

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi program merupakan suatu tahap penerapan dari analisis dan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya. Sehingga diharapkan dengan adanya implementasi ini dapat dipahami jalannya aplikasi Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan pada Hotel Pondok Asri Surabaya.

Sebelumnya *user* harus mempersiapkan kebutuhan-kebutuhan dari program yang akan diimplementasikan baik dari segi perangkat keras maupun perangkat lunak komputer.

4.2 Kebutuhan Sistem

Dalam tahap ini dijelaskan mengenai implementasi perangkat lunak yang telah dikembangkan. Aplikasi Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan pada Apotek Megah Surabaya ini membutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak dengan kondisi tertentu agar dapat berjalan dengan baik.

4.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras merupakan komponen fisik peralatan yang membentuk suatu sistem komputer, serta peralatan-peralatan lain yang mendukung komputer dalam menjalankan tugas. Perangkat keras yang digunakan sebagai penyedia harus memiliki kinerja yang baik, sehingga aplikasi yang tersedia dapat diakses oleh pengguna. Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan adalah:

1. *Processor* Dual Core atau di atasnya.
2. *Memory* 1 GB atau lebih.
3. *Harddisk* 50 GB atau lebih.
4. Monitor dengan resolusi minimal 1024 x 768.
5. *VGA Card* 8 MB, *Printer*, *Mouse*, dan *keyboard*.

4.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah suatu program komputer yang diperlukan untuk mengoperasikan fungsi dari perangkat keras. Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Sistem operasi menggunakan Microsoft Windows 7 Starter.
2. *Database* untuk pengolahan data menggunakan SQL Server 2008.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Microsoft Visual Basic .NET 2010.
4. .Net Framework Minimal Versi 2.0.
5. Untuk *report* menggunakan Crystal Reports for Visual Studio .NET 2008.
6. Komponen menggunakan Developer Express.Net v 13.2 for Visual Studio .NET 2010.
7. Untuk perancangan sistem menggunakan Power Designer 6.0.
8. Untuk perancangan desain input/output menggunakan Microsoft Office Visio 2007.
9. Untuk dokumentasi menggunakan Microsoft Office Word 2007.

4.2.3 Instalasi Program dan Pengaturan Sistem

Pengembangan aplikasi sistem informasi pembelian dan penjualan ini membutuhkan perangkat lunak yang telah terinstalasi, adapun tahapan-tahapan instalasi dan pengaturan (*setting*) sistem adalah sebagai berikut:

- a. Install sistem operasi Microsoft Windows 7 Starter.
- b. Instal aplikasi *database* Microsoft SQL Server 2008, *attach database* yang dibutuhkan.
- c. Instal aplikasi Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan pada Hotel Pondok Asri Surabaya.

4.3 Implementasi Sistem

Implementasi *input* dan *output* menggambarkan program yang sudah jadi dan siap dipakai sehingga dapat digunakan untuk kegiatan sehari-hari, serta dapat digunakan untuk proses reservasi, pembatalan reservasi, check in dan check out. Penjelasan aplikasi yang dibuat meliputi tampilan aplikasi, dan fungsi kontrol dalam aplikasi. Sistem ini terdiri dari 3 bagian besar, yaitu:

1. *Master*
2. Transaksi
3. Laporan

Menu Master terdiri dari *master guest*, *master room*, dan *master employee*. Menu Transaksi terdiri dari reservasi, pembatalan reservasi, check in, dan check out. Sedangkan menu Laporan untuk mencetak laporan reservasi, check in, check out, dan tingkat hunian kamar.

Pada aplikasi desktop ini mengatur tentang bagaimana proses bisnis secara internal dapat terlaksana seperti data *master*, dan berbagai macam transaksi

yang terlibat pada proses bisnis perhotelan. Berikut ini adalah tahapan-tahapan *form* yang ada sebagai berikut :

1. Form Login

Form *login* pada Gambar 4.1 ini digunakan untuk mengetahui pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini. Dengan mengisi *username* dan *password* pengguna maka akan dapat menentukan hak akses pengguna.



The image shows a screenshot of a login window titled "Login". The window has a dark blue header with the text "Sistem Informasi Hotel" and "Login Service". Below the header, there are two input fields: "ID Karyawan" and "Password". At the bottom of the window, there are two buttons: "Masuk" and "Keluar". The window is overlaid on a background that includes a large red and white geometric logo and a watermark for "STIKOM SURABAYA INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA".

Gambar 4.1 *Form Login*

2. Form Utama

Form utama pada Gambar 4.1 ini berisi menu-menu yang digunakan oleh *front office* sesuai dengan hak akses masing-masing. Pada form ini yang paling awal tertampil adalah display untuk menunjukkan kamar yang tersedia kepada *front office* yang memudahkan dalam memberikan informasi kepada tamu. Menu yang muncul pada *form* utama secara keseluruhan ada 5 (lima) menu utama yaitu *System*, *Master*, *Transaction*, *Reports* dan *User*. Menu-menu yang tampil pada *form* utama berbeda-beda sesuai dengan hak pegawai dalam mengakses menu yang telah ditentukan.

ROOM_NUMBER	ROOM_TYPE	ROOM_STATUS	FLOOR	AVAILABILITY
002	King Size Bed	Vacant Clean	Second Floor	Available
003	Twin Bed	Vacant Clean	Second Floor	Available
004	King Size Bed	Vacant Clean	Second Floor	Available
005	King Size Bed	Vacant Clean	Second Floor	Available
006	Twin Bed	Vacant Clean	Second Floor	Available
007	Twin Bed	Vacant Clean	Second Floor	Available
008	Twin Bed	Vacant Clean	Second Floor	Available
009	Twin Bed	Vacant Clean	Second Floor	Available
010	Twin Bed	Vacant Clean	Second Floor	Available
011	Superior Room	Vacant Clean	Third Floor	Available
012	Superior Room	Vacant Clean	Third Floor	Available
013	Superior Room	Vacant Clean	Third Floor	Available
014	Superior Room	Vacant Clean	Third Floor	Available
015	Superior Room	Vacant Clean	Third Floor	Available

Gambar 4.2 *Form Utama*

3. *Form Master Guest*

Form master guest pada Gambar 4.3 digunakan untuk melakukan *maintenance* data tamu seperti menyimpan data tamu atau mengubah data tamu dan melihat semua data tamu. *Form* ini dapat diakses oleh semua pegawai.

GUEST_ID	GUEST_NAME	DOB	GENDER	ADDRESS	CITY	POSTAL_CODE	STATE_PROVINCE	COUNTRY_CODE	IDENTITY_NUMBER
G000001	Ryan	7/12/2000	Male	Buduran	Sidoarjo		Jawa Timur	ID	456465486588
G000002	Ian	2/12/1990	Male	surabaya	surabaya			ID	4564654865
G000003	Ryan	6/12/2000	Male	Buduran	Sidoarjo		Jawa Timur	ID	1231341341231
G000004	Wira	2/6/1990	Male	Surabaya	Surabaya		Jawa Timur	ID	456456454544
G000005	Rendi	2/1/2000	Male	Halang	Halang		Jawa Timur	ID	46546546546
G000006	Wira	1/1/1988	Male	Semampir	Surabaya		Jawa Timur	ID	345354354356365
G000007	Rene	1/1/1990	Male	Surabaya	Surabaya		Jawa Timur	ID	354354354365

Gambar 4.3 *Form Master Guest*

4. *Form Master Room*

Form master data kamar pada Gambar 4.4 digunakan untuk melakukan *maintenance* data kamar seperti menyimpan data kamar atau mengubah data kamar dan melihat semua data kamar. Untuk menambah kamar *form* ini hanya dapat diakses oleh admin. Tetapi untuk merubah status kamar dapat diakses oleh semua pegawai.

ROOM_NUMBER	TYPE_CODE	STATUS_CODE	FLOOR	AVAILABILITY
001	T01	VC	Second Floor	Unavailable
002	T01	VC	Second Floor	Available
003	T02	VC	Second Floor	Available
004	T01	VC	Second Floor	Available
005	T01	VC	Second Floor	Available
006	T02	VC	Second Floor	Available
007	T02	VC	Second Floor	Available
008	T02	VC	Second Floor	Available
009	T02	VC	Second Floor	Available
010	T02	VC	Second Floor	Available
011	T03	VC	Third Floor	Available
012	T03	VC	Third Floor	Available
013	T03	VC	Third Floor	Available
014	T03	VC	Third Floor	Available
015	T03	VC	Third Floor	Available

RECORD : 15 , AVAILABLE : 14 , UNAVAILABLE : 1

Gambar 4.4 *Form Master Room*

5. *Form Master Employee*

Form master data pegawai pada Gambar 4.5 digunakan untuk melakukan *maintenance* data pegawai seperti menyimpan data pegawai atau mengubah data pegawai dan melihat semua data pegawai. Untuk menambah data pegawai *form* ini hanya dapat diakses oleh admin.

The screenshot shows a software window titled 'Employees'. On the left is a sidebar with input fields for: Employee ID (E001), Full name (Nathalia), Date of birth (19/04/1989), Gender (Female), Address (Pondok Candria), Phone (08127878990), Hire date (22/04/2013), Job ID (ADM), and Employee Status (Active). On the right is a table with the following data:

EMPLOYEE_ID	FULL_NAME	DOB	GENDER	ADDRESS	PHONE	HIRE_DATE	JOB_ID	EMPLOYEE_STATU
E001	Nathalia	19/04/1989	Female	Pondok Candria	08127878990	22/04/2013	ADM	Active
E002	Ernie	6/22/1988	Female	Bendul Herisi 22	082230288821	6/22/2014	SPV	Active
E003	Eva	11/13/1985	Female	Panijano Jiwo		12/12/2012	MIG	Active

At the bottom, it shows 'RECORD : 3 , Active : 3 , Non Active : 0' and a system tray with the time 1:52 AM.

Gambar 4.5 Form Master Employee

6. Form Booking

Form booking pada Gambar 4.6 digunakan untuk melakukan *maintenance* dan menyimpan data tamu yang akan melakukan transaksi reservasi. Setelah data tamu yang melakukan reservasi dicatat dan disimpan, data tamu akan diupdate pada saat melakukan proses check in.

The screenshot shows a software window titled 'Booking'. It is divided into three main sections:

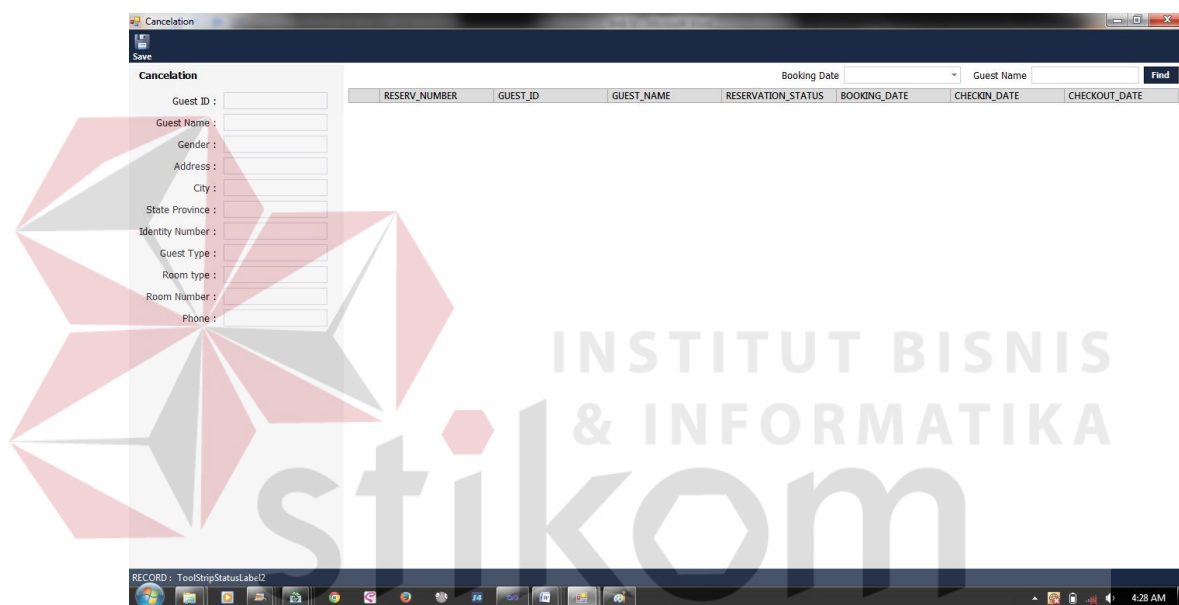
- Booking Information:** Reservation Number (R000008), Booking date (9/1/2014), Checkin Date (9/2/2014), Checkout Date (9/3/2014), Stay (1) Day, Adult (1), Child (0), Guest Type (GT03).
- Guest Information:** Guest Id (G000008), Guest Name (Audi), Date of birth (9/21/2014), Gender (Male), Address (Buduran), City (Sidoarjo), Postal code (61252), State province (Jawa Timur), Country (ID), Identity number (351515210788), Phone (082230177741), Email.
- Room Information:** Room type (T02), Room Number (006), Availability (Available), Rate type (R02), Room Rate [IDR] (200000), Discount %, Total [IDR], Prepaid [IDR], Remain [IDR], Payment type, Card Number.

At the bottom, it shows 'EMPLOYEE ID : ToolStripStatusLabel3 , CREATED : ToolStripStatusLabel5'.

Gambar 4.6 Form Booking

7. *Form Cancelation*

Form cancelation pada Gambar 4.7 digunakan untuk melakukan *maintenance* data tamu yang akan membatalkan reservasi kamar hotel. Data tamu yang tadinya ada dalam database reservasi akan terupdate menjadi batal atau *cancel* sesuai dengan permintaan tamu. Dengan begitu kamar yang tadinya telah terpesan statusnya juga akan berubah menjadi tersedia dan siap huni kembali. *Form* ini dapat diakses oleh pegawai bagian *reception*.



Gambar 4.7 *Form Cancelation*

8. *Form Check In*

Form check in pada Gambar 4.8 digunakan untuk melakukan *maintenance* data tamu yang akan melakukan transaksi *check in* langsung datang. Data tamu akan dicatat dan disimpan pada saat melakukan proses *check in*. *Form* ini dapat diakses oleh pegawai bagian *reception*.

Booking Information

RESERV_NUMBER	RESERVATION_STATUS	BOOKING_DATE	CHECKIN_DATE	CHECKOUT_DATE	CANCEL_DATE	STAYING	GUEST_ID	ADULT	CHILD	GUESTTYPE	TYPE_CODE
R000001	Checkin	7/14/2014	7/14/2014	7/15/2014		1	G000001	1	0	GT01	T01
R000002	Checkin	7/14/2014	7/14/2014	7/17/2014		3	G000002	1	0	GT01	T01

Check In Information

Reservation Number: R000003
 Booking date: [dropdown]
 Checkin Date: [dropdown]
 Checkout Date: [dropdown]
 Stay: 0
 Adult: 0 Day
 Child: 0
 Guest Type: [dropdown]

Room type: [dropdown]
 Room Number: [EditValue is null]
 Availability: [dropdown]
 Rate type: [dropdown]
 Room Rate [IDR]: [input]
 Discount %: [input]
 Total [IDR]: [input]

Prepaid [IDR]: [input]
 Remain [IDR]: [input]
 Payment type: [dropdown]
 Card Number: [input]

Guest Id: G000005
 State province: [dropdown]
 Guest Name: [input]
 Date of birth: [dropdown]
 Gender: [dropdown]
 Address: [input]
 City: [input]
 Postal code: [input]

Identity number: [input]
 Phone: [input]
 Email: [input]

EMPLOYEE ID: ToolStripStatusLabel3, CREATED: ToolStripStatusLabel5
 4:33 AM

Gambar 4.8 Form Check In

9. Form Check Out

Form check out pada Gambar 4.9 digunakan untuk melakukan *maintenance* data tamu yang akan melakukan transaksi *check out*. Form ini dapat diakses oleh pegawai bagian *reception*.

Checkin Information

RESERV_NUMBER	RESERVATION_STATUS	BOOKING_DATE	CHECKIN_DATE	CHECKOUT_DATE	CANCEL_DAT
R000001	Checkin	7/14/2014	7/14/2014	7/15/2014	
R000002	Checkin	7/14/2014	7/14/2014	7/17/2014	

Checkout Information

RESERV_NUMBER	RESERVATION_STATUS	BOOKING_DATE	CHECKIN_DATE	CHECKOUT_DATE	CANCEL_DAT
---------------	--------------------	--------------	--------------	---------------	------------

EMPLOYEE ID: ToolStripStatusLabel3, CREATED: ToolStripStatusLabel5
 4:33 AM

Gambar 4.9 Form Check Out

4.4 Evaluasi

Tahapan evaluasi terbagi menjadi dua, yaitu: evaluasi hasil uji coba sistem dan analisis hasil uji coba sistem. Evaluasi hasil uji coba sistem dilakukan untuk menguji kembali semua tahapan yang sudah dilakukan selama pengujian berlangsung. Analisis hasil uji coba sistem bertujuan untuk menarik kesimpulan terhadap hasil-hasil uji coba yang dilakukan terhadap sistem. Uji coba dilakukan dalam tahapan *test case* yang telah disiapkan.

4.4.1 Evaluasi Hasil Uji Coba Sistem

Untuk mendapatkan sistem yang sesuai dengan apa yang diharapkan maka dilakukan beberapa uji coba. Uji coba meliputi pengujian terhadap fitur-fitur utama, uji coba perhitungan dan uji coba validasi pengguna terhadap sistem dan pengujian terhadap kesesuaian tujuan penggunaan.

a. Uji Coba Fitur Utama Sistem

Pengujian terhadap fitur utama sistem diterangkan dengan pengujian *blackbox testing* sebagai berikut:

Tabel 4.1 Pengujian Form Master Menu

No	Kriteria	Target	Hasil
1	Proses input Identifikasi	User dapat melakukan <i>input</i> data identifikasi dengan benar	Berjalan dengan baik
2	Rekap data Identifikasi	User mampu melakukan data rekap dan melihat seluruh data rekap yang dilakukan pada periode harian	Berjalan dengan baik

b. Uji Coba Form Login

Form *Login* digunakan untuk melakukan penyeleksian terhadap *user* yang masuk ke dalam sistem. Apabila *user* ingin masuk ke dalam sistem, *user* harus memasukkan *username* dan *password* kedalam *textbox USERNAME*

dan *textbox PASSWORD* yang tersedia. Selanjutnya sistem melakukan seleksi terhadap *username* dan *password* yang telah dimasukkan dan kemudian sistem menampilkan menu sesuai dengan hak akses yang diberikan untuk setiap jabatan

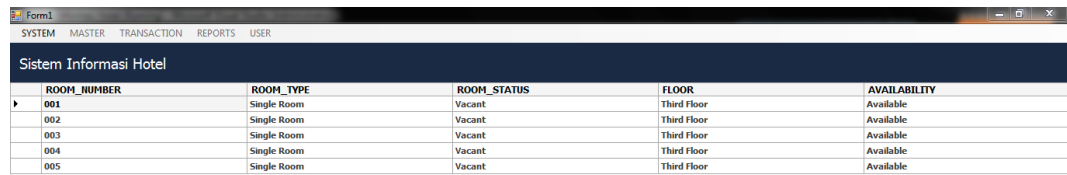
Tabel 4.2 Data Pengguna

No	Nama Field	Data-1	Data-2
1	<i>Username</i>	E001	123
2	<i>Password</i>	admin	admin
3	<i>User Level</i>	Admin	-

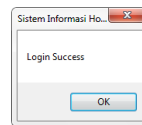
Tabel 4.3 Pengujian Form Login

No	Tujuan	Input	Hasil Yang Diharapkan	Output Sistem
1	Deskripsi <i>username, password</i> yang valid.	Memasukkan data 1 (satu).	Form Login tertutup dan muncul Form Menu Utama sesuai <i>user privileges</i> . Muncul pesan "Login Success".	1. Sukses. 2. Tampil Menu Utama.
2	Deskripsi <i>username, password</i> yang tidak terisi.	Tidak memasukkan data	Muncul pesan "Employee ID cannot be empty".	1. Sukses. 2. Login tidak berhasil. 3. Muncul pesan yang diharapkan.
3	Deskripsi <i>username, password</i> yang tidak terdaftar.	Memasukkan data 2 (dua).	Muncul pesan "Login Failed".	1. Sukses. 2. Login tidak berhasil. 3. Muncul pesan yang diharapkan.

Berdasarkan uji coba No.1 pada Tabel 4.3 ditunjukkan pada Gambar 4.10, menampilkan pesan peringatan apabila *login* sukses dalam *input username* dan *password*.

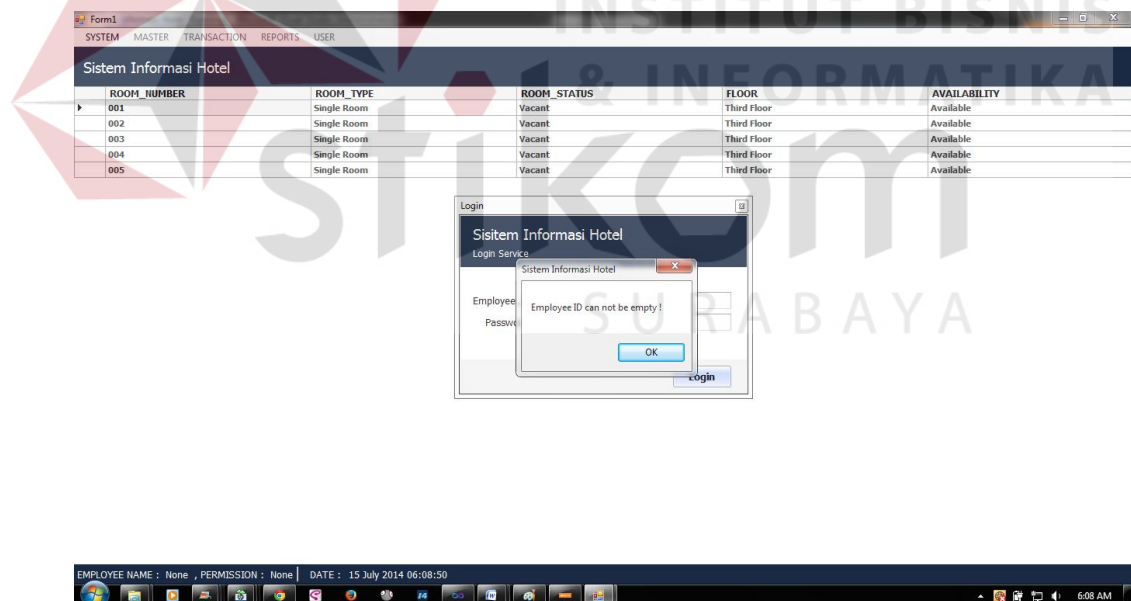


ROOM_NUMBER	ROOM_TYPE	ROOM_STATUS	FLOOR	AVAILABILITY
001	Single Room	Vacant	Third Floor	Available
002	Single Room	Vacant	Third Floor	Available
003	Single Room	Vacant	Third Floor	Available
004	Single Room	Vacant	Third Floor	Available
005	Single Room	Vacant	Third Floor	Available



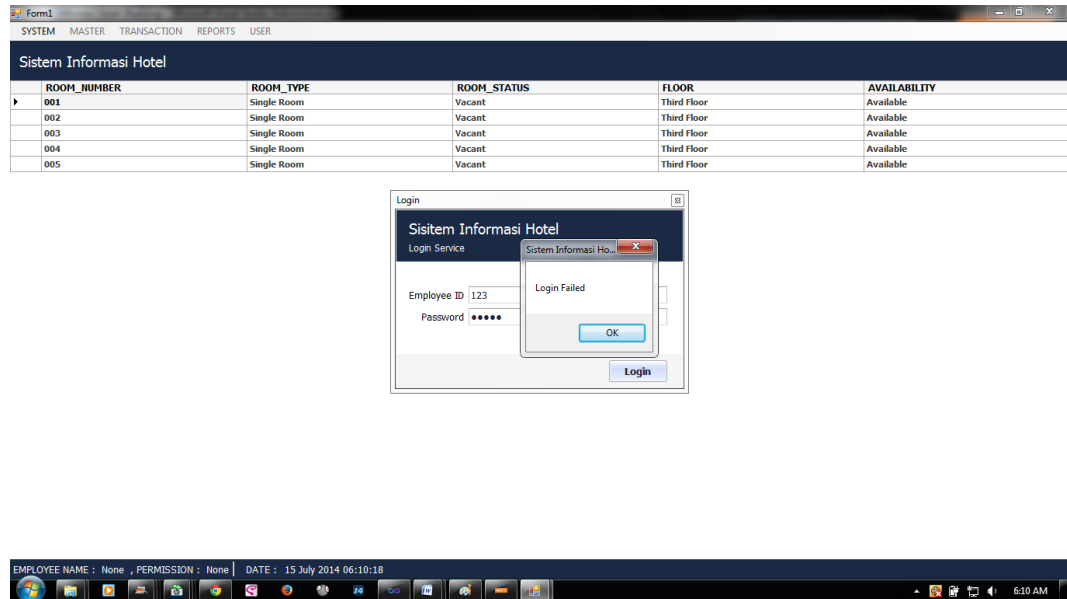
Gambar 4.10 Pesan *User Login Success*

Berdasarkan uji coba No.2 pada Tabel 4.3 ditunjukkan pada Gambar 4.11, menampilkan pesan peringatan apabila salah data belum terisi.



Gambar 4.11 Pesan Data Belum Terisi

Berdasarkan uji coba No.3 pada Tabel 4.3 ditunjukkan pada Gambar 4.28, menampilkan pesan peringatan apabila *user* salah memasukkan *username* atau *password*.

Gambar 4.12 Pesan *User Login Failed*

c. Uji Coba Fitur Manipulasi Master Tamu

Proses manipulasi data master tamu adalah proses penyimpanan untuk data tamu baru, perubahan data untuk data tamu yang telah tersimpan sebelumnya, menghapus data, membatalkan proses penyimpanan dan perubahan data. Proses ini bertujuan mengetahui dan menentukan keberhasilan dari obyek-obyek yang ada dalam desain form Master Tamu.

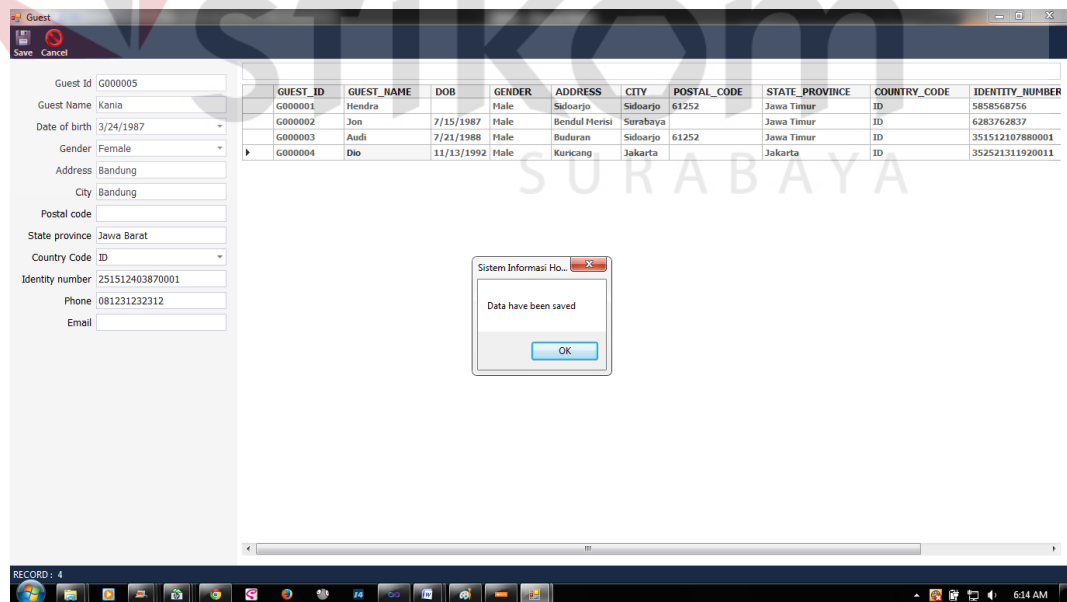
Tabel 4.4 Data Tamu

Nama Field	Data-1	Data-2
Guest id	G000001	G000003
Guest name	Hendra	Audi
Date of birth	11/29/1987	-
Gender	Male	Male
Address	Sidoarjo	Buduran
City	Sidoarjo	Sidoarjo
Postal code	61252	61252
Province	Jawa Timur	Jawa Timur
Country code	Id	Id
Identity	351512911870002	351512107880001
Phone	8944430	082230177741
Email		

Tabel 4.5 Hasil *Test Case* Manipulasi Data Tamu

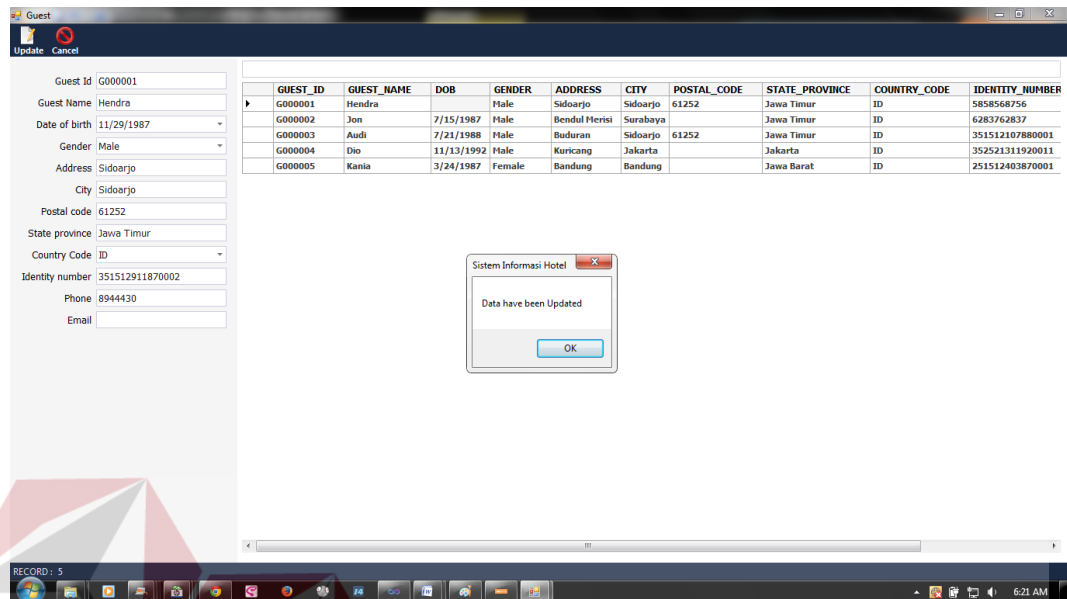
No	Tujuan	Input	Hasil Yang Diharapkan	Output Sistem
1	Tambah data baru ke tabel Master Tamu.	Memasukkan data 1 (satu) dan menekan tombol Simpan.	Muncul pesan "Data have been saved" dan data baru muncul di <i>gridview</i> .	1. Sukses. 2. Data berhasil disimpan dalam tabel.
2	Mengupdate penyimpanan dan perubahan data	Menambahkan pada data 1 (satu) dan menekan tombol simpan.	Muncul pesan "Data have been updated" dan data yang diubah muncul di <i>gridview</i> .	1. Sukses. 2. Data berhasil dirubah dalam tabel.
3	Menghindari data tamu kosong pada tabel Master Tamu.	Memasukkan data 2 (dua) tanpa mengisi DOB kemudian menekan tombol Simpan.	Muncul pesan "Date of birth cannot be empty" pada <i>field</i> DOB dan data tidak tersimpan.	1. Sukses. 2. Muncul pesan sesuai yang diharapkan. 3. Data tidak tersimpan.

Berdasarkan uji coba No.1 pada Tabel 4.5 ditunjukkan pada Gambar 4.13, menampilkan pesan konfirmasi data telah tersimpan.



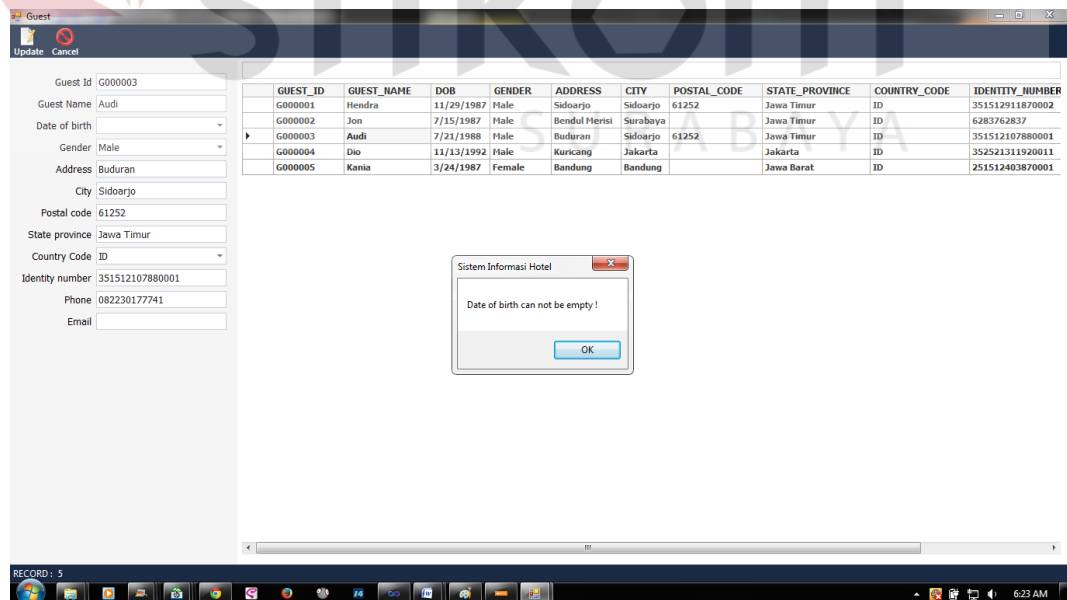
Gambar 4.13 Pesan Konfirmasi Data Tersimpan

Berdasarkan uji coba No.2 pada Tabel 4.5 ditunjukkan pada Gambar 4.14, menampilkan pesan konfirmasi data berhasil dirubah.



Gambar 4.14 Pesan Konfirmasi Data Dirubah

Berdasarkan uji coba No.3 pada Tabel 4.5 ditunjukkan pada Gambar 4.15, menampilkan pesan peringatan data kosong.



Gambar 4.15 Pesan Peringatan Data Kosong

4.4.2 Analisis Hasil Uji Coba Sistem

a. Kemampuan Sistem

Kemampuan rancang bangun sistem informasi pelayanan pada Hotel Pondok Asri Surabaya adalah:

1. Sistem dapat mempermudah dalam melakukan proses reservasi, pembatalan reservasi, *check in* tamu, dan *check out* tamu.
2. Sistem dapat mempercepat proses pencarian seperti proses pencarian data tamu yang menginap pada Hotel Pondok Asri Surabaya, pencarian data kamar yang tersedia sehingga tamu yang datang dapat cepat terlayani.

b. Kelemahan Sistem

Rancang bangun sistem informasi pelayanan pada Hotel Pondok Asri Surabaya ini memiliki kelemahan. Kelemahan aplikasi antara lain:

1. Aplikasi tidak dapat menangani permasalahan keamanan data.
2. Sistem tidak berbasis *client server*.
3. Aplikasi tidak melakukan perhitungan untuk pencatatan akuntansi.