BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuat kedalam sebuah aplikasi pemrograman sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari program aplikasi tersebut. Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam tahap perancangan.

5.1.1 Batasan Implementasi (Optional)

Dalam implementasi perangkat lunak tentunya dibutuhkan dukungan perangkat lunak dan perangkat keras yang baik agar mendukung saat penulisan program atau *coding*. Perangkat yang penyusun gunakan pada saat melakukan implementasi adalah sebagai berikut.

5.1.2 Implementasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak Pembangun

Dalam menerapkan dari perancangan yang telah di jelaskan sebelumnya di butuhkan beberapa perangkat keras untuk menyajikan aplikasi ini. Adapun alat-alat yang di butuhkan adalah :

a. Spesifikasi Perangkat Keras

1. Handphone Berbasis Sistem Operasi Android

Handphone di gunakan untuk menjalankan program aplikasi yang telah di buat. Adapun handphone yang digunakan adalah Smartfren Andromax i new dengan spesifikasi sebagai berikut:

a) Kebutukan Penyusun

- Model : Andromax i new
- Sistem Operasi : Android 4.1.2 Jely Bean
- CPU : Dual-Core 1 GHz processor
- Memory : 4 GB (internal) dan 16GB(microSD) 512 MB RAM
- Display : 480 x 800 px 4”
- Konektivitas : Wi-Fi, Bluetooth

b) Kebutuhan Minimal

- Sistem Operasi : Android 3.2 Honey Comb
- CPU : 1 GHz
- Memory : 160MB (internal) dan 2GB(microSD)

2. Kabel data serial port

   Fungsi dari kabel data ini adalah menghubungkan antara komputer dengan handphone untuk mentransmisikan data.

3. Spesifikasi Komputer atau Laptop

   a) Komputer

   - Processor : Dengan Kecepatan Minimum 1.3 GHZ
   - Memory/RAM : Minimum 512MB
   - Hardisk : Minimum Kapasitas 20GB
   - VGA : Dengan Kecepatan Minimum 32MB

   b) Laptop Acer E1-421

   - Processor : AMD E300 APU 2CPUs 1.3GHZ
   - Memory/RAM : 4GB DDR3
   - Hardisk : 320GB HDD
   - VGA : AMD Radeon HD 6310 Graphics 2GB

b. Spesifikasi Perangkat Lunak

Dalam menerapkan rancangan yang telah di buat, di butuhkan beberapa *software* untuk membuat program aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Kamar yaitu :

1. Bahasa Pemrograman Java, dalam hal ini digunakan *Java Development Kit* (JDK) 6 dan *Java Runtime Environment* (JRE).

2. Sistem Operasi untuk penggunaan sistem operasi dapat digunakan Windows XP (32-bit) atau Windows Seven (32 atau 64 bit).
3. *Database* yang digunakan dalam *server* menggunakan *MySQL*, adapun jembatan penghubung dari aplikasi ke *database* yaitu XAMPP.
4. *Integrated Development Environment* (IDE) Eclipse 4.2 untuk memudahkan dalam pembuatan atau pengembangan aplikasi.
5. *Android Software Development Kit* (Android SDK) untuk menyediakan *development environment* dengan semua komponen yang diperlukan. Antara lain *tools* pengembangan, *libraries*, dokumentasi, dan contoh aplikasi serta disertakan pula emulator untuk mensimulasikan aplikasi berjalan pada perangkat.
6. *Android Development Tools* (ADT) Android membuat kostum *plugin* untuk IDE Eclipse.

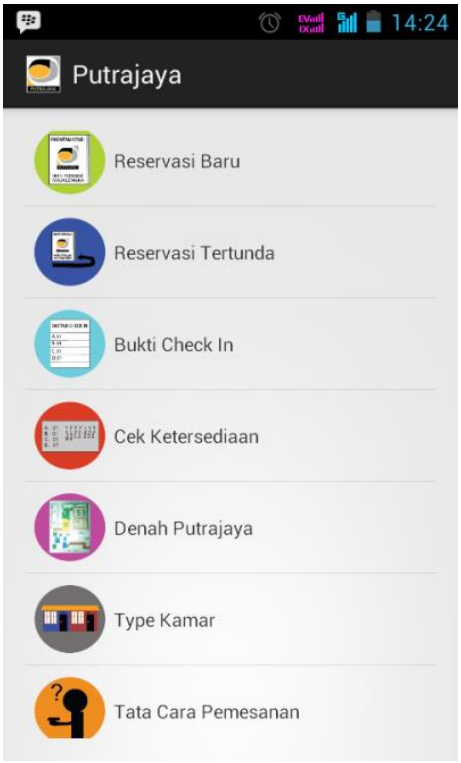
5.1.3 Implementasi Antar Muka

Implementasi merupakan tahapan yang bertujuan mengubah hasil dari rancangan sistem menjadi bentuk nyata, dalam hal ini berupa aplikasi sistem informasi pemesanan kamar yang berjalan pada *Smatrphone* Smartfren Andromax. Pada saat pertama kali aplikasi ini di

jalankan maka akan muncul sebuah tampilan seperti gambar - gambar di bawah ini :

1. Tampilan Menu Utama

   Menu utama yaitu menu tampilan awal sistem aplikasi, berikut adalah tampilan menu utama aplikasi pemesanan kamar. Terdapat beberapa menu di tampilan menu utama yaitu reservasi baru, reservasi tertunda, bukti reservasi, cek ketersediaan, denah, tipe kamar, tata cara pemesanan, tata tertib dan info, berikut adalah gambar tampilan utama :



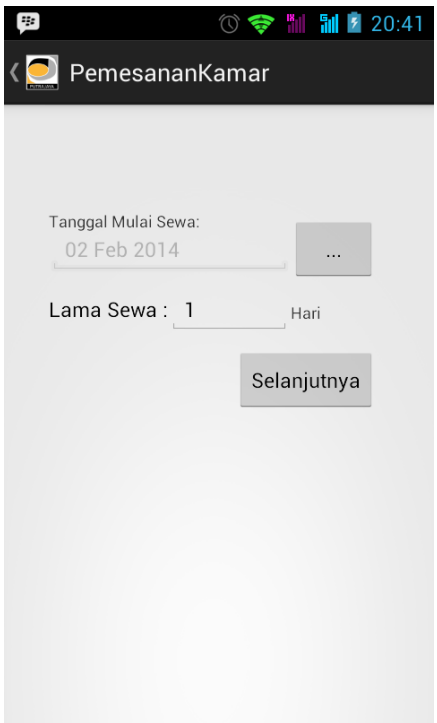
Gambar 5.1 Tampilan Menu Utama

2. Tampilan Menu Reservasi Baru

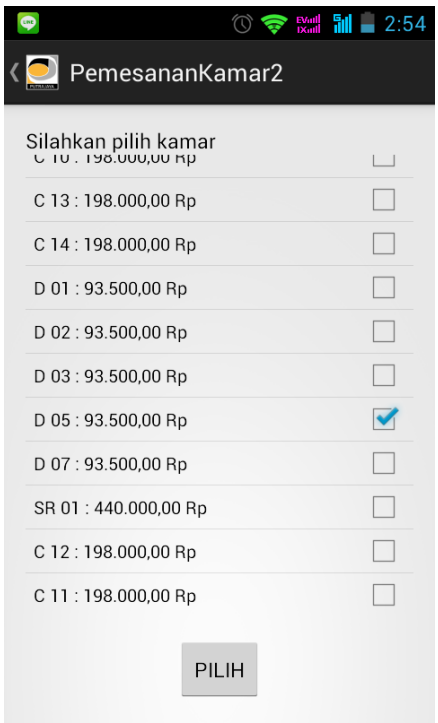
Tampilan menu reservasi baru yaitu menu untuk memesan kamar. Di menu reservasi baru terdapat beberapa menu yang akan memproses pemesanan kamar, berikut adalah menu-menu reservasi baru :

a. Menu tanggal dan lama sewa

Menu ini menu awal membuka menu reservasi baru. Di menu ini pengguna dapat memilih tanggal mulai sewa kamar dan lama sewa. Berikut adalah menu tanggal dan lama sewa di gambar 5.2 :



Gambar 5.2 Tampilan Tanggal dan Lama Sewa



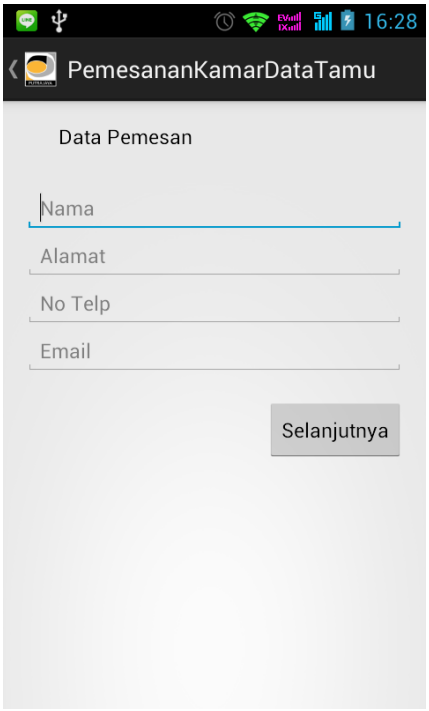
Gambar 5.3 Tampilan Pilih kamar

b. Tampilan pilih kamar

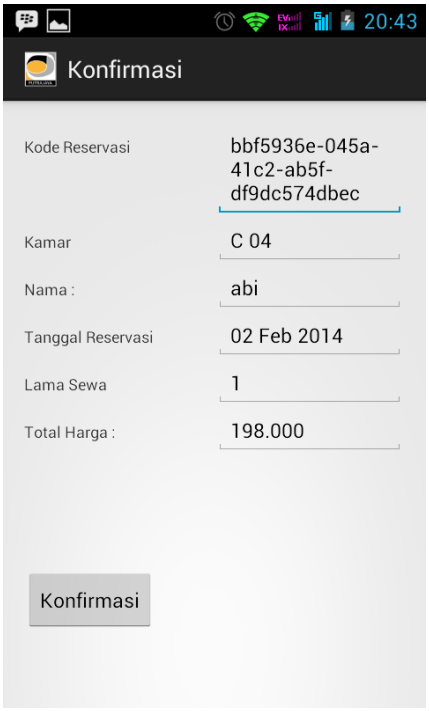
Gambar 5.3 di atas yaitu gambar tampilan pilih kamar. Di menu ini pengguna dapat mencentang kamar yang akan di sewa sesuai kebutuhan.

c. Tampilan data pemesan

Setelah memilih kamar maka pengguna harus mengisi data pemesan, menu ini di butuhkan agar pihak hotel dapat mneghubungi pengguna jika terjadi kesalahan atau kekeliruan. Tampilan menu data pemesan yaitu gambar 5.4



Gambar 5.4 Tampilan data pemesan



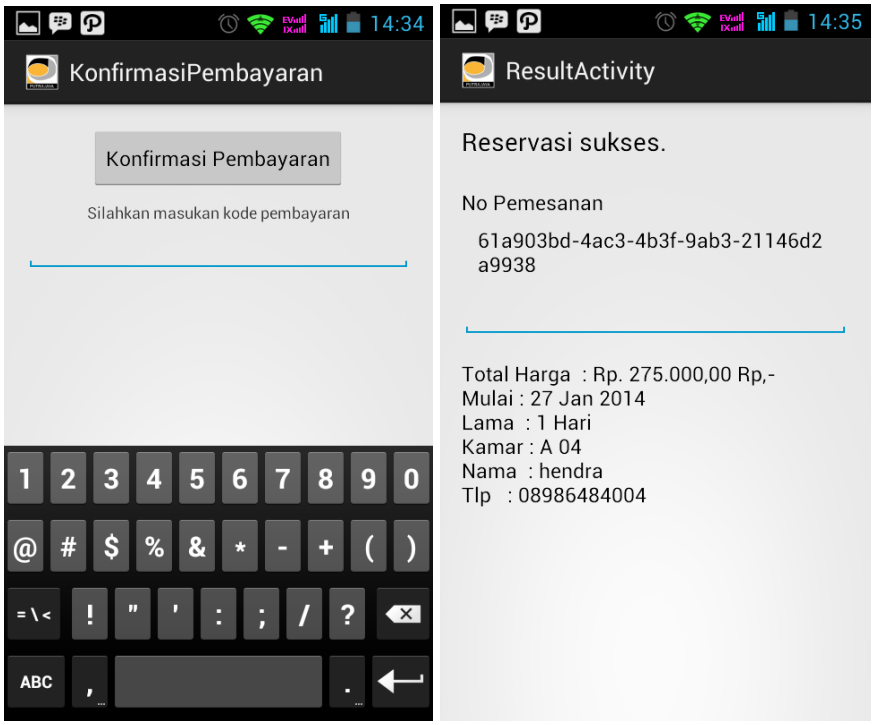
Gambar 5.5 Tampilan konfirmasi pemesanan

d. Tampilan konfirmasi pemesanan

Gambar 5.5 di atas yaitu gambar tampilan konfirmasi pemesanan, setelah memasukan data pemesan pengguna akan mengkonfirmasi pemesanan.

e. Tampilan menu kode pembayaran

Di tampilan menu kode pembayaran haya memasukan kode pembayaran dari pemesanan kamar melalui trasfer pembayaran. Kode pembayaran dapat di lihat di e-banking masing-masing bank. Tampilan menu kode pembayaran yaitu gambar 5.6 di bawah.



Gambar 5.6 Tampilan Kode Pembayaran

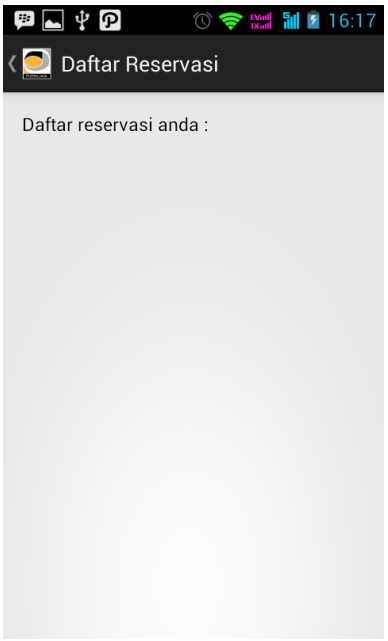
Gambar 5.7 Tampilan Sukses Pemesanan

f. Tampilan menu sukses pemesanan

Gambar 5.7 di atas adalah gambar berhasilnya memproses pemesanan kamar.

3. Tampilan Menu Reservasi yang Tertunda

Menu reservasi tertunda yaitu menu dimana pengguna melanjutkan reservasi, contoh : pengguna sedang memproses menu reservasi baru, kemudian di kode pembayaran pengguna menutup aplikasi dan menggunakan *android* untuk memproses aplikasi lain seperti SMS, lalu pengguna bisa melanjutkan kode pembayaran di menu reservasi baru sesuai tanggal yang di tentukan pengguna.



Gambar 5.8 Tampilan Reservasi Tertunda

4. Tampilan Bukti Reservasi

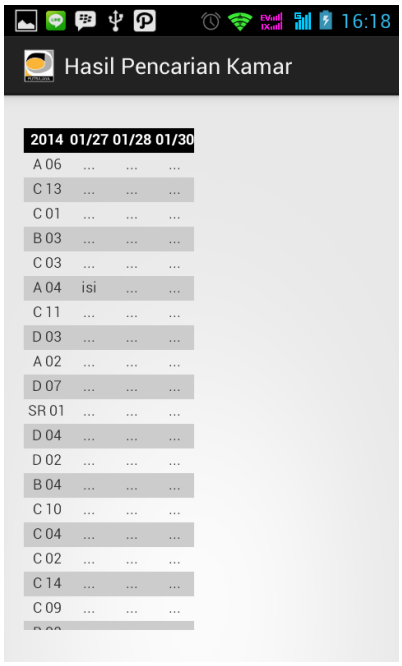
   Gambar 5.9 di bawah yaitu tampilan bukti reservasi yang telah sukses. Setelah sukses reservasi bisa di lihat menu bukti reservasi sesaui tanggal yang pemesanan.



Gambar 5.9 Tampilan bukti Check in

5. Tampilan Cek Ketersediaan Kamar

   Gambar 5.10 yaitu untuk mengecek ketersediaan kamar yang kosong dan terisi, pengguna dapat memilih tanggal seperti gambar 5.2, lalu akan muncul seperti tampilan di bwah.



Gambar 5.10 Tampilan Ketersediaan Kamar

6. Tampilan Menu Denah Putrajaya

Tampilan menu denah putrajaya yaitu tampilan seluruh denah Putrajaya, tidak hanya hotel akan tetapi ada kolam renang dan sebagainya.



Gambar 5.11 Tampilan Denah Putrajaya

7. Tampilan Tipe-tipe Kamar

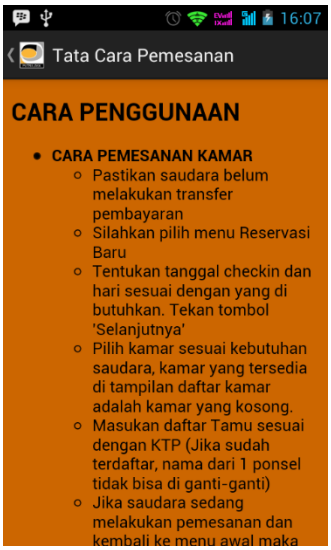
   Tampilan menu tipe kamar di bwah yaitu tampilan kamar hotel sesuai tipe kamar, terdapat fasilitas serta letak fasilitas yang di tempatkan oleh hotel.



Gambar 5.12 Tampilan Tipe-tipe Kamar

8. Tampilan Tata Cara Pemesanan

   Gambar 5.13 dibawah yaitu tampilan tata cara untuk menggunakan aplikasi untuk memesan kamar.



Gambar 5.13 Tampilan Tata Cara Pemesanan

9. Tampilan Tata Tertib

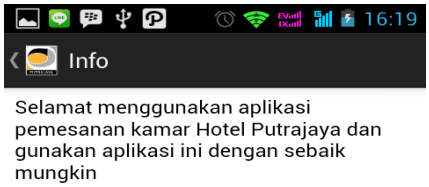
Gambar 5.14 yaitu tampilan tata tertib. Pengguna sebaiknya membuka menu ini sebelum memesan kamar hotel.



Gambar 5.14 Tampilan Tata Tertib

10. Tampilan Informasi Putrajaya

Gambar 5.15 yaitu informasi dari hotel untuk memberitahukan informasi memalui aplikasi.

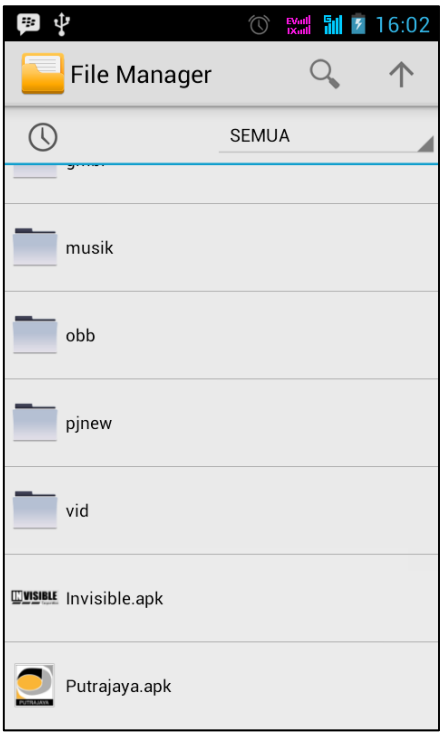


Gambar 5.15 Tampilan Informasi Putrajaya

5.1.4 Implementasi Instalasi Program

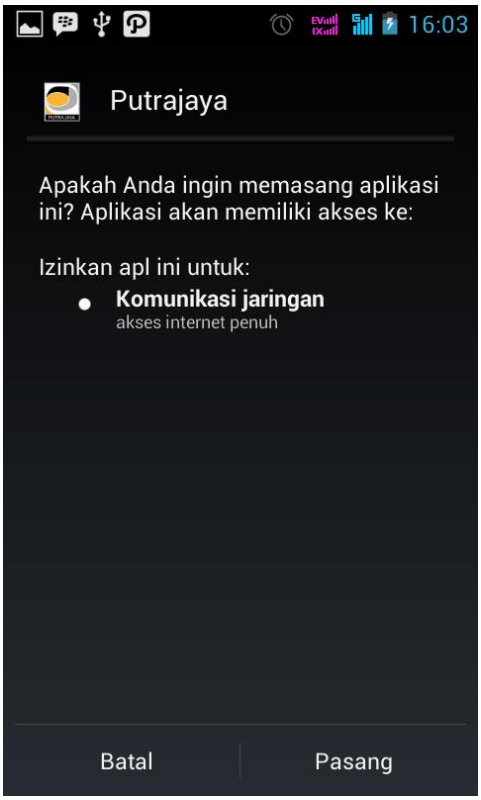
Pada tahapan instalasi aplikasi sistem informasi Pemesanan Kamar. Instalasi dilakukan dengan memindahkan terlebih dahulu setup APK (*Android Application Package file*) android yang telah di simpan ke memori SD Card *handphone*.

1. Langkah pertama tekan atau click icon setup Putrajaya.apk



Gambar 5.16 Tampilan Icon Setup Putrajaya.apk

2. Kemudian akan muncul tampilan seperti di bawah ini. Untuk instalasi klik Pasang.



Gambar 5.17 Tampilan Pilihan Instalasi

5.1.5 Penggunaan Program

Berikut ini adalah cara penggunaan aplikasi sistem informasi pemesanan kamar agar berjalan dan dapat di jalankan sebagai mana mestinya dengan penjelasan fungsi. Adapun cara penggunaanya sebagai berikut :

Setelah proses installasi selesai, untuk menjalankan aplikasi sistem informasi Pemesanan Kamar ini pilih icon Gambar pada home *smartphone* android yang telah diinstall.

5.2 Pengujian

Pengujian program adalah pengujian dimana Pengguna akan memesan kamar di aplikasi untuk mengetahui sistem informasi Pemesanan Kamar.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian software dalam penelitian ini dilaksanakan oleh pihak pengguna untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak yang dibuat. Adapun hal-hal yang akan diujikan adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Rencana Pengujian Sistem yang Diusulkan

Kelas Uji	Requirement yang Diuji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Input	Tanggal dan Lama Sewa	Modul	Black Box
	Pilih Kamar	Modul	Black Box
	Data Pemesan	Modul	Black Box
	Kode Pembayaran	Modul	Black Box
Proses	Simpan data Berhasil Pesan	Modul	Black Box
	Simpan data pemesanan yang tertunda	Modul	Black Box
Output	Data Bukti Pesan	Modul	Black Box

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah beberapa kasus dan hasil pengujian yang dilakukan, diantaranya :

1. Pengujian Tanggal dan Lama Sewa

Berikut ini adalah hasil pengujian sistem menggunakan metode *black box* berdasarkan *requitment* pada rencana pengujian :

Tabel 5.2 Pengujian Tanggal dan Lama Sewa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Tanggal dan lama inap pemesanan	Menampilkan pemilihan kamar	Masuk kemenu pilih kamar	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan tanggal sebelumnya	Tidak bisa memilih tanggal sebelumnya	Kembali ke tanggal utama	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Tidak memasukan lama inap atau memasukan angka 0	Tidak masuk ke menu pilih kamar	Muncul peringatan *"Input lama sewa harus berupa angka"*	[ ] Diterima [ ] Ditolak

		jika input 0 maka muncul peringatan "*lama sewa min. 1hari"*	

2. Pengujian Menu Pilih Kamar

Tabel 5.3 Pengujian Menu Pilih Kamar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Pilih kamar	Menampilkan menu data pemesan	Menampilkan menu data pemesan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Kamar tidak di pilih	Tidak menampilkan menu data pemesan	Pemberitahuan "silahkan pilih kamar"	[ ] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Menu Data Pemesan

Tabel 5.4 Pengujian Menu Data Pemesan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan Data Pemesan	Menampilkan menu konfirmasi data pemesan	Menampilkan menu konfirmasi data pemesan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Tidak memasukan data pemesan	Tidak dapat menampilkan menu berikutnya	Menampilkan peringatan " *harap di isi"*	[ ] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Menu Kode Pembayaran

Tabel 5.5 Pengujian Menu Kode Pembayaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan kode pembayaran	Menampilkan sukses pemesanan	Menampilkan sukses pemesanan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			

Data Masukan	Yang di harapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Tidak memasukan Kode pembayaran	tidak dapat menampilkan menu sukses pemesanan	Menampilkan pemberitahuan *"harap di isi"*	[ ] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *Black Box* yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat digunakan dengan baik dan secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.