BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kebagian-bagian komponennya yang dimaksudkan untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi segala macam permasalahan dan hambatan apa saja yang bisa terjadi dan kebuuhan-kebutuhan yang apa saja yang diharapkan dapat menjadi acuan untuk diusulkannya perbaikan-perbaikan.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisi dokumen dimaksudkan untuk menganalisa dokumen yang digunakan oleh hotel terkait dengan aktifitas pelayanan kamar. Adapun dokumen-dokumen yang digunakan dalam proses pelayanan kamar yang sedang berjalan pada hotel Diamond Subang yaitu:

1. Nama Dokumen : Data Tamu
   Fungsi : Untuk mencatat data tamu
   Rangkap : 1 (satu) Rangkap
   Atribut : No_KTP, Nama Lengkap, Alamat, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, No Telp.

2. Nama Dokumen : Data Kamar
   Fungsi : untuk melihat kamar yang kosong dan terisi
   Rangkap : 1 (satu) rangkap
   Atribut : No Kamar, Nama Kamar, Harga, Status.

3. Nama Dokumen : Data Pemesanan Kamar
   Fungsi : untuk melakukan pemesanan kamar
   Rangkap : 1 (satu) rangkap
   Atribut : Nama, alamat, No Telp, Harga Kamar, No Kamar, Tanggal Check in, Tanggal Check Out, Jam Masuk, Tanda tangan

4. Nama Dokumen : Form Laundry
   Fungsi : mendata tamu yang ingin laundry di hotel
   Rangkap : 2 (dua) Rangkap
   Atribut : Nama Tamu, No Kamar, Jenis Laundry, Harga, Jumlah, Total Harga

5. Nama Dokumen : Kwitansi Pembayaran
   Fungsi : Untuk melakukan pelunasan biaya hotel dan melakukan *check out*
   Rangkap : 2 (dua) rangkap

Atribut : Nota No, Nama, Alamat, No Kamar, Tanggal Nota, Tarif Kamar, *Extra bed*, Harga Laundry, Konsumsi, Total Harga.

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis difokuskan pada sistem pelayanan kamar yang terdapat di Hotel Diamond Subang. Berdasarkan metode analisis yang digunakan, maka berikut merupakan gambaran sistem yang sedang berjalan pada sistem pelayanan kamar di Hotel Diamond.

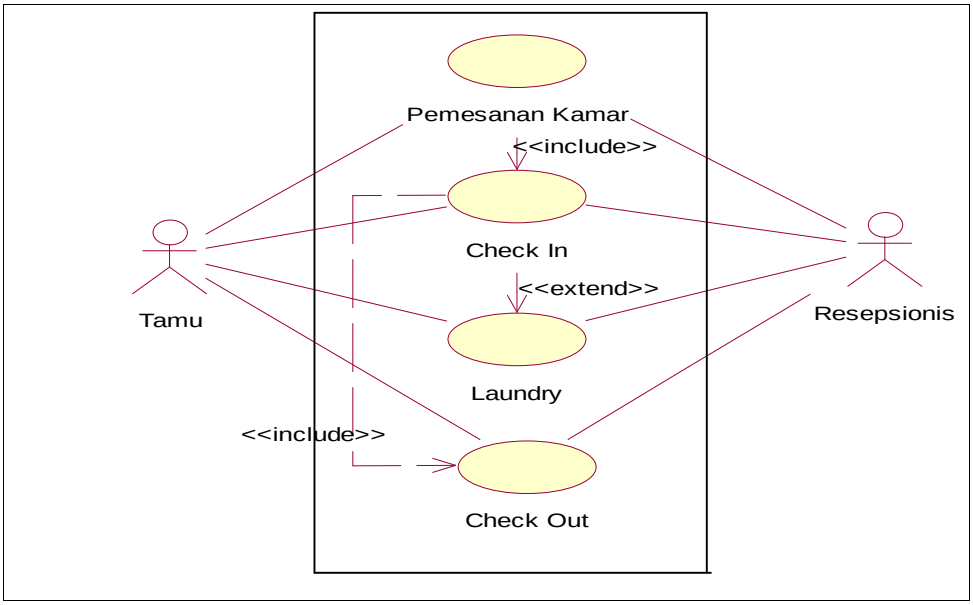
1. Tamu datang langsung untuk mengajukan pemesanan kamar pada bagian resepsionis.
2. Bagian resepsionis memberikan brosur hotel serta tata tertib yang berjalan pada hotel.
3. Tamu memilih kamar yang akan dipakai serta memberikan Kartu Identitas (KTP) sebagai persyaratan inap kamar.
4. Bagian resepsionis memeriksa ketersedian kamar dengan melihat daftar kunci apakah kamar yang dipilih tamu terisi atau tidak terisi.
5. Jika kamar tidak tersedia, resepsionis memberikan konfirmasi ke tamu.

6. Jika tersedia bagian resepsionis membuat kwitansi reservasi 2 rangkap. Rangkap pertama di arsipkan ke resepsionis, rangkap ke 2 diberikan kepada tamu beserta Kartu Identitas (KTP/PASPORT).
7. Tamu menyerahkan kwitansi reservasi dan Kartu Identitas (KTP/PASPORT) ke bagian resepsionis.
8. Bagian resepsionis mengecek data reservasi dan data kamar.
9. Jika data tidak ada, resepsionis memberikan konfirmasi ke tamu.
10. Jika ada bagian resepsionis membuat kwitansi check in 2 rangkap. Rangkap pertama di arsipkan ke resepsionis, rangkap ke 2 diberikan kepada tamu.
11. Atau Tamu menyerahkan Kartu Identitas (KTP/PASPORT) ke bagian resepsionis untuk check in tanpa proses reservasi, namun Jika kamar tidak tersedia, resepsionis memberikan konfirmasi ke tamu.
12. Jika tersedia bagian resepsionis membuat kwitansi check in 2 rangkap. Rangkap pertama di arsipkan ke resepsionis, rangkap ke 2 diberikan kepada tamu.
13. Bagian laundry mengambil kwitansi check in dari arsip data check in jika tamu memesan laundry.
14. Bagian laundry membuat bill laundry 2 rangkap, rangkap pertama di arsipkan, rangkap ke 2 diberikan ke resepsionis.
15. Tamu menyerahkan kwitansi check in/reservasi kepada resepsionis pada saat melakukan check out. Resepsionis melakukan penghitungan biaya keseluruhan berdasarkan kwitansi check in/reservasi, bill laundry serta mengambil KTP tamu dari data check in.

16. Setelah melakukan penghitungan biaya, resepsionis membuat kwitansi pembayaran 2 rangkap, rangkap pertama diarsipkan dan rangkap ke 2 diserahkan ke tamu beserta Kartu Identitas (KTP/PASPORT).
17. Bagian resepsionis membuat laporan keuangan 2 rangkap berdasarkan data check out. Rangkap pertama di arsipkan dan rangkap ke 2 diserahkan kepada pimpinan.

4.1.2.1. *Use Case* Diagram

Diagram *use case* memperlihatkan pada kita hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan *use case-use case* dalam sistem. Adapun use case diagram Pelayanan Kamar di Hotel Diamond yang terdapat beberapa proses mulai dari pemesanan kamar, *check in*, *laundry*, dan *check out*.



Gambar 4.1 *Use Case* Sistem Pelayanan Kamar

1) Deskripsi Skenario *Use Case* Pemesanan Kamar Yang Berjalan

Skenario *Use Case* merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu use case diagram. Adapun skenario *use case* pemesanan kamar dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1. Skenario Pemesanan Kamar Yang Berjalan

Nama *Use Case*	Pemesanan kamar
Aktor	Tamu
Deskripsi	meliputi proses yang menggambarkan prosedur pemesanan kamar antara tamu dengan respsionis yang dilakukan secara langsung di hotel
Skenario	
Tamu	Resepsionis
1. Meminta informasi kamar	
	2. Memeriksa ketersediaan kamar kosong dan terisi
	3. Jika kamar tersedia memberikan konfirmasi
4. Memilih kamar dan melakukan pemesanan kamar	
	5. Mencatat transaksi pemesanan kamar
6. Menerima bukti pemesanan kamar	

2) Deskripsi Skenario *Use Case Check in* Yang Berjalan

Skenario *Use Case* merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu use case diagram. Adapun skenario use case *check in* dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2. Skenario *Check in* Yang Berjalan

Nama *Use Case*	*Checkin*	
Aktor	Tamu dan Resepsionis	
Deskripsi	Meliputi proses yang menggambarkan prosedur *check-in* yang dilakukan oleh tamu dengan resepsionis di hotel.	
Skenario		
Tamu		Resepsionis
1. Mengajukan permohonan *check in* dan memberikan bukti pemesanan kamar		
		2. Melakukan cek pemesanan dan cek kamar
		3. Mencatat data *check in* sesuai bukti pemesanan
4. Menerima bukti *check in* dan bayar		

3) Deskripsi Skenario *Use Case Laundry* Yang Berjalan

Skenario Use Case merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu use case diagram. Adapun skenario use case *laundry* dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3. Skenario *Laundry* yang Berjalan

Nama Use Case	*Laundry*
Aktor	Tamu dan Resepsionis
Deskripsi	Meliputi proses pemesanan laundry yang dilakukan oleh tamu dengan resepsionis.

Skenario	
Tamu	Resepsionis
1. Memberikan bukti *check in*	
	2. Cek bukti *check in*
3. Mengajukan pesan *laundry*	
	4. Catat data pemesanan *laundry*
5. Menerima bukti pemesanan *laundry*	

4) Deskripsi Skenario *Use Case Check out* Yang Berjalan

Skenario *Use Case* merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu use case diagram. Adapun skenario use case *check out* dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4. Skenario *Check out* Yang Berjalan

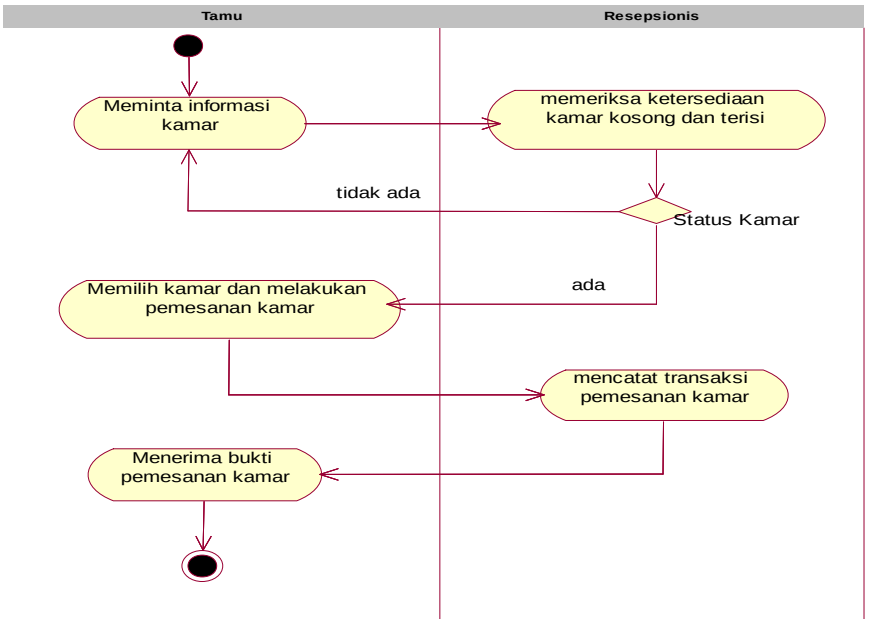
Nama *Use Case*	*Checkout*	
Aktor	Tamu dan Resepsionis	
Deskripsi	Meliputi proses pembayaran yang dilakukan oleh tamu setelah memakai jasa penginapan, jasa *laundry*, pemesanan konsumsi sesuai waktu/lama hari.	
Skenario		
Tamu		Resepsionis
1. Memberikan bukti *check in* dan bukti *laundry*		
		2. Mencatat data *check out* sesuai data *check in*
		3. Menghitung total pembayaran
4. Melakukan pembayaran dan *check out*		

4.1.2.2 *Activity Diagram* Yang Berjalan

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam suatu sistem, dimana merupakan penggambaran aktivitas dari case yang ada pada *Use Case Diagram*. Agar dapat lebih memahami tentang sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan *activity diagram* tentang sistem yang sedang berjalan, yaitu seperti yang ada di bawah ini:

1) *Activity Diagram* Sistem Pelayanan Kamar

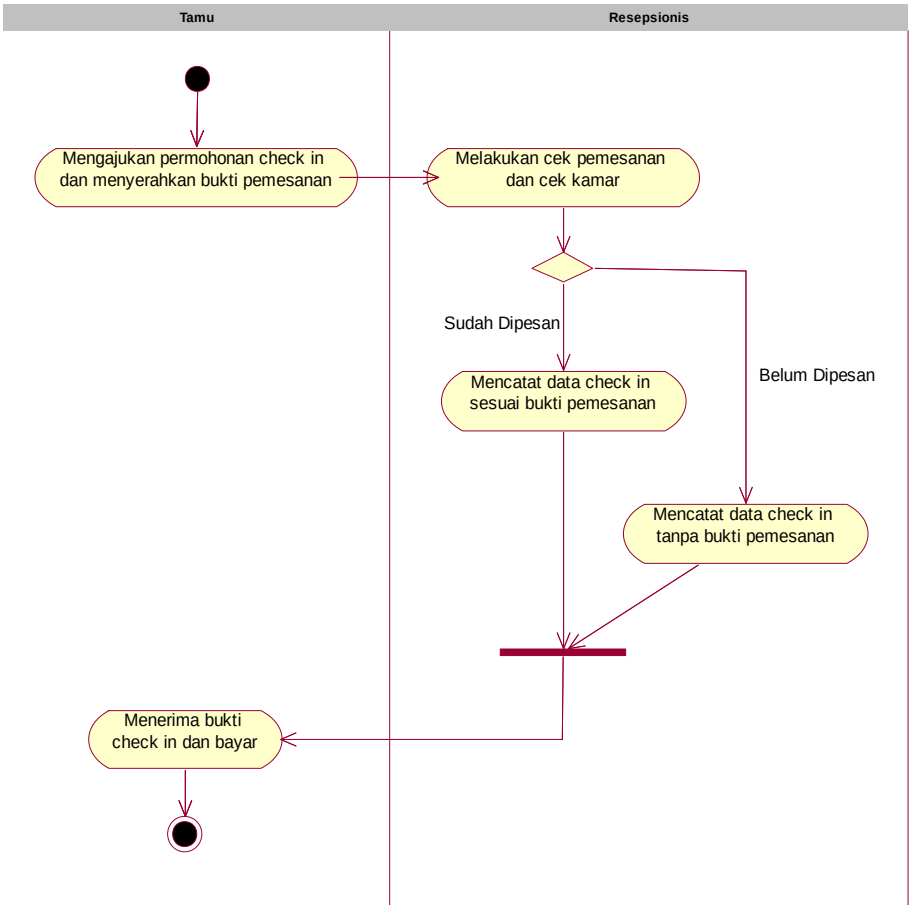
Berikut ini *activity diagram* yang menggambarkan aktivitas pelayanan kamar yang sedang berjalan pada Hotel Diamond Subang.



Gambar 4.3 *Activity Diagram* Prosedur Pelayanan Kamar

2) *Activity Diagram* Prosedur *Check In*

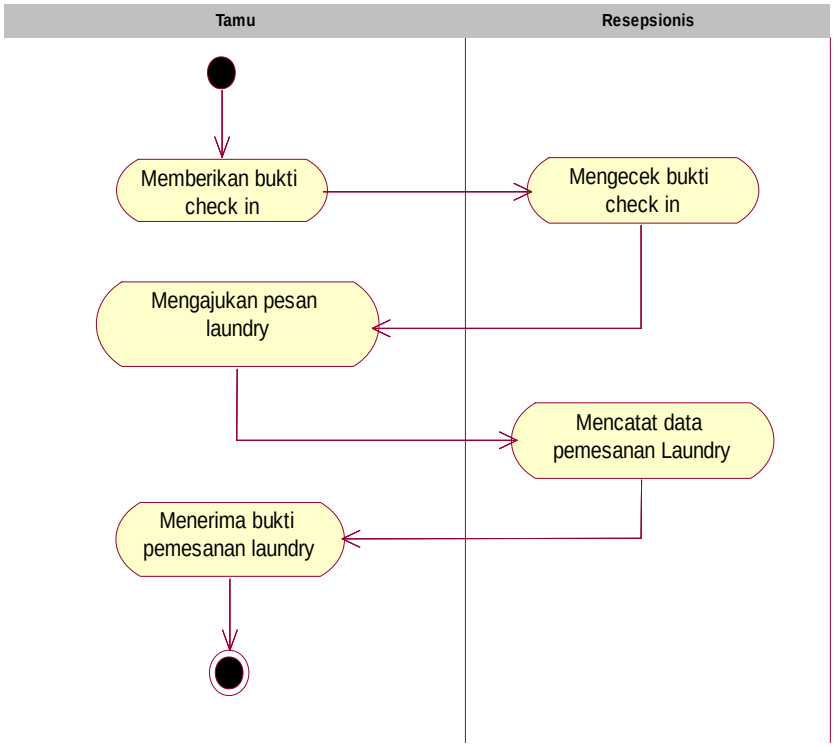
Berikut ini *activity diagram* yang menggambarkan aktivitas prosedur *check in* kamar yang sedang berjalan pada Hotel Diamond Subang.



Gambar 4.4 *Activity Diagram* Prosedur *Check In*

3) *Activity Diagram* Pemesanan *Laundry*

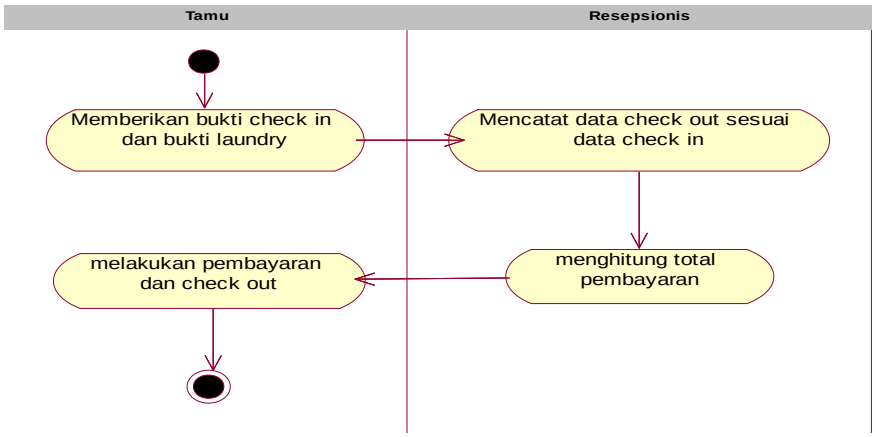
Berikut ini *activity diagram* yang menggambarkan aktivitas prosedur pemesanan *laundry* yang sedang berjalan pada Hotel Diamond Subang.



Gambar 4.5 *Activity Diagram* Prosedur Pemesanan *Laundry*

4) *Activity Diagram* Prosedur *Check Out* Yang Sedang Berjalan

Berikut ini *activity diagram* yang menggambarkan aktivitas prosedur *check-out* kamar yang sedang berjalan pada Hotel Diamond Subang.



Gambar 4.6 *Activity Diagram* Prosedur *Check Out*

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Dari sistem pelayanan kamar pada Hotel Diamond Subang yang sedang berjalan dapat dilihat permasalahan yang ada, yaitu:

Tabel 4.5. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

No	Masalah	Worker	Pemecahan Masalah
1.	Masih menggunakan buku dalam pencatatan dari seluruh kegiatan Hotel	Resepsionis	Membuat aplikasi dengan aplikasi yang sudah bias menggunakan database,

			seperti
2.	Keterlambatan dalam proses perhitungan biaya total	Resepsionis	Membuat perhitungan biaya total yang terkomputerisasi
3.	Ada form kwitansi yang berisi data-data yang tidak terpakai	Resepsionis	Membuat form kwitansi yang efektif dan efisien
4.	Kesulitan dalam membuat laporan, tamu keluar, restoran dan laundry secara periode	Resepsionis	Membuat menu form yang menyediakan laporan-laporan tersebut dengan otomatis dan secara periode
5.	Kesulitan dalam melakukan pendataan laundry dan pendokumentasian data laundry	Resepsionis	Membuat database agar seluruh data laundry dapat terdokumentasi dengan rapih dan berurutan

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini dibuat sebagai tahapan untuk mempersiapkan proses implementasi sistem yang diinginkan, dan untuk menggambarkan secara jelas proses-proses yang diingikan oleh pengguna. Sesuai dengan metode pendekatan yang akan digunakan adalah pendekatan object oriented, maka model yang digunakan untuk menggambarkan seluruh proses dan objek adalah dengan menggunakan UML.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancanga sistem adalah sebagai gambaran umum pengembangan sistem usulan yang dapat memberikan spesifikasi sistem usulan perangkat lunak kepada pengguna dengan menganalisis kelemahan-kelemahan dalam sistem yang sudah ada yang mengembangka sistem yang telah ada demi kepuasan, kenyamanan dan kemudahan. Adapun tujuan dari perancangan adalah:

1. Dapat mempermudah dan mempercepat proses pendataan tamu yang akan menginap.
2. Dapat mempermudah pembuatan laporan yang efektif secara periode
3. Mempermudah bagian resepsionis untuk mengarsipkan data-data tamu yang menginap lebih terkomputerisasi sehingga resiko kehilangan data dapat diminimalisir, dan pencarian data apabila dibutuhkan akan cepat terpenuhi.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang diusulkan

Untuk mengatasi permasalahan, penelitian ini mengajukan membuat sebuah sistem baru untuk proses pelayanan kamar hotel. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat proses pelayanan kamar hotel dibandingkan dengan sistem yang lama. Berikut merupakan beberapa alasan mengapa penelitian ini memilih untuk mengajukan sistem baru:

1. Untuk pengelolaan data, pencarian data dan pembuatan laporan – laporan yang berhubungan dengan pelayanan kamar dan penggunaan fasilitas serta pelayanan hotel dapat dilakukan dengan cepat karena dilakukan sistem database tunggal.
2. Untuk memberikan kemudahan bagi Pimpinan, 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 pelayanan untuk meningkatkan kinerjanya.
3. Untuk ruang lingkup jaringan yang dipakai agar pimpinan dan seluruh karyawan bisa saling terhubung dengan saran mempersiapkan diantaranya:

   A. PC Server, spesifikasi minimal yang disarankan :

      a) Hardware :

      - Prosesor Intel Dual Core (2.6 Ghz)
      - Mainboard ASUS/Gigabyte/ECS
      - Memory DDR2 V-gen 2 Gb
      - Harddisk 80 Gb Seagate/Maxtor/Samsung SATA
      - Keyboard + Mouse Simbadda
      - Casing ATX 450w + 2 FAN CPU
      - LCD Monitor LG/Samsung Wide Screen 17″

b) Software :

- Microsoft Windows7 Ultimate.
- Bahasa Pemograman *Software Development Kit* (SDK) Java 2 *Standard Edition*.
- Netbeans 7.1.1.
- MySQL *Version* 5.5.16.
- iReport 3.7.6.
- Java Libraries.

B. PC Client, sfesifikasi minimal yang disarankan:

a) Hardware :

- Intel Pentium 4 2.0 GHz
- Memory DDR2 512Mb
- Harddisk 40 Gb free disk space
- Keyboard + Mouse
- Casing ATX 450w + 2 FAN CPU
- LCD Monitor Wide Screen 17″
- Printer Epson Stylus TX121x

b) Software :

- Microsoft Windows XP

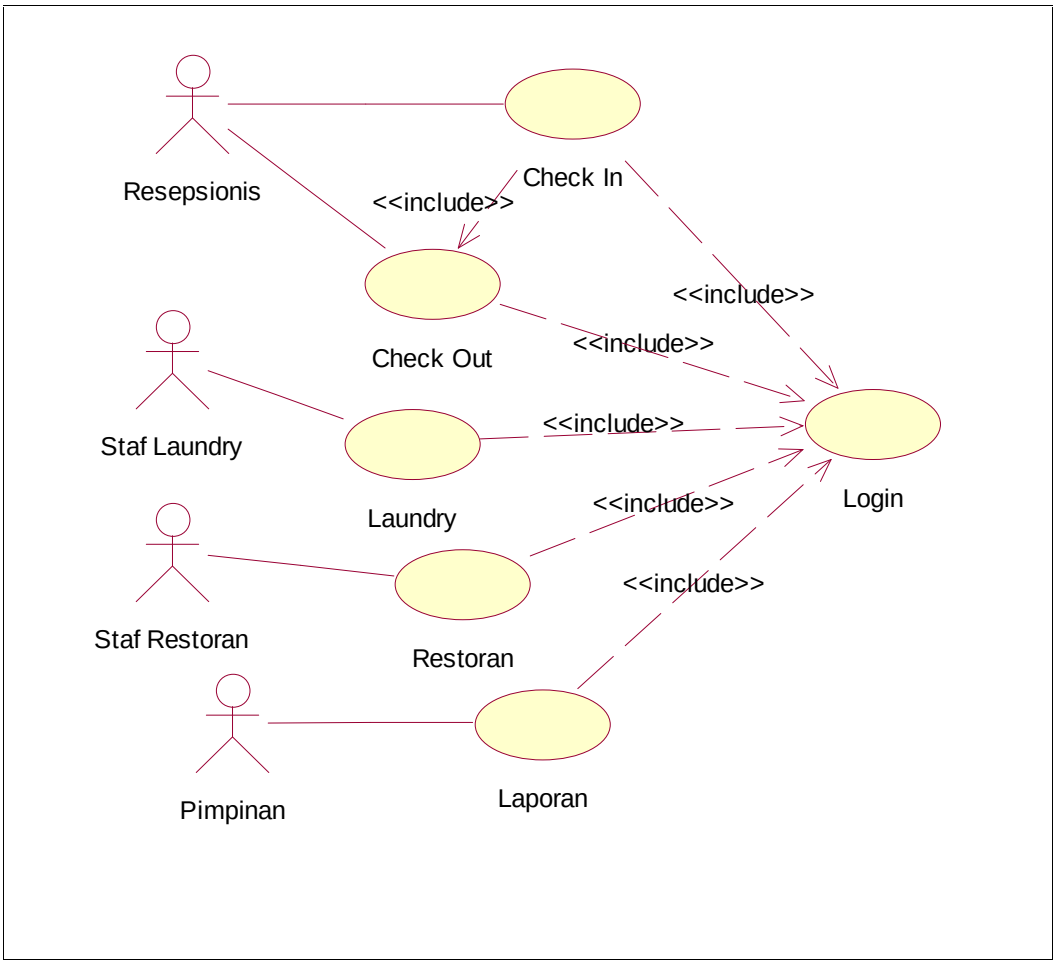
C. Networking dalam sistem jaringan:

- Ethernet 10/100 Mb atau 10/100/1000 Mb Network Card. 3-Com, D-Link, Intel dan lain-lain.

- Ethernet 100 MB/1GB switch/hub.
- Kabel jaringan RJ-45
- UTP Connector

4.2.3. Use Case Diagram

Use Case menspesifikasi perilaku system atau bagian dari system secara keseluruhan dan merupakan deskripsi dari sekumpulan aksi-aksi yang diharapkan oleh calon pengguna system/[erangkat lunak yang akan kita kembangkan (Adi Nugroho, 2005 : 89). Dan berikut adalah *use case* diagram yang diusulkan :



Gambar 4.7. Diagram Use Case yang Diusulkan

4.2.3.1. Definisi Aktor Yang Diusulkan

Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari aktor adalah orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.

Tabel 4.6. Definisi aktor yang diusulkan

No	Aktor	Deskripsi
1.	Resepsionis	Pihak yang dapat melakukan pelayanan tamu dengan proses *checkin* dan *checkout* serta melakukan proses pelayanan fasilitas
2.	Staf *Laundry*	Pihak yang dapat melakukan proses pelayanan jasa *laundry*
3.	Staf Restoran	Pihak yang dapat melakukan proses pelayanan makanan dan minuman
4.	Pimpinan	Pihak yang dapat melakukan proses laporan transaksi hotel

4.2.3.2. Definisi *use case* yang diusulkan

Use case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama *use case*. *Use case* mendeskripsikan apa yang sistem (atau subsistem, kelas, atau antarmuka) kerjakan tetapi ia tidak menspesifikasikan (dan tidak memiliki kompetensi untuk menspesifikasi) bagaimana ia melakukannya.

Tabel 4.7. Desfinisi *Use Case* dan Deskripsi Yang Diusulkan

No	*Use case*	Deskripsi
1	*Login*	Merupakan proses pengecekan hak akses siapa yang berhak mengakses proses-proses yang ada dihotel, *login* wajib untuk fungsi-fungsi yang berkaitan dengan akses pengubahan ke basis data. Oleh karena itu fungsi-fungsi yang melakukan perubahan basis data harus mengecek validasi user yang mengakses fungsi-fungsi ini.
2	*Check In*	Merupakan suatu proses dimana tamu melakukan pemesanan kamar, kemudian petugas mengisi data tamu berdasarkan kartu identitas asli
3	*Check Out*	Merupakan proses dimana tamu melakukan pembayaran setelah selesai memakai jasa penginapan sesuai waktu/lama hari serta pelayanan lainnya
4	*Laundry*	Merupakan proses pemesanan *laundry* yang dipesan oleh tamu dengan menginput semua data *laundry* sesuai dengan yang dipesan
5	Restoran	Merupakan proses pemesanan makanan dan minuman oleh tamu yang di input kan semua data sesuai yang telah dipesan
6	Laporan	Merupakan proses dimana pimpinan membuat laporan perbulan untuk semua transaksi yang telah dilakukan antara pihak tamu dan resepsionis, serta laporan dimulai dari data tamu, data fasilitas, data pelayanan, data reservasi, dan lain sebagainya.

4.2.4. Skenario *Use Case* Yang Diusulkan

Skenario *use case* merupakan narasi tentan aktivitas dalam suatu *use case* diagram. Adapun skenario use case dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1) Skenario *Use Case Login* Yang Diusulkan

Interaksi antara aktor pengguna, yaitu resepsionis, staf *laundry*, staf restoran, pimpinan dengan *use case login* yang dijelaskan dalam skenario *use case* sebagai berikut :

Tabel 4.8 Skenario *Use Case Login* Yang Diusulkan

Nama *Use Case*	*Login*
Aktor	Resepsionis, Staf *Laundry*, Staf Restoran, Pimpinan
Trigger	Aktor menekan sebuah submenu *login* untuk autentikasi
Kondisi Awal	Aplikasi menampilkan sebuah form untuk melakukan autentikasi yang terdapat pada halaman *login*
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Aktor mengisi field kosong pada form yang meminta username dan password.	
2. Aktor men-submit data nama dan password dengan menekan sebuah button untuk autentikasi.	
	3. Memeriksa kebenaran data yang digunakan aktor.
	4. Menerima hasil autentikasi Aktor
Skenario Alternatif	

	1. Memeriksa kebenaran data yang digunakan aktor
	2. Menampilkan pesan informasi bahwa nama atau password salah
3. Aktor mengisi field kosong pada form yang meminta username dan password dengan benar	
	4. Mengecek nama atau password apakah diisi dengan benar
	5. Menerima hasil autentikasi
Kondisi Akhir	Aplikasi membuka halaman utama, memberikan *menu-menu* yang dapat digunakan oleh Aktor, *form*login tidak dimunculkan pada setiap halaman(Aktor telah terautentikasi), sampai nantinya Aktor *logout*.

2) Skenario *Use Case Check In* yang diusulkan

Interaksi antara aktor pengguna, yaitu resepsionis dengan *use case checkin* yang dijelaskan dalam skenario use case sebagai berikut :

Tabel 4.9. Skenario *Use Case Check In* Yang Diusulkan

Nama *Use Case*	*CheckIn*
Aktor	Resepsionis
Trigger	Aktor menekan sub menu *checkin*
Kondisi Awal	1. Aktor telah terautentikasi pada aplikasi 2. Aplikasi menampilkan form checkin.
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Resespsionis menekan	

button tambah	
2. Resepsionis menginput data checkin, data tamu, dan data kamar	
	3. Input data checkin, data tamu, data kamar
4. Resepsionis menekan button simpan	
	5. Menyimpan seluruh data ke database
Skenario Alternatif	
	6. Mengecek apakah form checkinyang di isi oleh aktor sudah lengkap
	7. Menampilkan pesan bahwa data gagal disimpan
8. Resepsionis mengisi data checkin dengan lengkap	
	9. Mengecek form apakah diisi dengan lengkap atau belum
	10. Menyimpan data checkin yang sudah terisi dengan lengkap ke dalam database
Kondisi Akhir	Aplikasi menampilkan isi data check in di dalam dalam tabel.

3) Skenario *Use Case Check Out* Yang Diusulkan

Interaksi antara aktor pengguna, yaitu resepsionis dengan *use case checkout* yang dijelaskan dalam skenario *use case* sebagai berikut :

Tabel 4.10. Skenario *Use Case Check Out* Yang Diusulkan

Nama *Use Case*	*CheckOut*
Aktor	Resepsionis
Trigger	Aktor menekan sub menu *checkout*
Kondisi Awal	1. Aktor telah terautentikasi pada aplikasi 2. Aplikasi menampilkan *form checkout*.
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Resepsionis mengisi data no pesan checkin pada field no pesan	
2. Klik Enter	
	3. Menampilkan seluruh data checkin
	4. Menghitung total pembayaran
	5. Menampilkan total bayar
6. Klik Simpan	
	7. Menyimpan data checkout ke dalam database
Skenario Alternatif	
	11. Mengecek apakah form checkout yang di isi oleh aktor sudah lengkap
	12. Menampilkan pesan bahwa data gagal disimpan
13. Resepsionis mengisi data checkout dengan lengkap	
	14. Mengecek form apakah diisi dengan lengkap atau belum
	15. Menyimpan data checkout yang sudah terisi dengan lengkap ke dalam database
Kondisi Akhir	Aplikasi menampilkan isi data checkout di dalam dalam tabel.

4) Skenario *Use Case Laundry* Yang Diusulkan

Interaksi antara aktor pengguna, yaitu staf *laundry* dengan *use case laundry* yang dijelaskan dalam skenario *use case* sebagai berikut :

Tabel 4.10 Skenario *Use Case Laundry* Yang Diusulkan

Nama *Use Case*	*Laundry*
Aktor	Staf *Laundry*
Trigger	Aktor memilih menu transaksi pelayanan
Kondisi Awal	1. Aktor telah terautentikasi pada aplikasi 2. Aplikasi menampilkan form Transaksi Pelayanan
Skenario	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Klik Tambah	
2. Memasukan no pesan dan memilih jenis pelayanan laundry serta nama laundry	
	3. Input data
	4. Klik Simpan
	5. Menyimpan data transaksi laundry ke database
Skenario Alternatif	
	1. Mengecek apakah form transaksi pelayanan yang di isi oleh aktor sudah lengkap
	2. Menampilkan pesan bahwa data gagal disimpan
3. Memasukan no pesan dan memilih jenis pelayanan laundry serta nama laundry	
	4. Mengecek form apakah diisi dengan lengkap atau belum
	5. Menyimpan data transaksi

	pelayanan yang sudah terisi dengan lengkap ke dalam database
Kondisi Akhir	Aplikasi menampilkan isi data transaksi pelayanan laundry di dalam tabel.

5) Skenario *Use Case* Restoran Yang Diusulkan

Interaksi antara aktor pengguna, yaitu staf restoran dengan *use case* restoran yang dijelaskan dalam skenario *use case* sebagai berikut :

Tabel 4.11 Skenario Use Case Restoran Yang Diusulkan

Nama *Use Case*	Restoran
Aktor	Staf Restoran
Trigger	Aktor memilih menu transaksi pelayanan
Kondisi Awal	1. Aktor telah terautentikasi pada aplikasi 2. Aplikasi menampilkan form Transaksi Pelayanan
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Klik Tambah	
2. Memasukan no pesan dan memilih jenis pelayanan serta nama makanan dan minuman	
	3. Input data
	4. Mengecek pengisian form transaksi pelayanan, apakah form pengiriman sudah lengkap atau belum lengkap
	5. Klik Simpan
	6. Menyimpan data transaksi pelayanan ke database

Skenario Alternatif	
	1. Mengecek apakah form transaksi pelayanan yang di isi oleh aktor sudah lengkap
	2. Menampilkan pesan bahwa data gagal disimpan
3. Memasukan no pesan dan memilih jenis pelayanan serta nama makanan dan minuman dengan lengkap	
	4. Mengecek form apakah diisi dengan lengkap atau belum
	5. Menyimpan data transaksi pelayanan yang sudah terisi dengan lengkap ke dalam database
Kondisi Akhir	Aplikasi menampilkan isi data transaksi pelayanan restoran di dalam tabel.

6) Skenario *Use Case* Laporan Yang Diusulkan

Interaksi antara aktor pengguna, yaitu pimpinan dengan *use case* laporan yang dijelaskan dalam skenario *use case* sebagai berikut :

Tabel 4.12 Skenario *Use Case* Laporan Yang Diusulkan

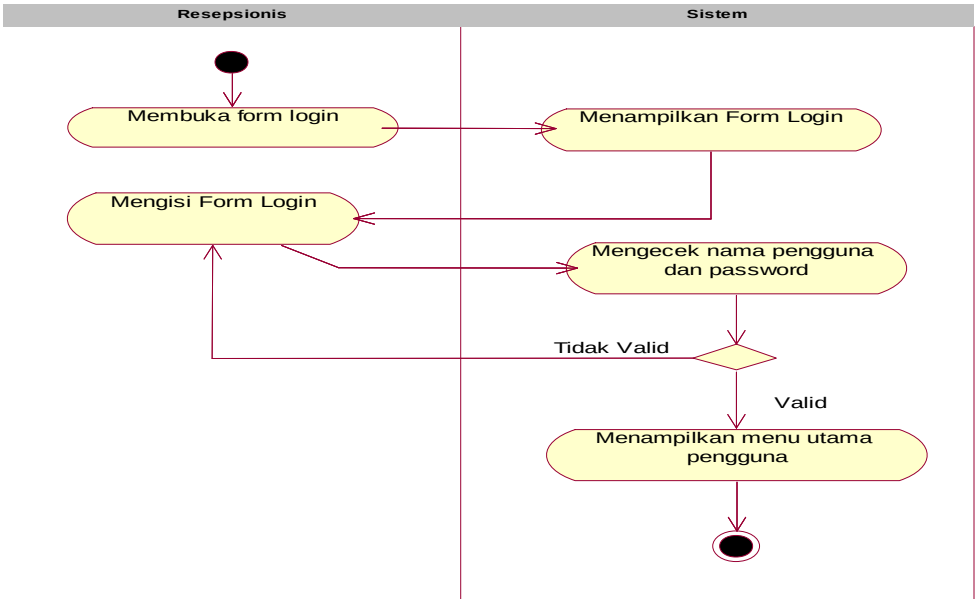
Nama *Use Case*	Laporan	
Aktor	Pimpinan	
Trigger	Aktor memilih menu Laporan	
Kondisi Awal	Aktor telah terautentikasi pada aplikasi	
Skenario		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Pimpinan membuka menu		

laporan yang akan dibuatnya	
	2. Menampilkan menu yang akan dibuat laporan
3. Pimpinan memilih cetak berdasarkan perperiode dan berdasarkan perbulan	
	4. Berdasarkan perperiode tanggal dan berdasarkan perbulan

4.2.5. Diagram *Activity* Yang Diusulkan

1) Diagram *Activity Login* Yang Diusulkan

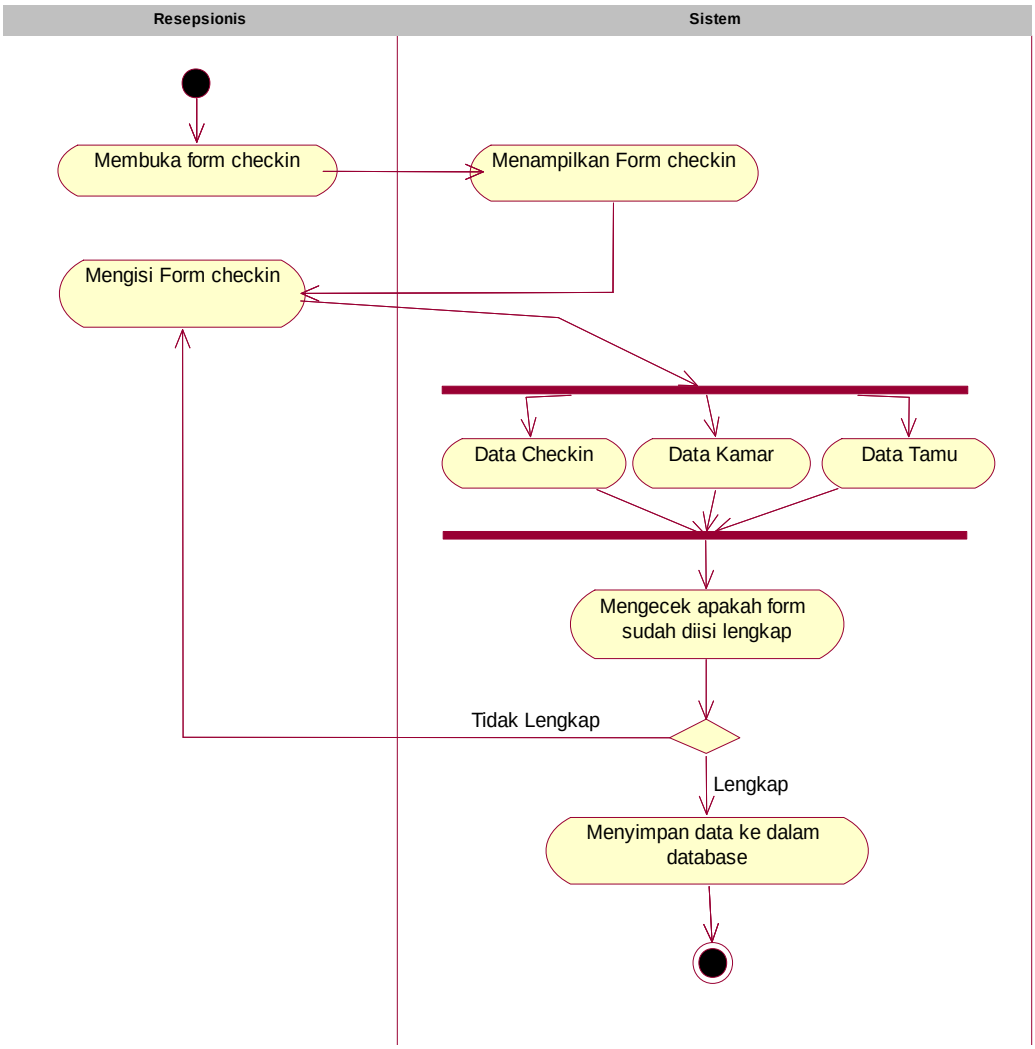
Aktivitas Diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggal. Adapun aktifitas diagram *login* yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.8 Diagram *Activity Login* Yang Diusulkan

2) Diagram *Activity Check In* Usulan

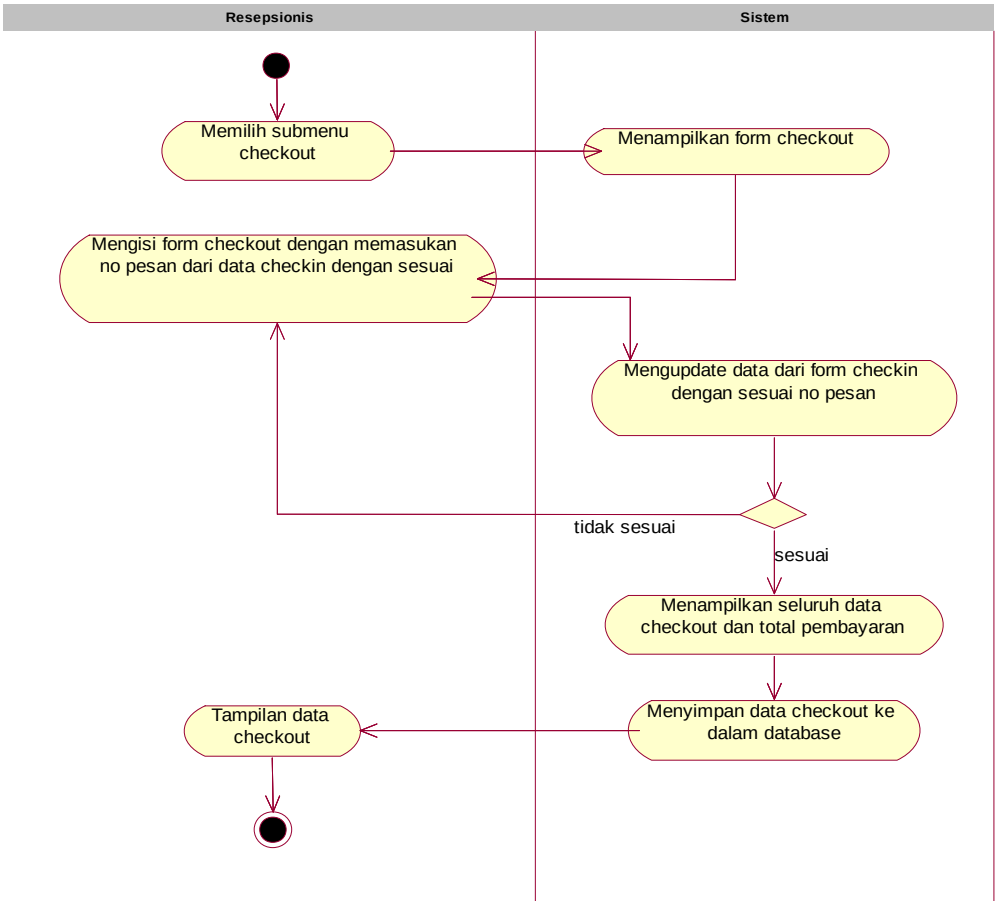
Aktivitas Diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggal. Adapun aktifitas diagram *checkin* yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.9 Diagram *Activity Check In* Yang Diusulkan

3) Diagram *Activity Check Out* Usulan

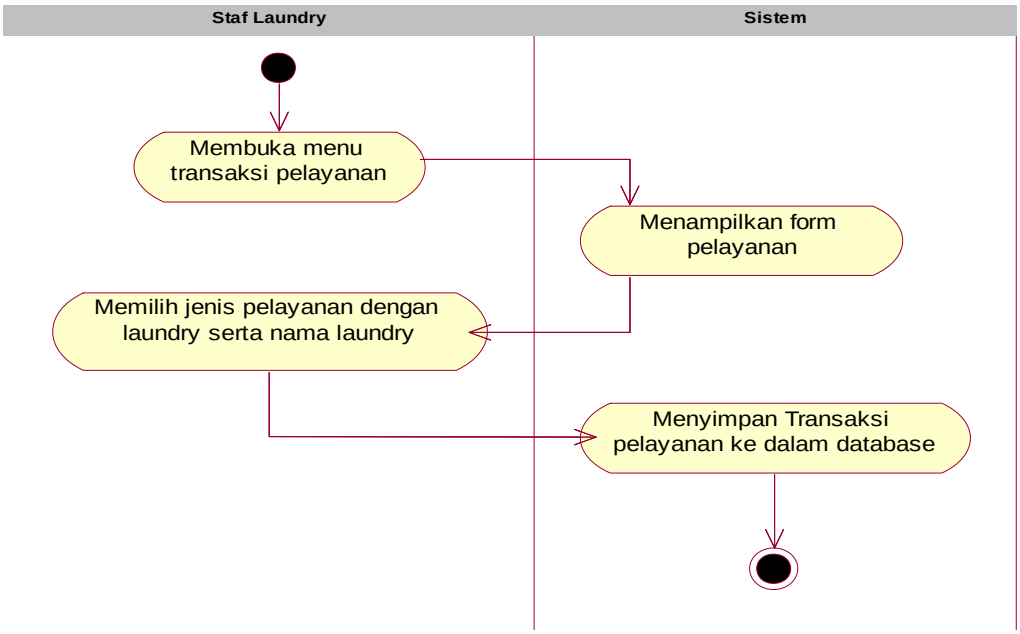
Aktivitas Diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggal. Adapun aktifitas diagram *checkout* yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.10 Diagram *Activity Check Out* Yang Diusulkan

4) Diagram *Activity Laundry* Usulan

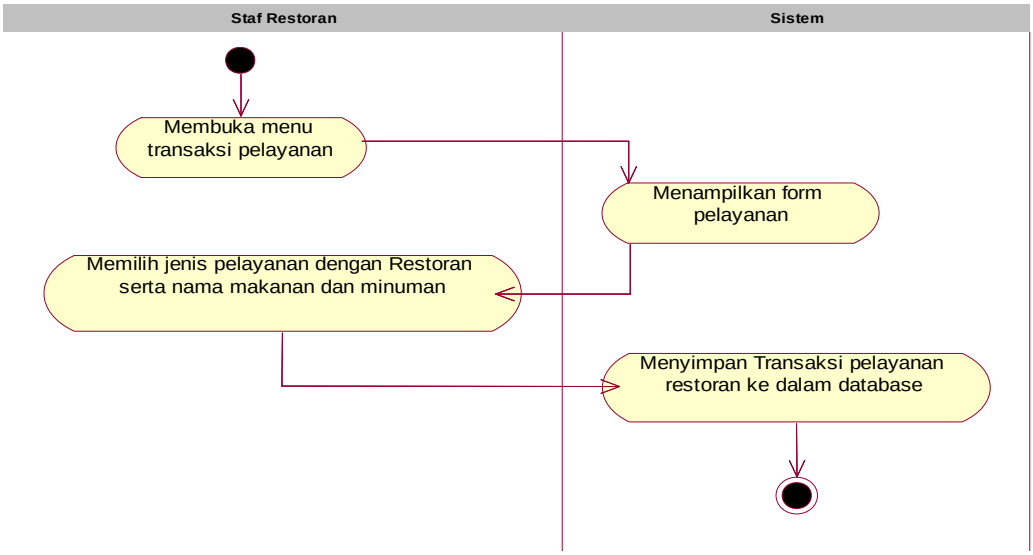
Aktivitas Diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggal. Adapun aktifitas diagram *laundry* yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.11 Diagram *Activity Laundry* Yang Diusulkan

5) Diagram *Activity* Restoran Usulan

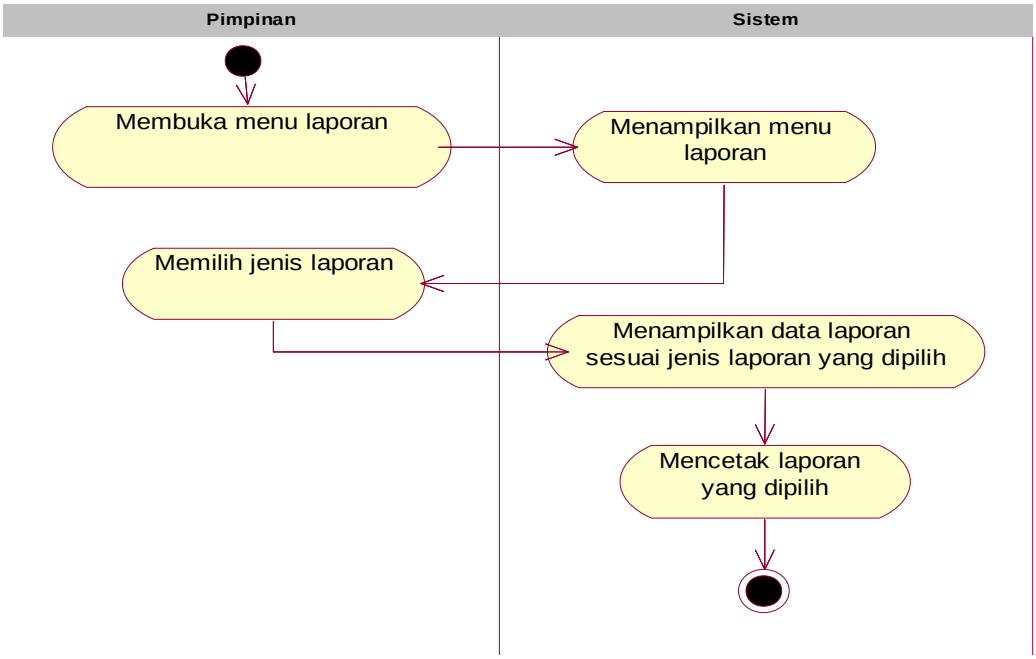
Aktivitas Diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggal. Adapun aktifitas diagram restoran yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.12 Diagram *Activity* Restoran Yang Diusulkan

6) Diagram *Activity* Laporan Usulan

Aktivitas Diagram adalah suatu gambaran tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dan terkait dalam suatu proses tunggal. Adapun aktifitas diagram laporan yang diusulkan adalah sebagai berikut:



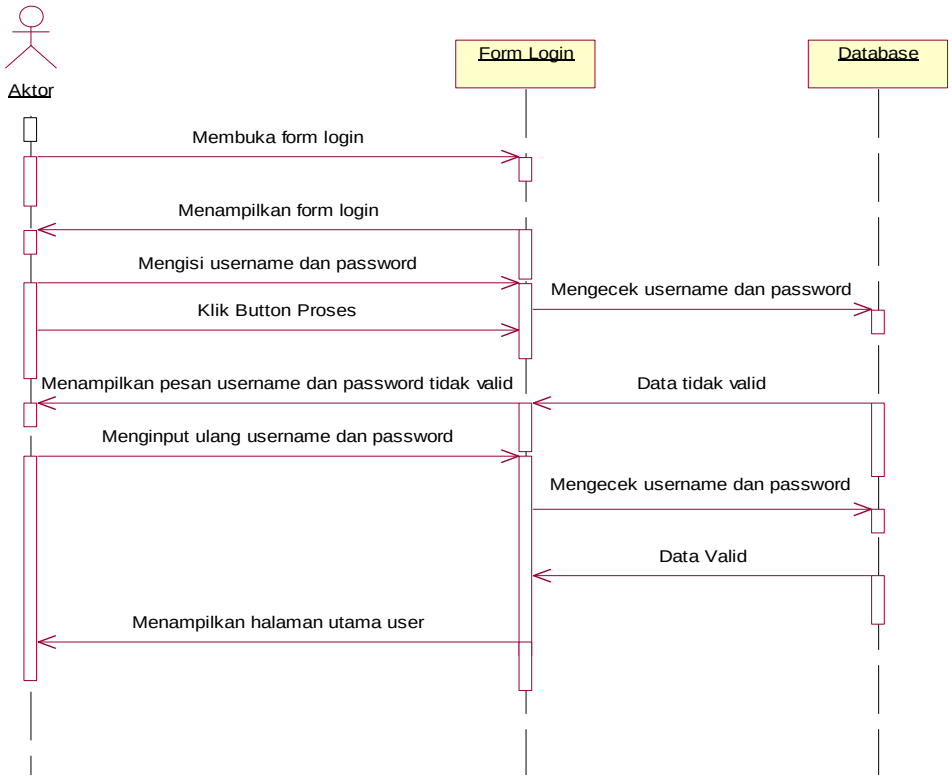
Gambar 4.13 Diagram *Activity* Laporan Yang Diusulkan

4.2.6. *Sequence* Diagram

Sequence diagram digunakan untuk memberikan gambaran detail dari setiap use case diagram yang telah dibuat sebelumnya. Setiap *objects* yang terlibat dalam sebuah *use case* digambarkan dengan garis putus-putus vertical, kemudian message yang dikirim oleh object digambarkan dengan garis horizontal secara kronologis dari atas ke bawah.

1) *Sequence Diagram Login*

Berikut merupakan *sequence diagram* untuk *login user* (resepsionis, staf *laundry*, staf restoran dan pimpinan) :

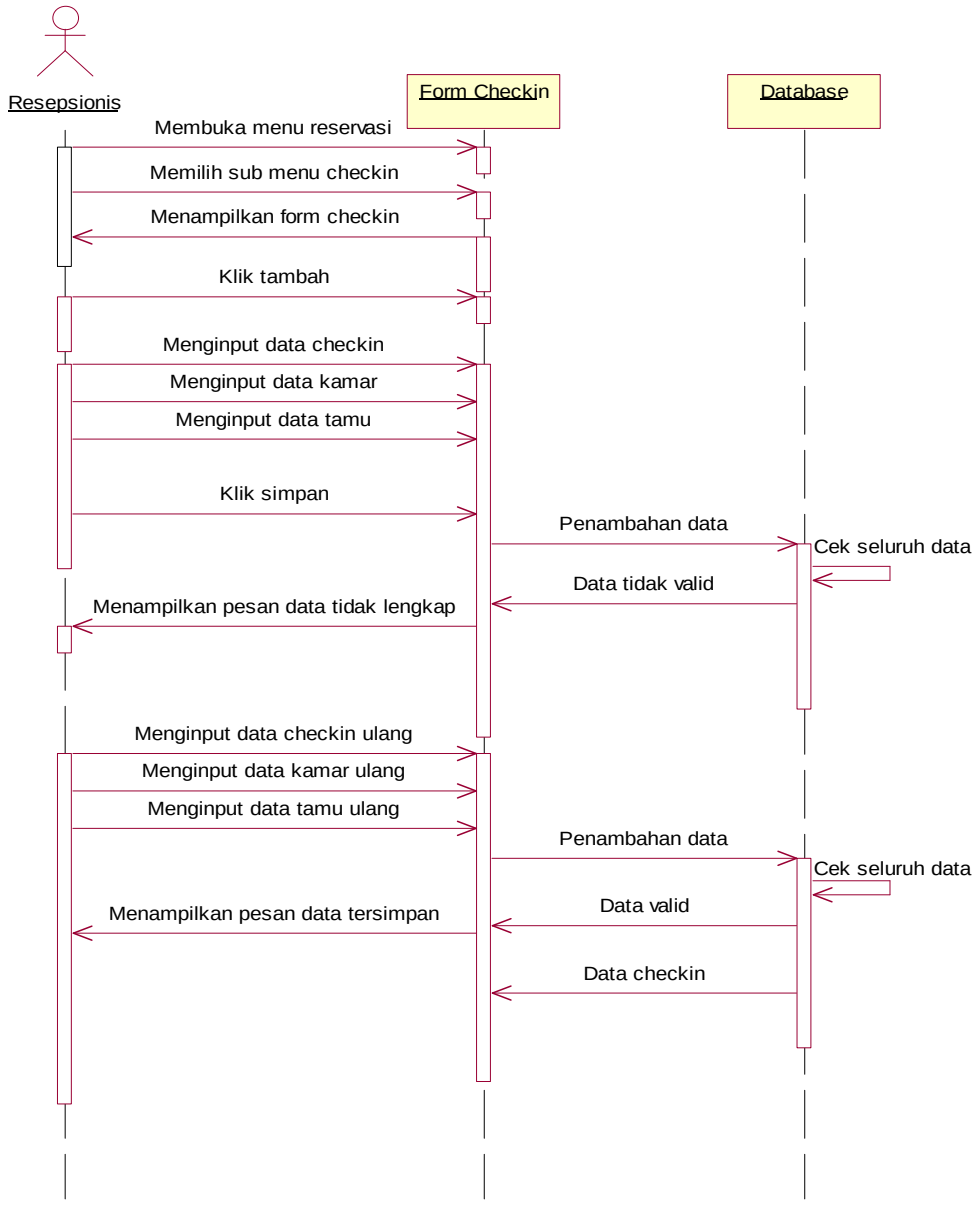


Gambar 4.14 *Sequence Diagram Login*

2) *Sequence Diagram Check In*

Berikut merupakan *sequence* diagram untuk pelayanan *checkin* dan resepsionis yang akan menggunakan aplikasi yang sudah melakukan *login user* pada proses

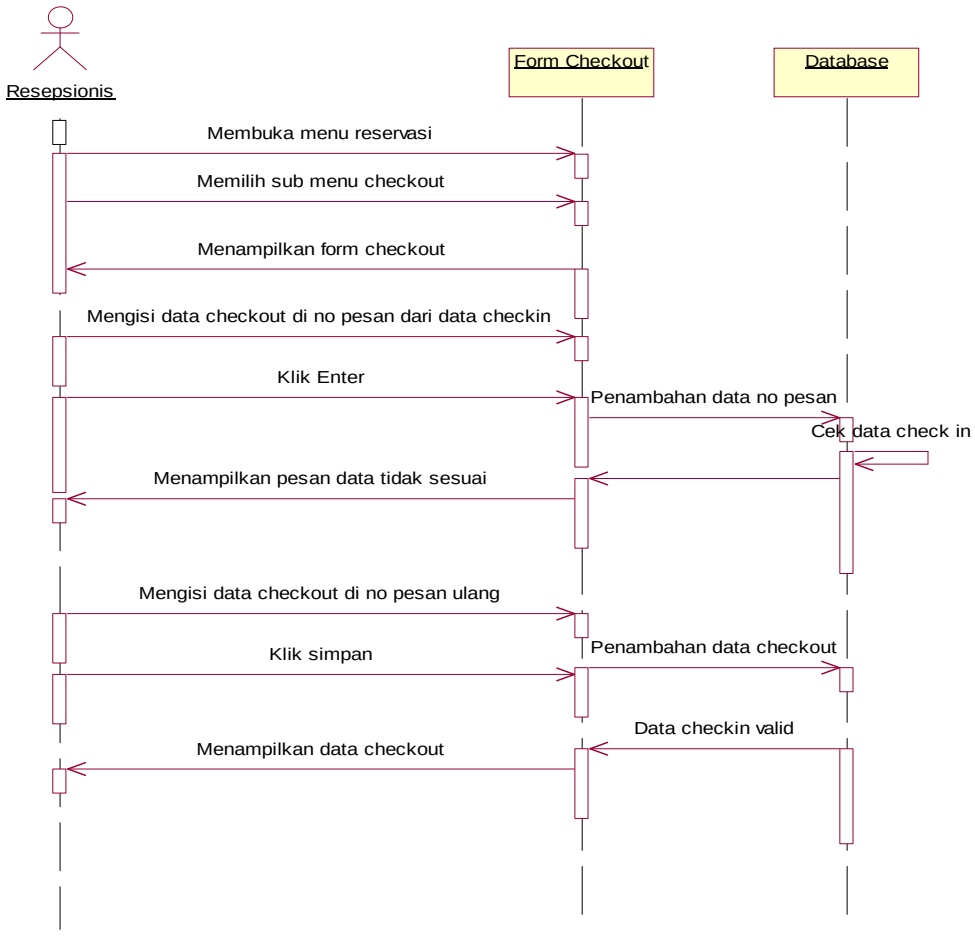
checkin ini hanya ditujukan bagi resepsionis untuk menginputkan data checkin di Hotel Diamond Subang :



Gambar 4.15 ***Sequence Diagram Check In***

3) *Sequence Diagram Check Out*

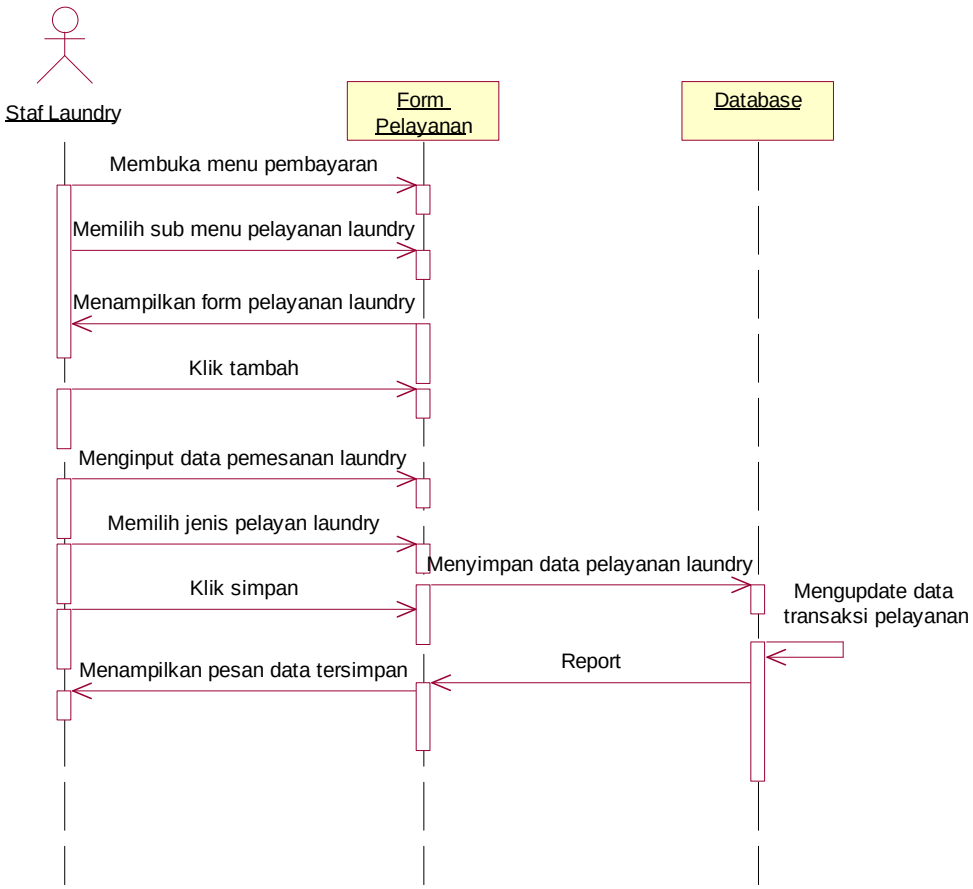
Berikut merupakan *sequence diagram* untuk pelayanan *checkout* oleh resepsionis yang sudah melakukan *login user* dimana didalamnya terdapat proses penginputan data no pesan dari data checkin dan perhitungan keseluruhan biaya apabila ada biaya dari transaksi pelayanan dan fasilitas hotel



Gambar 4.16 *Sequence Diagram Check Out*

4) Sequence Diagram Laundry

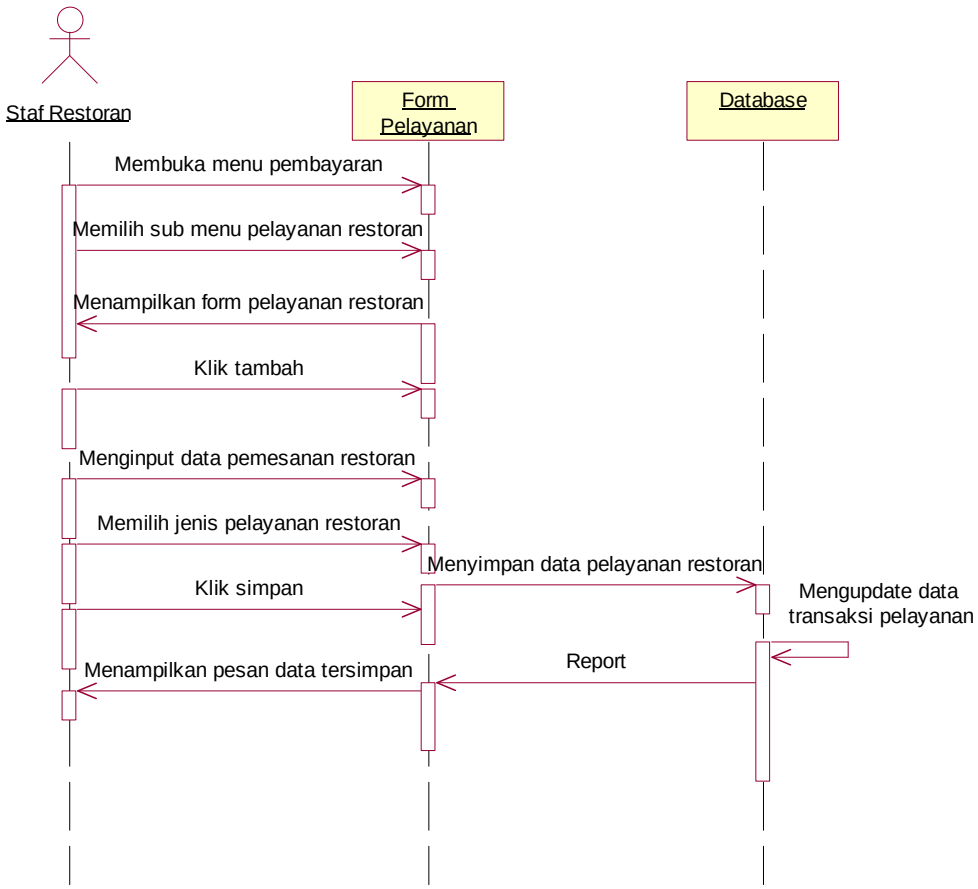
Berikut merupakan *sequence diagram* untuk pelayanan *laundry* dimana didalamnya terdapat proses pemilihan jenis pelayanan *laundry* serta jumlah pelayanannya :



Gambar 4.17 *Sequence Diagram Laundry*

5) *Sequence Diagram* Restoran

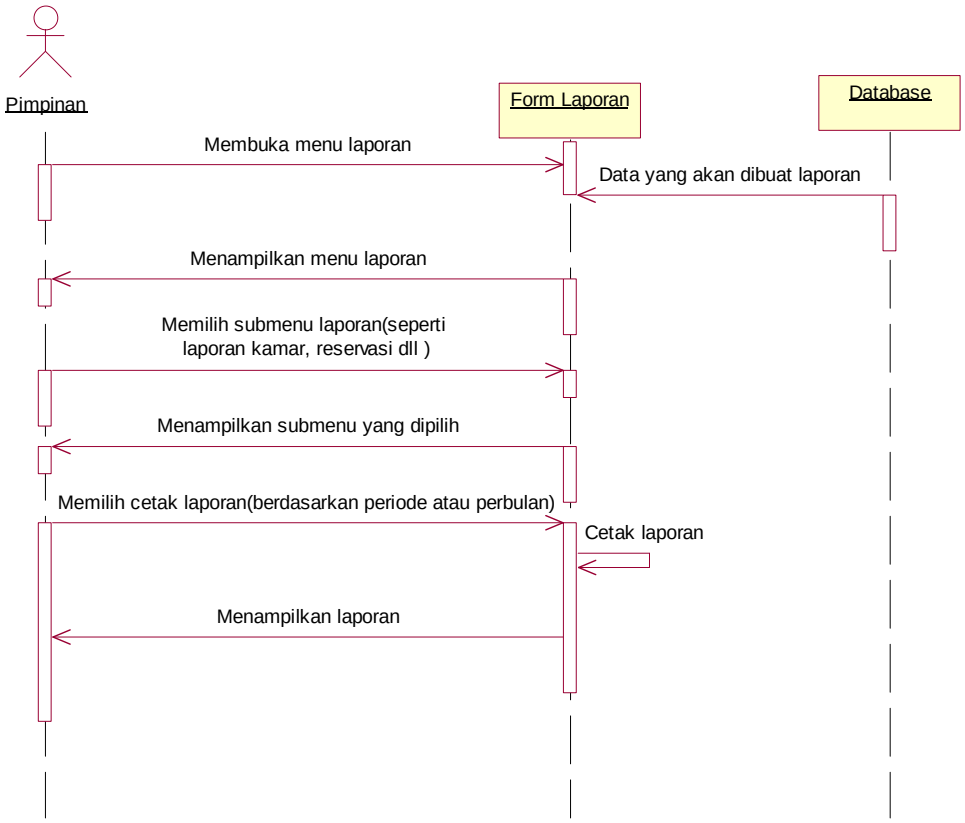
Berikut merupakan *sequence diagram* untuk pelayanan restoran dimana didalamnya terdapat proses pemilihan jenis pelayanan restoran seperti makanan dan minuman serta jumlah pelayanannya :



Gambar 4.18 *Sequence Diagram* Restoran

6) *Sequence Diagram* Laporan

Berikut merupakan *sequence diagram* untuk mengelola laporan kamar, laporan reservasi, laporan keuangan, laporan *laundry*, dan laporan restoran, laporan-laporan tersebut dicetak berdasarkan periode waktu dan perbulan :



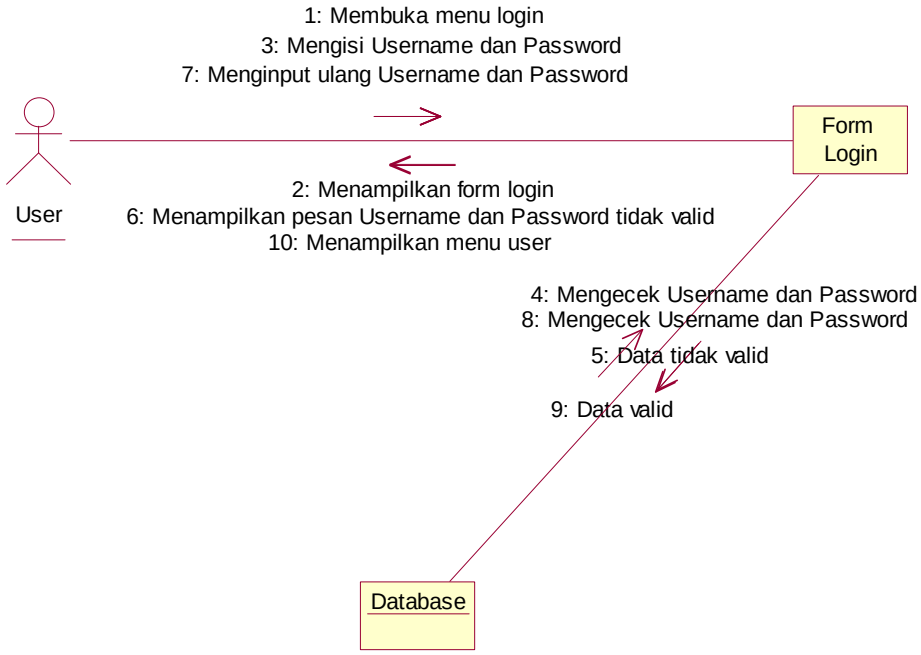
Gambar 4.20 Sequence Diagram Laporan

4.2.7. *Collaboration* Diagram

Seperti *sequence diagram*, *collaboration* diagram juga digunakan untuk memperlihatkan aliran-aliran pada *use case*. Sementara *sequence* diagram berurutan menurut waktu, *collaboration* diagram berfokus pada relasi-relasi yang terjadi antara objek yang satu dengan objek-objek yang lainnya.

1. *Collaboration* Diagram *Login*

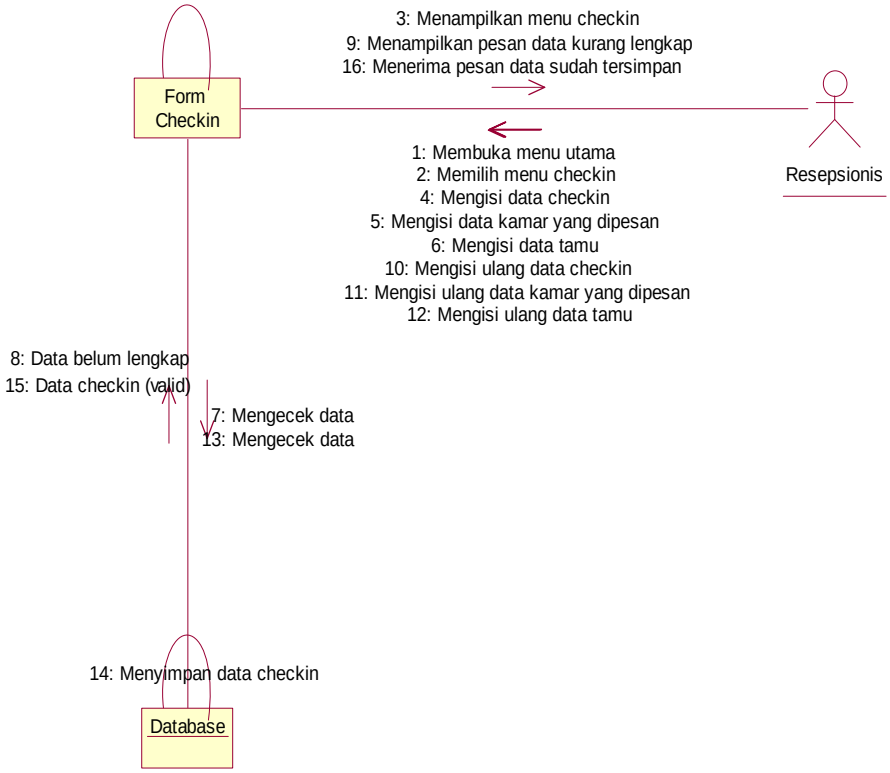
Berikut ini *collaboration* diagram *login user* (resepsionis, staf *laundry*, staf restoran dan pimpinan).



Gambar 4.21 *Collaboration* Diagram *Login*

2. *Collaboration* Diagram *Check In*

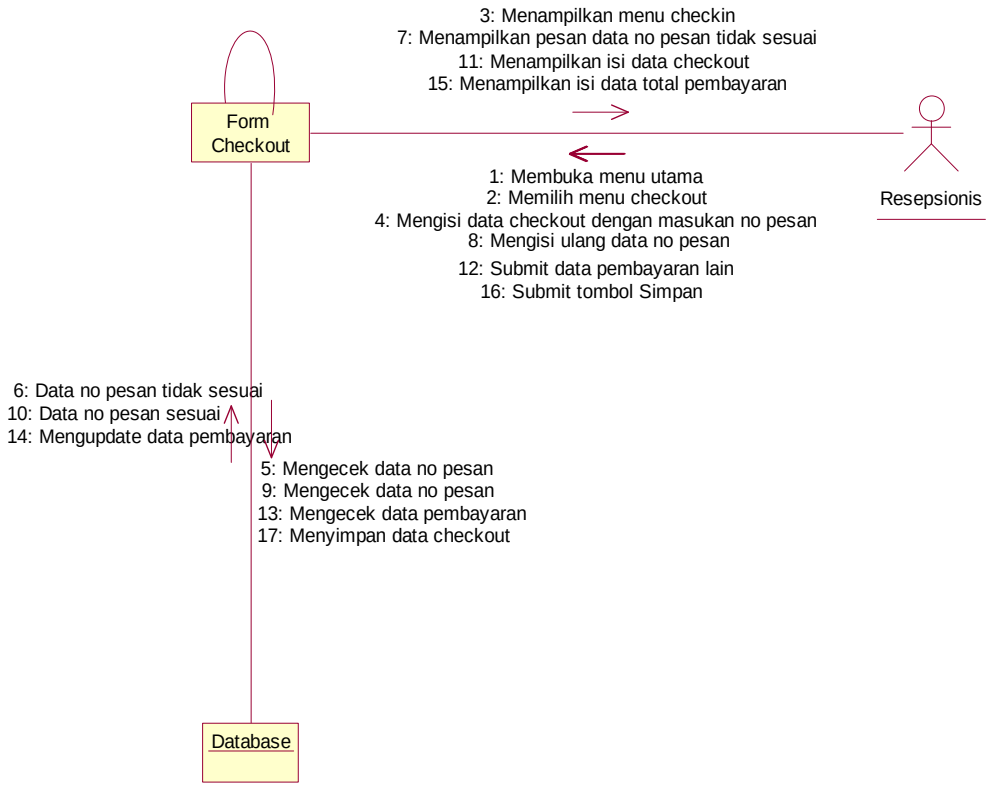
Berikut ini *collaboration* diagram *checkin* dimana proses ini resepsionis melakukan penginputan data *checkin*, data kamar yang sudah dipesan oleh tamu dan data tamu itu sendri.



Gambar 4.22 *Collaboration* Diagram *Check In*

3. *Collaboration* Diagram *Check Out*

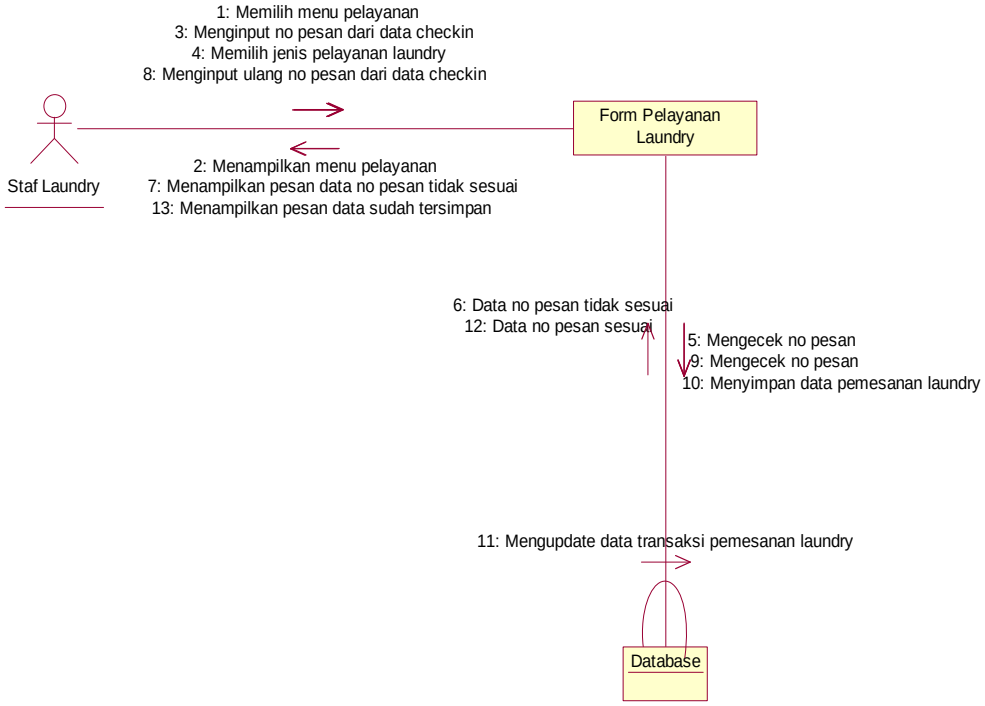
Berikut ini *collaboration* diagram *checkout* dimana proses ini resepsionis melakukan penginputan no pesan dari data checkin kemudian data *checkin* mengisi ke data checkout yang sudah terdapat biaya, lalu data *checkout* menampilkan seluruh total pembayaran (pesan *laundry*, pesan restoran).



Gambar 4.23 *Collaboration* Diagram *Check Out*

4. *Collaboration* Diagram Pelayanan *Laundry*

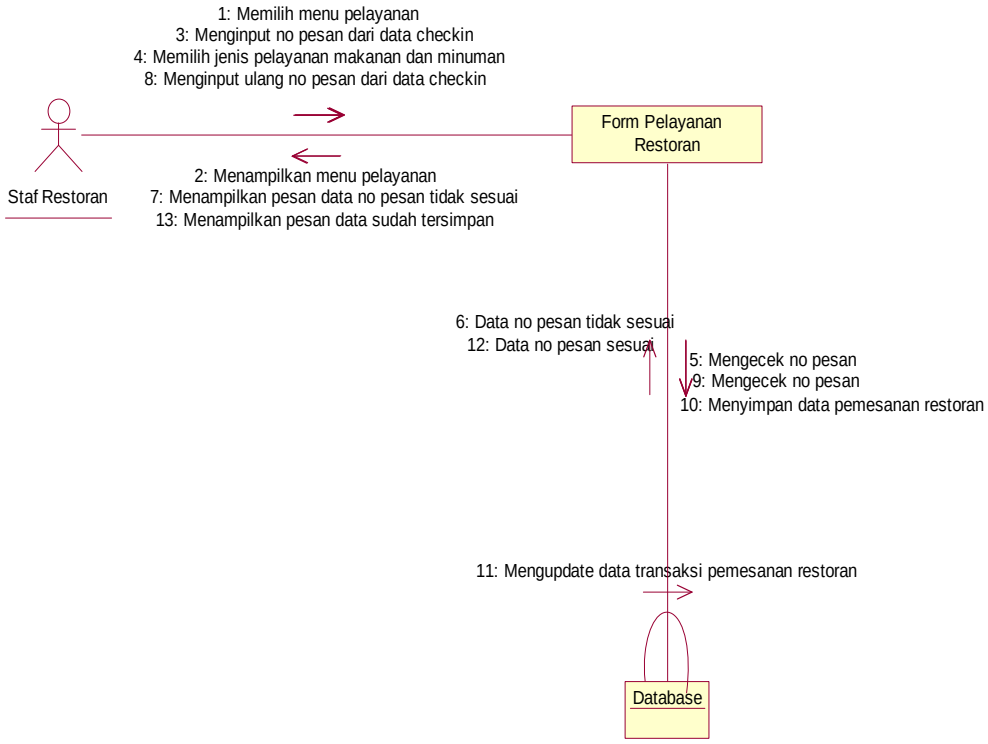
Berikut ini *collaboration* diagram *laundry* dimana proses ini staf *laundry* melakukan penginputan no pesan dari data *checkin* serta jenis *laundry* dan jumlah pelayanannya.



Gambar 4.24 *Collaboration* Diagram *Laundry*

5. *Collaboration* Diagram Restoran

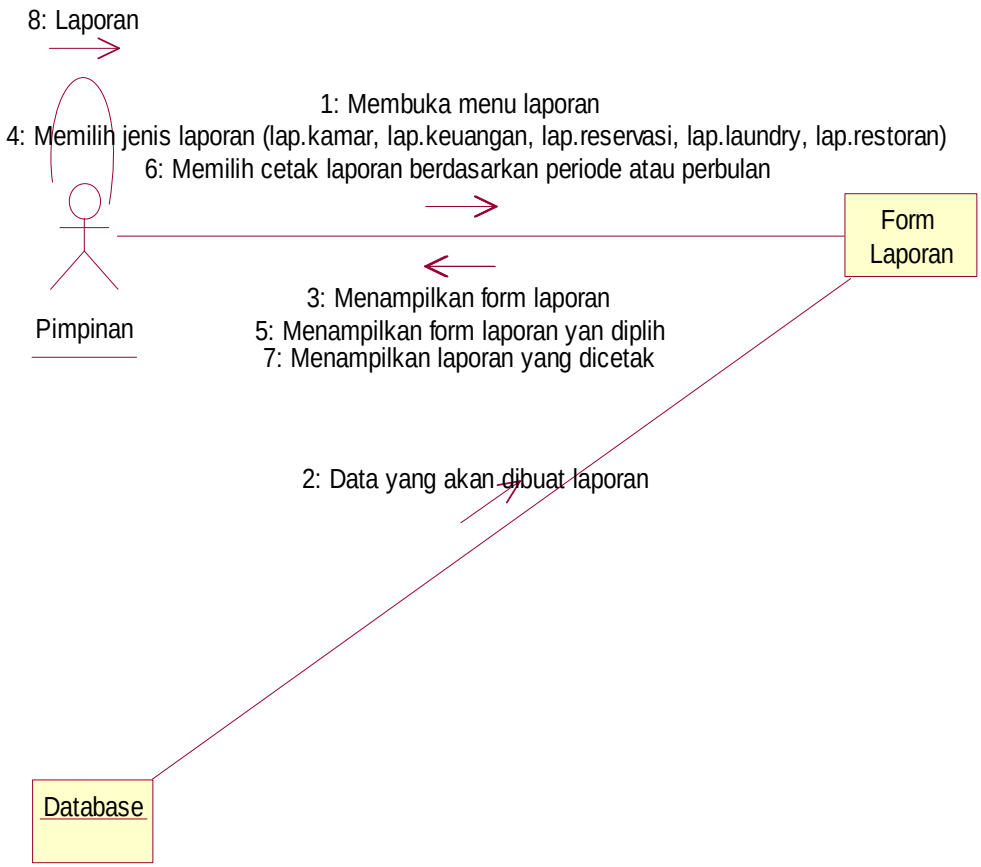
Berikut ini *collaboration* diagram restoran dimana proses ini staf restoran melakukan penginputan no pesan dari data *checkin* serta jenis makanan minuman dan jumlah pelayanannya.



Gambar 4.25 *Collaboration* Diagram Restoran

6. *Collaboration* Diagram Laporan

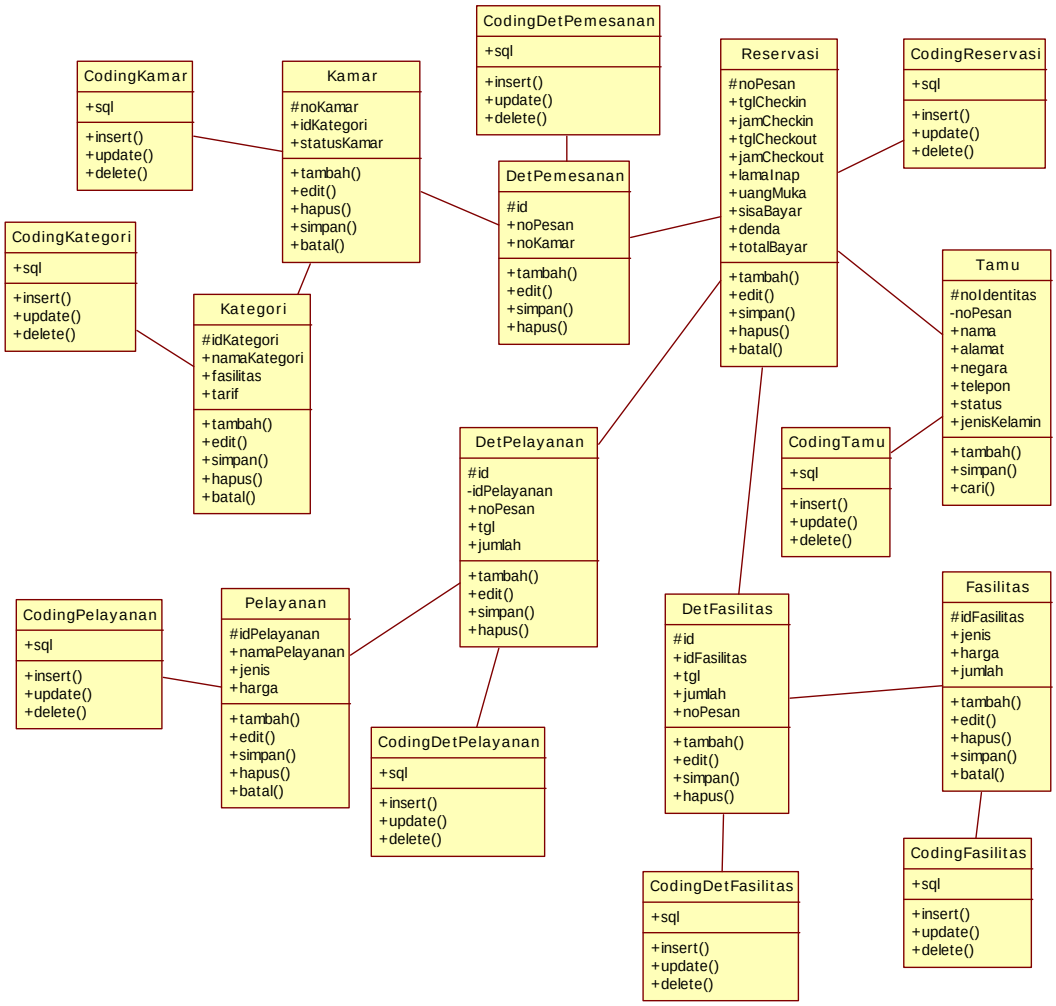
Berikut ini *collaboration* diagram mengelola laporan kamar, *reservasi*, keuangan, *laundry*, restoran berdasarkan periode dan perbulan dimana proses pengelolaan laporan dilakukan oleh Pimpinan.



Gambar 4.26 *Collaboration* Diagram Laporan

4.2.8. *Class* Diagram

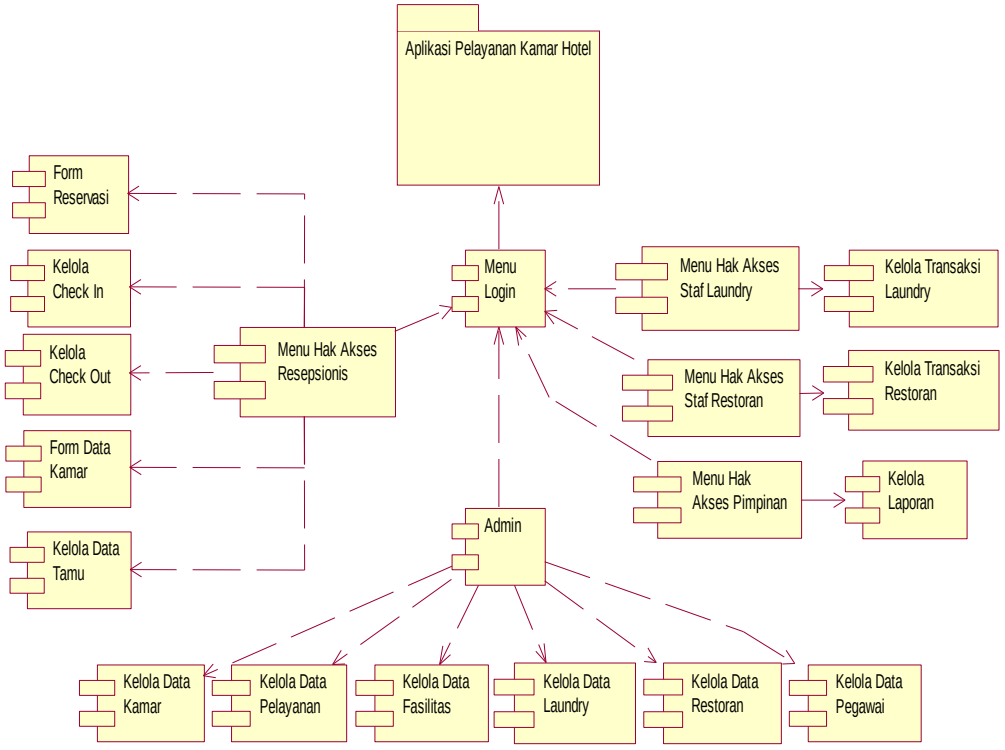
Class Diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas atau paket-paket di dalam system dan relasi antar mereka. *Class Diagram* memberikan gambaran system secara statis. Biasanya, dibuat beberapa diagram kelas untuk satu system (Sholiq, 101). Berikut adalah *Class Diagram* yang dirancang dalam Sistem Informasi ini :



Gambar 4.27 *Class Diagram* Sistem Aplikasi Hotel

4.2.9. *Component* Diagram

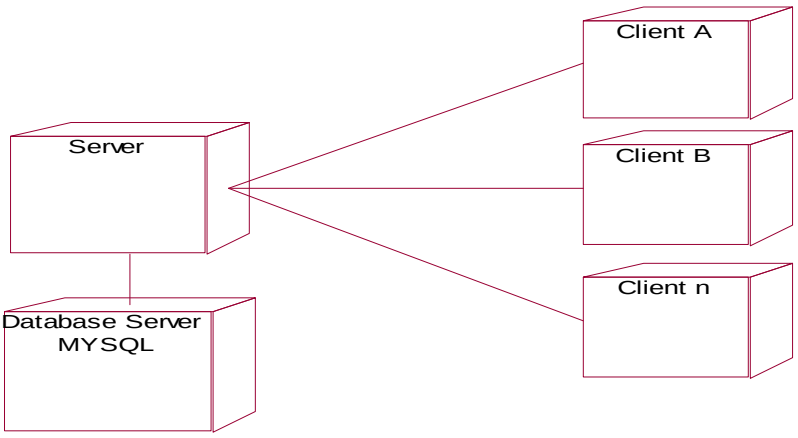
Komponen perangkat lunak adalah bagian fisik dari sebuah sistem yang menetap di komputer. komponen merupakan implementasi software dari sebuah class.Komponen bisa berupa tabel, *file* data, *file* exe, file DLL, dokumen dan lain-lain. Berikut adalah *component diagram* yang menggambarkan struktur proses yang terdapat dalam program aplikasi Pelayanan Kamar Hotel.



Gambar 4.28 *Component Diagram* Sistem Aplikasi Hotel Diamond

4.2.10. *Deployment Diagram*

Deployment Diagram adalah segala hal yang berkaitan dengan penyebaran fisik aplikasi. Hal ini termasuk persoalan layout jaringan dan lokasi komponen – komponen dalam jaringan. *Deployment Diagram* menampilkan semua titik (*node)*dalam suatu jaringan, hubungan antar mereka dan proses-proses yang dijalankan pada masing-masing titik (Sholiq, 175).



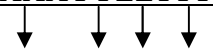
Gambar 4.29 *Deployment Diagram*

4.2.11. Kodifikasi

Pengkodean adalah pembuatan kode untuk tujuan mengklasifikasikan data, memasukkan data ke komputer dan mengambil berbagai informasi yang dibutuhkan. Pengkodean digunakan untuk menjabarkan item - item data yang bersifat unik. Dalam perancangan, penulis melakukan pengkodean sebagai berikut

1. Kode Pegawai

Bentuk Umum : XXXXYYZZTTT



1 2 3 4

Keterangan :

1 : Menunjukkan 4 angka inisial tahun lahir dari Pegawai

2 : Menunjukan 2 angka inisial bulan lahir dari Pegawai

3 : Menunjukan 2 angka inisial tanggal lahir dari Pegawai

4 : Menunjukan 3 angka inisial urutan Pegawai

Contoh : 19641120001, 19760323002

2. Kode Kategori Kamar

Bentuk Umum : XXXXX



1

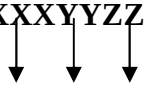
Keterangan :

1 : Menunjukan 5 huruf inisial nama kategori kamar

Contoh : STNDR, EKSTF, SUITE, VIP01, VIP02

3. Kode Reservasi

Bentuk Umum : XXXXYYZZZ



1 2 3

Keterangan :

1 : Menunjukan 4 angka inisial dari tahun

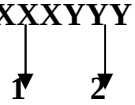
2 : Menunjukan 2 angka inisial dari bulan

3 : Menunjukan 3 angka inisial dari urutan *check in*

Contoh : 201203001, 201311002, 201311003

4. Kode *Laundry*

Bentuk Umum : XXXXYYY



Keterangan :

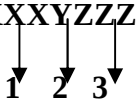
1 : Menunjukan 4 huruf inisial dari nama laundry

2 : Menunjukan 3 angka inisial urutan nama jenis laundry

Contoh : CLPG001, KTPG002, BKTP003, KSDM004

5. Kode Restoran

Bentuk Umum : XXXYZZZ



Keterangan :

1: Menunjukan 3 huruf inisial dari nama restoran

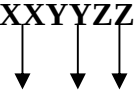
2: Menunjukan 1 angka inisial dari jenis restoran (makanan, minuman)

3 : Menunjukan 3 angka inisial dari urutan jumlah nama jenis restoran

Contoh : NGB1001, NGS1002, KSU2001, TBS2002

6. Kode Fasilitas

Bentuk Umum : XXXYYZZ



1 2 3

Keterangan :

1 : Menunjukan 3 huruf inisial dari nama fasilitas

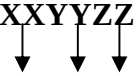
2 : Menunjukan 2 angka inisial dari jenis fasilitas

4 : Menunjukan 2 angka inisial urutan jumlah jenis fasilitas

Contoh : FAS0101, FAS0102, FAS0201, FAS0301

7. Kode Booking

Bentuk Umum : XXXYYZZ



1 2 3

Keterangan :

1 : Menunjukan 3 huruf inisial dari nama booking

2 : Menunjukan 2 angka inisial dari tanggal booking

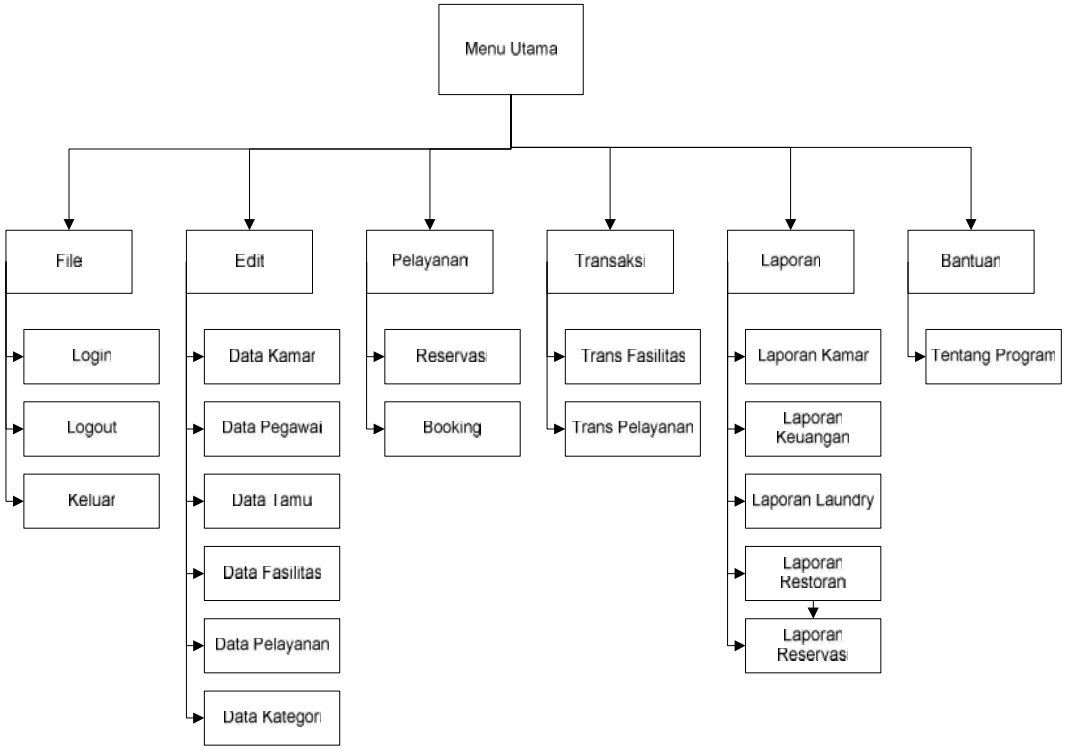
3 : Menunjukan 2 angka inisial dari urutan booking

4.2.12. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka adalah proses perancangan yang direncakan oleh penulis dalam pembangunan suatu system informasi. Perancangan ini dibuat guna memudahkan pembuatan *design* pada saat pengguna berinteraksi dengan system tersebut.

4.2.12.1. Perancangan Struktur Menu

Untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan system informasi ini,maka dibuatlah sebuah perancangan struktur menu. Berikut adalah perancangan struktur menu dalam system informasi ini :



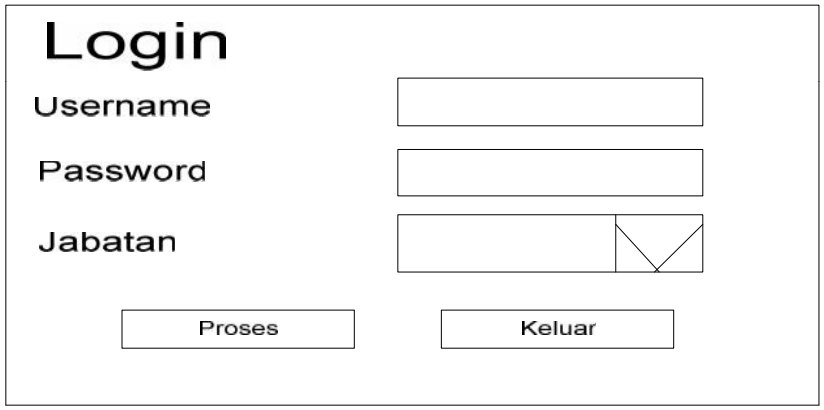
Gambar 4.30 Perancangan Struktur Menu

4.2.12.2. Perancangan *Input*

Perancangan masukan yaitu perancangan halaman untuk melakukan masukan data dari pengguna ke dalam suatu system. Berikut adalah perancangan yang dibuat oleh penulis terhadap system informasi ini :

1. **Perancangan Form *Login***

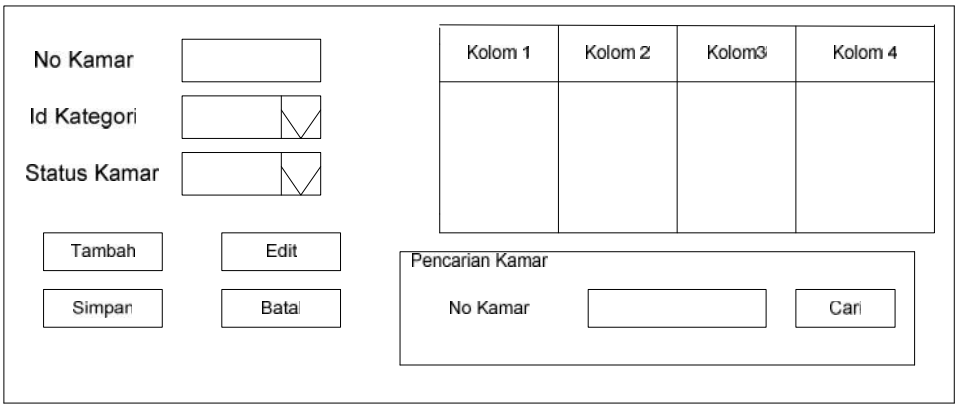
Form ini digunakan untuk memasukan masuk ke system informasi dimana pengguna harus melakukan verifikasi akun.



Gambar 4.31 Perancangan Form Login

2. **Perancangan Form Data Kamar**

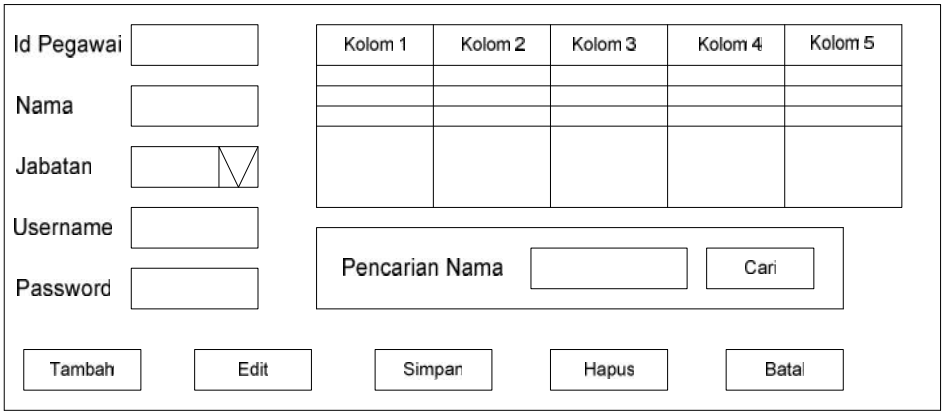
Form ini digunakan untuk memasukan data kamar ke dalam sistem sebagai data master hotel.



Gambar 4.32 Perancangan Form Data Kamar

3. Perancangan Form Data Pegawai

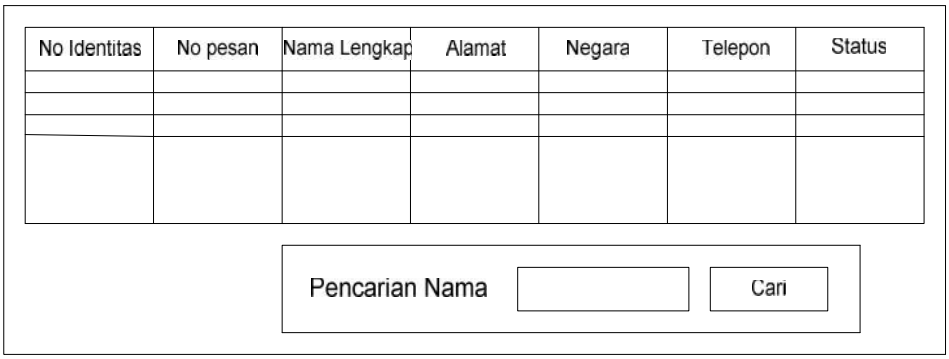
Form ini digunakan untuk penambahan data pegawai atau data staf ke dalam sistem.



Gambar 4.33 Perancangan Form Data Pegawai

4. Perancangan Form Data Tamu

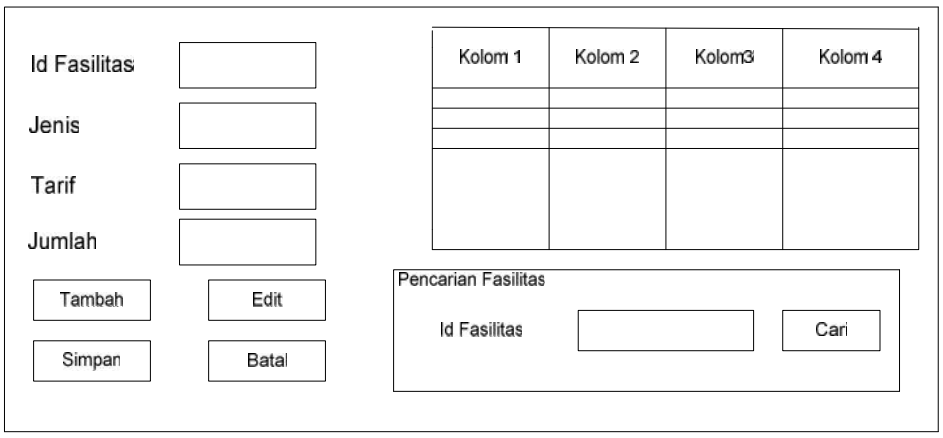
Form ini digunakan hanya untuk menampilkan data tamu yang melakukan checkin.



Gambar 4.34 Perancangan Form Data Tamu

5. Perancangan Form Data Fasilitas

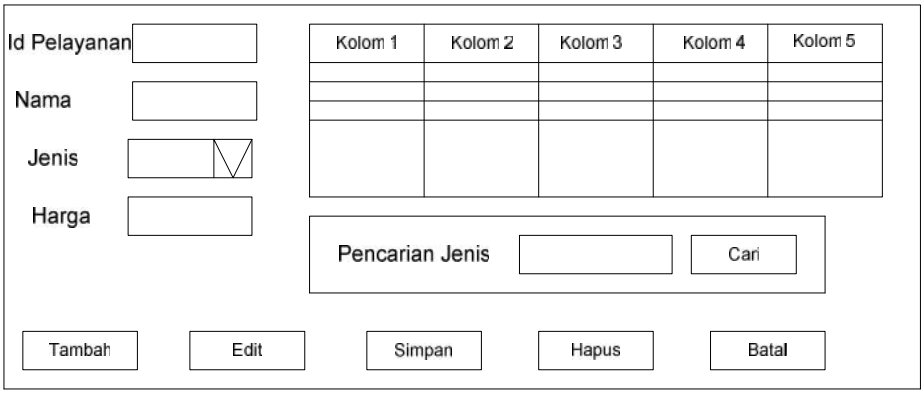
Form ini digunakan untuk menambah data fasilitas yang ada dihotel yaitu *extra bed*, *extra pillow*, dan ruang serbaguna oleh resepsionis.



Gambar 4.35 Perancangan Form Data Fasilitas

6. Perancangan Form Data Pelayanan

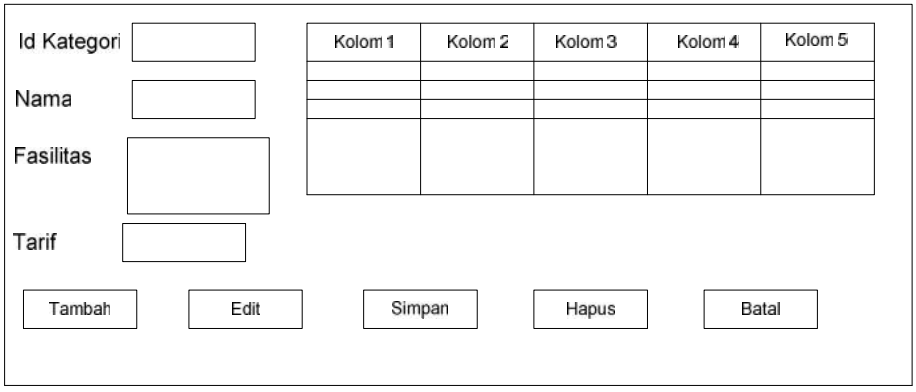
Form ini digunakan untuk menambah data pelayanan yang ada di hotel yaitu *Laundry* dan Restoran.



Gambar 4.36 Perancangan Form Data Pelayanan

7. Perancangan Form Data Kategori

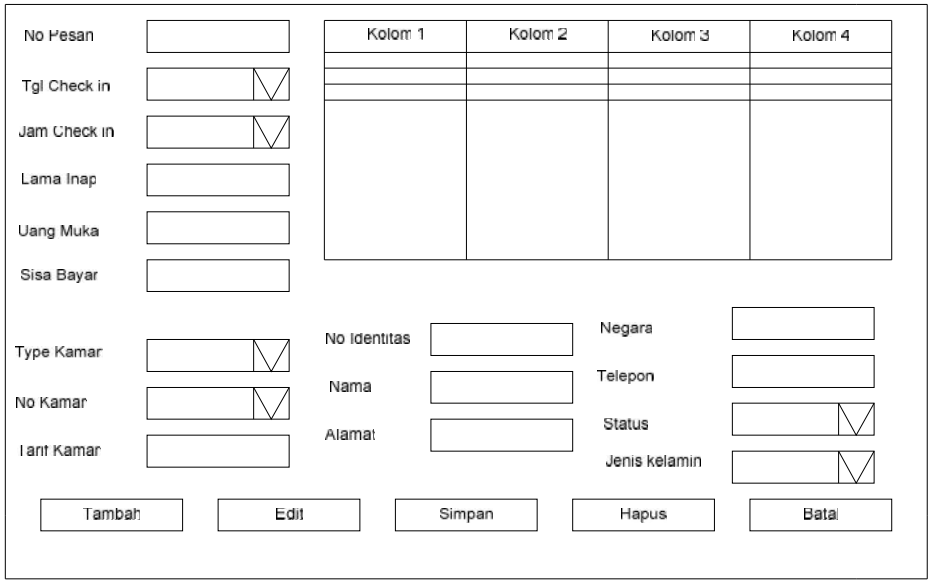
Form ini digunakan untuk menambah kategori kamar serta fasilitas kamar dan tarif kamar oleh resepsionis.



Gambar 4.37 Perancangan Form Data Kategori

8. Perancangan Form *Check In*

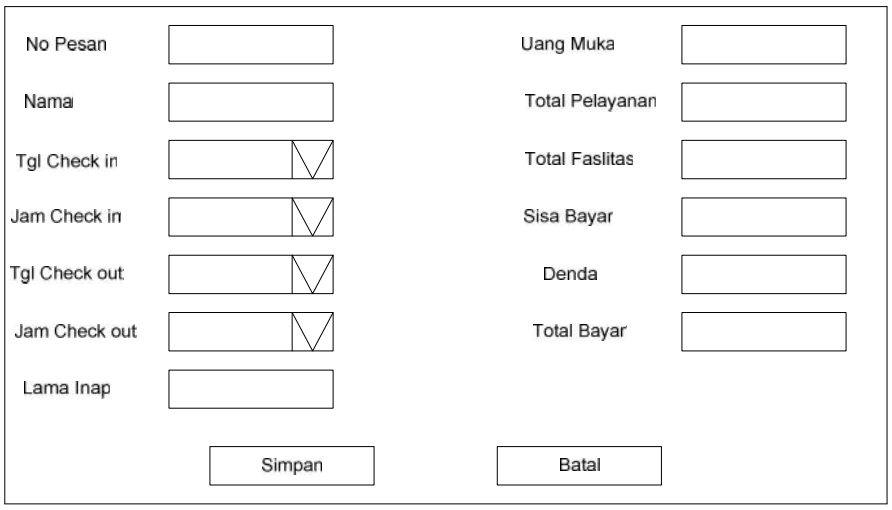
Form ini digunakan untuk melakukan *checkin* tamu dan menambah daftar tamu serta menghitung biaya yang harus dibayar.



Gambar 4.38 Perancangan Form *Check In*

9. Perancangan Form *Check Out*

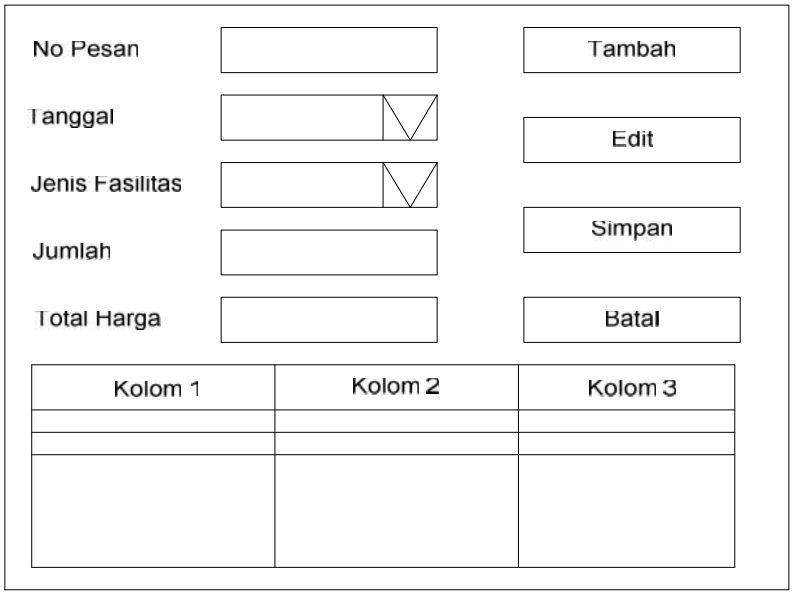
Form ini digunakan untuk melakukan checkout tamu dan menghitung total transaksi bayar.



Gambar 4.39 Perancangan Form *Check Out*

10. Perancangan Form Transaksi Fasilitas

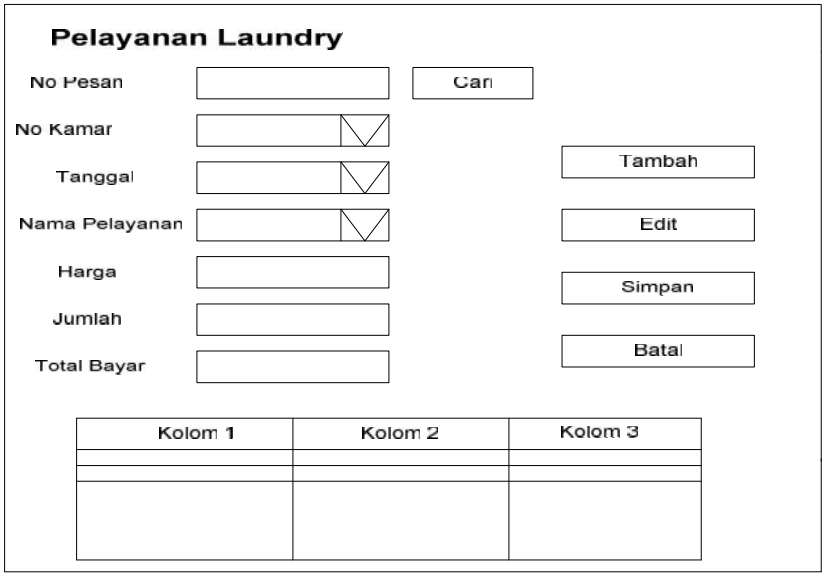
Form ini digunakan untuk melakukan pemesanan fasilitas dimasukan sesuai no pesan tamu.



Gambar 4.40 Perancangan Form Transaksi Fasilitas

11. Perancangan Form Transaksi Pelayanan *Laundry*

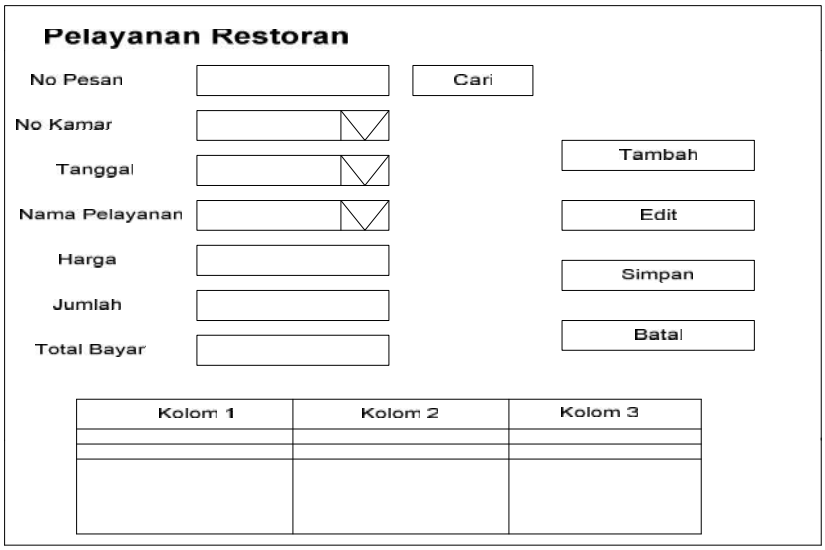
Form ini digunakan untuk melakukan pemesanan *laundry* dimana petugas memasukan data dan sesuai no pesan tamu.



Gambar 4.41 Perancangan Form Transaksi Pelayanan *Laundry*

12. Perancangan Form Transaksi Pelayanan Restoran

Form ini digunakan untuk melakukan pemesanan restoran dimana petugas memasukan data dan sesuai no pesan tamu.



Gambar 4.42 Perancangan Form Transaksi Pelayanan Restoran

4.2.12.3. Perancangan *Output*

1) Perancangan *Output* Bukti *Check In*

Form ini digunakan untuk menampilkan bukti *check in* dari tamu yang sudah melakukan *check in.*



Gambar 4.41 Perancangan *Output* Bukti *Check In*

2) Perancangan *Output* Bukti *Check Out*

Form ini digunakan untuk menampilkan kwitansi dari tamu yang hendak *check out*, didalamnya terdapat transaksi pembayaran tamu dari mulai *check in*, transaksi pelayanan, sampai transaksi fasilitas.



Gambar 4.42 Perancangan *Output* Bukti *Check Out*

3) Perancangan *Output* Laporan Transaksi Pelayanan *Laundry*

Form ini digunakan untuk menampilkan bukti transaksi pelayanan dari tamu yang sudah melakukan pembayaran.



Gambar 4.43 Perancangan *Output* Laporan Transaksi *Laundry*

4) Perancangan *Output* Laporan Transaksi Restoran

Form ini digunakan untuk menampilkan bukti transaksi pelayanan restoran dari tamu yang sudah melakukan pembayaran.



Gambar 4.44 Perancangan *Output* Laporan Transaksi Restoran

5) Perancangan *Output* Laporan Data Transaksi Fasilitas

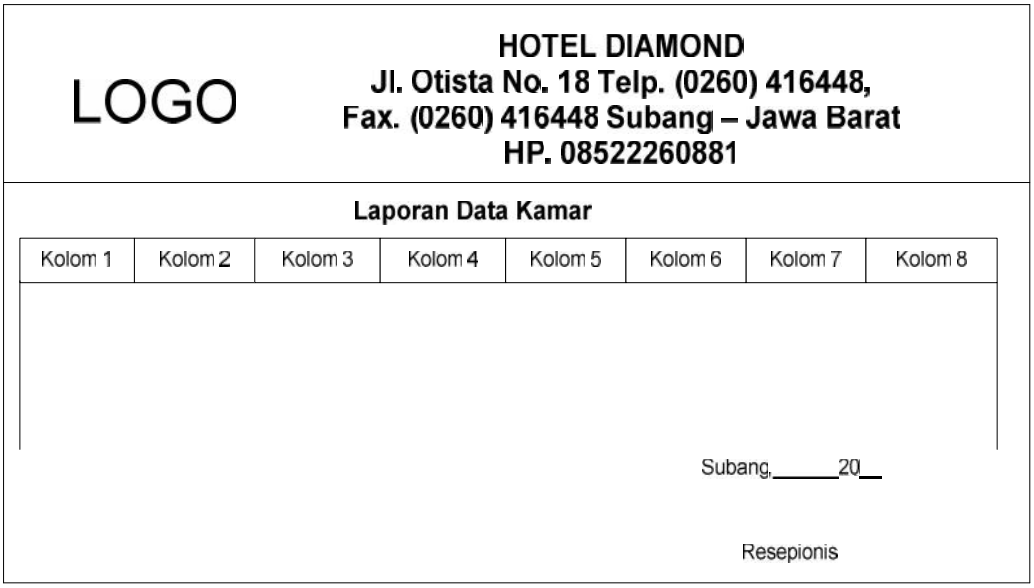
Form ini digunakan untuk menampilkan laporan transaksi fasilitas dari tamu yang sudah melakukan pembayaran.



Gambar 4.45 Perancangan *Output* Laporan Transaksi Fasilitas

6) Perancangan Output Laporan Data Kamar

Form ini digunakan untuk menampilkan laporan data Kamar yang terisi di setiap bulan yang akan dicetak.



Gambar 4.47 Perancangan Output Laporan Data Tamu

7) Perancangan Output Laporan Reservasi Hotel

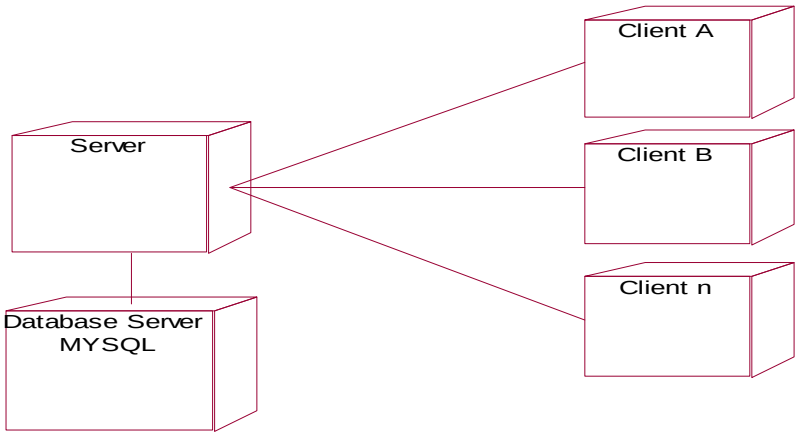
Form ini digunakan untuk menampilkan laporan transaksi hotel selama periode dan perbulan.



Gambar 4.47 Perancangan Output Laporan Reservasi Hotel

4.2.13. Perancangan Arsitektur Jaringan

Untuk membangun suatu system informasi yang berbasis *client-server* maka dibutuhkan lebih dari dua perangkat computer yang terintegrasi satu dengan lainnya. Dengan adanya system informasi akademik yang berbasis *client-server* ini diharapkan kebutuhan data-data reservasi dapat diperoleh dengan mudah dan cepat.



Gambar 4.47 Perancangan Arsitektur Jaringan