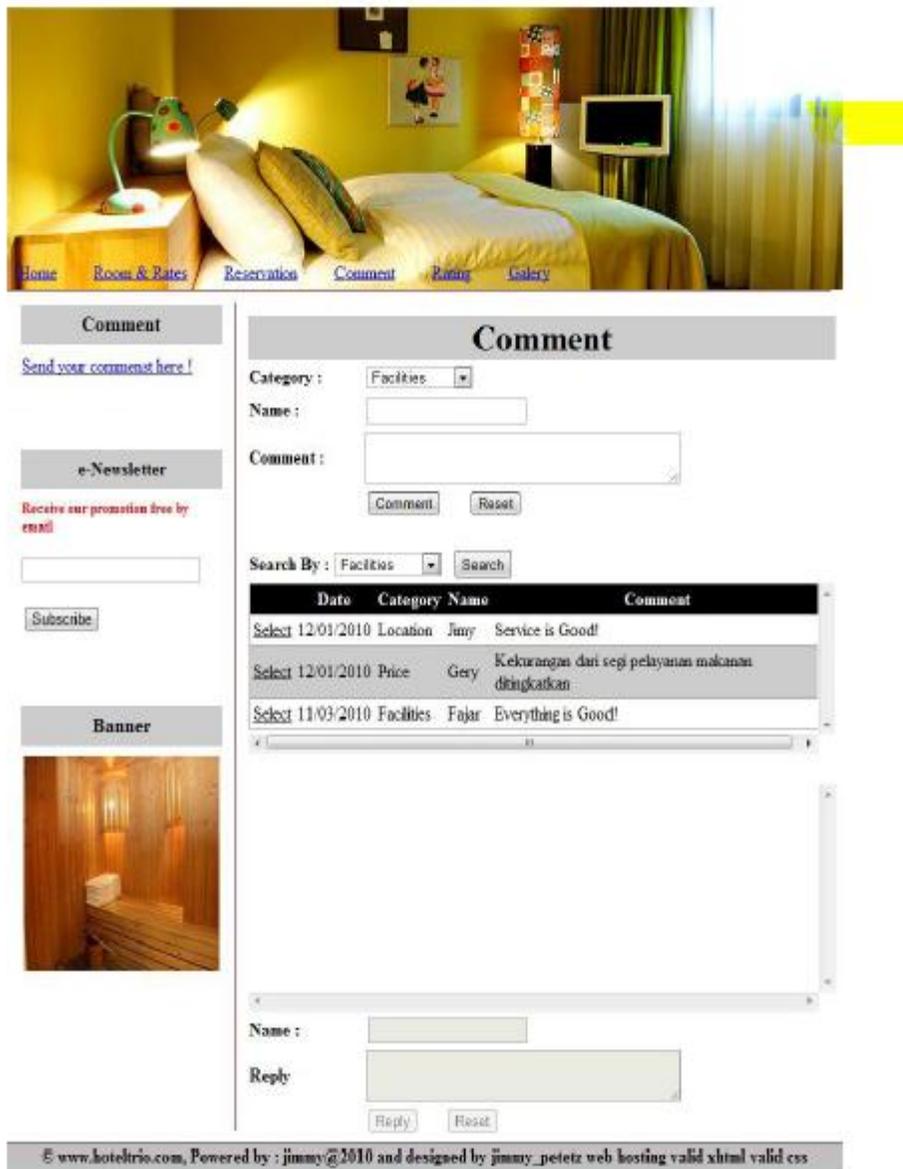
IV. Hasil Penelitian

Gambar 4 Form Reservasi

Gambar di atas merupakan tampilan halaman untuk melakukan pemesanan kamar berdasarkan jenis kamar dan jenis tempat tidur sesuai keinginan dari tamu.

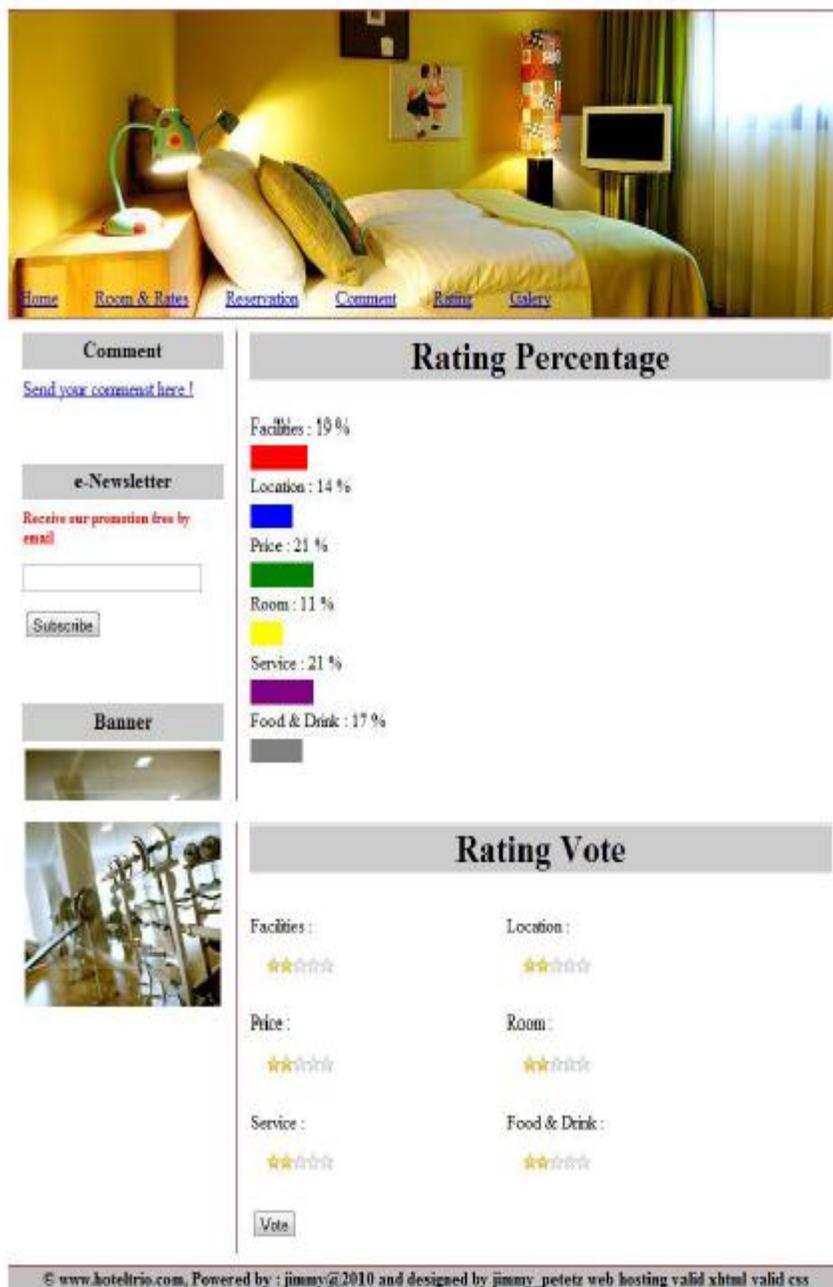
Gambar 5 Form Faktur Pembayaran

Gambar di atas merupakan tampilan halaman untuk menampilkan total tagihan dari proses pemesanan kamar sampai *check-out* dan total dari pemakaian fasilitas dan pemesanan makanan atau minuman. Dan tamu menerima faktur hasil dari perhitungan total tagihan keseluruhan reservasi hotel.



Gambar 6 Comment

Tampilan ini berfungsi untuk pengunjung dapat memberikan komentar berdasarkan kategori untuk hotel sebagai media penampung saran maupun kritik dari para pengunjung dengan mengisi semua *field* dan menekan tombol *comment*. Pengunjung juga dapat memberikan balasan untuk komentar yang diberikan pengunjung *website* lainnya dengan menekan tombol *reply*.



The screenshot displays a hotel website interface. At the top, there is a navigation menu with links for Home, Room & Rates, Reservation, Comment, Rooms, and Gallery. Below the navigation is a large image of a hotel room. The main content area is divided into several sections:

- Comment:** A section with the heading "Comment" and a link "Send your comment here!".
- e-Newsletter:** A section with the heading "e-Newsletter" and a form to "Receive our promotion news by email" with a "Subscribe" button.
- Banner:** A section with the heading "Banner" and a small image of a hotel interior.
- Rating Percentage:** A section with the heading "Rating Percentage" showing a bar chart for various categories:
 - Facilities: 19%
 - Location: 14%
 - Price: 21%
 - Room: 11%
 - Service: 21%
 - Food & Drink: 17%
- Rating Vote:** A section with the heading "Rating Vote" showing star ratings for the same categories:
 - Facilities: 4 stars
 - Location: 4 stars
 - Price: 4 stars
 - Room: 4 stars
 - Service: 4 stars
 - Food & Drink: 4 stars

At the bottom of the page, there is a footer with the text: "© www.hotelrio.com, Powered by : jimmy@2010 and designed by jimmy_petetz web hosting valid xhtml valid css".

Gambar 7 Rating

Tampilan ini berfungsi sebagai media tamu untuk memberikan penilaian terhadap hotel berdasarkan kategori seperti : fasilitas, lokasi, harga, ruangan, servis dan makanan ataupun minuman. Ketika tombol *vote* ditekan bar *rating* akan berubah sesuai isi dari para pengunjung yang terakumulasi.

V. Simpulan dan Saran

V.1. Simpulan

Aplikasi *desktop* dan *website* telah berhasil dibuat dan dapat digunakan untuk memudahkan pihak hotel Trio Bandung.

- 1) Aplikasi *desktop* yang dibuat memudahkan pihak hotel untuk dapat mengelola data master yang terdiri dari data tamu, data kamar, data fasilitas, dan data makanan. Data master tersebut berguna untuk pengelolaan hotel dalam melakukan pemesanan kamar, *check-in*, *check-out*, dan pembayaran.
- 2) *Website* yang dibuat sangat memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai hotel Trio dan untuk melakukan pemesanan kamar secara *online*.
- 3) Sistem CRM yang digunakan pada aplikasi *desktop* menggunakan teknologi *SMS Gateway* yang berfungsi untuk mengirim pesan singkat kepada tamu. Sistem CRM yang digunakan pada *website* menggunakan fitur *comment* yang memiliki fungsi agar pengunjung dapat memberikan komentar kepada hotel berdasarkan kategori, fitur *reply* yang memiliki fungsi agar pengunjung dapat memberikan balasan pada komentar yang diberikan oleh pengunjung lain, fitur *rating* yang memiliki fungsi agar pengunjung dapat memberikan penilaian terhadap hotel berdasarkan kategori, dan fitur pengambilan data *email* pengunjung yang nantinya data *email* tersebut digunakan untuk pengiriman *email* kepada sebagai media promosi dari pihak hotel.

V.2. Saran

Saran bagi penelitian selanjutnya terkait dengan topik ini adalah Aplikasi masih dapat dikembangkan agar dapat sesuai dengan kebutuhan yang ada sesuai dengan hotelnya, karena tidak menutup kemungkinan terjadinya perubahan proses bisnis yang dapat merubah beberapa bagian dalam aplikasi ini. Selain itu juga dapat dilakukan pengembangan kearah pembuatan aplikasi dengan lebih kompleks untuk mengelola data keuangan hotel secara baik dengan metode akuntansi.

VI. Daftar Pustaka

- Bain, T. (2002). Visual Basic.NET and SQL SERVER 2000 : Building an Effective Data Layer (pp. 27 – 87). New York : Wrox Press.
- Buttle, F. (2009). Customer Relationship Management (2nd ed.). Burlington : Elsevier Ltd.
- Castono, Silvana. (2006). PENGGUNAAN STORED PROCEDURE SEBAGAI ASPEK KEAMANAN PADA SQL DATABASE. Retrieved Feb 13, 2010, from http://www.google.co.id/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=3&url=http%3A%2F%2Fwww.cert.or.id%2F~budi%2Fcourses%2Fsecurity%2F2006-2007%2FReport-Nial.doc&ei=gbmxSuDxJZW-No6pvMgL&rct=j&q=store+procedure&usq=AFQjCNFSe3TPJqZjs3n72qE_6HGtIMb02g

- David. (2003, June). Data Flow Diagram. Retrieved March 11, 2010, from <http://www.scribd.com/doc/9758069/DATA-FLOW-DIAGRAM>.
- Ilkom, dosen. 2009. Algoritma dan Kamus Data. Retrieved March 10, 2010 from <http://www.ilkom.unsri.ac.id/dosen/dianpalupirini/materi/algo/Bab%20IX%20kamusdata.pdf>
- Imbar, Radiant. & Suteja, Bernard. (2006). Pemrograman Web-Commerce dengan ORACLE & ASP. Bandung: INFORMATIKA.
- Jonathan, K. (1998). Beginning C#. In New York. Edward (Ed), C# Programming Language (330 - 354). MA : Balckwell.
- Youness, S. & Boutquin, P. (1991). SQL Unleashed (2nd ed.). San Fransisco: Escaeva.