# BAB IV

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

## 4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Pada tahapan ini peneliti akan menjelaskan dan memberikan gambaran mengenai sistem yang berjalan di Hotel dan Resto Kampoeng Strawberry . Untuk lebih lengkapnya akan dijelaskan sebagai berikut :

a. Pemesanan Kamar

Berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan oleh Hotel dan Resto Kampoeng Strawberry pada setiap penerimaan tamu dilakukan persetiap tamu yang akan melakukan pemesanan kamar dan waktu untuk penerimaan tamu tidak dibatasi yang berarti pelayanan tamu untuk pemesanan kamar 24 jam. Untuk para calon tamu yang memesan kamar harus melakukan perjanjian dengan receptionist mengenai jangka waktu atau berapa lamanya penggunaan kamar tersebut.

b. Pemesanan Makanan

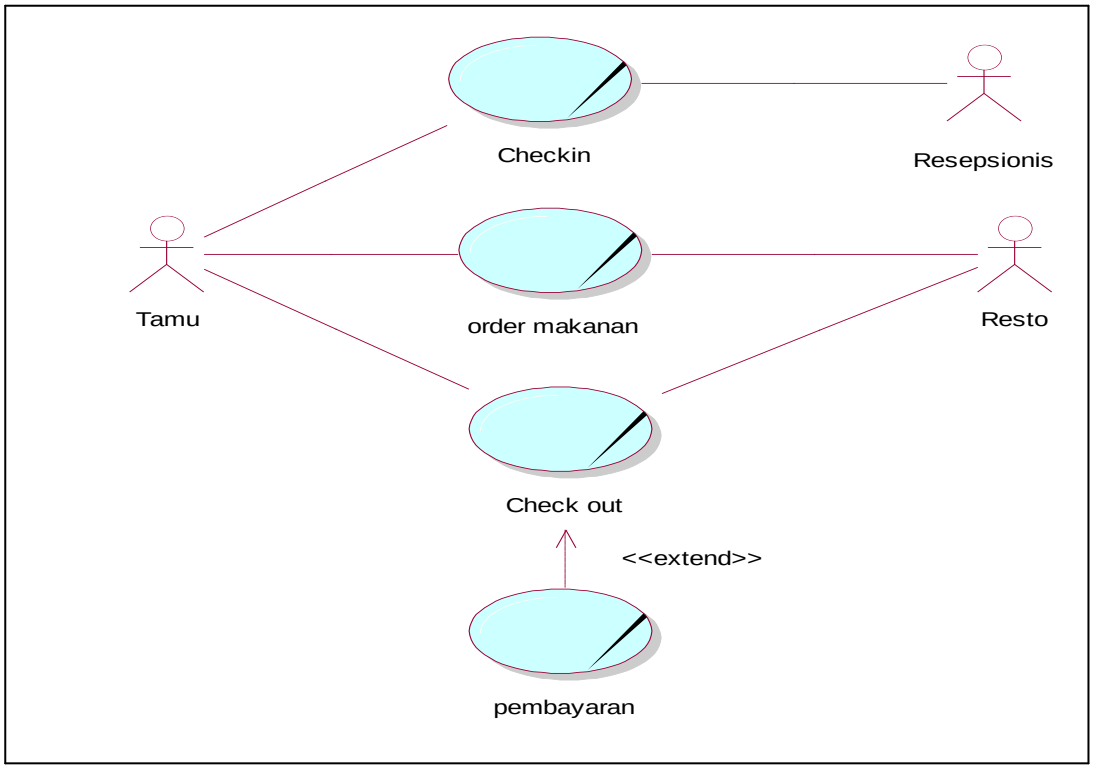
Pada proses pemesanan makanan dimana yang memesan adalah tamu yang telah menginap di Hotel dan Resto Kampoeng Strawberry tersebut. Yang berarti tamu yang belum menginap di Hotel dan Resto Kampoeng Strawberry ini tidak diperbolehkan untuk memesan makanan.

c. Tamu Keluar

Untuk tamu yang telah menginap sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan memberikan kwitansi pembayaran kepada receptionist . Receptionist akan mencatat data *checkout* pada data reservasi kamar. receptionist melakukan penghitungan biaya keseluruhan berdasarkan biaya *checkin* dan tagihan *restoran*. Apabila tamu chekout lebih dari jam 14.00 maka akan dikenakan denda sebesar 50% dari *roomrate* yang berlaku, sedangkan apabila lebih dari jam 18.00 maka akan dikenakan denda sebesar 100% dari *roomrate* yang berlaku. Setelah itu receptionist membuat kwitansi pembayaran 2 rangkap, yang pertama diberikan kepada tamu dan yang kedua diarsipkan. Laporan transaksi dibuat sebanyak 2 rangkap, yang pertama diserahkan pada manager, yang kedua diarsipkan.

### 4.1.1 Diagram Use Case

Use Case atau diagram use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Adapun use case diagram sistem informasi pelayanan hotel yang sedang berjalan adalah sebagai berikut. *Rosa A.S-M.Shalahuddin (2011:130)*




**Gambar 4.1 Use Case Diagram Yang Sedang Berjalan**

### 4.1.2 Definisi Aktor dan Deskripsinya

Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri.Berikut adalah deskripsi pendefinisian aktor pada sistem informasi pelayanan hotel .*Rosa A.S-M.Shalahuddin (2011:131)*

**Tabel 4.1**
**Definisi Aktor dan Deskripsinya**

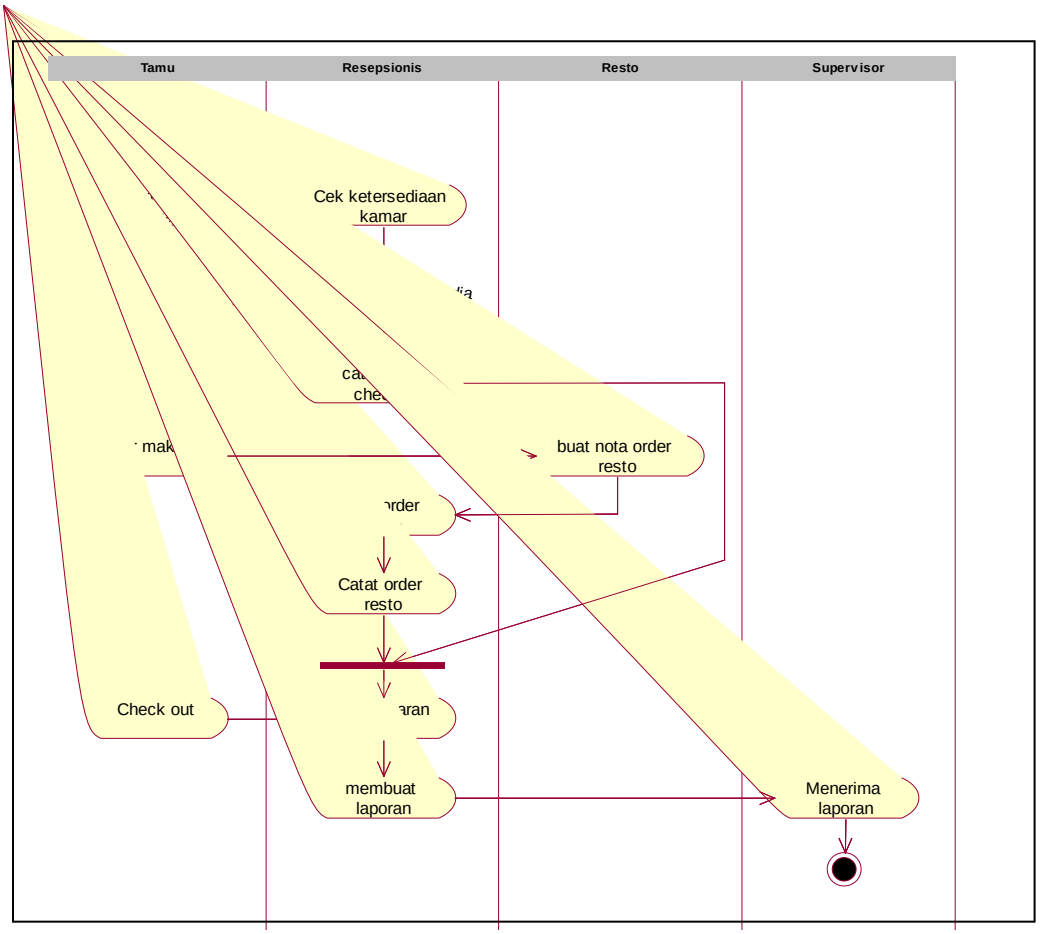
| No | Aktor | Deskripsi |
|---|---|---|
| 1 | Tamu, Resepsionis | Calon tamu memesan kamar terhadap resepsionis, dimana serangkaian proses yang perlu dilakukan dalam Check in ( pemesanan kamar) ini adalah mengecek ketersediaan kamar di buku catatan dan mencatat identitas calon tamu hotel yang dilakukan oleh resepsionis. |
| 2 | Tamu, Resto | Proses pemesanan makanan yang dapat dilakukan oleh tamu yang telah melakukan checkin |
| 3 | Tamu, Resepsionis | Proses tamu meninggalkan hotel, dimana serangakaian proses yang dilakukan adalah melakukan pembayaran atas total biaya penginapan. |

### 4.1.3 Definisi Use Case dan Deskripsinya

Use Case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antarunit atau aktor. Berikut adalah deskripsi pendefinisian use case pada sistem informasi pelayanan santri. *Rosa A.S-M.Shalahuddin (2011:131)*

### 4.1.4 Diagram Activity

Diagram aktivitas menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis, bukan apa yang dilakukan aktor. Ada beberapa diagram aktivitas yang sedang berjalan yaitu sebagai berikut.*Rosa A.S-M.Shalahuddin (2011:134)*




**Gambar 4.2 Diagram Activity Reservasi Hotel Yang Sedang Berjalan**

### 4.1.5 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan dimaksudkan guna memperoleh solusi terbaik terhadap perubahan sistem, dan evaluasi ini dilakukan setelah tahap proses analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Baik analisis terhadap prosedur yang ada, juga beberapa permasalahan yang penulis temukan baik itu secara langsung maupun tidak langsung. Berdasarkan analisa sistem dan hasil wawancara yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

**Tabel 4.2**
**Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan**

| No | Permasalahan | Rancangan Permasalahan |
|---|---|---|
| **1** | Sulitnya untuk mengetahui data kamar hotel yang kosong atau melakukan cek kamar. | Membuat aplikasi dengan aplikasi yang menggunakan database, seperti PHP dan MySQL sebagai tools pendukungnya. Agar lebih mudah dalam melakukan cek kamar |
| **2** | Sulitnya dalam melakukan pembayaran ketika tamu akan melakukan checkin ataupun checkout, karena semua sistem belum terkomputerisasi masih dengan cara pencatatan dalam agenda yang telah disediakan. | Membuat sistem informasi yang mempermudah dalam perhitungan pembayaran. |

| | | |
|---|---|---|
| **3** | Pengolahan dokumen reservasi tamu hotel yang dibutuhkan oleh pihak manejemen masih berpeluang besar untuk bisa terjadinya ketidak akuratan pada data. | Bentuk pengolahan data yang menyangkut pelayanan tamu hotel akan dibuat secara terkomputerisasi dan semua data transaksi pelayanan disimpan dalam storage pada sistem yang dibuat sehingga mengurangi resiko atas kehilangan atau kerusakan data. |

## 4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan setelah tahap analisis sistem selesai mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan. Berdasarkan hasil analisis sistem pada bab sebelumnya, maka diusulkan perancangan sistembaru untuk mengatasi beberapa permasalahan yang ada di sistem sebelumnya.

### 4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap dilakukannya gambaran yang jelasmengenai sistem yang akan dirancang dan merupakan bagian dari metodologi pembangunan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah melalui tahap analisis, tujuan dari perancangan sistem itu sendiri adalah untuk memenuhi kebutuhan sistem serta membuat atau merancang suatu bentuk atau model yang baru yang lebih baik dari sebelumnya yang dapat memberikan kemudahan bagi pemakainya.

Sehingga informasi yang dihasilkan lebih cepat dan akurat. Ada Pun perancangan sistem ini meliputi :

1. Perancangan *use case diagram* dan skenarionya.
2. Diagram Activity
3. Diagram Sequens
4. Diagram Class
5. Diagram Komponen
6. Deployment Diagram

### 4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang di Usulkan

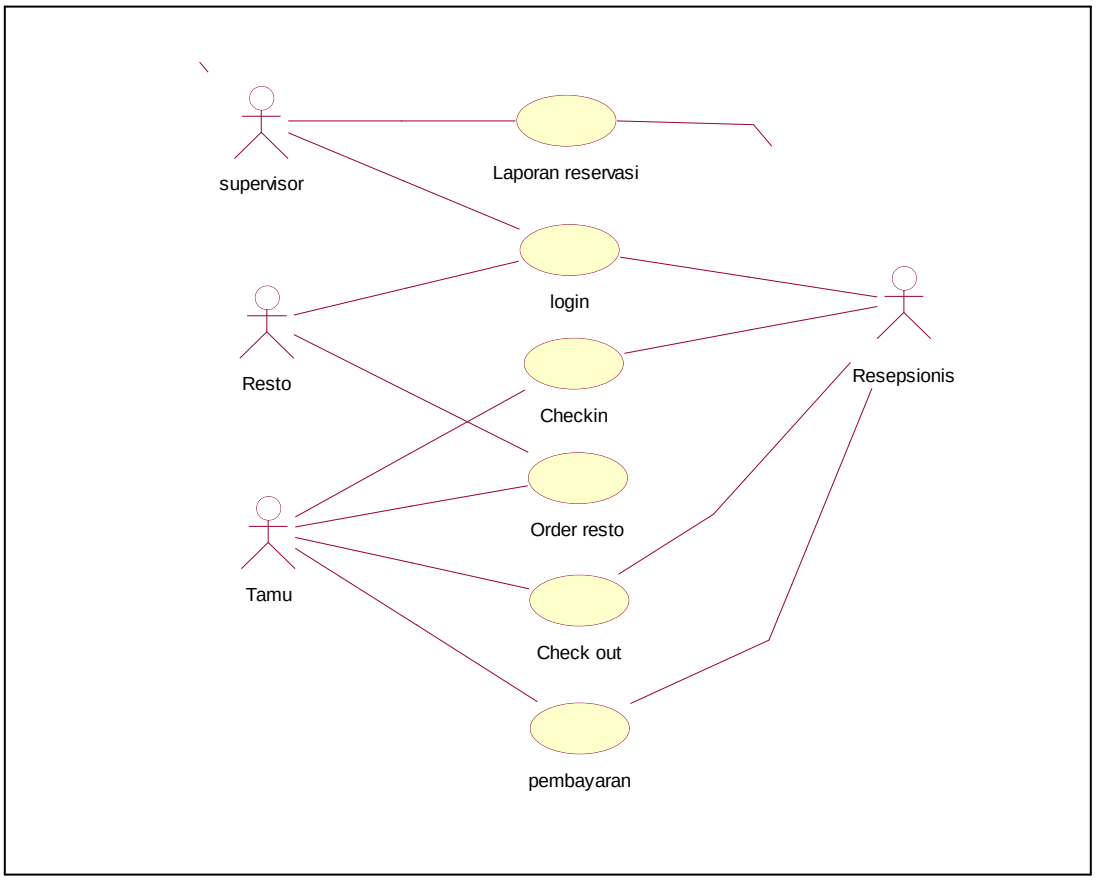
Perancangan sistem informasi pelayanan tamu hotel pada Hotel dan Resto Kampoeng Strawberry ini akan menghasilkan sebuah produk berupa program aplikasi yang dapat menangani pengolahan data seperti pengecekan kamar hotel yang kosong,penginputan data-data tamu yang akan melakukan resrvasi hotel maupun checkin, menggunakan fasilitas tambahan seperti restaurant ,sistem pengolahan data pembayaran secara terkomputerisasi, pada pembuatan laporan-laporan yang akan di berikan kepada resepsionis lalu diolah dan berikan kepada Supervisor hotel yang dijadikan sebagai pengambil keputusan.

Berikut merupakan beberapa alasan mengapa penulis memilih untuk mengajukan sistem ini :

1. Untuk pengelolaan data, pencarian data dan pembuatan dokumen-dokumen keluaran yang berhubungan dengan pelayanan hotel dapat dilakukan dengan cepat karena dilakukan sistem database tunggal.
2. Untuk memberikan kemudahan bagi resepsionis , supervisor dan karyawannya dalam pengelolaan data dan pelayanan yang berkaitan dengan kegiatan hotel, Karena dengan menggunakan program yang dijalankan lewat komputer akan dapat memaksimalkan waktu dalam kegiatan waktu dan kegiatan pelayanan untuk meningkatakan kinerjanya.

### 4.2.3 Diagram Use Case Yang di Usulkan

*Diagram use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Adapun use case diagram Sistem Informasi Pemsanan kamar hotel yang di usulkan adalah sebagai berikut:*Rosa A.S-M.Shalahuddin (2011:130).*




**Gambar 4.3 Diagram Use CaseYang Di Usulkan**

### 4.2.3.1 Definisi Aktor Yang di Usulkan

*Aktor* merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri. Berikut adalah deskripsi pendefinisian aktor yang di usulkan pada Sistem Informasi Pelayanan Hotel .*Rosa A.S-M.Shalahuddin (2011:131)*

Sekenario usecase Reservasi kamar dan resto

Aktor : Tamu, Resepsionis, Resto dan supervisor

Sekenario : Reservasi kamar hotel

**Tabel 4.3**
**Definisi Aktor dan Deskripsi yang di Usulkan**

| Tamu | Resepsionis | Sistem | Resto | supervisor |
|---|---|---|---|---|
| | 1.input data login | | 1.Input data login | 1.Input data login |
| | | 2 Verifikasi data login | | |
| | 3.Cek ketersediaan kamar | | | |
| | | 4.Tampil data kamar | | |
| 5.Check in | | | | |
| | 6.Input data check in | | | |
| | | 7.simpan data check in | | |
| 11. Order makanan | | | | |
| | | | 12.Input data order resto | |
| | | 13.Simpan order resto | | |
| 14.Check out | | | | |
| | 15.Search no kamar | | | |
| | | 16.Tampil data check in | | |
| | 17. Ubah status kamar | | | |
| | | 18.Hitung denda,lama inap, total pembayaran | | |
| | 19.Cetak nota pembayaran | | | |
| | | 20.Cetak | | |
| 21. Nota pembayaran | | | | |
| | 22.Buat laporan | | | |
| | | 23.Tampil data laporan | | 24. lihat data laporan |

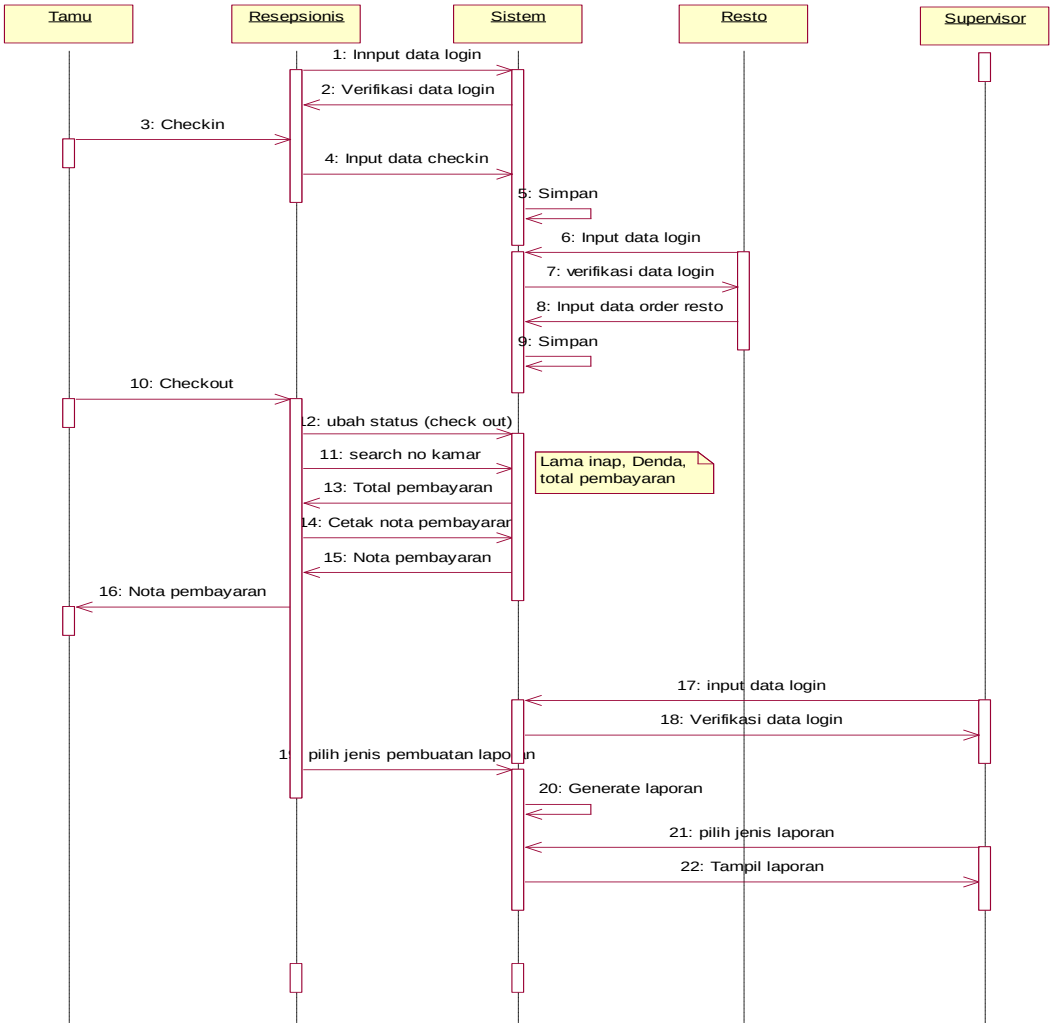
### 4.2.4 Perancangan Prosedur Yang di Usulkan

#### 4.2.4.1 Sequence Diagram

*Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah scenario. Diagram ini menunjukan sejumlah contoh objek dan messeg yang diletakan diantara objek-objek di dalam use case. Komponen utama sequence diagram terdiri dari objek yang dituliskan pada kotak segi empat,messeg diwakilkan dengan garis tanda panah dan waktu yang ditunjukan dengan dengan progress vertical.

1. Sequence Diagram Reservasi Kamar Dan Hotel

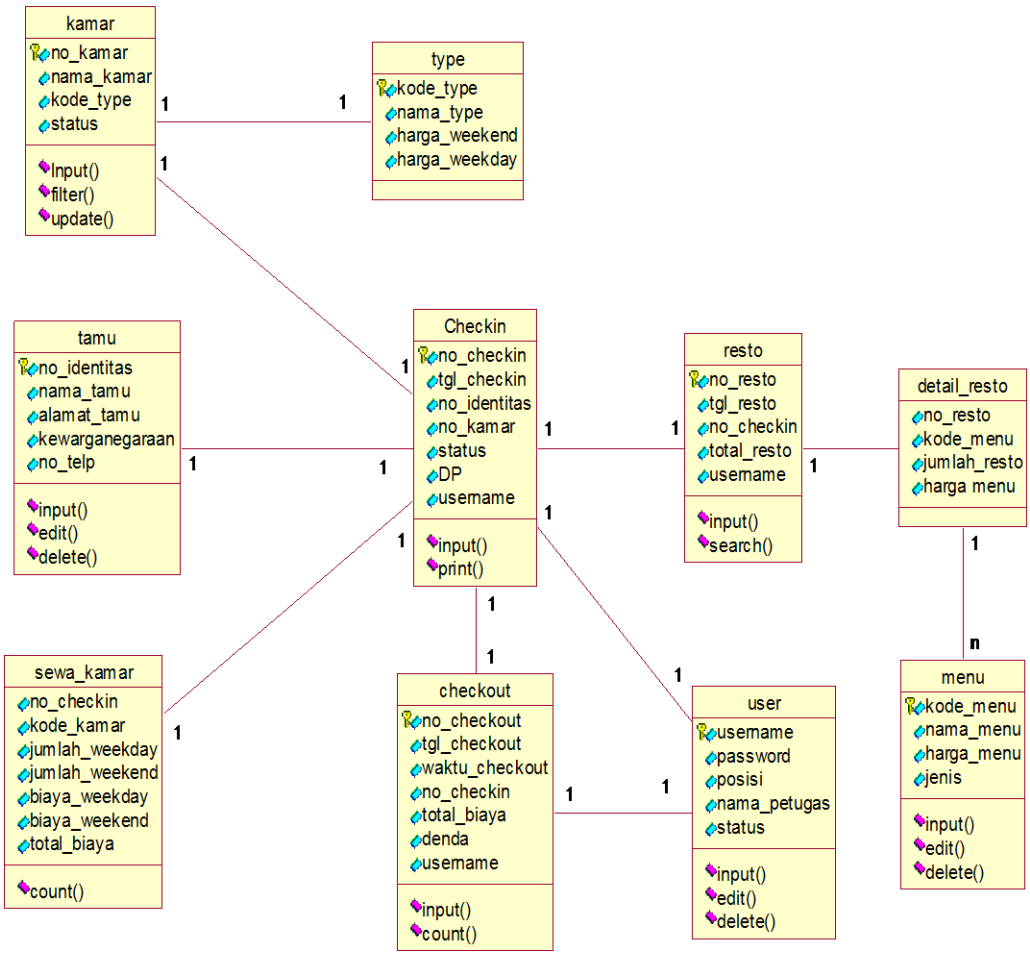
   Berikut ini merupakan sequence diagram untuk proses pemesanan kamar




**Gambar 4.4 Sequences Diagram Reservasi Kamar dan Resto**

### 4.2.4.2 Class Diagram

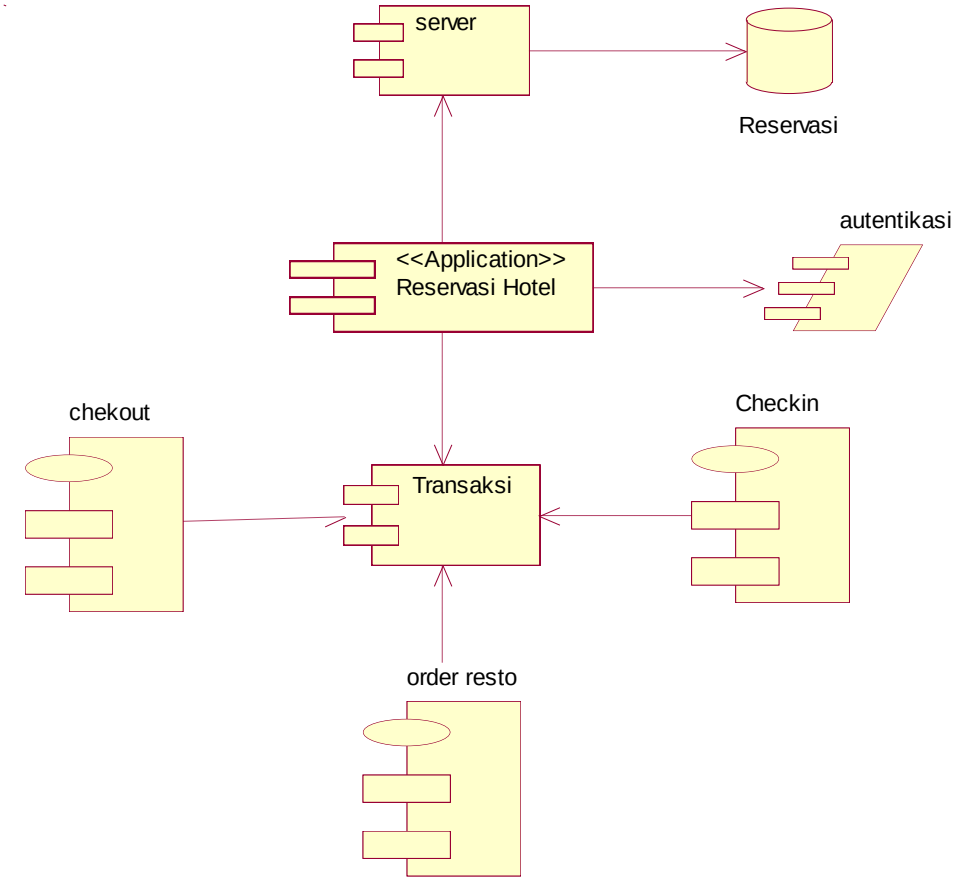
Rossa A.S-M.Shalahudin (2011:122) Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Berikut adalah diagram kelas dari sistem informasi pemesanan kamar hotel :




**Gambar 4.5 Class Diagram yang diusulkan**

### 4.2.4.3 Component Diagram

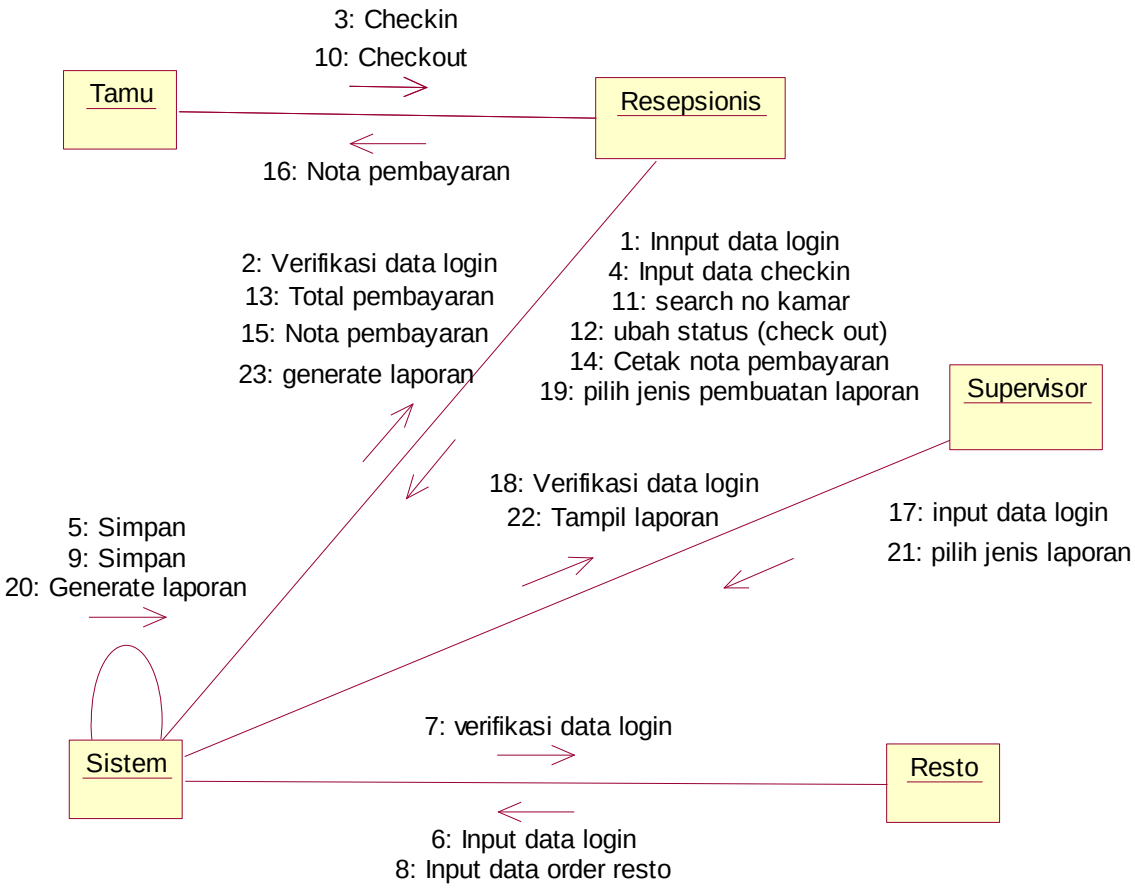
*Diagram komponen* atau *component diagram* dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan di antara kumpulan komponen dalam sebuah sistem.Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada di dalam sistem. Rosa A.S – M.Shalahuddin (2011:125). Berikut adalah diagram komponen dari Sistem Informasi Reservasi Hotel :




**Gambar 4.6 Component Diagram yang diusulkan**

### 4.2.4.4 Deployment Diagram

Rossa A.S – M.Shalahuddin (2011:129) Diagram deployment atau deployment diagram menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Berikut adalah diagram deployment dari sistem informasi Reservasi Hotel :




**Gambar 4.7 Deployment Diagram yang diusulkan**

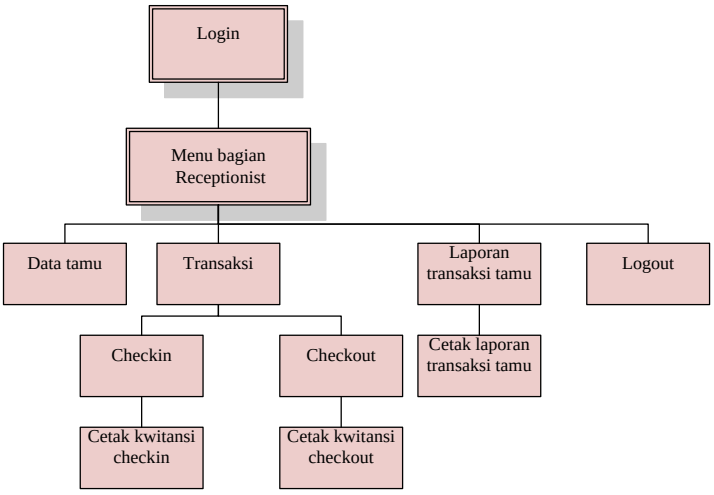
### 4.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka adalah penggambaran tampilan yang digunakan secara langsung oleh pengguna, interaksi yang digunakan oleh pengguna. Adapun dalam antar muka ini terdapat beberapa bagian yang harus dilakukan, yaitu dari mulai menentukan struktur menu yang ada dalam program, tampilan input dan output dalam setiap fungsi yang telah ditentukan dapat diuraikan seperti berikut ini :

#### 4.2.5.1 Struktur Menu

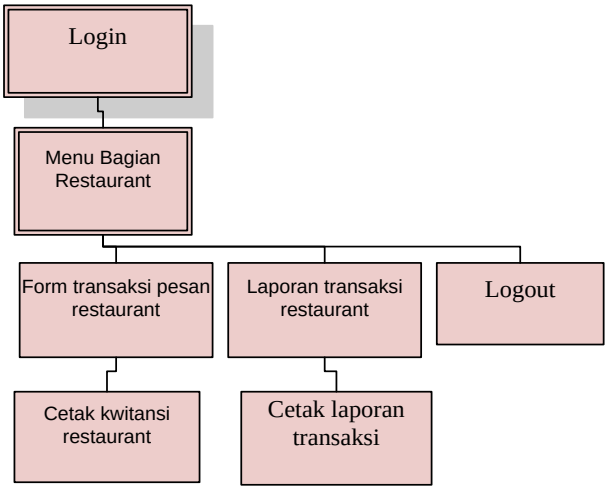
Struktur menu pada yang terdapat pada perancagan ini dapat mengintegrasikan sebuah data dalam sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada setiap pilihan menu. Sebetulnya struktur menu dibedakan berdasarkan hak akses yang dimiliki masing-masing tipe user.

1. Struktur Menu Bagian Receptionist



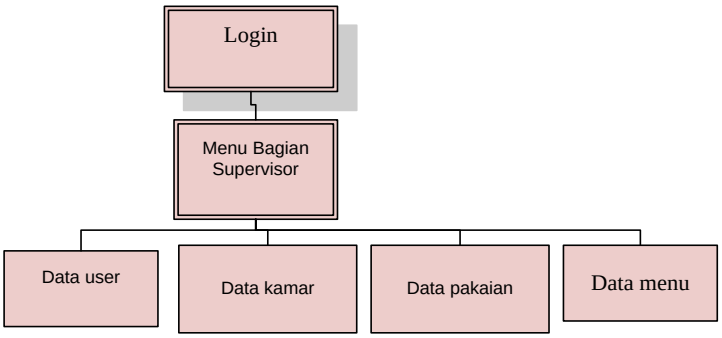

**Gambar 4.8 Struktur Menu untuk Resepsionis**

2. Struktur Menu Untuk Bagian Restaurant




**Gambar 4.9 Struktur Menu untuk bagian Restoran**

3. Struktur Menu Untuk Bagian Supervisor



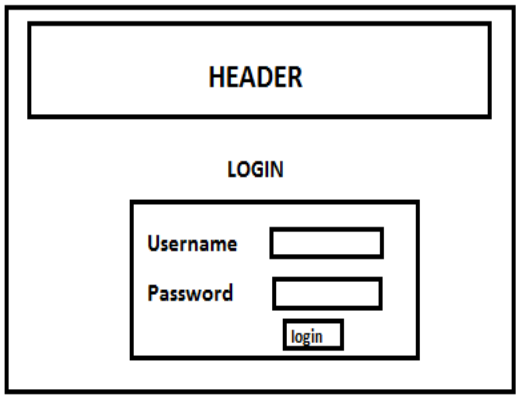

**Gambar 4.10 Struktur Menu untuk bagian Supervisor**

### 4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input dilakukan untuk merancang bentuk tampilan pemasukan data yang digunakan sebagai antar muka (interface) antar user (pengguna) dengan sistem dengan bantuan komputer. Berikut ini adalah rancangan antar masukan :

1. **Form Login**

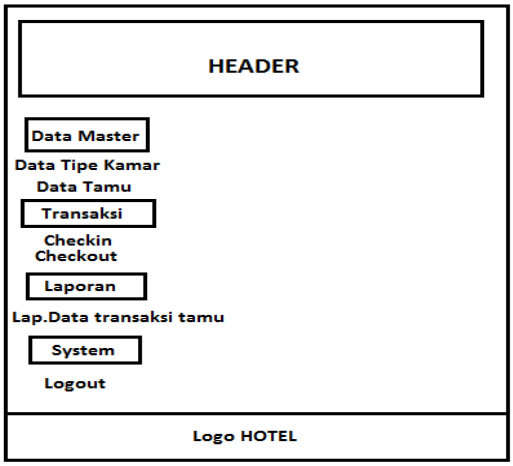
   Form login berfungsi sebagai penyaring pengguna *(user)* program, agar tidak semua orang bisa mengakses program ini. Menu ini akan meminta username dan password sebelum masuk ke program. Desain form login dibuat seperti gambar dibawah ini.




**Gambar 4.11 Rancangan Tampilan Form Login**

**2. Desain Menu Utama Bagian Receptionist**

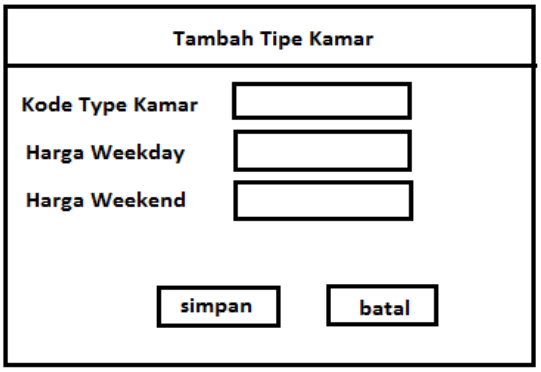
Dalam perancangan program yang akan penulis buat tampilan menu utama untuk bagian receptionist dimana form menu tersebut akan tampil pada saat masuk ke program. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.




**Gambar 4.12 Rancangan Menu Utama Bagian Resepsionis**

**3. Desain Form Data Kamar**

Merupakan informasi data kamar yang berfungsi untuk melihat data data kamar yang ada pada Hotel dan Resto Kampoeng Strawberry Pada form ini akan terlihat informasi mengenai kode kamar, tipe kamar, harga serta status. Desain



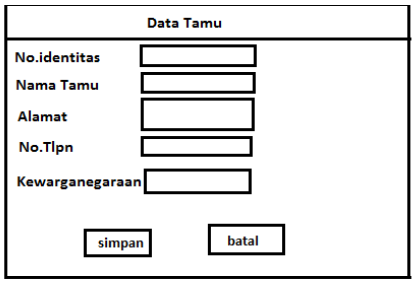

Tabel Tipe Kamar

| kode type | harga weekday | harga weekend | edit | delete |
|---|---|---|---|---|
| EKO-001 | Rp.120.000 | Rp.150.000 | | |
| | | | | |

**Gambar 4.13 Form Data Kamar**

## 4. Desain Form Data Tamu

Merupakan informasi data tamu yang terdaftar untuk menginap.



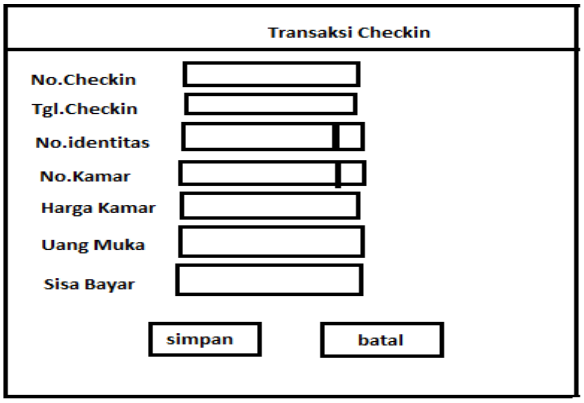

tabel data tamu

| no ident | Nama | Alamat | No.tlpn | Kewarganegaraan | edit | delete |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11111 | Rio Dewanto | Bandung | 999000000 | Indonesia | | |
| | | | | | | |

**Gambar 4.14 Form Data Tamu**

## 5. Form Data Checkin

Merupakan Form untuk menginputkan data tamu yang akan menginap atau checkin, didalamnya terdapat tampilan tabel data kamar kosong, dan juga tabel checkin. Serta bisa menambahkan, mengubah dan menghapus data transaksi checkin.



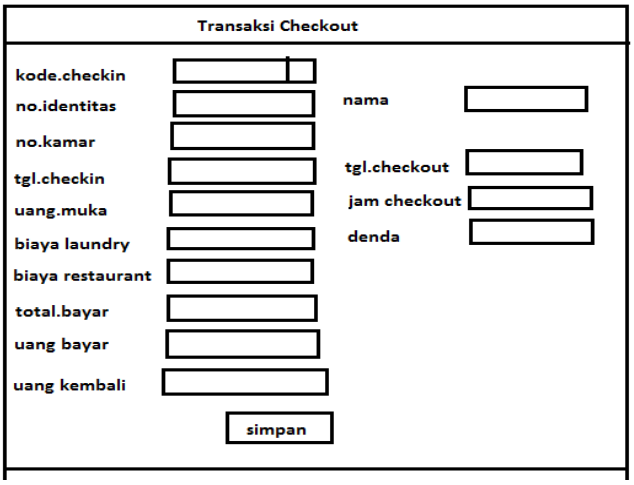

tabel tamu checkin

| no.checkin | tgl.checkin | no.identitas | no.kamar | harga kamar | uang muka | sisa bayar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CKN1301001 | 01-Januari-2013 | 123456 | EKO-01 | Rp.120.000 | Rp.50.000 | Rp.70.000 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

**Gambar 4.15 Form Data checkin**

**6. Form Checkout**

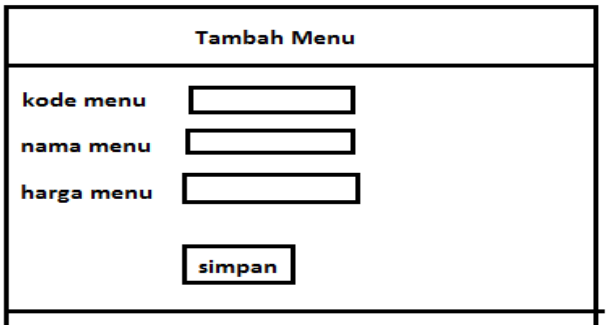
Merupakan form yang berfungsi untuk mengetahui data tamu yang akan checkout serta merubah kembali status kamar yang terisi menjadi kosong.




**Gambar 4.16 Form Data checkout**

**7. Form Menu Restaurant**

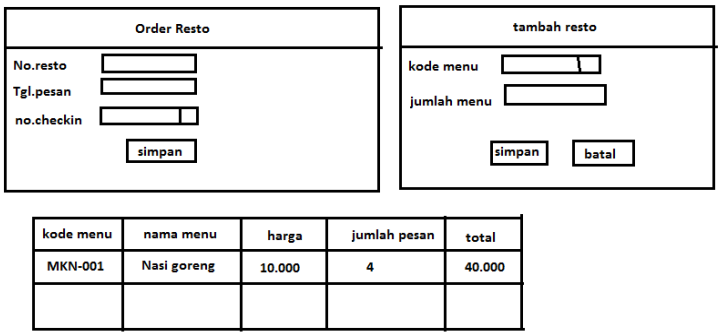
Merupakan Form yang digunakan untuk menginput menu restaurant dan harganya.




**Gambar 4.17 Form Tambah Menu**

**8. Form Order Resto**

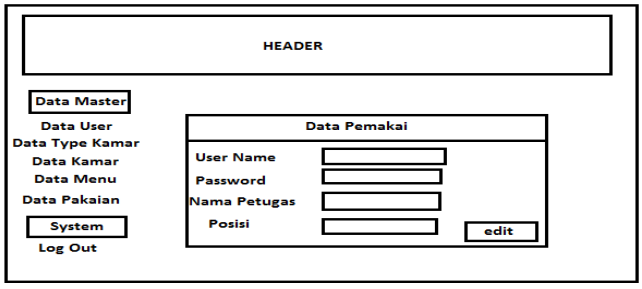
Merupakan form yang berfungsi untuk menginput pesan makanan ketika tamu hendak memesan makanan, yang kemudian akan dicetak nota pembayaran pada form transaksi pesan makan.




**Gambar 4.18 Form Order Makanan**

**9. Form Tampilan Bag.Supervisor**

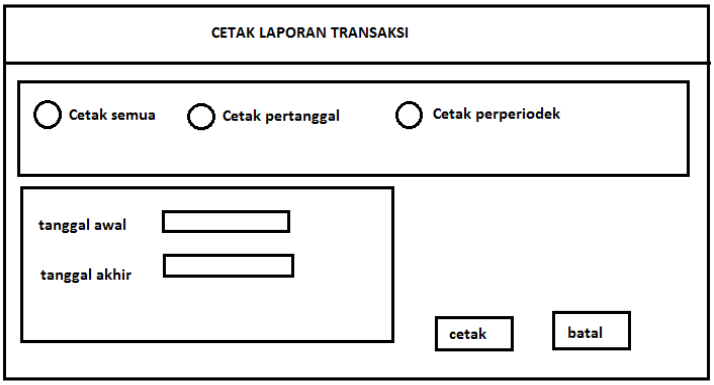
Dalam perancangan program yang akan penulis buat tampilan menu utama untuk bagian supervisor dimana form menu tersebut akan tampil pada saat masuk ke program. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.




**Gambar 4.19 Form Tampilan Utama Superviso**

**10. Form Laporan Data Tamu**

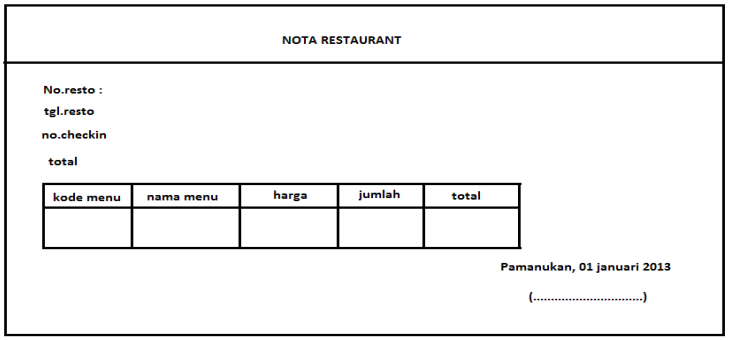
Tampilan untuk mencetak pada masing masing bagian receptionist bagian restaurant. Catak laporan bisa perhari, pertanggal maupun perbulan. Berikut gambar rancangan nya .




**Gambar 4.20 Form Laporan Data Tamu**

**11. Nota Restaurant**

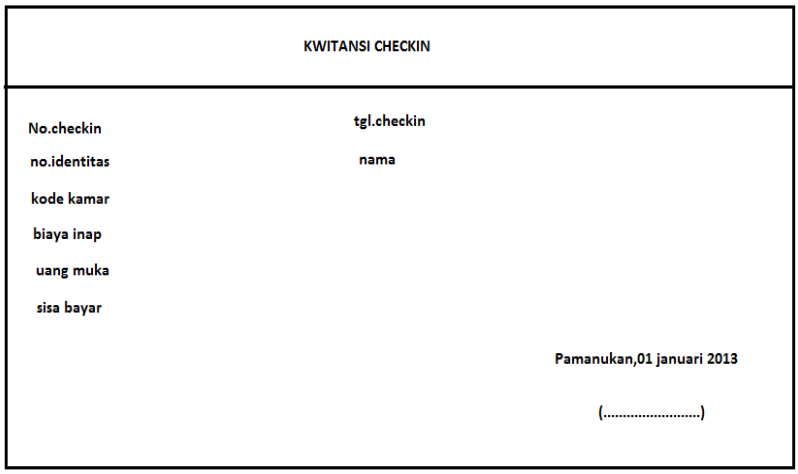
Merupakan informasi yang berisikan tentang pembayaran dari pengguna fasilitas restaurant.




**Gambar 4.21 rancangan tampilan nota restoran**

**12. Form Kwitansi Checkin**

Merupakan informasi yang berisikan tentang data tamu yang melakukan checkin. Adapun perancangannya sebagai berikut :




**Gambar 4.22 Rancangan kwitansi checkin**

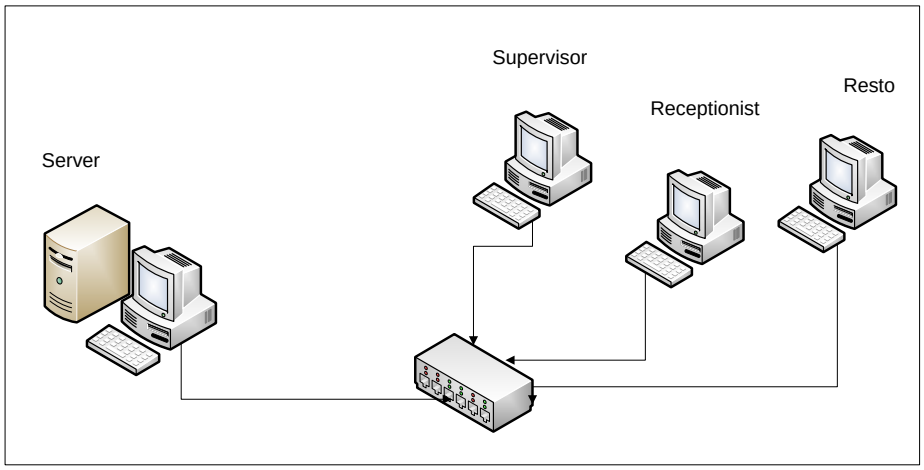
### 4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan pada sistem informasi reservasi pada hotel dan resto kampoeng strawberry yaitu dengan menggunakan client-server dimana database disimpan komputer server dan client hanya menjalankan program yaitu melakukan penginputan saja. Komputer server akan disimpan dibagian supervisor sedangkan komputer client akan disimpan dibagian receptionist dan bagian restaurant. Untuk topologi jaringan penulis memilih topologi star karena jika salah

satu client mengalami kerusakan pada kabel UTP tidak akan mempengaruhi client lain.

Perancangan arsitektur jaringan sistem informasi reservasi hotel dapat dilihat pada gambar 4.23

**Perancangan Arsitektur Jaringan**




**Gambar 4.23 Perancangan Arsitektur Jaringan**