BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Pada tahapan ini penulis akan memberikan penjelasan mengenai analisis sistem yang berjalan pada Red Gym Bandung di mana pada saat melakukan penelitian penulis menemukan permasalahan di dalam analisi sistem yang berjalan tersebut, diantaranya pengolahan data transaksi pendaftaran member pengolahan data transaksi non member, pengolahan data transaksi perpanjang member. serta pengolahan data transaksi penjualan dan pembelian masih di lakukan secara manual (tulis tangan) .

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Sebelum membuat suatu sistem, harus mengetahui hal-hal yang menjadi tujuan pemakai sehingga masalah tersebut dapat didefinisikan secara jelas melalui metode-metode yang telah ada. Dalam hal ini penulis akan menggunakan metodologi berorientasi objek dalam menganalisis kegiatan-kegiatan apa saja yang di lakukan serta kebutuhan-kebutuhan apa saja yang di perlukan sehingga masalah yang ada dapat di definisikan secara jelas.

1. Prosedur pendaftaran member yang sedang berjalan.
    a. calon anggota member melakukan pendaftaran member.
    b. kasir memberikan formulir pendaftaran keanggotaan member serta memberikan informasi harga program.
    c. calon member mengisi formulir pendaftaran dan memilih program fitness.
    d. kasir mencatat identitas anggota member ke dalam buku keanggotaan.
    e. anggota yang telah terdaftar sebagai member pandapatkan kartu keanggotaan member.
    f. membayar biaya pendaftaran.
2. Prosedur perpanjang member yang sedang berjalan.
    a. anggota member memberikan kartu keanggotaan member ke kasir dan membayar biaya perpanjangan keanggotaan.
    b. kasir mengaktifkan kembali kartu keanggotaan member.
    c. kasir mencatat ke dalam buku keanggotaan.
    d. member menerima kartu keanggotaan member yang telah diaktifkan kembali oleh kasir.
3. Prosedur transaksi non member yang sedang berjalan.
    a. membayar harga perdatang ke kasir
    b. kasir mencatat pembayaran ke dalam buku keanggotaan.

4. Prosedur penjualan yang sedang berjalan.
    a. pembeli membeli barang dan membayar biaya penjualan ke kasir.
    b. kasir mencatat ke dalam buku penjualan.
5. Prosedur pemesanan yang sedang berjalan.
    a. kasir menelepon ke supplier untuk melakukan pemesanan barang.
    b. Supplier mencatat pemesanan.
6. Prosedur pembelian yang sedang berjalan.
    a. Supplier memberikan barang yang di beli serta nota pembelian barang dari supplier ke kasir.
    b. kasir mencatat transaksi pembelian kedalam buku pembelian.
7. Prosedur laporan yang sedang berjalan.
    a. bagian keuangan mencatat ulang buku transaksi keanggotaan,buku transaksi pembelian dan transaksi penjualan ke dalam laporan perbulan dan memberikan laporan tersebut ke owner.
    b. owner penerima hasil laporan perbulan dari bagian keuangan.

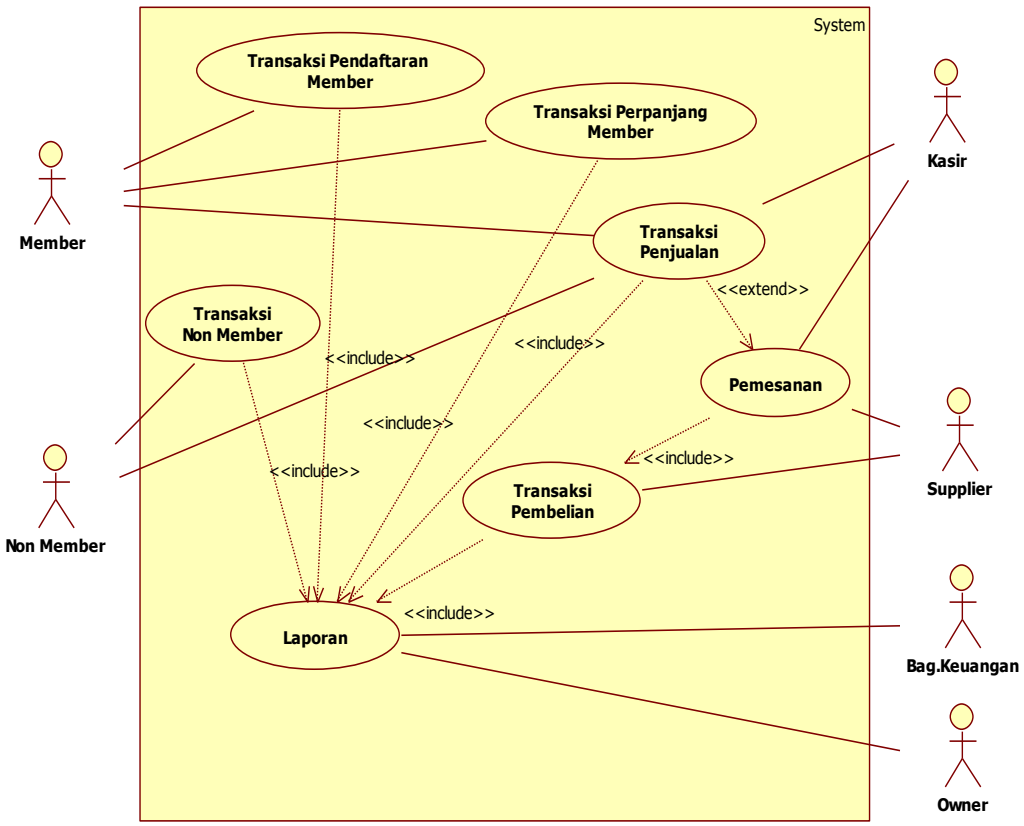
4.1.2.1.Use Case Diagram

Use case merupakan deskripsi fungsi dari sebuah system dari perspektif pengguna (interaksi antara system dan actor). Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) sebuah system dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai. Urutan langkah-langkah yang menerangkan antara pengguna dan system disebut scenario.

Dengan demikian use case bisa dikatakan sebagai serangkaian scenario yang digabungkan bersama-sama oleh tujuan umum pengguna.

Actor adalah abstraction dari orang dan system yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem.

1. Use Case Sistem Diagram yang Sedang Berjalan



Gambar 4.1. Use Case Diagram Sedang Berjalan

4.1.2.2.Definisi Aktor dan Deskripsinya

Aktor merupakan abstraction dari orang dan system yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target system. Berikut ini adalah gambaran definisi aktor dan deskripsinya.

Tabel 4.1. Definisi Aktor dan Deskripsinya

No	Aktor	Deskripsi
1	Member	Member merupakan pihak yang melakukan transaksi pendaftaran member dan perpanjangan member.
2	Non Member	Non member merupakan pihak yang melakukan transaksi non member.
3	Kasir	Kasir merupakan pihak yang melayani transaksi non member, pendaftaran member, perpanjang member, pemesanan, pembelian dan penjualan.
4	Supplier	Supplier merupakan pihak memberikan barang yang dipesan oleh kasir dalam bentuk transaksi pembelian.
5	Bag.keuangan	Bag.kuangan pihak yang merekap data transaksi non member, pendaftaran member, perpanjangan member, pembelian dan penjulan ke dalam bentuk laporan yang akan diberikan ke owner.
6	Owner	Owner merupakan pihak yang menerima laporan dari hasil seluruh laporan.

4.1.2.3.Definisi Use Case dan Deskripsinya

Use case adalah deskripsi fungsi dari sebuah system dari perspektif pengguna (interaksi antara system dan actor). Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) sebuah system dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai.

Tabel 4.2. Definisi Use Case dan Deskripsinya

No	Use Case	Deskripsi
1	Transaksi Non Member	Merupakan proses dimana seseorang yang ingin melakukan olahraga fitness dengan ketentuan harga perdatang .
2	Transaksi Pendaftaran Member	Merupakan proses pendaftaran calon member baru yang ingin menjadi anggota member.
3	Transaksi Perpanjang Member	Merupakan proses dimana anggota member yang ingin memperpanjang status keanggotaan nya.
4	Pemesanan	Merupakan proses pemesanan barang ke supplier
5	Transaksi Pembelian	Merupakan proses dalam melakukan transaksi pembelian yang terjadi antara supplier dengan kasir setelah melakukan pemesanan barang.
6	Transaksi Penjualan	Merupakan proses dimana non member dan member melakukan pembelian barang dengan barang yang di tawarkan atau dijual oleh pihak red gym.
7	Laporan	Hasil rekap data hasil data seluruh transaksi.

4.1.2.4.Scenario Use Case

Scenario use case merupakan sebuah gambaran terhadap kebutuhan yang mendeskripsikan sederetan kejadian didalam sebuah sistem.berikut ini adalah gambaran.

Nama use case : Transaksi Non Member.

Aktor : Non Member dan Kasir

Tabel 4.3.

Skenario Use Case Transaksi Non Member yang sedang berjalan

Aksi Aktor	Reaksi Aktor
1. membayar biaya perdatang	
	2. kasir mencatat transaksi ke buku keanggotaan

Nama use case : Transaksi Pendaftaran Member

Aktor : Member Dan Kasir

Tabel 4.4.

Skenario Use Case Transaksi Pendaftaran Member yang sedang berjalan

Aksi Aktor	Reaksi Aktor
1. calon anggota member melakukan pendaftaran member.	
	2. kasir memberikan formulir pendaftaran
3. calon anggota member mengisi formulir pendaftaran	
	4.kasir mencatat identitas member ke dalam buku keanggotaan
5. anggota member mendapatkan	

kartu keanggotaan member	
6. membayar biaya pendaftaran	

Nama use case : Transaksi Perpanjang Member.

Aktor : Member dan Kasir

Tabel 4.5. Skenario Use Case Transaksi Perpanjang Member yang sedang berjalan

Aksi Aktor	Reaksi Aktor
1. member memberikan kartu member ke kasir dan membayar biaya perpanjangan member.	
	2.kasir mengaktifkan kembali keanggotaan member.
	3.kasir mencatat ke dalam buku keanggotaan
4. menerima kartu perpanjangan member yang telah di aktivkan kembali.	

Nama use case : Transaksi Penjualan.

Aktor : Member, Non Member dan Kasir

Tabel 4.6. Skenario Use Case Transaksi Penjualan yang sedang berjalan

Aksi Aktor	Reaksi Aktor
1. membeli barang dan membayar biaya penjualan barang.	
	2. mencatat ke dalam data buku penjualan.

Nama use case : Pemesanan.

Aktor : Kasir dan Supplier

Tabel 4.7. Skenario Use Case Pemesanan yang sedang berjalan

Aksi Aktor	Reaksi Aktor
1. kasir menelepon ke supplier untuk melakukan pemesanan barang	
	2. supplier mencatat pemesanan.

Nama use case : Transaksi Pembelian.

Aktor : Supplier dan Kasir

Tabel 4.8. Skenario Use Case Transaksi Pembelian yang sedang berjalan

Aksi Aktor	Reaksi Aktor
1. supplier memberikan barang yang di pesan serta nota pembelian barang	
	2. mencatat transaksi pembelian ke dalam laporan pembelian.

Nama use case : Laporan

Aktor : Bagian Keuangan dan Owner

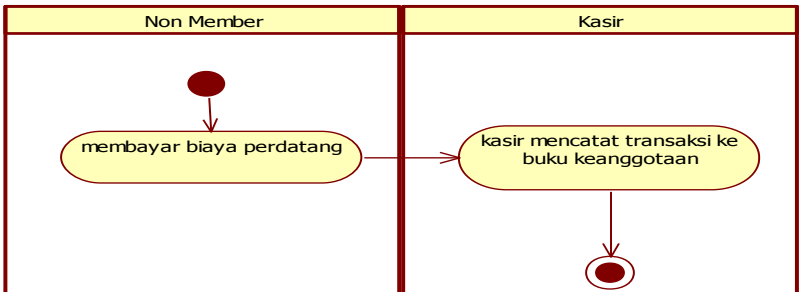
Tabel 4.9. Skenario Use Case Laporan yang sedang berjalan

Aksi Aktor	Reaksi Aktor
1. bagian keuangan mencatat ulang buku transaksi keanggotaan,buku Transaksi pembelian dan transaksi penjualan ke dalam laporan perbulan.	
	2. owner menerima hasil laporan.

4.1.2.5.Activity Diagram

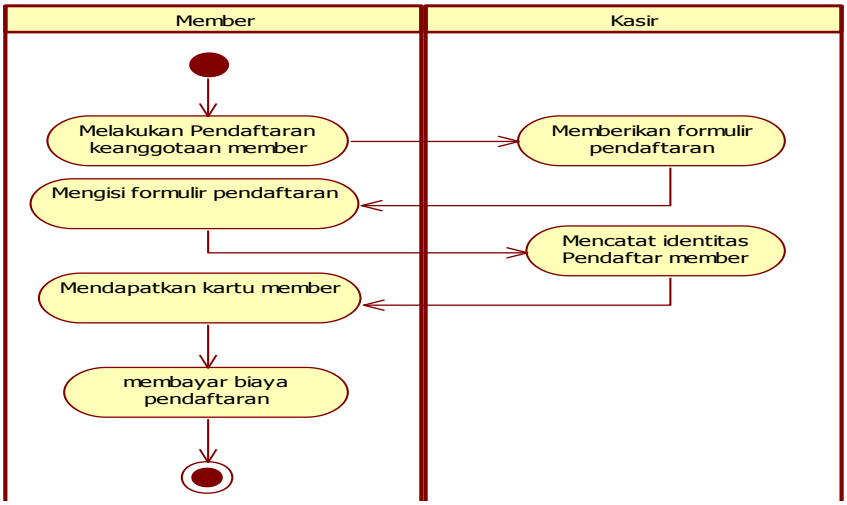
Activity Diagram menggambarkan sebuah alur yang bekerja di dalam sebuah sistem.

1. Activity diagram transaksi non member yang sedang berjalan



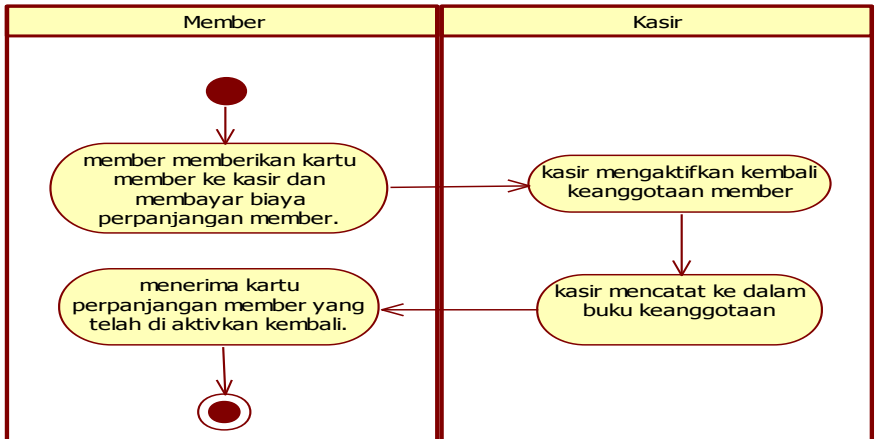
Gambar 4.2. Activity Diagram Transaksi Non Member Yang Sedang Berjalan

2. Activity diagram transaksi pendaftaran member yang sedang berjalan



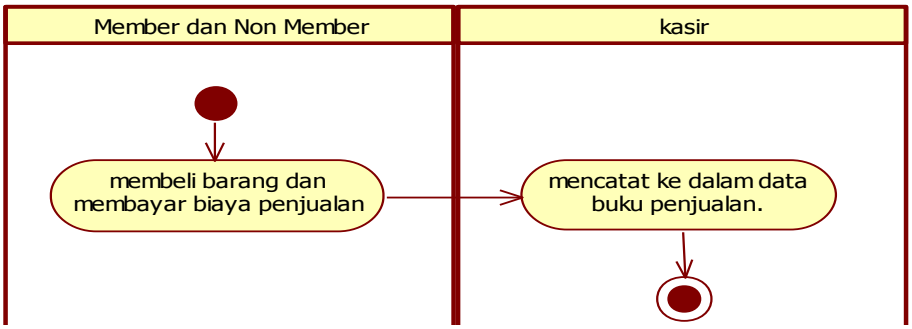
Gambar 4.3. Activity Diagram Transaksi Pendaftaran Member Yang Sedang Berjalan

3. Activity diagram transaksi perpanjangan member yang sedang berjalan



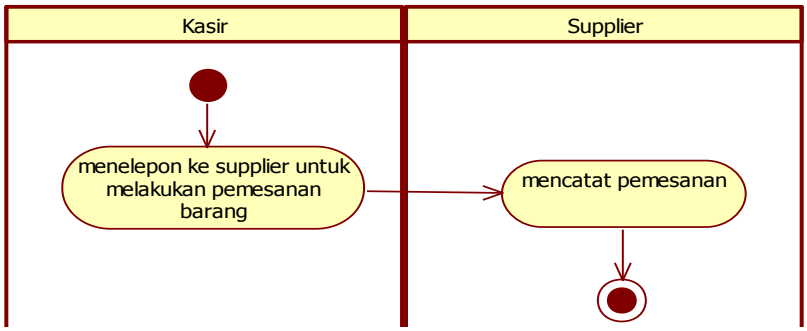
Gambar 4.4. Activity Diagram Transaksi Perpanjangan Member Yang Sedang Berjalan

4. Activity diagram transaksi penjualan yang sedang berjalan



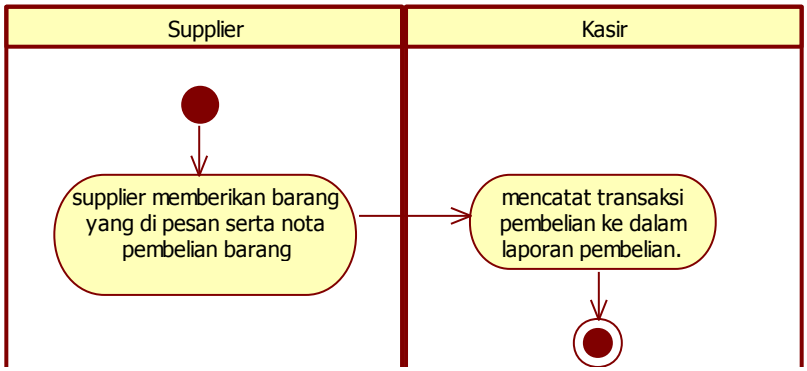
Gambar 4.5. Activity Diagram Transaksi Penjualan Yang Sedang Berjalan

5. Activity diagram Pemesanan yang sedang berjalan



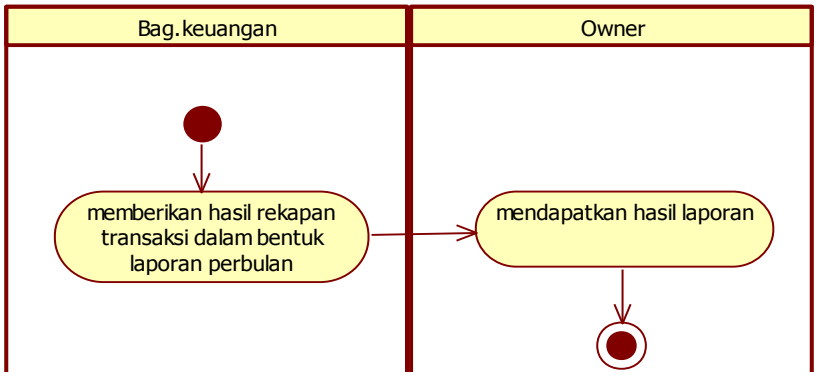
Gambar 4.6. Activity Diagram Pemesanan Yang Sedang Berjalan

6. Activity diagram transaksi pembelian yang sedang berjalan



Gambar 4.7. Activity Diagram Transaksi Pembelian Yang Sedang Berjalan

7. Activity diagram laporan yang sedang berjalan



Gambar 4.8. Activity Diagram Transaksi Laporan Yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Setelah menganalisi terhadap sistem yang sedang berjalan pada pelayanan di Red Gym ini. Penulis menemukan permasalahan dalam proses kegiatan pengolahan data pelayanan di Red Gym ini yang dapat mengganggu serta menghambat kinerja sistem yang ada. Adapun permasalahannya sebagai berikut :

Tabel 4.10. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No	Masalah Yang Timbul	Masalah Yang Harus di Selesaikan
1	Sulitnya saat melakukan proses pencarian data keanggotaan.	Dengan adanya aplikasi yang menggunakan search engine akan mempermudah dalam proses pencarian data.
2	Adanya kesalahaan dalam proses penulisan nominal harga pada transaksi.	Dengan adanya data base dalam pengolahan data dapat mengurangi kesalahan
3	Tidak adanya bukti transaksi yang di pegang dalam melakukan pembayaran	Dengan adanya Ireport sebagai tools untuk mendukung proses output dalam menyediakan faktur serta laporan sehingga akan adanya bukti pembayaran yang di pegang oleh pembeli.
4	Adanya kesalahan dalam merekapitulasi data laporan.	Dengan adanya data base dalam pengolahan data dapat mengurangi kesalahan

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan kegiatan pengembangan sistem dan prosedur baru, Perancangan sistem tersebut dilakukan untuk memperbaharui sistem yang lama agar proses pengolahan data pelayanan pada Red Gym bisa di lakukan lebih cepat dan akurat.

Oleh karena itu penulis akan memberikan gambaran terhadap sistem yang di usulkan penulis dengan menggunakan metodelogi *object oriented*. Penulis menngusulkan sistem yang baru secara terkomputerisasi agar Red Gym bisa membandingkan sistem secara manual yang sedang berjalan pada Red Gym dengan sistem secara terkomputerisasi yang di usulkan oleh penulis. Dengan adanya sistem secara terkomputerisasi bisa memberikan solusi terhadap masalah-masalah yang di timbulkan oleh sistem manual, serta akan meningkatkan kinerja pada proses pengolahan data secara cepat dan akurat.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah memberikan gambaran secara umum kepada pemakainya terhadap sistem yang baru agar pemakai dapat memahami proses alur data yang berjalan. Dalam hal ini penulis mengusulkan perancangan sistem dengan menggunakan metodelogi *object oriented.* Dengan adanya perancangan sistem dapat memberikan jawaban atas masalah-masalah yang di timbulkan oleh sistem yang lama guna untuk meningkatkan kinerja pada proses pengolahan data secara cepat dan akurat.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran umum sistem yang di usulkan oleh penulis yaitu sistem pelayanan secara terkomputerisasi agar pengolahan data pelayanan yang meliputi, pengolahan data pelayanan non member, pendaftaran member, perpanjang member serta pengolahan data penjualan, pemesanan dan pembelian.

Berikut ini adalah gambaran umum dari sistem yang diusulkan penulis :

1. Dalam pengolahan data dilakukan secara terkomputerisasi dengan menggunakan data base sebagai tempat penyimpan data agar dapat mempermudah dalam kegiatan proses input, output serta melakukan proses pencarian data.
2. Dalam pengolahan data output disediakannya faktur transaksi pendaftaran member, faktur transaksi perpanjang member, faktur transaksi penjualan sebagai bukti pembayaran yang di terima oleh pembeli. Selain itu dalam pengolahan data output desidiakannya laporan yang meliputi, laporan non member, laporan pendaftaran member, laporan perpanjang member. Serta laporan penjualan dan pembelian perbulannya.

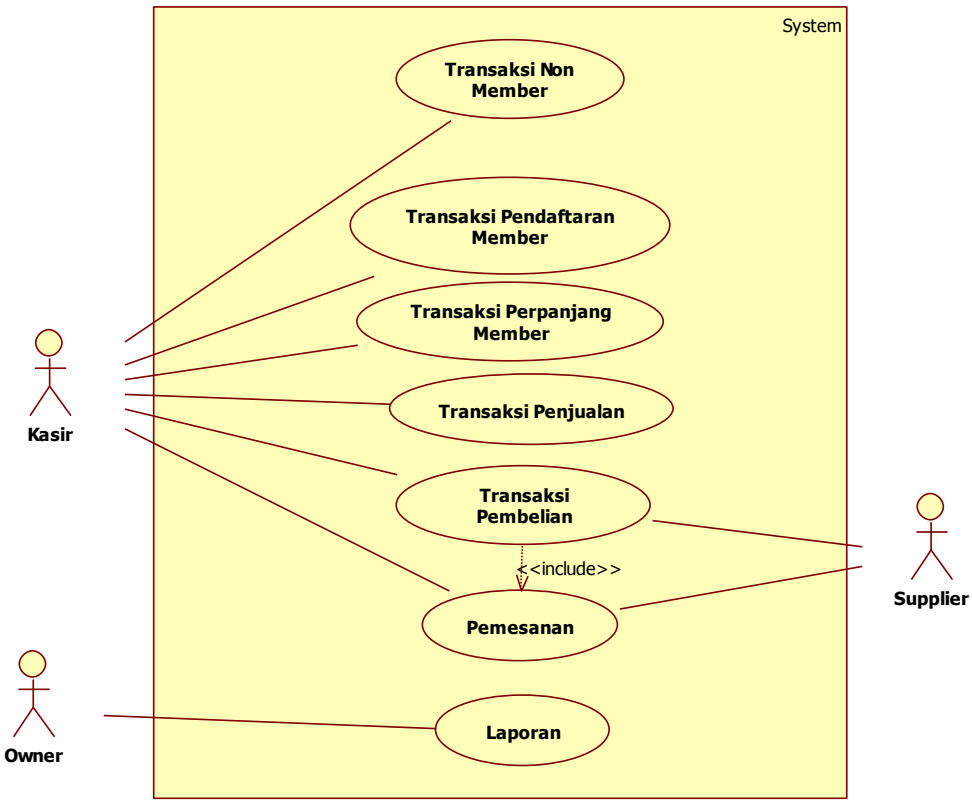
4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Bedasarkan hasil evaluasi yang di amati oleh penulis, penulis akan menjelaskan perancangan prosedur yang di usulkan diantaranya, *use case diagram, scenario use case, activity diagram, sequence diagram, class diagram, component diagram, deployment diagram.*

4.2.3.1.Use Case Diagram yang Diusulkan

Use Case Diagram adalah deskripsi fungsi dari sebuah system dari perspektif pengguna (interaksi antara system dan actor). Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) sebuah system dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai. Urutan

langkah-langkah yang menerangkan antara pengguna dan system disebut scenario. Dengan demikian use case bisa dikatakan sebagai serangkaian scenario yang digabungkan bersama-sama oleh tujuan umum pengguna.



Gambar 4.9. *Use Case Diagram* yang Diusulkan

4.2.3.2.Definisi Aktor Yang di Usulkan

Aktor merupakan abstraction dari orang dan system yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target system. Berikut ini adalah gambaran definisi aktor dan deskripsinya.

Tabel 4.11. Definisi Aktor dan Deskripsinya Yang di Usulkan

No	Aktor	Deskripsi
1	Kasir	Merupakan pihak yang mengoprasikan pengolahan data transaksi non member, pendaftaran member perpanjangan member, pemesanan, pembelian dan penjualan.
2	Owner	Pihak yang melakukan pengecekan hasil transaksi non member, pendaftaran member, perpanjang member, pembelian dan penjualan dalam bentuk laporan non member, pendaftaran member, perpanjang member, pembelian dan penjualan.
3	Supplier	Merupakan pihak yang distribusi barang dalam melakukan proses pemesanan oleh kasir dan melakukan proses transaksi pembelian dengan kasir setelah melakukan proses pemesanan.

4.1.2.3.Definisi Use Case Yang di Usulkan

Use case adalah deskripsi fungsi dari sebuah system dari perspektif pengguna (interaksi antara system dan actor). Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) sebuah system dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai.

Tabel 4.12. Definisi Use Case dan Deskripsinya Yang di Usulkan

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Proses untuk identifikasi pengguna hak akses
2	Transaksi Non Member	Merupakan proses dimana seseorang yang ingin melakukan olahraga fitness dengan ketentuan harga perdatang .
3	Transaksi Pendaftaran Member	Merupakan proses pendaftaran calon member baru yang ingin menjadi anggotan member.
4	Transaksi	Merupakan proses dimana anggota member yang ingin

	Perpanjang Member	memperpanjang status keanggotaan nya.
5	Transaksi Pembelian	Merupakan proses dalam melakukan transaksi pembelian.
6	Transaksi Penjualan	Merupakan proses dimana non member dan member melakukan pembelian barang dengan barang yang di tawarkan atau dijual oleh pihak red gym.
7	Pemesanan	Merupakan proses pemesanan barang sebelum melakukan transaksi pembelian.
8	Laporan	Hasil rekap data hasil data seluruh transaksi non member, pendaftaran member, perpanjang member, pembelian dan penjualan dalam bentuk laporan non member, laporan pendaftaran member, laporan perpanjang member, laporan pembelian dan laporan penjualan.

4.2.3.4.Skenario Use Case yang Diusulkan

Scenario use case merupakan sebuah gambaran terhadap kebutuhan yang mendeskripsikan sederetan kejadian didalam sebuah sistem.berikut ini adalah gambaran dari scenario yang diusulkan.

Nama use case : Transaksi non member

Aktor : Kasir

Tabel 4.13. Skenario Use Case Transaksi Non Member Yang Diusulkan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. buka aplikasi	
2. memasukan username & password	
	3. verivikasi username & Password
	4. menampilkan pesan pemberitahuan apakah username & password benar atau tidak, jika tidak.
5. Memasukan username & password	

	6. verivikasi username & Password
	7. menampilkan pesan
	8. masuk ke halaman transaksi non member.
9. pilih fungsi simpan	
	10.menampilkan pemberitahuan, menyimpan data dalam data base, menampilkan data ke tabel.

Nama use case : Transaksi pendaftaran member

Aktor : Kasir

Tabel 4.14. Skenario Use Case Transaksi Pendaftaran Member

Yang Diusulkan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. buka aplikasi	
2. memasukan username & password	
	3. verivikasi username & Password
	4. menampilkan pesan pemberitahuan apakah username & password benar atau tidak, jika tidak.
5. Memasukan username & password	
	6. verivikasi username & Password
	7. menampilkan pesan
	8. masuk ke halaman transaksi pendaftaran member.
9. tambah member	
10. input identitas pendaftaran member baru, tanggal aktif	
11. pilih kode kelas	
	12. tampil kelas/program
13. pilih kelas/program	
	14.tampil kelas/program yang dipilih

15. pilih fungsi tambah	
	16. tampil data yang telah di input ke tabel dan menyimpan data ke data base

Nama use case : Transaksi perpanjang Member

Aktor : Kasir

Tabel 4.15. Skenario Use Case Transaksi Perpanjang Member Yang Diusulkan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. buka aplikasi	
2. memasukan username & password	
	3. verivikasi username & Password
	4. menampilkan pesan pemberitahuan apakah username & password benar atau tidak, jika tidak.
5. Memasukan username & password	
	6. verivikasi username & Password
	7. menampilkan pesan
	8. masuk ke halaman transaksi perpanjang member.
9. tambah perpanjang member	
10. pilih no anggota	
	11. tampil identitas anggota
12. pilih anggota	
	13. tampil anggota yang dipilih
14. input tanggal perpanjang	
15. pilih kode kelas	
	16. tampil kelas/program
17. pilih kelas/program	
	18. tampil kelas/program yang di pilih
19. pilih fungsi tambah	
	20. tampil data yang telah di input ke tabel

	dan menyimpan data ke data base

Nama use case : Transaksi penjualan

Aktor : Kasir

Tabel 4.16. Skenario Use Case Transaksi penjualan Yang Diusulkan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. buka aplikasi	
2. memasukan username & password	
	3. verivikasi username & Password
	4. menampilkan pesan pemberitahuan apakah username & password benar atau tidak, jika tidak.
5. Memasukan username & password	
	6. verivikasi username & Password
	7. menampilkan pesan
	8. masuk ke halaman transaksi penjualan.
9. tambah transaksi	
10. input jumlah dan pilih barang	
	11. tampil data yang telah di input ke tabel dan menyimpan data ke data base

Nama use case : Transaksi pembelian

Aktor : Kasir

Tabel 4.17. Skenario Use Case Transaksi pembelian Yang Diusulkan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. buka aplikasi	
2. memasukan username & password	
	3. verivikasi username & Password
	4. menampilkan pesan pemberitahuan apakah username & password benar atau tidak, jika tidak.
5. Memasukan username & password	
	6. verivikasi username & Password
	7. menampilkan pesan
	8. masuk ke halaman transaksi pembelian.
9.Pilih barang	
10.proses	
	11.tampil barang yang dipilih
12. input harga beli dan jumlah satuan	
13. tambah stok barang	
	14. tampil konfirmasi tambah stok barang
	15. tampil data yang telah di konfirmasi ke tabel dan rincian total harga
16. pilih fungsi simpan	
	17. menampilkan pemberitahuan dan menyimpan data ke data base

Nama use case : Pemesanan

Aktor : Kasir

Tabel 4.18. Skenario Use Case Transaksi Pemesanan Yang Diusulkan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. buka aplikasi	
2. memasukan username & password	
	3. verivikasi username & Password
	4. menampilkan pesan pemberitahuan apakah username & password benar atau tidak, jika tidak.
5. Memasukan username & password	
	6. verivikasi username & Password
	7. menampilkan pesan
	8. masuk ke halaman pemesanan.
9. pilih kode supplier	
	10. tampil data supplier
11. pilih supplier	
	12. tampil data supplier yang telah dipilih
13. pilih kode barang	
	14. tampil data barang
15. pilih barang	
	16. tampil barang yang telah dipilih
17. masukan jumlah barang	
18. pilih fungsi simpan	
	19. simpan ke data base

Nama use case : Laporan

Aktor : Owner

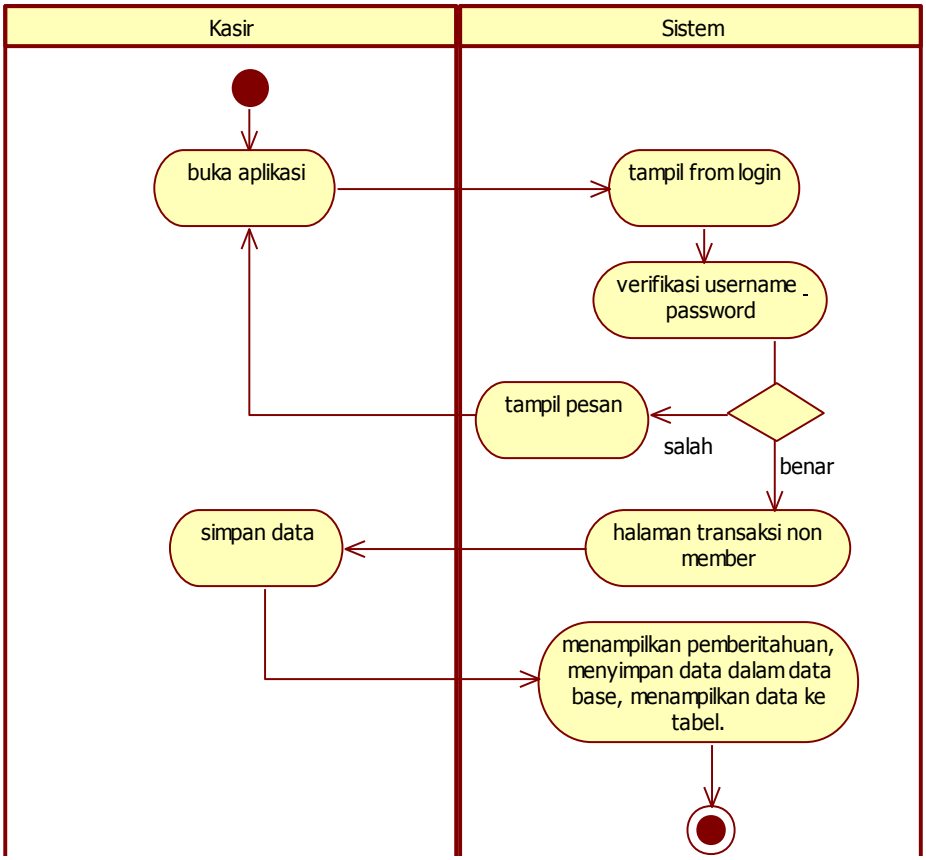
Tabel 4.19. Skenario Use Case Laporan Yang Diusulkan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. buka aplikasi	
2. memasukan username & password	
	3. verivikasi username & Password
	4. menampilkan pesan pemberitahuan apakah username & password benar atau tidak, jika tidak.
5. Memasukan username & password	
	6. verivikasi username & Password
	7. menampilkan pesan
	8. masuk ke halaman laporan.
9. input periode awal dan akhir	
10. proses	
	11. menampilkan rincian laporan per periode
12. print laporan	
	13. laporan di print

4.2.3.5.Activity Diagram yang Diusulkan

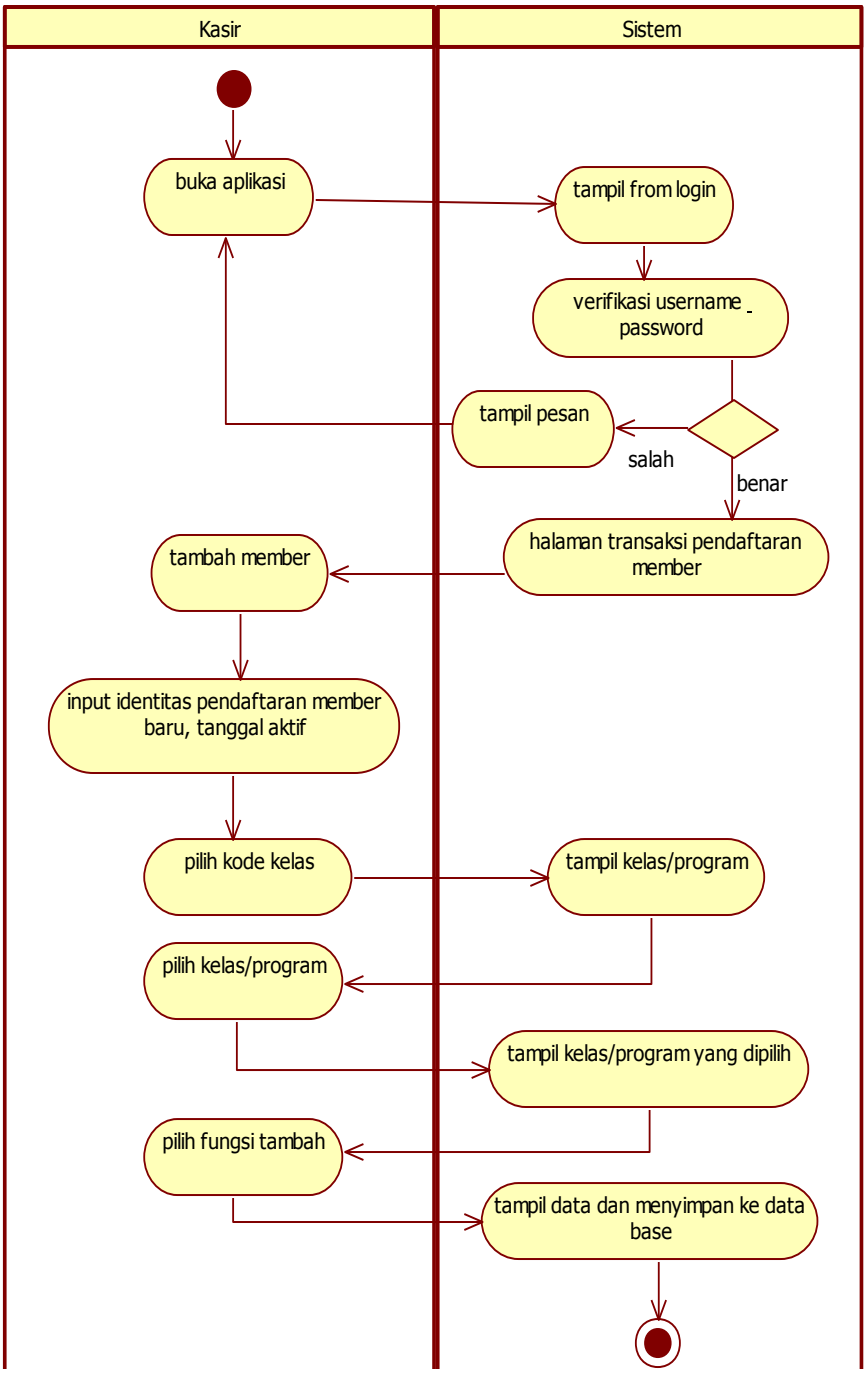
activity diagram adalah teknik untuk mendeskripsikan logika procedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. Activity diagram mempunyai peran seperti halnya flowchart, akan tetapi perbedaannya dengan flowchart adalah activity diagram bisa mendukung perilaku paralel sedangkan flowchart tidak bisa.

1. *Activity Diagram* Transaksi Non Member



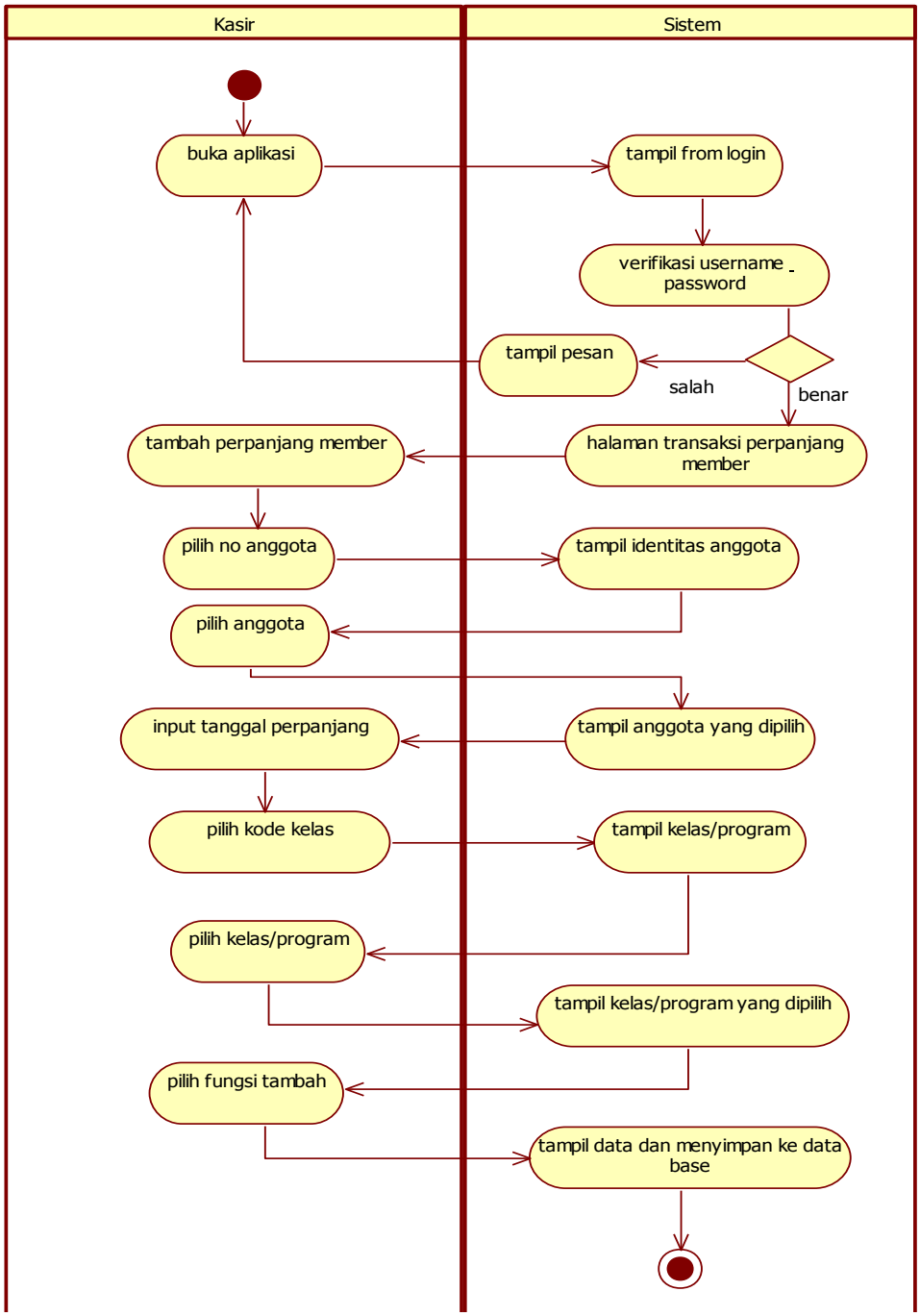
Gambar 4.10. Activity Diagram Transaksi Non Member yang Diusulkan

2. *Activity Diagram* Transaksi pendaftaran member



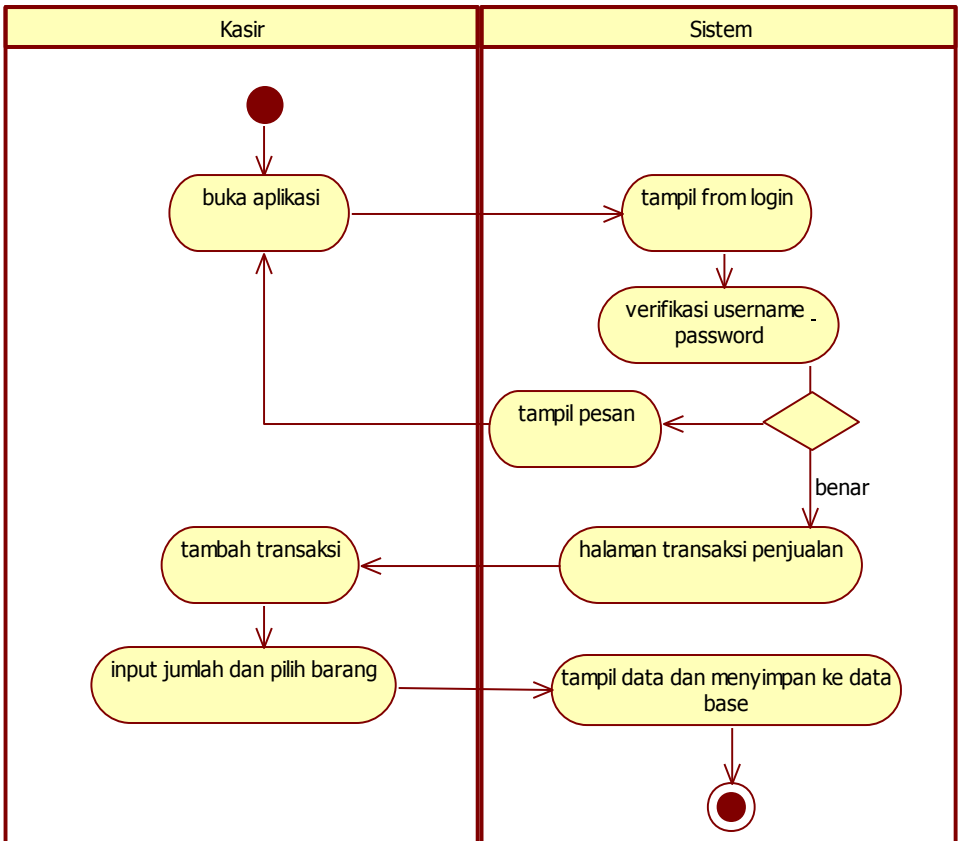
Gambar 4.11. Activity Diagram Transaksi pendaftaran Member yang Diusulkan

3. *Activity Diagram* Transaksi perpanjang member



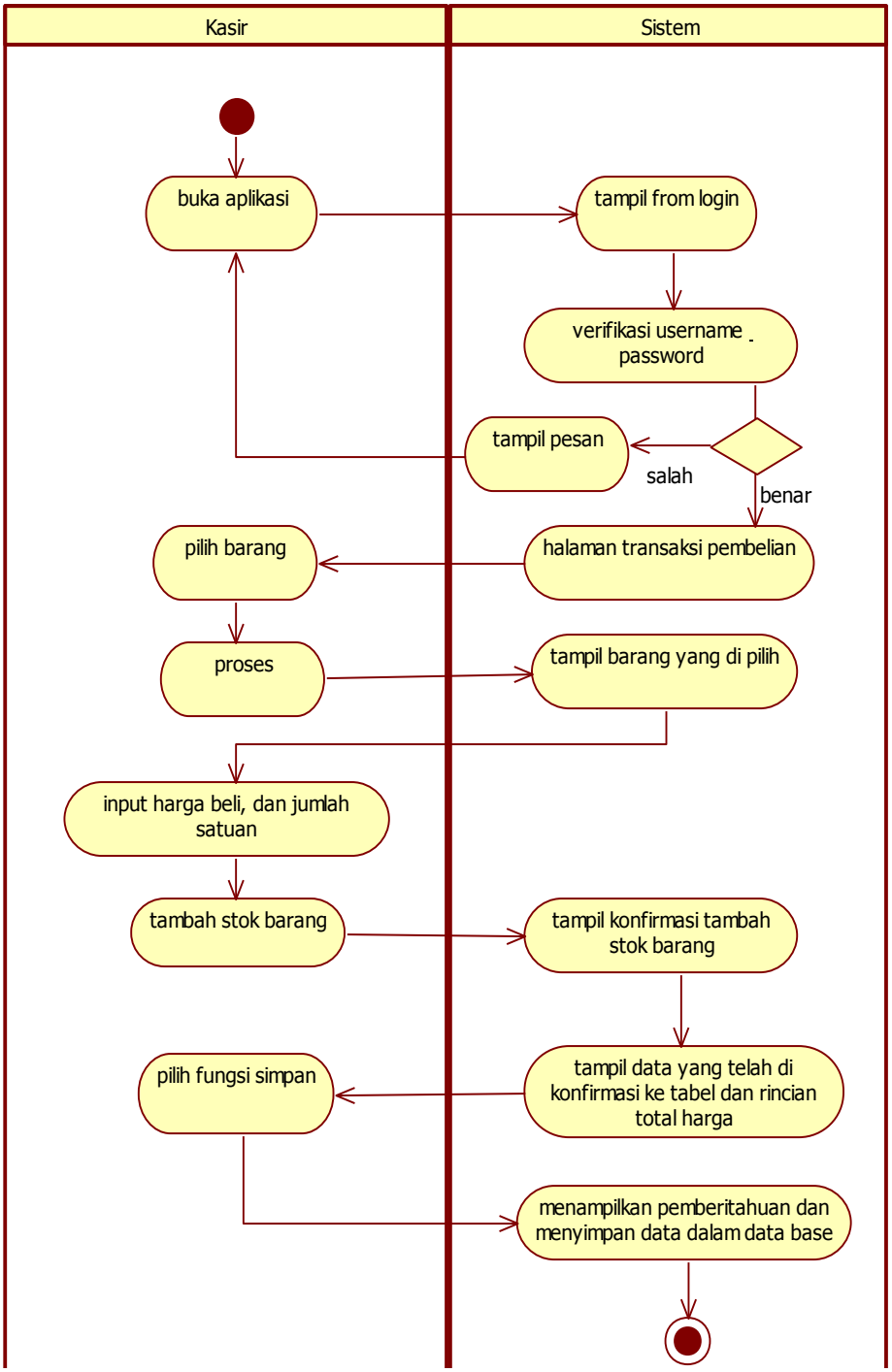
Gambar 4.12. Activity Diagram Transaksi Perpanjang Member yang Diusulkan

4. *Activity Diagram* Transaksi Penjualan



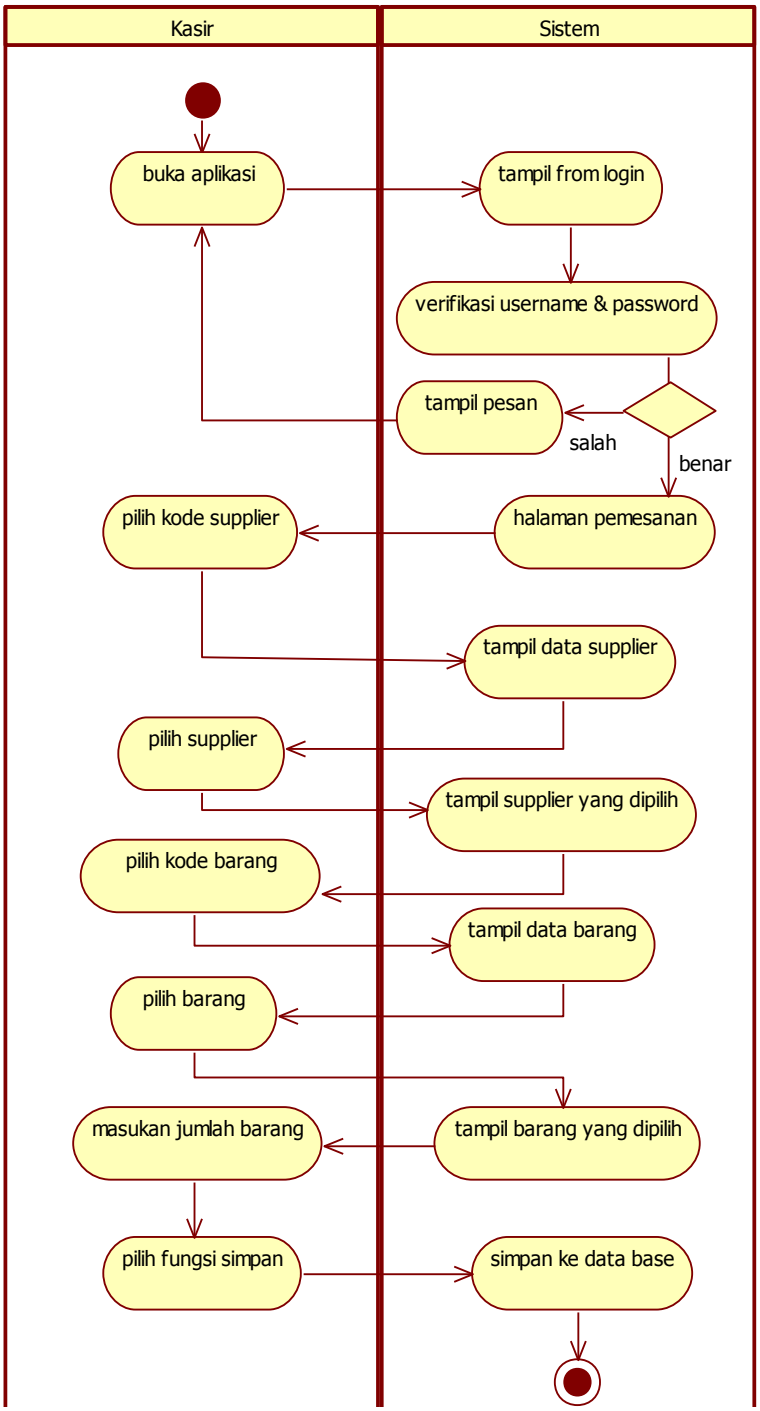
Gambar 4.13. Activity Diagram Transaksi Penjualan yang Diusulkan

5. *Activity Diagram* Transaksi Pembelian



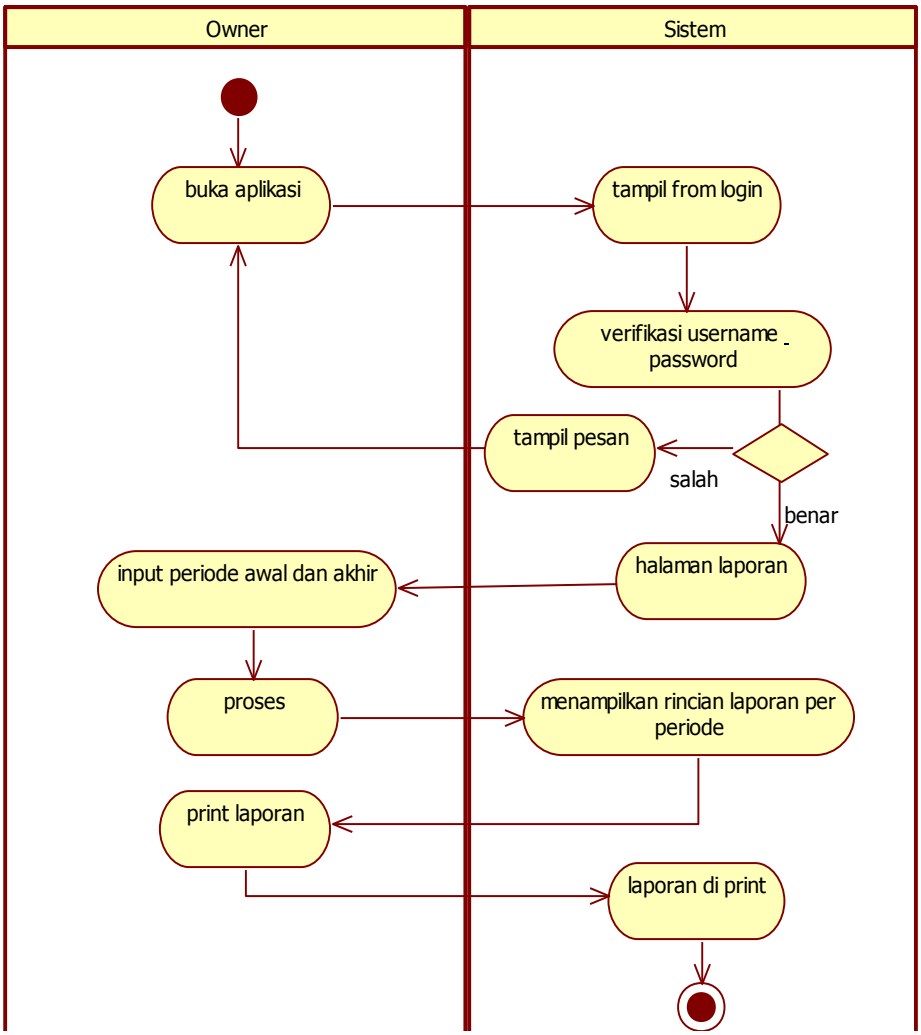
Gambar 4.14. Activity Diagram Transaksi Pembelian yang Diusulkan

6. *Activity Diagram* Pemesanan



Gambar 4.15. Activity Diagram Transaksi Pemesanan yang Diusulkan

7. *Activity Diagram* Laporan

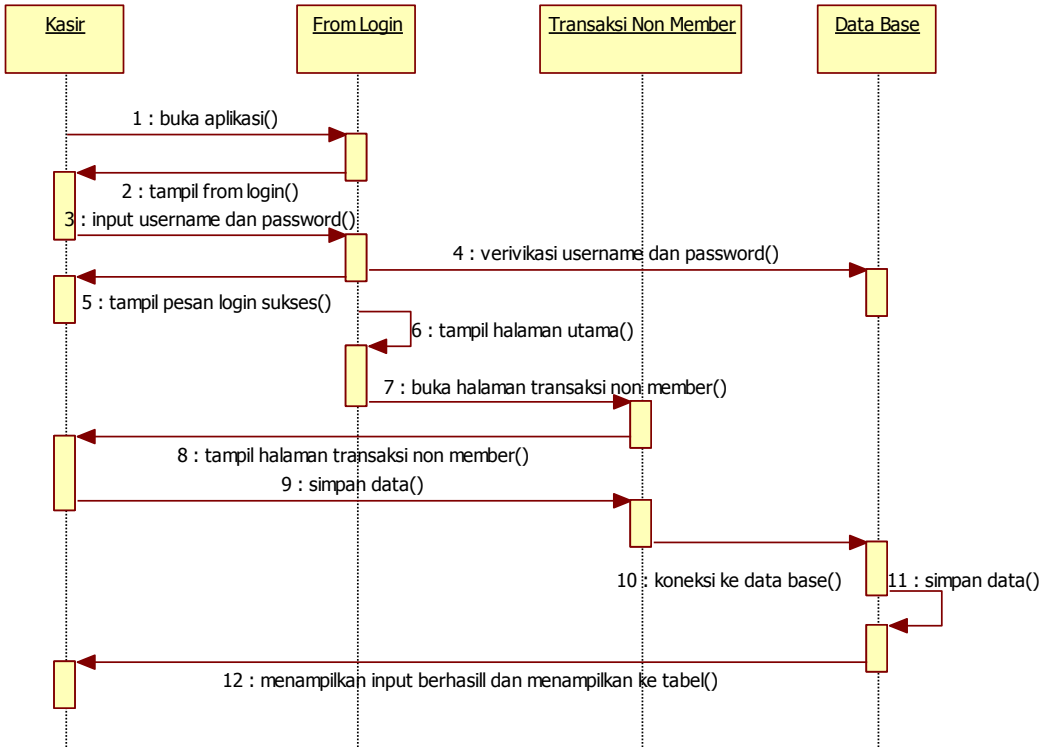


Gambar 4.16. Activity Diagram Laporan yang Diusulkan

4.2.3.6.Sequence Diagram

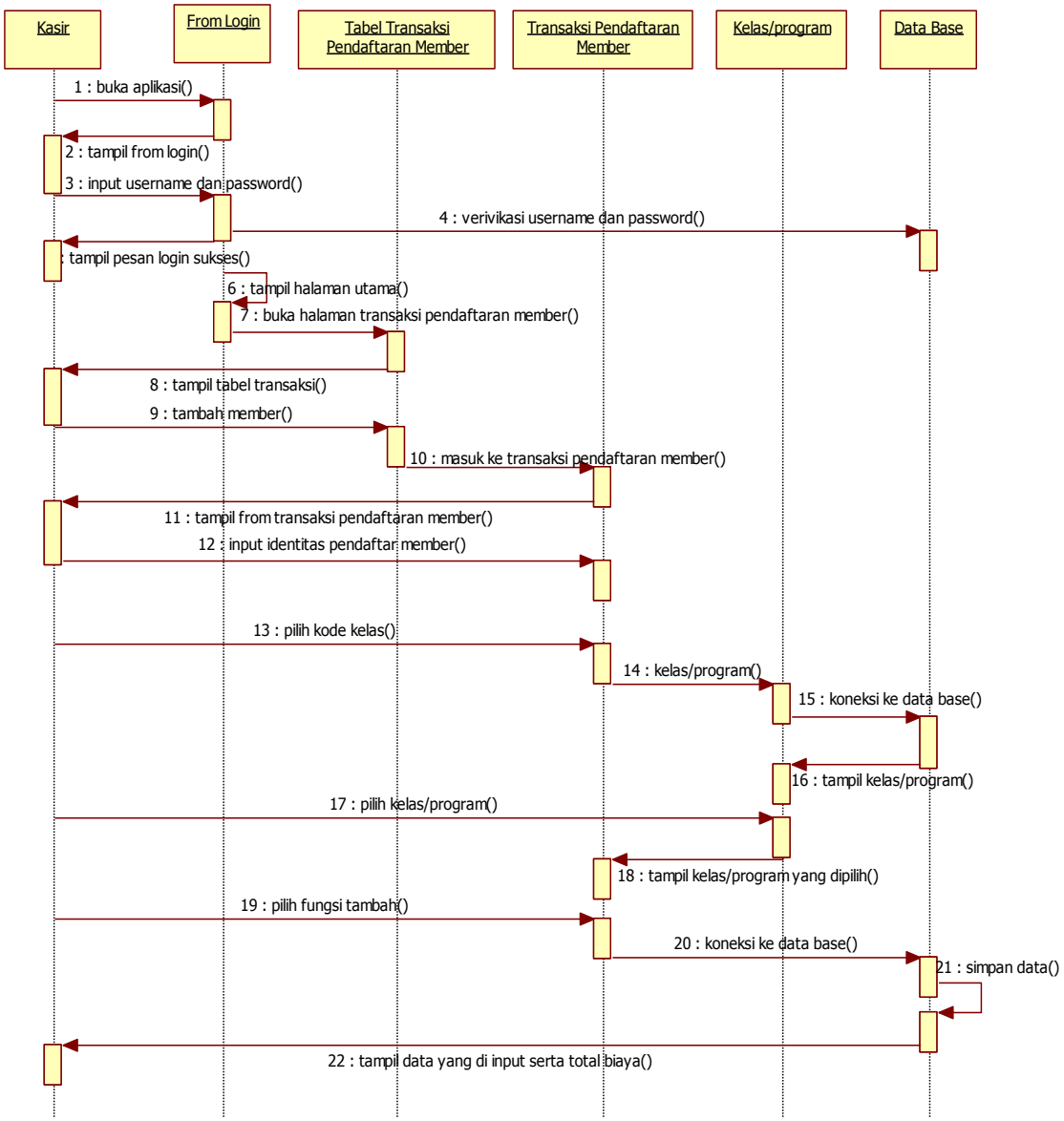
Sequance Diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah scenario. Komponen utama sequence diagram terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segiempat bernama.

1. Sequence Diagram Transaksi Non Member



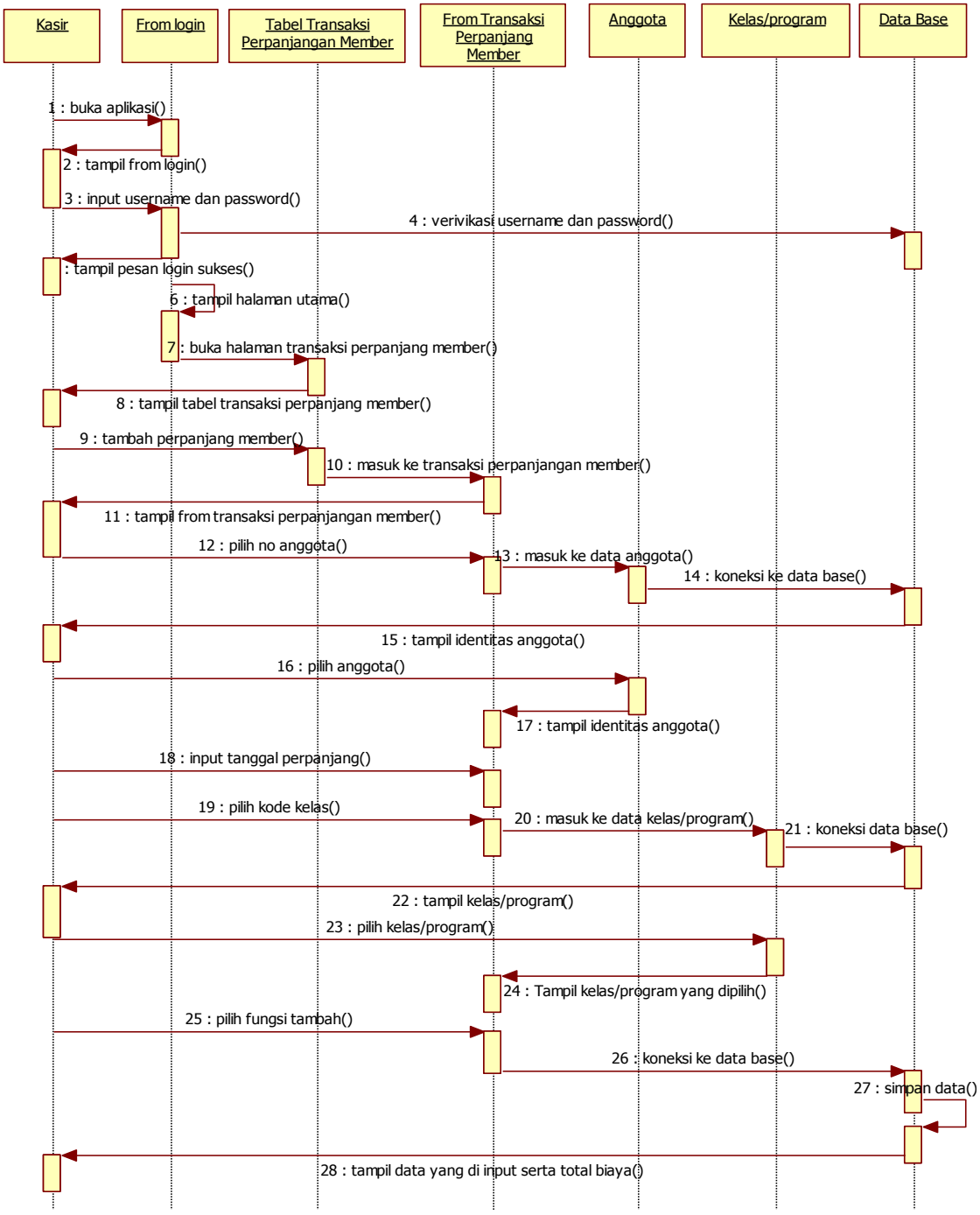
Gambar 4.17. Sequence Diagram Transaksi Non Member Yang Diusulkan

2. Sequence Diagram Transaksi Pendaftaran Member



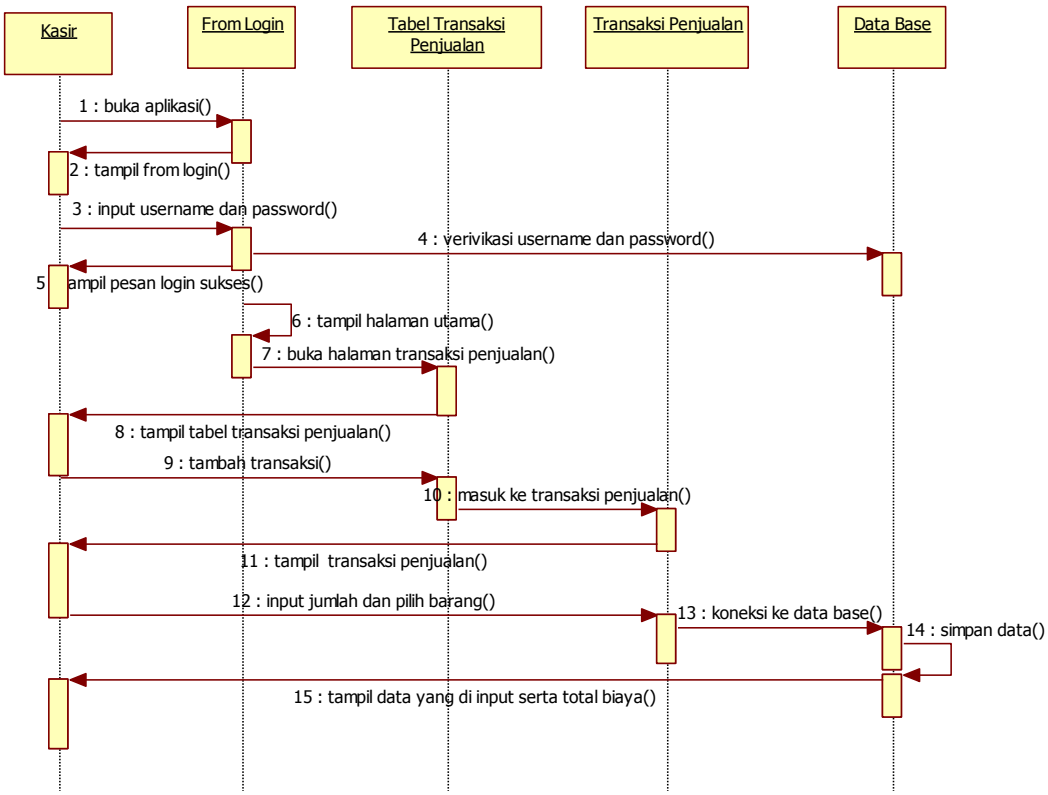
Gambar 4.18. Sequence Diagram Transaksi Pendaftaran Member Yang Diusulkan

3. Sequence Diagram Transaksi Perpanjang Member



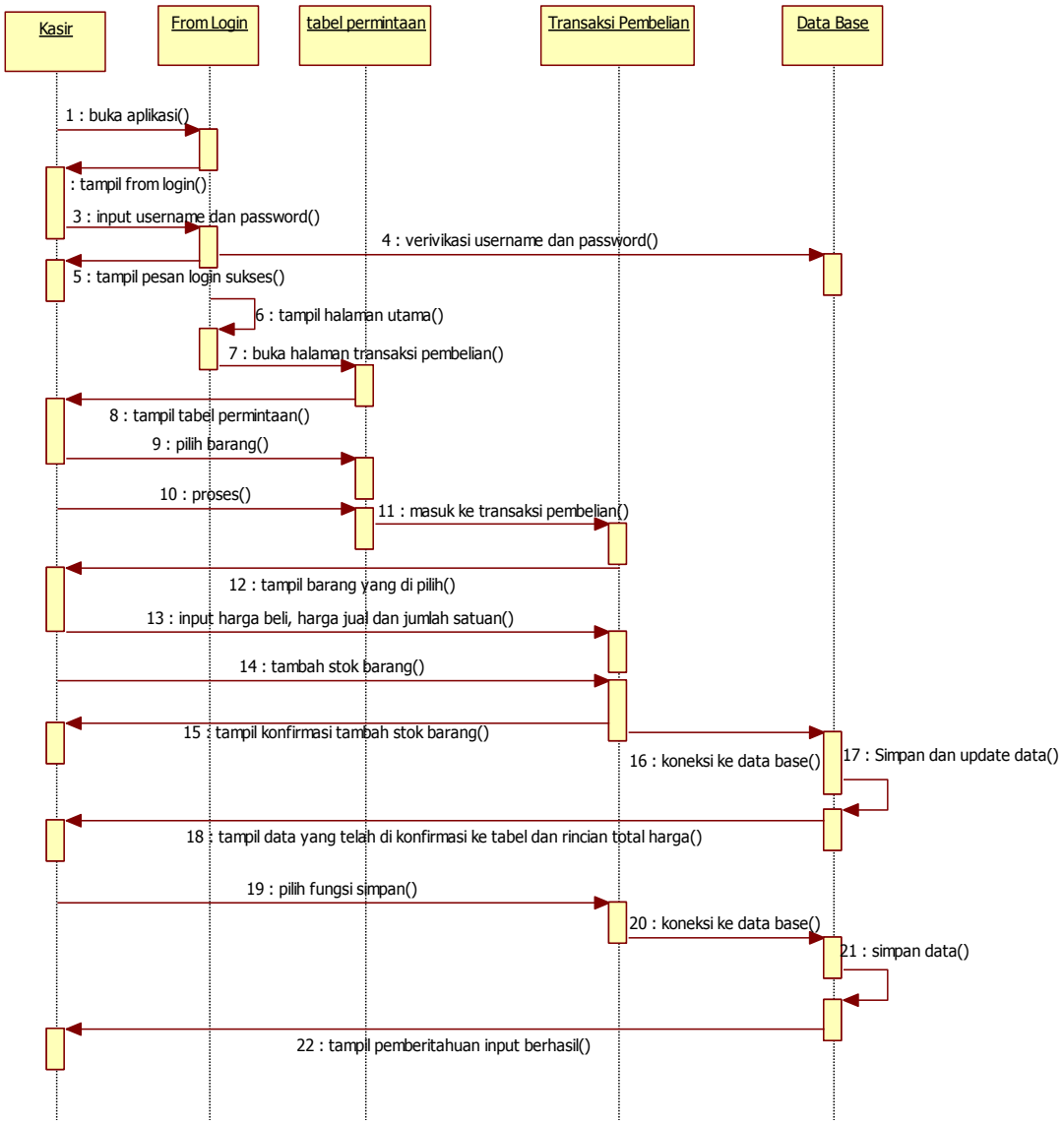
Gambar 4.19. Sequence Diagram Transaksi Perpanjang Member Yang Diusulkan

4. Sequence Diagram Transaksi Penjualan



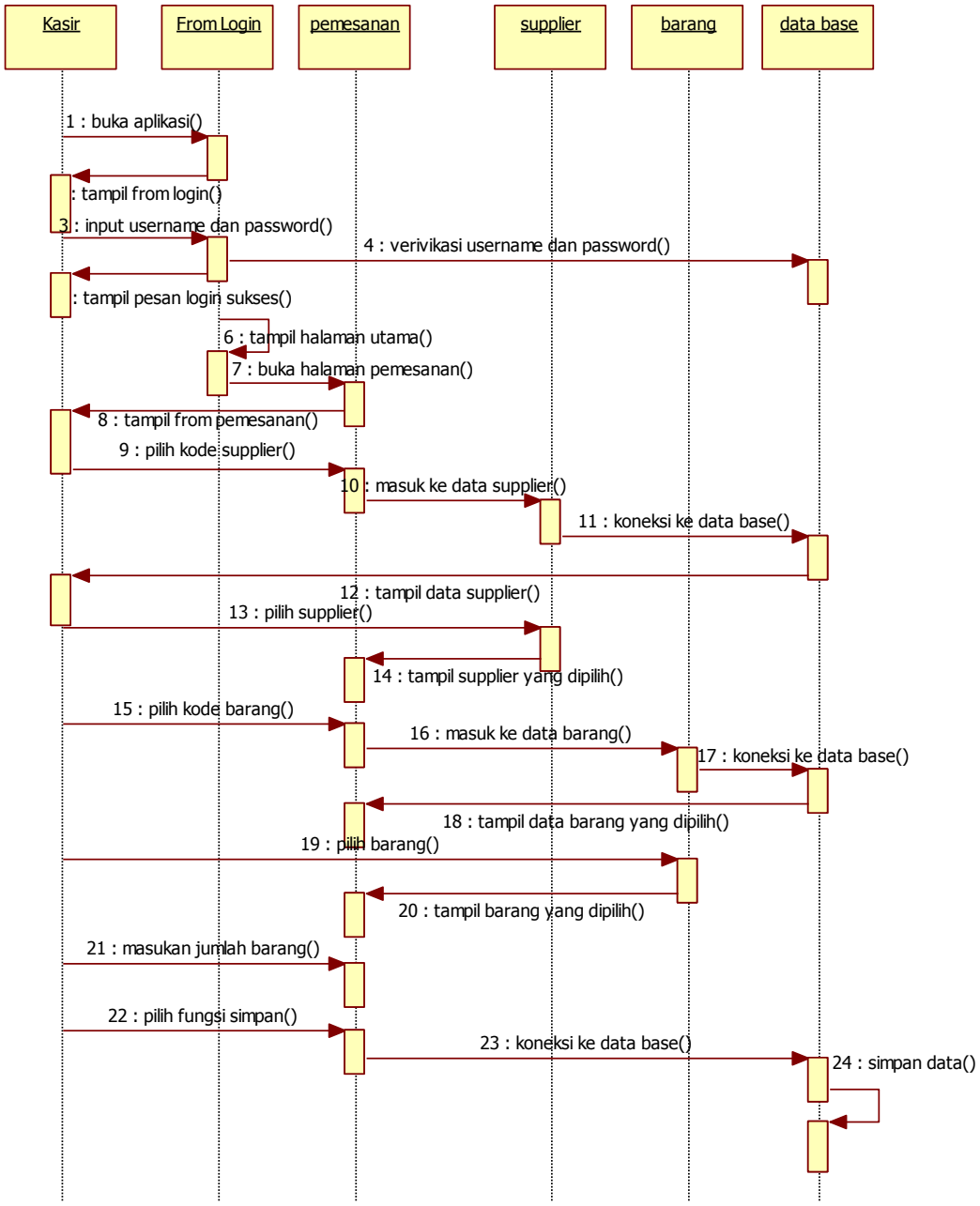
Gambar 4.20. Sequence Diagram Transaksi Penjualan Yang Diusulkan

5. Sequence Diagram Transaksi Pembelian



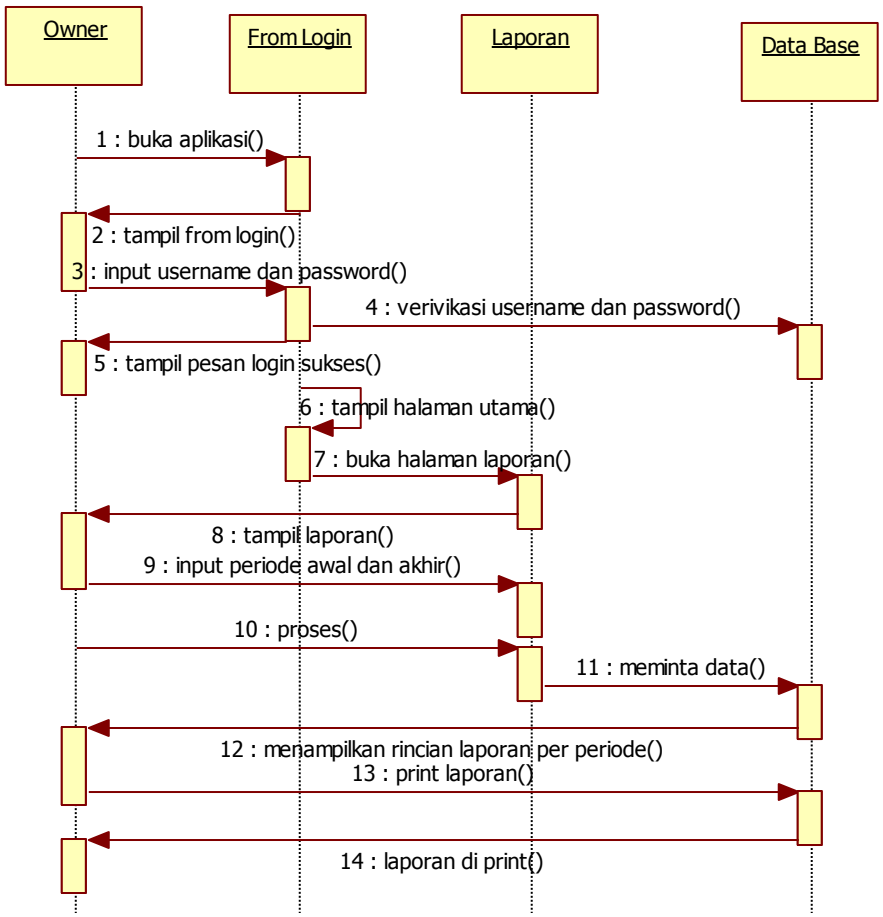
Gambar 4.21. Sequence Diagram Transaksi Pembelian Yang Diusulkan

6. Sequence Diagram Pemesanan



Gambar 4.22. Sequence Diagram Pemesanan Yang Diusulkan

7. Sequence Diagram Laporan

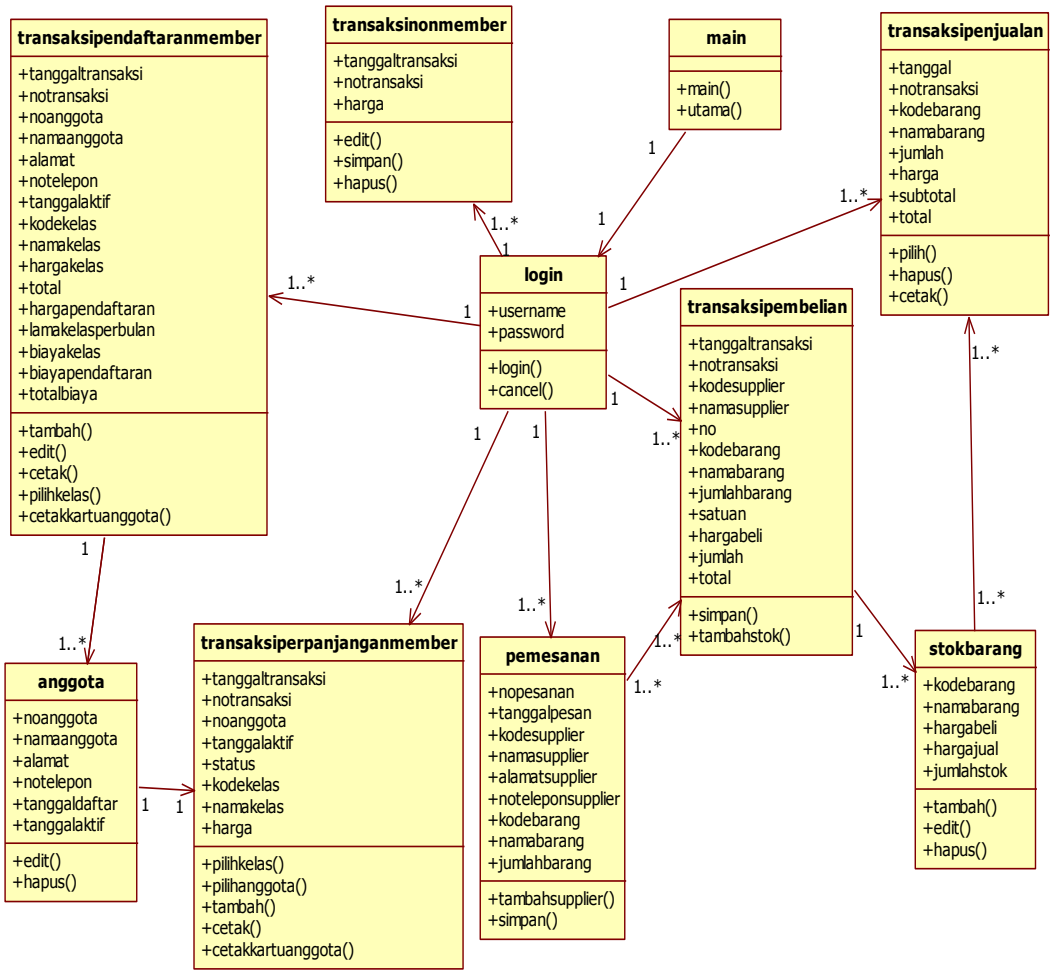


Gambar 4.23. Sequence Diagram Laporan Yang Diusulkan

4.2.3.7. *Class Diagram* yang Diusulkan

Class diagrams adalah gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

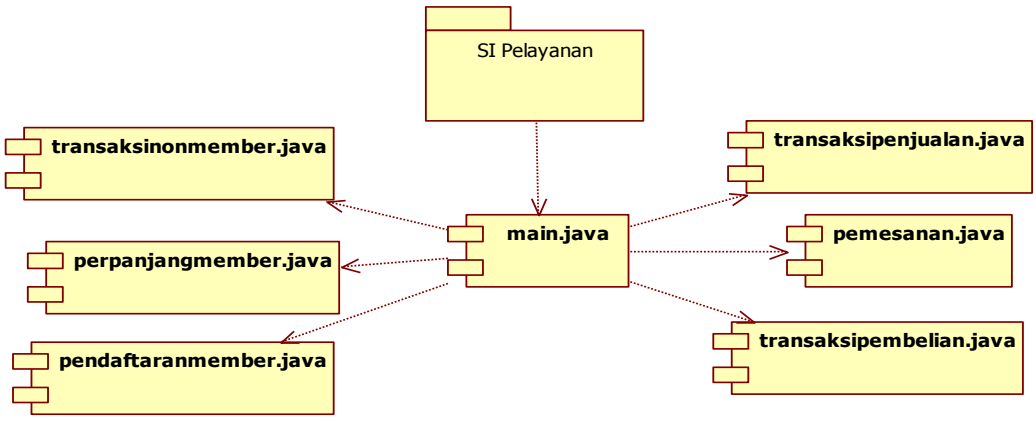
Berikut ini adalah class diagram pada sistem informasi pelayanan fitness di Red Gym.



Gambar 4.24. Class Diagram Yang Diusulkan

4.2.3.6. *Component Diagram* yang Diusulkan

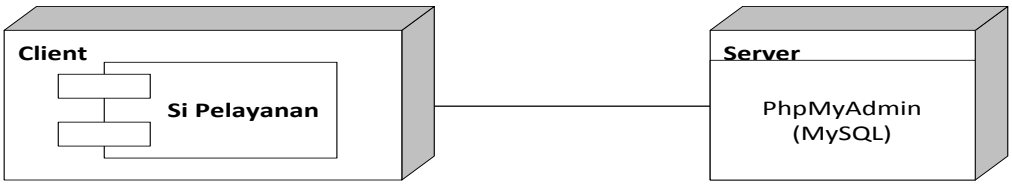
Component diagram adalah implementasi software dari sebuah class yang mewakili serangkaian atribut dan operation.



Gambar 4.25. Component Diagram Yang Diusulkan

4.2.3.7. *Deployment Diagram* yang Diusulkan

Deployment diagram menunjukan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakan bagian- bagian software yang berjalan pada bagian-bagian hardware. Bagian utama hardware/ perangkat keras adalah node ; yaitu nama umum untuk semua jenis sumber komputasi.



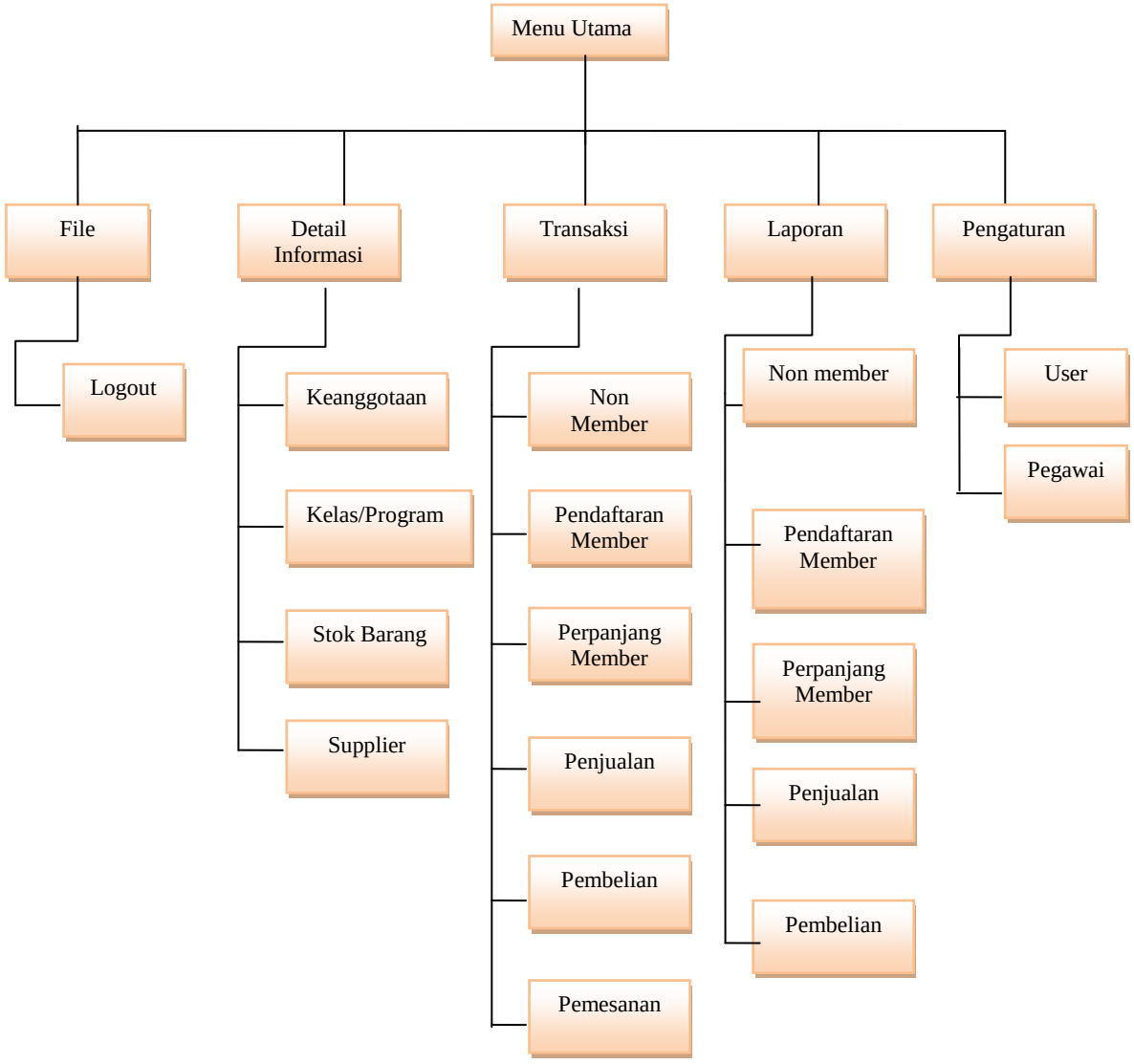
Gambar 4.26. Deployment Diagram Yang Diusulkan

4.2.4. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan gambaran yang di gunakan oleh pengguna dengan tujuan untuk memudahkan pengguna dalam melakukan interksi. Adapun perancangan muka yang ditampilkan pada sistem informasi pelayanan fitness pada redgym bandung diantaranya : struktur menu, tampilan input dan output

4.2.4.1.Struktur Menu

Struktur menu digunakan untuk memudahkan dalam mengoprasiakan dan merupakan petunjuk terhadap integrasi data yang terjadi didalam sistem informasi pelayanan fitness pada redgym. Struktur menu dibedakan menjadi dua sesuai hak akses diantaranya hak akses kasir dan hak akses owner.



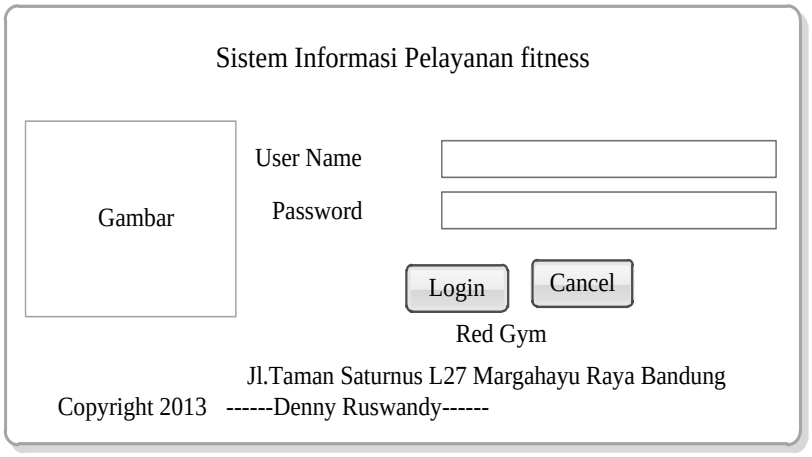
Gambar 4.27. Struktur Menu

4.2.4.2.Perancangan Input

Perancangan input merupakan gambaran suatu interface terhadap data yang akan di masukan ke dalam sebuah sistem dan akan di oleh oleh sistem tersebut menjadi sebuah output. Adapun Perancangan input pada sistem informasi pelayanan pada Red Gym Bandung ini diantaranya :

1. **Login**

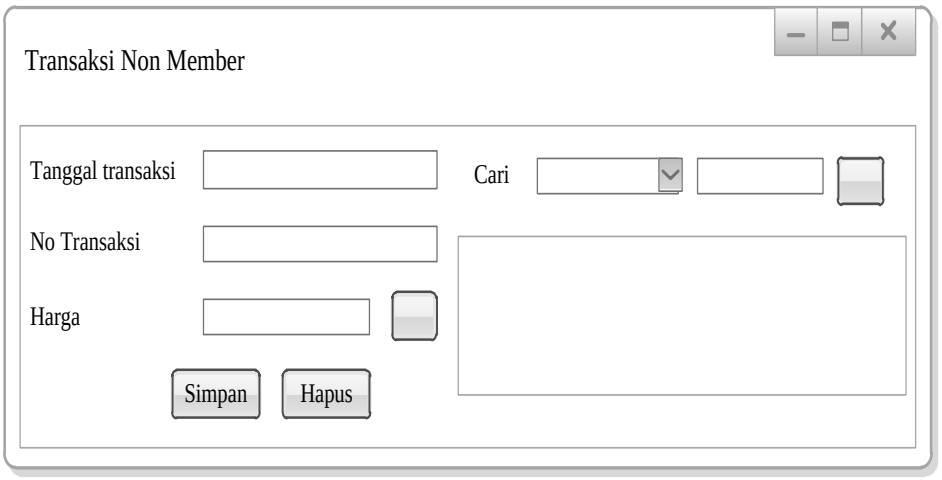
   From login berfungsi sebagai pengenalan hak akses pengguna sehingga dapat mengoprasikan sebuah sistem di dalamnya. Pada sistem informasi pelayanan fitness pada redgym ini mempunyai dua hak akses yang di berikan diantaranya hak akses sebagai kasir dan hak akses sebagai Owner.



Gambar 4.28. Perancangan Login

2. Transaksi Non Member

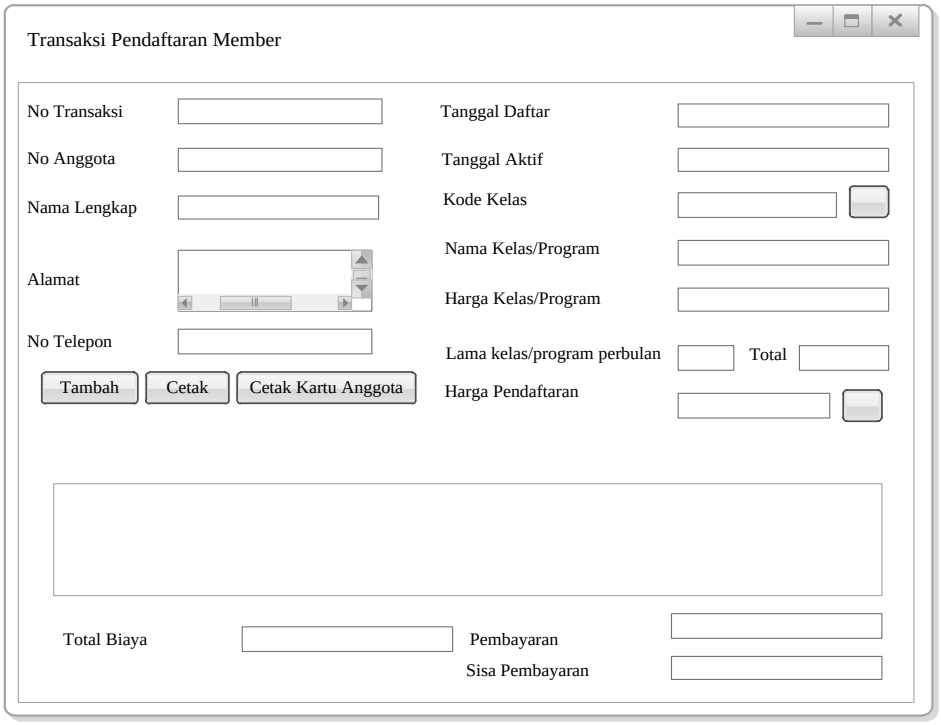
Form ini berfungsi sebagai transaksi non member apabila ada pelanggan yang akan melakukan fitness dengan kelas/program perdatang tanpa menjadi anggota member fitness tersebut.



Gambar 4.29. Perancangan Input Transaksi Non Member

3. Transaksi Pendaftaran Member

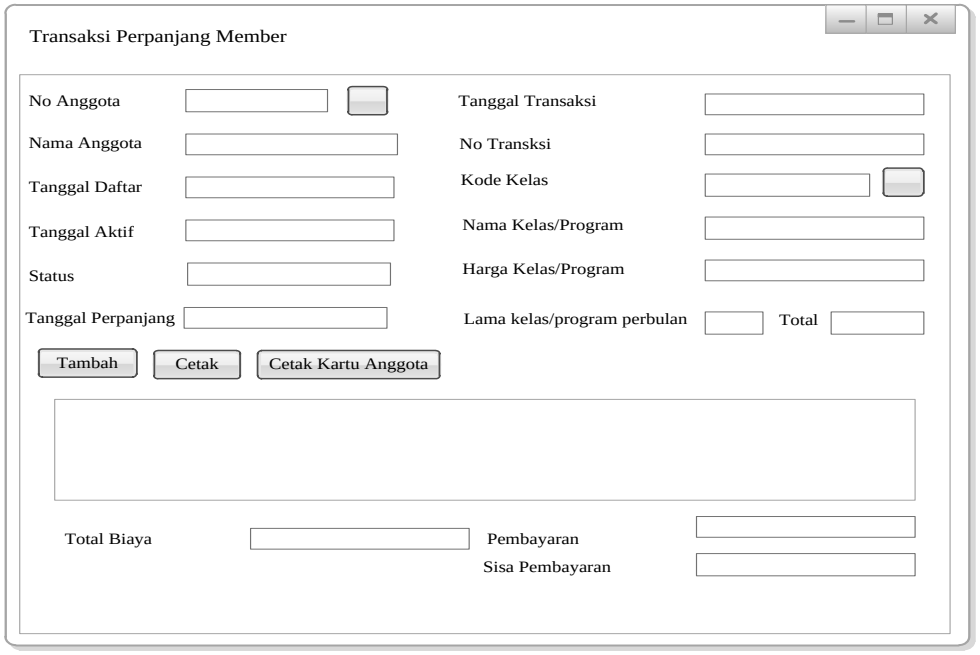
From ini berfungsi sebagai menambah transaksi anggota pendaftaran member baru.



Gambar 4.30. Perancangan Input Transaksi Pendaftaran Member

4. Transaksi Perpanjang Member

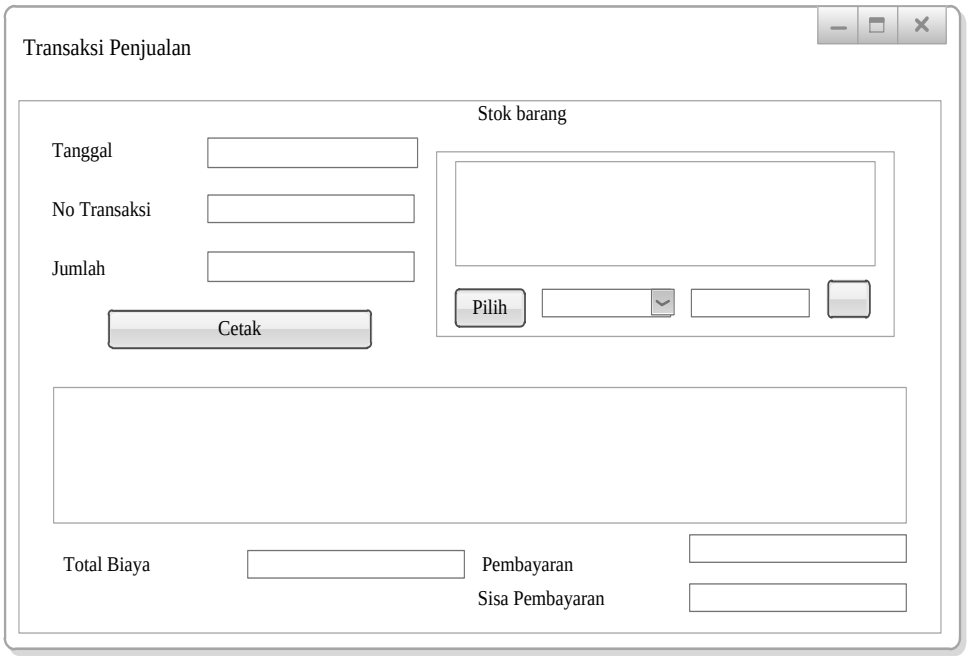
Form ini berfungsi sebagai form perpanjang member apabila ada salah seorang anggota member yang sudah tidak aktif status nya dan akan di aktifkan kembali membernya.



Gambar 4.31. Perancangan Input Transaksi Perpanjang Member

5. Transaksi Penjualan

Form ini berfungsi sebagai transaksi penjualan apabila ada pelanggan baik non member atau pun member yang ingin membeli minuman diantaranya amidis, youghurt, hydro, pocari sweet, isotonic, egg shake dan suplemen-suplemen pendukung olahraga lainnya.



Gambar 4.32. Perancangan Input Transaksi Penjualan

6. Pemesanan Barang

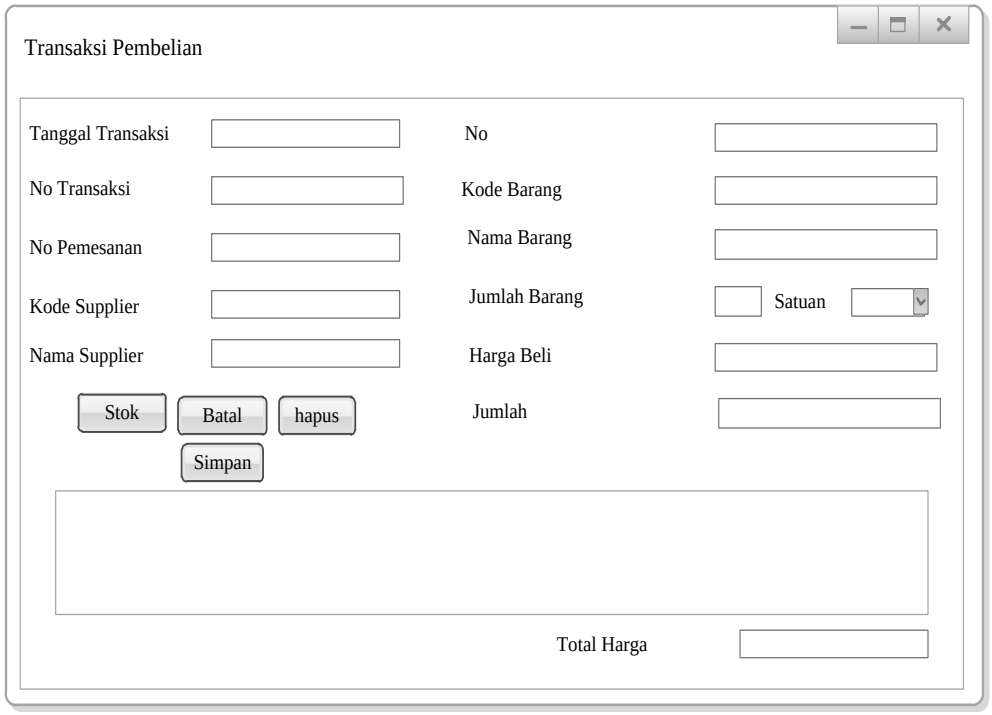
Form ini berfungsi untuk melakukan pemesanan barang ke supplier



Gambar 4.33. Perancangan Input Pemesanan Barang

7. Transaksi Pembelian

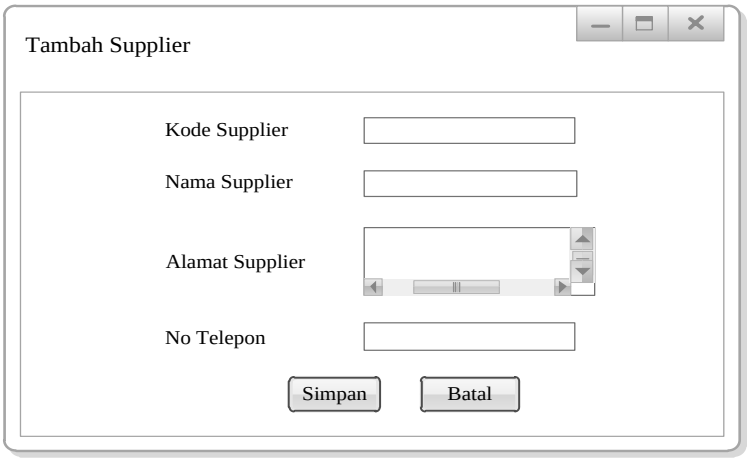
From ini berfungsi untuk melakukan proses transaksi pembelian barang sesudah melakukan proses pemesanan.



Gambar 4.34. Perancangan Input Transaksi Pembelian

8. Tambah Data Supplier

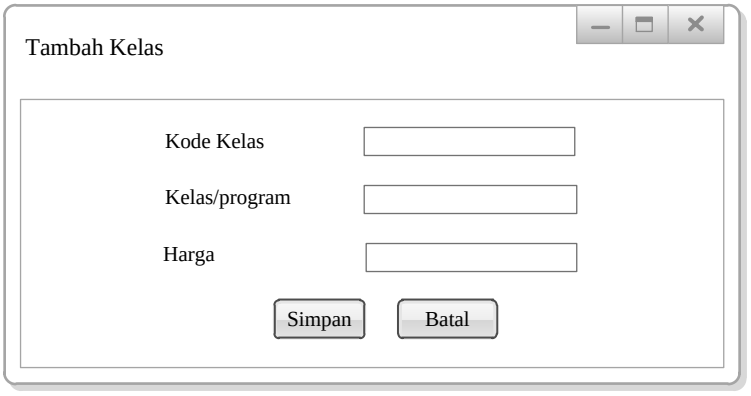
Form tambah supplier berfungsi sebagai menambahkan identitas supplier dari sebuah barang yang akan di beli



Gambar 4.35. Perancangan Input Tambah Data Supplier

9. Tambah Kelas

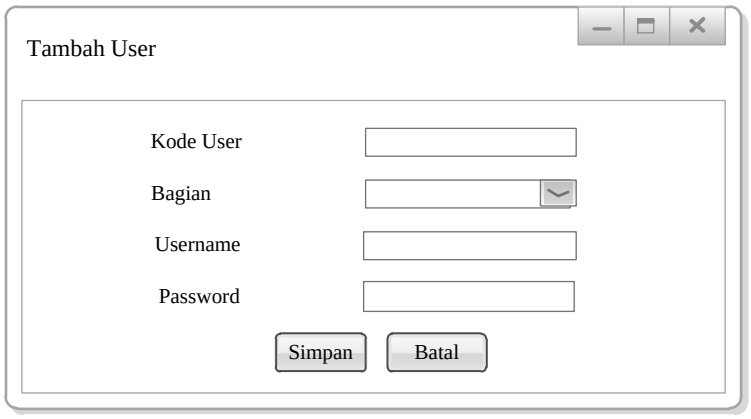
Form tambah kelas berfungsi sebagai menambahkan nama kelas/program untuk ditampilkan di transaksi non member,transaksi member dan transaksi perpanjang member



Gambar 4.36. Perancangan Input Tambah Kelas

10. Tambah User

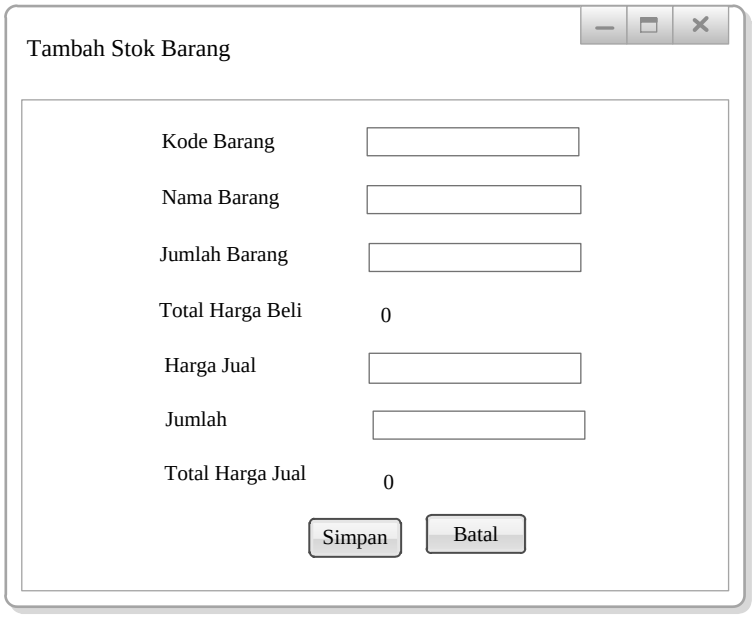
From ini berfungsi untuk menambah user pengguna sistem



Gambar 4.37. Perancangan Input Tambah User

11. Tambah Stok Barang

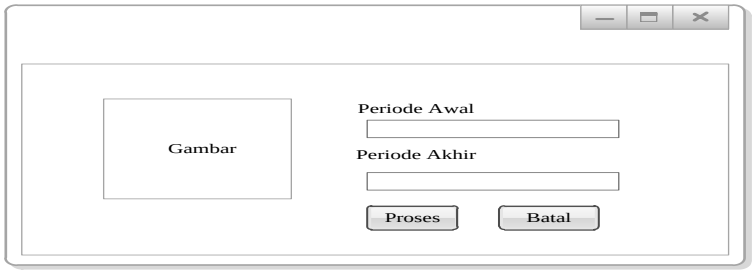
From ini berfungsi untuk menambah data barang



Gambar 4.38. Perancangan Input Tambah Stok Barang

12. Laporan

From laporan ini berfungsi untuk menampilkan hasil laporan transaksi non member, pendaftaran member, perpanjang member, penjualan dan pembelian perperiodenya dengan mengiputkan periode awal dan periode akhir.



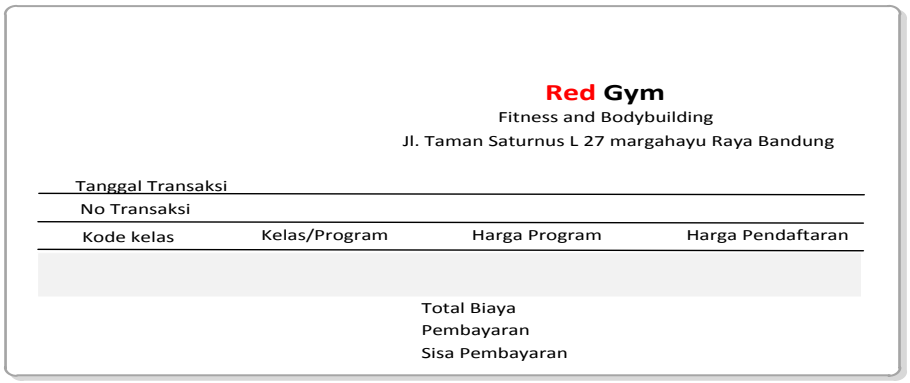
Gambar 4.39. Perancangan Input Laporan

4.2.4.3.Perancangan Output

Perancangan output merupakan hasil pengolahan data inputan yang mempunyai bentuk tampilan keluaran berupa faktur dan laporan

1. Faktur Pendaftaran Member

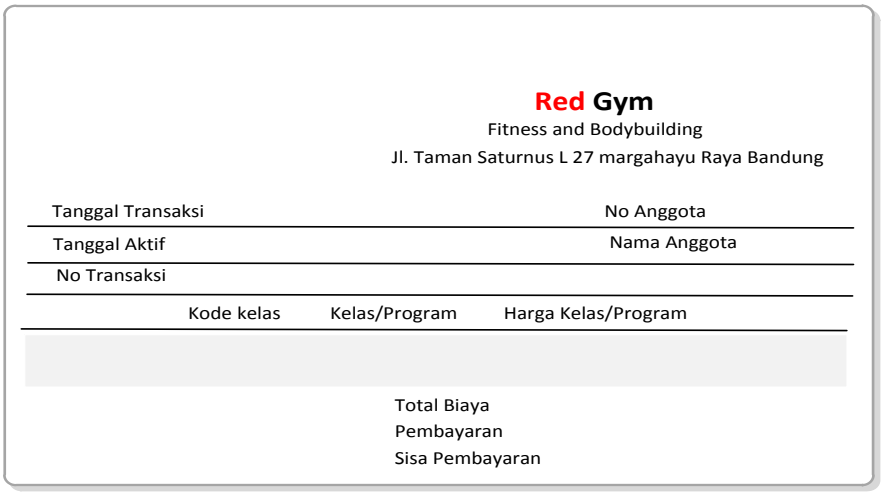
Faktur ini berfungsi sebagai bukti transaksi pendaftaran member.



Gambar 4.40. Perancangan Output Faktur Pendaftaran Member

2. Faktur Perpanjang Member

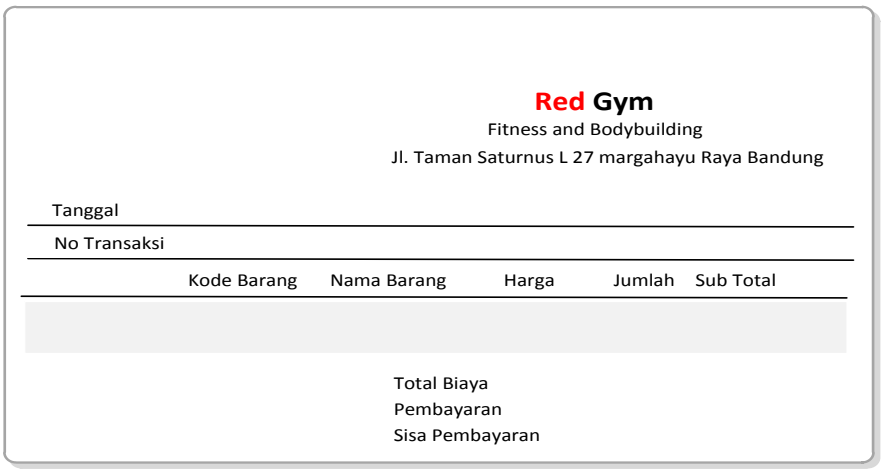
Faktur ini berfungsi sebagai bukti transaksi perpanjang member



Gambar 4.41. Perancangan Output Faktur Perpanjang Member

3. Faktur Penjualan

Faktur ini berfungsi sebagai bukti transaksi pembelian barang yang telah di beli



Gambar 4.42. Perancangan Output Faktur Penjualan

4. Cetak Kartu Anggota

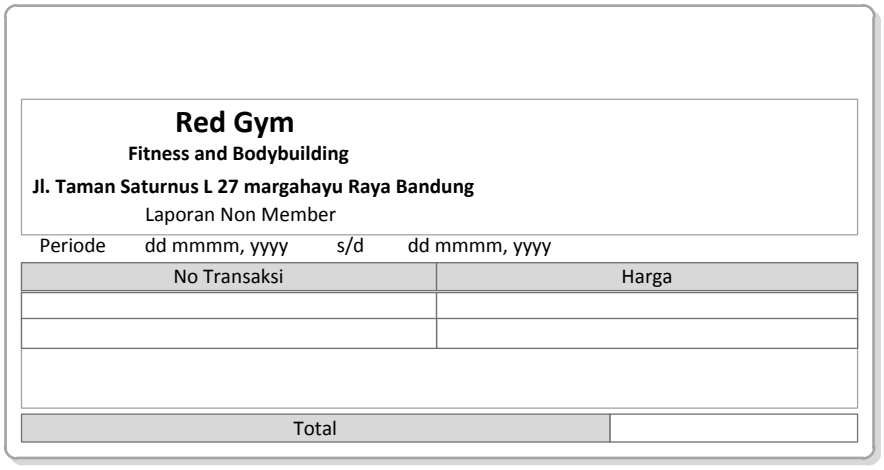
Berfungsi sebagai tanda bukti keanggotaan member.



Gambar 4.43. Perancangan Output Cetak Kartu Anggota

5. Cetak Laporan Non Member

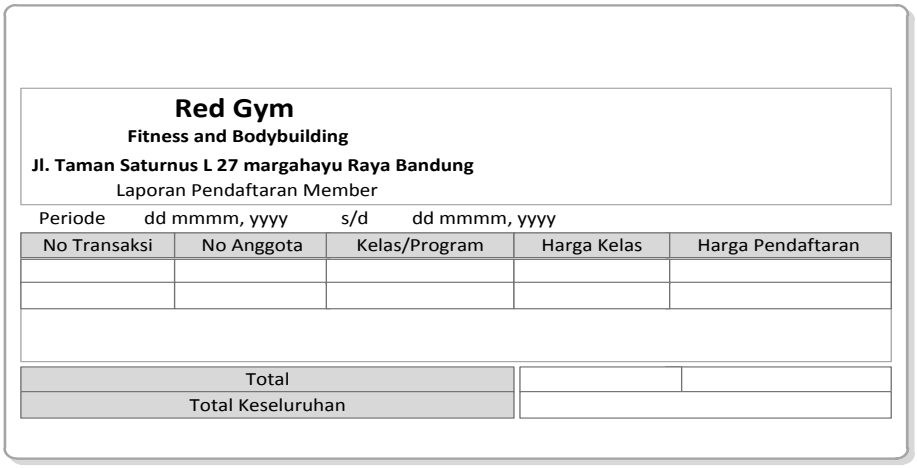
Berfungsi sebagai cetak hasil laporan dari transaksi non member perperiodenya .



Gambar 4.44. Perancangan Output Laporan Non Member

6. Cetak Laporan Pendaftaran Member

Berfungsi sebagai cetak hasil laporan dari transaksi pendaftaran member perperiodenya.



Red Gym
Fitness and Bodybuilding
Jl. Taman Saturnus L 27 margahayu Raya Bandung
Laporan Pendaftaran Member

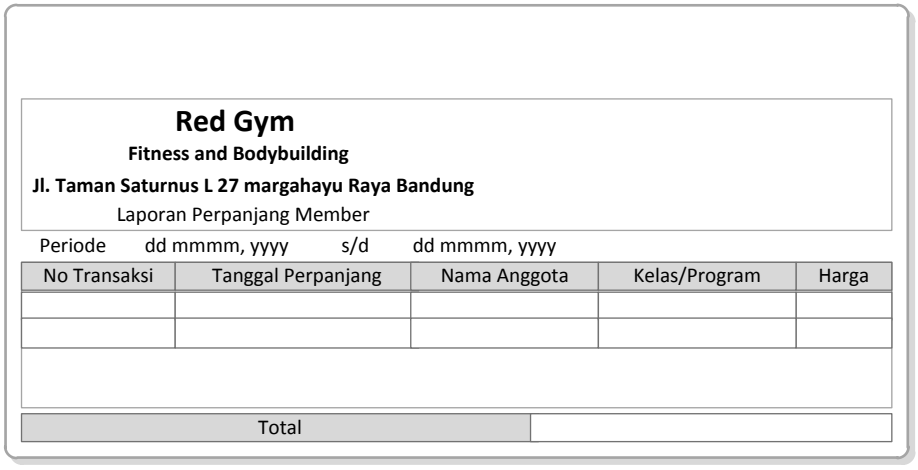
Periode dd mmmm, yyyy s/d dd mmmm, yyyy

No Transaksi	No Anggota	Kelas/Program	Harga Kelas	Harga Pendaftaran
Total				
Total Keseluruhan				

Gambar 4.45. Perancangan Output Laporan Pendaftaran Member

7. Cetak Laporan Perpanjang Member

Berfungsi sebagai cetak hasil laporan dari transaksi perpanjang member perperiodenya.



Red Gym
Fitness and Bodybuilding
Jl. Taman Saturnus L 27 margahayu Raya Bandung
Laporan Perpanjang Member

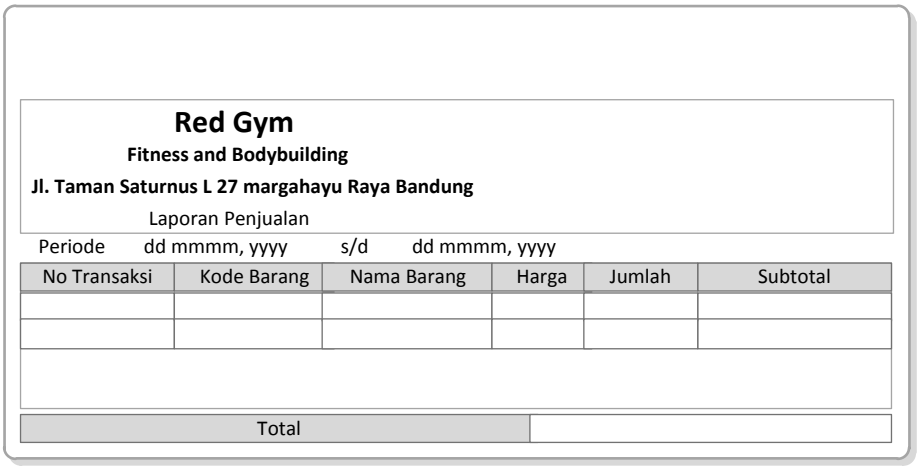
Periode dd mmmm, yyyy s/d dd mmmm, yyyy

No Transaksi	Tanggal Perpanjang	Nama Anggota	Kelas/Program	Harga
Total				

Gambar 4.46. Perancangan Output Laporan Perpanjang Member

8. Cetak Laporan Penjualan

Berfungsi sebagai cetak hasil laporan dari transaksi penjualan perperiodenya.



Gambar 4.47. Perancangan Output Laporan Penjualan

9. Cetak Laporan Pembelian

Berfungsi sebagai laporan pemasukan dari transaksi pembelian perperiode nya.

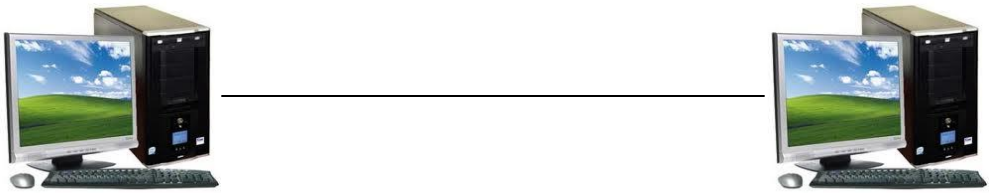


Gambar 4.48.Perancangan Output Laporan Pembelian

4.2.5. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan komputer merupakan rangakain tata cara penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak dalam sebuah jaringan dalam saling berkomunikasi melalui proses pengolahan data antara komputer satu dengan komputer lainnya. Arsitektur jaringan yang di pakai adalah client server, Client adalah sembarangan sistem atau proses yang melakukan suatu permintaan data atau layanan ke sever. Sedangkan server adalah sistem atau proses yang menyediakan data atau layanan yang di minta oleh client.

Client mempunyai kemampuan untuk melakukan proses sendiri. Ketika sebuah *client* meminta suatu data ke *server*, *server* akan segera menanggapinya dengan memberikan data yang diminta client bersangkutan. Setelah data diterima, *client* segera melakukan pemrosesan.



Gambar 4.49. Arsitektur Jaringan

Gambar diatas menunjukan arsitektur jaringan peer to peer ada dua buah komputer saling berhubungan, Kasir bertugas mengelola data transaksi sedangkan owner bertugas menerima hasil keluaran transaksi yang berupa laporan perperiode nya.