BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

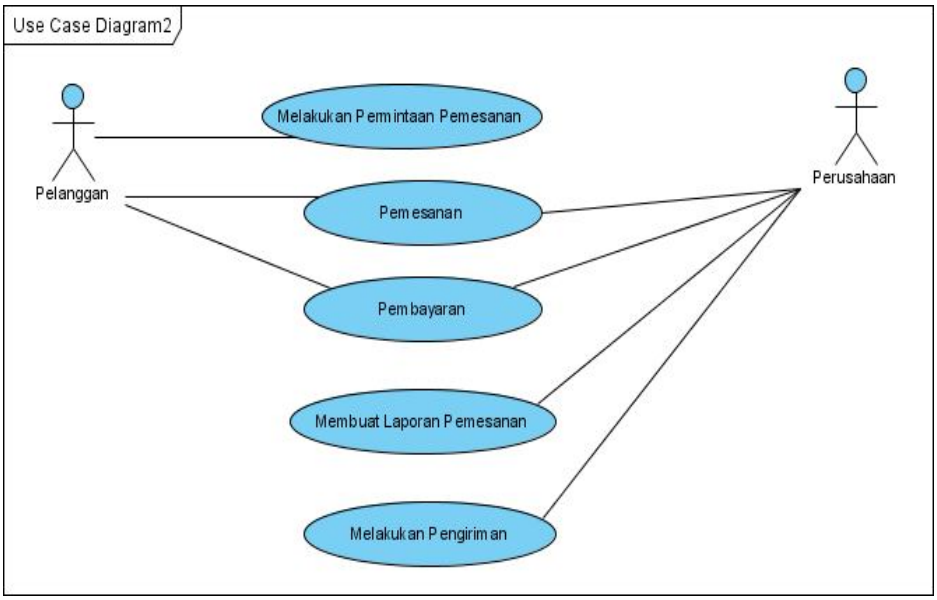
4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai suatu proses penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam komponen sistem dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan – kesempatan, hambatan – hambatan yang terjadi dan kebutuhan – kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan yang akan dilakukan pada sistem tersebut.

Analisis sistem yang akan dilakukan adalah pada bagian pemesanan adapun ruang lingkup kegiatannya adalah melakukan melakukan pemesanan produk.

4.1.1 Diagram Use Case

Menurut Whitten (2004:258) mengartikan *use case* sebagai urutan langkah – langkah yang secara tindakan saling terkait (skenario), baik terotomatisasi maupun secara manual, untuk tujuan melengkapi satu tugas bisnis tunggal. Adapun *use case* diagram sistem informasi penjualan barang berbasis web adalah sebagai berikut.



Gambar 4.1 Diagram Use Case Yang Sedang Berjalan

4.1.2 Definisi Aktor dan Deskripsinya

Aktor merupakan pihak – pihak yang berperan dalam sistem. Walaupun symbol dari aktor adalah orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.

Tabel 4.1 Definisi Aktor dan Deskripsinya

No	Aktor	Deskripsi
1.	Pelanggan	Pihak yang dapat melakukan proses pemesanan, pemasaran dan pelayanan pelanggan.
2.	Perusahaan	Pihak yang bertugas dan memiliki akses penuh terhadap sistem, yaitu dalam proses pelayanan pelanggan berupa keluhan, kritik dan saran, melakukan proses pemasaran, serta mengelola proses pemesanan yang dilakukan secara konvensional yaitu dengan cara

		mendatangi toko – toko pelanggannya oleh sales lapangan.

4.1.3 Definisi *Use Case* dan Deskripsinya

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

Tabel 4.2 Definisi Use Case dan Deskripsinya

No	Use Case	Deskripsi
1.	Melakukan Permintaan Pemesanan	Merupakan proses pelanggan melakukan permintaan pemesanan yang dilakukan melalui via telepon jika akan memesan barang dan menunggu sales mengunjungi *outlet* atau toko mereka.
2.	Melakukan Pemesanan	Merupakan proses yang dikelola oleh bagian pemesanan dimana pelanggan dapat melakukan pemesanan produk yang di distribusikan oleh PT. Atri Distribusindo.
3.	Melakukan Pembayaran	Merupakan proses pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan. Pembayaran dilakukan secara kredit dan tunai yaitu dengan cara transfer ke nomor rekening bank yang telah disediakan oleh perusahaan.
4.	Pengiriman	Merupakan proses yang dilakukan oleh perusahaan apabila pelanggan sudah melakukan pembayaran. Dilakukan dengan menggunakan mobil truk yang telah disediakan oleh perusahaan.

4.1.4 Skenario Use Case Permintaan Pemesanan Yang Sedang Berjalan

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

Tabel 4.3 Skenario Use Case Permintaan Pemesanan

Identifikasi	
Nama Use Case	**Permintaan Pemesanan**
Aktor	**Pelanggan**
Worker	**Perusahaan**
Tujuan	Memudahkan pelanggan dan perusahaan dalam melakukan proses pemesanan produk perusahaan
Aktor	**Sistem**
1. Pelanggan melakukan permintaan pemesanan produk kepada perusahaan melalui media telepon.	
	2. Perusahaan menanggapi dan segera menghubungi sales lapangan untuk mendatangi toko/outlet pelanggan.

4.1.5 Skenario Use Case Pemesanan Yang Sedang Berjalan

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

Tabel 4.4 Skenario Use Case Pemesanan

Identifikasi	
Nama Use Case	**Pemesanan**
Aktor	**Pelanggan**
Worker	**Perusahaan**
Tujuan	Memudahkan pelanggan dan perusahaan dalam mengelola proses pemesanan produk perusahaan, dan mempermudah bagian pemesanan dalam merekap data pemesanan produk.
Aktor	**Sistem**
1. Pelanggan melakukan pemesanan produk kepada perusahaan melalui media telepon.	
	2. Perusahaan menanggapi dan segera menghubungi sales lapangan untuk mendatangi toko/outlet pelanggan.
	3. Sales lapangan mencatat data pemesanan produk dan data tanggal transfer
	4. Sales lapangan kembali ke perusahaan dan memberikan data pemesanan ke bagian pemesanan untuk di input.

4.1.6 Skenario Use Case Pembayaran Yang Sedang Berjalan

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

Tabel 4.5 Skenario Use Case Pembayaran

Identifikasi	
Nama Use Case	Pembayaran
Aktor	Pelanggan dan Perusahaan
Tujuan	Mengelola pembayaran yang bersangkutan dengan pelanggan
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**
1. Pelanggan melakukan pembayaran melalui transfer dari bank	
	2. Bagian pemesanan mengecek ke Bank untuk memastikan apakah pelanggan sudah melakukan pembayaran pemesanan produk
	3. Setelah mendapatkan bukti transfer dari Bank bagian pemesanan membuat BPPB (Bukti Pengambilan dan Pengeluaran Barang) untuk diberikan kepada bagian gudang

4.1.7 Skenario Use Case Pengiriman Yang Sedang Berjalan

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

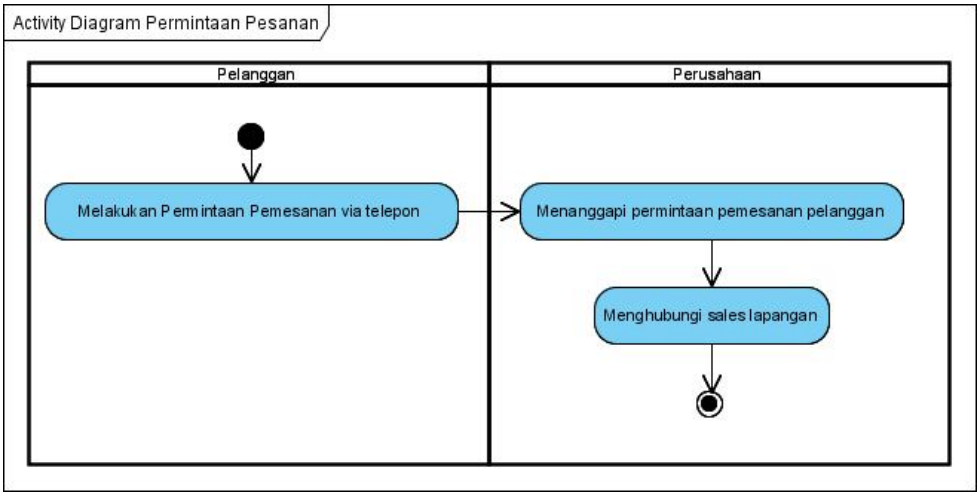
Tabel 4.6 Skenario Use Case Pengiriman

Aktor	Sistem
	1. Bagian gudang menerima BPPB dari Bagaian Pemesanan
	2. Bagian gudang menyiapkan barang yang akan dikirim ke toko/outlet pelanggan
	3. Bagian gudang memberikan BPPB (Bukti Pengambilan dan Pengeluaran Barang) kepada sales lapangan untuk melakukan pengiriman barang ke toko/outlet pelanggan.
4. Pelaggan menerima produk yang telah dipesan	

4.1.8 Activity Diagram Yang Sedang Berjalan

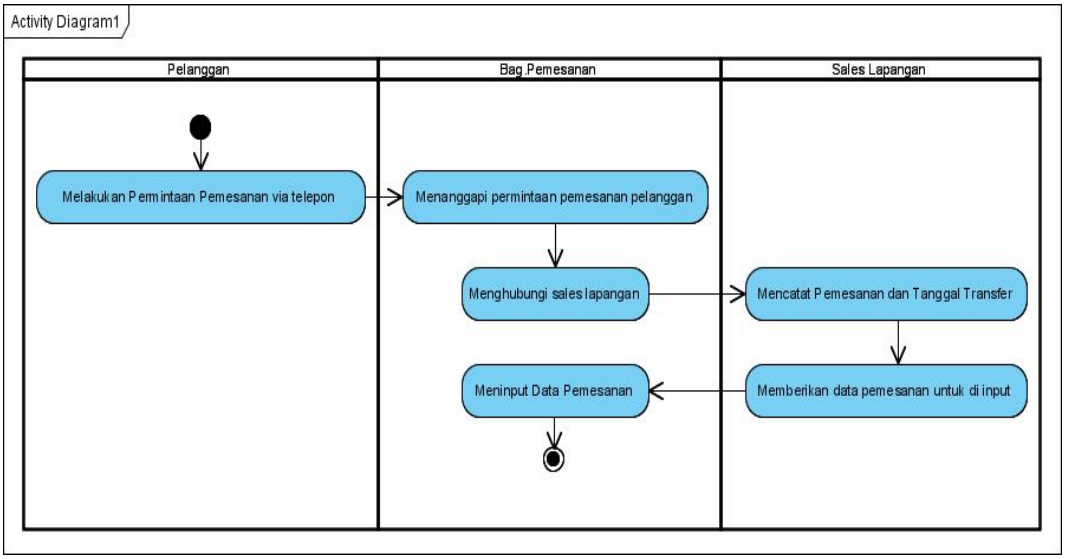
Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Berikut adalah gambar activity diagram pada proses yang sedang berjalan :

1. Diagram Activity Proses Permintaan Pemesanan



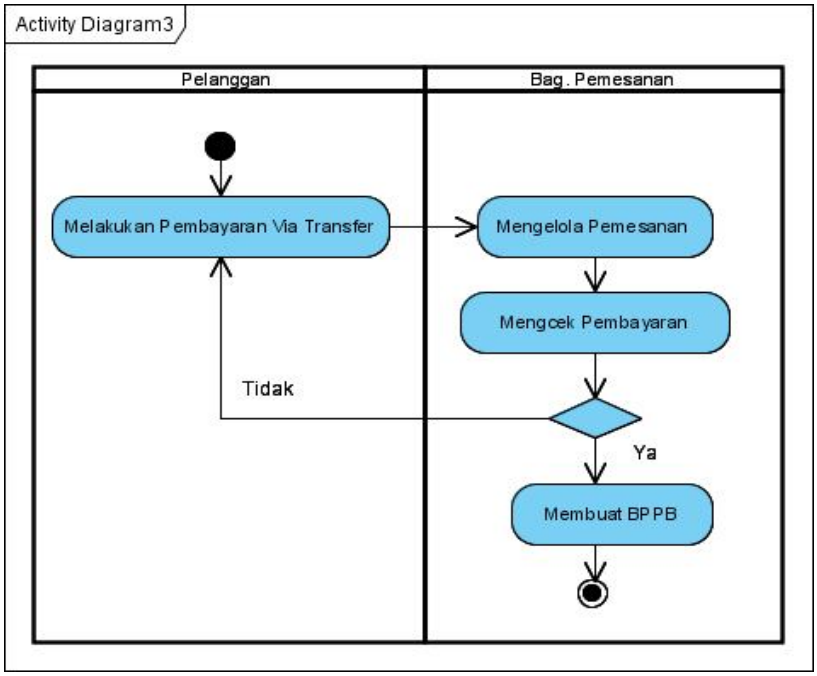
Gambar 4.2 Diagram Activity Proses Permintaan Pemesanan Yang Sedang Berjalan

2. Diagram Activity Proses Pemesanan



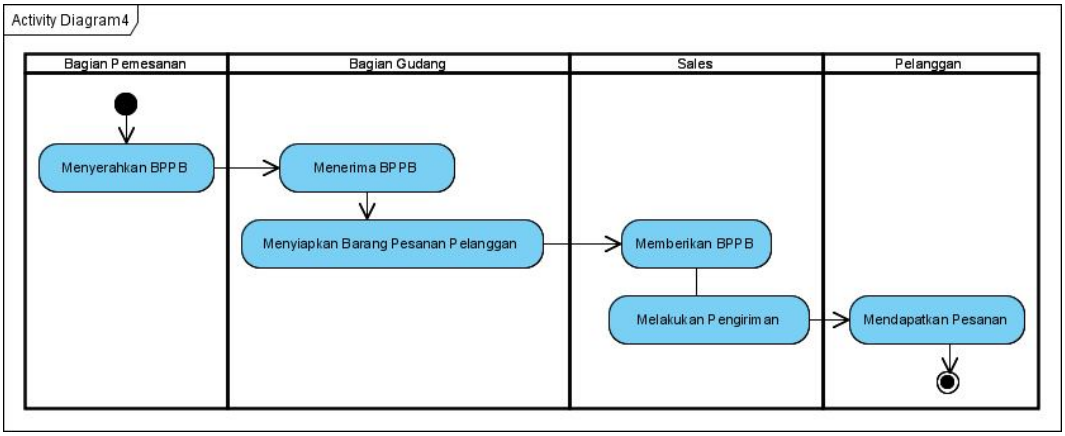
Gambar 4.3 Diagram Activity Proses Pemesanan Yang Sedang Berjalan

3. Diagram Activity Proses Pembayaran



Gambar 4.4 Diagram Activity Proses Pembayaran Yang Sedang Berjalan

4. Diagram Activity Proses Pengiriman



Gambar 4.5 Diagram Activity Proses Pengiriman Yang Sedang Berjalan

4.1.9 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Pada saat ini dalam proses pemesanan masih dilakukan dengan cara menghubungi via telepon dan menunggu sales lapangan untuk melakukan pemesanan produk sehinggan membutuhkan waktu yang lama bagi pelanggan untuk melakukan pemesanan barang. Berikut adalah penjelasan dari permasalahan yang terjadi :

Tabel 4.7 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

No	Masalah	*Worker*	Pemecahan Masalah
1.	Proses pemesanan produk masih dengan cara memesan via telepon dan menunggu sales untuk datang ke toko/otlet.	Perusahaan dan Pelanggan	Dengan adanya sistem informasi penjualan barang berbasis web ini maka diharapkan akan lebih mempermudah proses pemesanan oleh pelanggan sehingga pelanggan tidak harus lama menunggu sales untuk memesan produk, karena pemesanan dapat dilakukan melalui website sehingga dapat mempercepat proses pemesanan.
2.	Proses Pembayaran harus menunggu cetak rekening koran dari bank untuk mengetahui apakah pelanggan sudah melakukan pembayaran atau belum.	Perusahaan	Dengan adanya sistem informasi penjualan barang berbasis web ini maka diharapkan akan lebih mempermudah proses pembayaran karena pelanggan sendiri yang akan memberikan bukti transfer sebagai bukti telah melakukan pembayaran.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem atau desain sistem dilakukan apabila tahap dari analisis sistem telah selesai dilakukan. Berdasarkan pada hasil analisis sistem yang sedang berjalan pada bab sebelumnya, maka diusulkan perancangan sistem baru, dimana kinerja dari suatu sistem yang baru diharapkan dapat mengatasi beberapa permasalahan yang ada sebelumnya.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang sesuai dengan kebutuhan *user* atau pemakai sistem itu sendiri. Adapun tujuan dari perancangan adalah:

a. Dapat mempermudah dan mempercepat dalam proses pelayanan pelanggan dalam berinteraksi dengan pelanggan secara langsung melalui website.
b. Dapat mempermudah proses pemasaran oleh perusahaan sehingga pelanggan selalu mendapatkan informasi terbaru seputar produk dari perusahaan.
c. Dapat mempermudah proses pemesanan oleh pelanggan sehingga pelanggan tidak harus lama menunggu sales untuk memesan produk, karena pemesanan dapat dilakukan melalui website.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

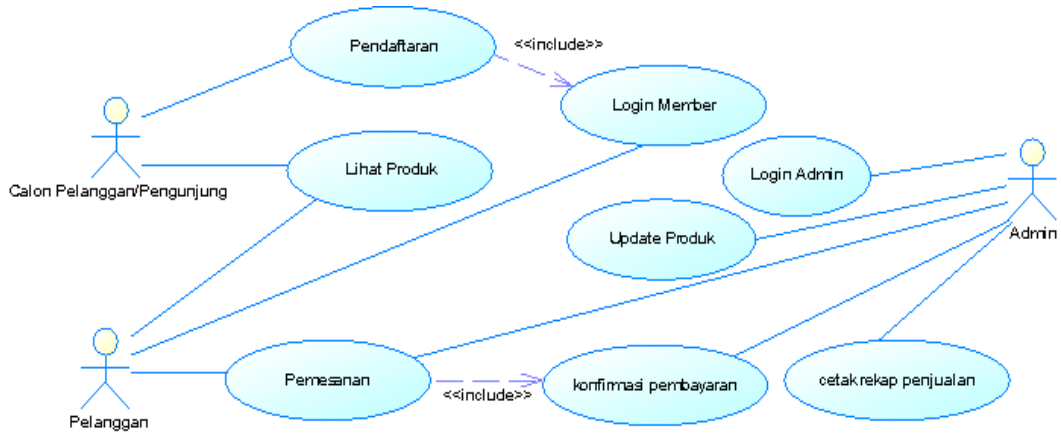
Sistem Informasi penjualan barang berbasis web ini dapat digambarkan sebagai sebuah fasilitas yang menyediakan informasi informasi seputar produk, menyediakan fasilitas yang lebih mendekatkan

antara perusahaan dan pelanggan, dan menyediakan fasilitas pemesanan produk secara online dimana pelanggan yang akan memesan produk bisa melalui media internet sehingga pelanggan tidak perlu lagi menunggu sales lapangan untuk memesan barang, dimana seluruh fasilitas ini dapat diakses langsung oleh masyarakat yang ingin memesan, mendapatkan pelayanan lebih dan mengetahui informasi seputar produk dari PT ATRI DISTRIBUSINDO.

Dengan adanya sistem informasi penjualan barang berbasis web ini dapat mempermudah pelanggan dalam proses pemesanan, pemasaran dan mengenalkan PT ATRI DISTRIBUSINDO dalam proses pelayanan pelanggan ke masyarakat yang lebih luas.

4.2.3 Diagram Use Case Yang Diusulkan

Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Adapun use case diagram sistem informasi penjualan barang berbasis web yang di usulkan adalah seperti gambar di bawah ini:



Gambar 4.6 Diagram Use Case yang Diusulkan

4.2.3.1 Definisi Aktor Yang Diusulkan

Aktor merupakan pihak – pihak yang berperan dalam sistem. Walaupun simbol dari aktor adalah orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.

Tabel 4.8 Definisi Aktor dan Deskripsi Yang Diusulkan

No	Aktor	Deskripsi
1.	Calon Pelanggan	Pihak yang dapat melakukan proses pendaftaran untuk mmenjadi pelanggan perusahaan dan akan mendapatkan pelayanan yang lebih jika menjadi pelanggan.
2.	Pelanggan	Pihak yang dapat melakukan proses pemesanan, pemasaran (mendapatkan informasi terbaru mengenai produk dan *event* perusahaan) dan pelayanan pelanggan (keluhan, kritik dan saran dll).
3.	Perusahaan	Pihak yang bertugas dan memiliki akses penuh terhadap sistem, yaitu dalam proses pelayanan pelanggan berupa keluhan, kritik dan saran, melakukan proses pemasaran, serta mengelola proses pemesanan yang dilakukan secara konvensional yaitu dengan cara mendatangi toko – toko pelanggannya oleh sales lapangan.

4.2.3.2 Definisi Use Case Yang Diusulkan

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem.Use case mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan member sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan.

Tabel 4.9 Definisi Use Case dan Deskripsi Yang Diusulkan

No	Use Case	Deskripsi
1.	Login Member dan Admin	Merupakan proses pengecekan hak akses siapa yang berhak mengakses proses pemesanan dan melihat produk yang di dalam kasus ini ada pada admin, *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 ini.
2.	Pendaftaran	Merupakan proses dimana calon pelanggan akan mengisi form pendaftaran dan data pelanggan baru tersebut akan disimpan kedalam basis data, dimana data pelanggan tersebut akan berkaitan dengan proses pemesanan, pemasaran, *invite friend*, dan sebagainya.
3.	Lihat Produk	Merupakan informasi mengenai jenis - jenis produk yang didistribusikan oleh PT ATRI DISTRIBUSINDO.
5.	Pemesanan	Merupakan proses yang dikelola oleh bagian pemesanan dimana pelanggan dapat melakukan pemesanan produk yang di distribusikan oleh PT. Atri Distribusindo dengan mengisi form pemesanan yang disediakan.
4.	Konfirmasi Pembayaran	Merupakan proses dimana pelanggan melakukan pembayaran terhadap produk yang telah dipesan

No	Use Case	Deskripsi
8.	Cetak rekap penjualan	Merupakan proses dimana admin membuat laporan penjualan perbulan untuk transaksi yang telah dilakukan antara pihak pelanggan dan perusahaan
9.	Update Produk	Merupakan proses yang dilakukan admin untuk mengupdate produk baru yang akan ditampilkan di website.

4.2.3.3 Skenario Use Case Yang Diusulkan

Skenario adalah rangkaian langkah – langkah yang menjabarkan sebuah interaksi antara seorang pengguna dengan sebuah sistem. Adapun skenario use case yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Skenario Use Case Login Yang Diusulkan

Interaksi antara aktor pengguna, yaitu admin dan pelanggan dengan use case login yang dijelaskan dalam skenario use case sebagai berikut :

Tabel 4.9 Skenario Use Case Login Yang Diusulkan

Identifikasi	
Nama Use Case	**Login**
Aktor	***User* (Admin dan Pelanggan)**
Tujuan	Masuk kedalam sistem sebagai pengguna (Admin dan Pelanggan) dan dapat mengakses beberapa fasilitas pada website.
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**
1. Membuka website *form login*	
Aktor	**Sistem**
	2. Menampilkan *form login*

3. Mengisi *form login*	
	4. Mengecek data *login* dengan data username dan password pada database
	5. Menampilkan halaman menu utama untuk *user* (Admin dan Pelanggan).
Skenario Alternatif (*Username dan Password Tidak Sesuai)*	
	1. Mengecek data *login* dengan data *username* dan *password* pada database
	2. Menampilkan pesan *username* dan *password* tidak sesuai.

2. Skenario Use Case Pendaftaran Yang Diusulkan

Interaksi antara aktor pengguna, yaitu calon pelanggan dengan use case pendaftaran yang dijelaskan dalam skenario use case sebagai berikut:

Tabel 4.10 Skenario Use Case Pendaftaran Yang Diusulkan

Identifikasi	
Nama Use Case	Pendaftaran
Aktor	*User* (Calon Pelanggan)
Tujuan	Memudahkan perusahaan untuk mengenal pelanggan melalui identitas pelanggan, memudahkan admin dalam mengelola data pelanggan
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**
1. Membuka menu pendaftaran	
	2. Menampilkan formulir pendaftaran pendaftaran pelanggan
3. Mengisi form data pelanggan yang telah disediakan dengan lengkap dan asli	

Aktor	Sistem
	4. Mengecek data pelanggan yang telah diisi apakah sudah lengkap atau belum.
	5. Menyimpan data pelanggan ke dalam *database*.
Skenario Alternatif (Data Pelanggan Tidak Lengkap *)*	
	6. Mengecek data pelanggan yang telah diisi apakah sudah lengkap atau belum.
	7. Menampilkan pesan data pelanggan yang telah diisi belum lengkap
8. Mengisi form data pelanggan yang telah disediakan dengan lengkap	
	9. Mengecek data pelanggan yang telah diisi apakah sudah lengkap atau belum.
	10. Menyimpan data pelanggan yang sudah terisi lengkap ke dalam database.

3. Skenario Use Case Lihat Produk Yang Diusulkan

Interaksi antara aktor pengguna, yaitu pelanggan dengan use case pelayanan yang dijelaskan dalam skenario use case sebagai berikut :

Tabel 4.11 Skenario Use Case Lihat Produk Yang Diusulkan

Identifikasi	
Nama Use Case	Lihat Produk
Aktor	*User* (Calon Pelanggan dan Pelanggan)
Tujuan	Memudahkan pelanggan untuk mengetahui produk – produk yang didistribusikan oleh perusahaan
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**
1. Membuka menu produk	
	2. Menampilkan daftar produk – produk yang tersedia

4. Skenario Use Case Pemesanan Pelanggan Yang Diusulkan

Interaksi antara aktor pengguna, yaitu pelanggan dengan use case pemesanan yang dijelaskan dalam skenario use case sebagai berikut :

Tabel 4.12 Skenario Use Case Pemesanan Yang Diusulkan

Identifikasi	
Nama Use Case	Pemesanan
Aktor	Pelanggan
Tujuan	Mengelola pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**
1. Pelanggan membuka menu pemesanan	
	2. Menampilkan formulir menu pemesanan produk.
3. Mengisi form pemesanan produk	
	4. Mengecek formulir pemesanan apakah sudah terisi atau belum
	5. Menyimpan data pemesanan produk ke database
Skenario Alternatif (Data Pemesanan Tidak Lengkap *)*	
	6. Mengecek pengisian formulir pemesanan yang diisi oleh pelanggan apakah sudah terisi atau belum
	7. Menampilkan pesan bahwa data pemesanan yang terisi belum lengkap
8. Mengisi form pemesanan produk dengan lengkap	
	9. Menyimpan data pemesanan produk ke dalam database

5. Skenario Use Case Konfirmasi Pembayaran Yang Diusulkan

Interaksi antara aktor pengguna, yaitu admin dan pelanggan dengan use case pembayaran yang dijelaskan dalam use case skenario sebagai berikut :

Tabel 4.13 Skenario Use Case Pembayaran Yang Diusulkan

Identifikasi	
Nama Use Case	Pembayaran
Aktor	Pelanggan dan Admin
Tujuan	Mengelola pembayaran yang bersangkutan dengan pelanggan
Skenario Utama	
1. Pelanggan membuka menu list pemesanan	
	2. Menampilkan list pemesanan produk yang di pesan oleh pelanggan dan menampilkan total keseluruhan harga pemesanan pelanggan
3. Menyimpan data total keseluruhan harga pemesanan ke dalam form pembayaran pelanggan	
	4. Menampilkan form pembayaran pelanggan
5. Mengisi form pembayaran dan memasukan bukti transfer pembayaran produk	
	6. Menampilkan data pembayaran pelanggan dan menampilkan status barang pending (belum dikirim)
7. Admin memilih menu pembayaran pelanggan	
	8. Menampilkan halaman pembayaran pelanggan
9. Melihat apakah pelanggan sudah memasukan bukti transfer yang sesuai dengan tanggal pembayaran	

Aktor	Sistem
10. Jika sudah sesuai admin mengubah status pending menjadi Kirim	
	11. Menampilkan data pembayaran setelah di *update*
12. Pelanggan membuka menu pembayaran untuk melihat status pengiriman produk	
13. Mencari data pembayaran berdasarkan tanggal, nama pelanggan dan kode bayar	
	14. Menampilkan data pembayaran
Skenario Alternatif (Data Pembayaran Tidak Lengkap)	
	15. Mengecek pengisian formulir pembayaran yang diisi oleh pelanggan apakah sudah terisi atau belum
	16. Menampilkan pesan bahwa data pemesanan yang terisi belum lengkap
17. Mengisi form pembayaran pelanggan dengan lengkap	
	18. Mengecek pengisian formulir pembayaran yang diisi oleh pelanggan apakah sudah terisi atau belum
	19. Menyimpan data pembayaran produk ke dalam database.

6. Skenario Use Case Rekap Penjualan Yang Diusulkan

Interaksi antara aktor pengguna, yaitu admin dengan use case rekap penjualan yang dijelaskan dalam skenario use case sebagai berikut :

Tabel 4.14 Skenario Use Case Rekap Penjualan Yang Diusulkan

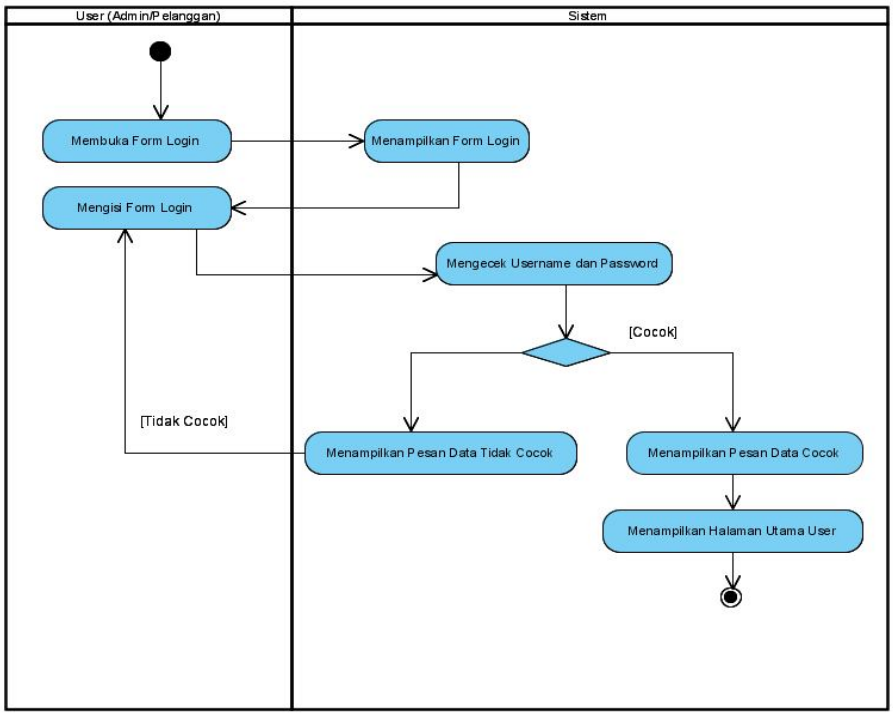
Identifikasi	
Nama Use Case	Pengelolaan Laporan
Aktor	Admin
Tujuan	Mengelola rekap data penjualan
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**

1. Admin membuka menu halaman pembayaran	
	2. Menampilkan halaman menu pembayaran
3. Admin memilih untuk mencetak laporan berdasarkan periode	
	4. Menampilkan laporan yang akan dicetak

4.2.3.4 Activity Diagram Yang Diusulkan

1. Activity Diagram Login

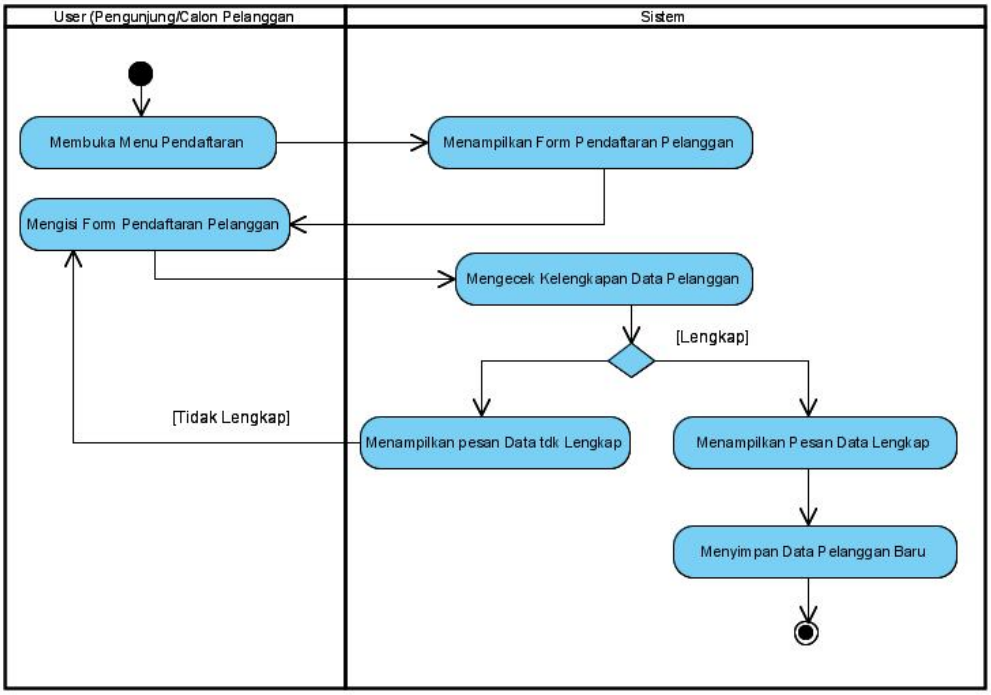
Diagram Aktivitas menunjukan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi – aksi. Adapun diagram aktivitas login yang diusulkan adalah sebagai berikut ini :



Gambar 4.7 Activity Diagram Login yang Diusulkan

2. Activity Diagram Pendaftaran

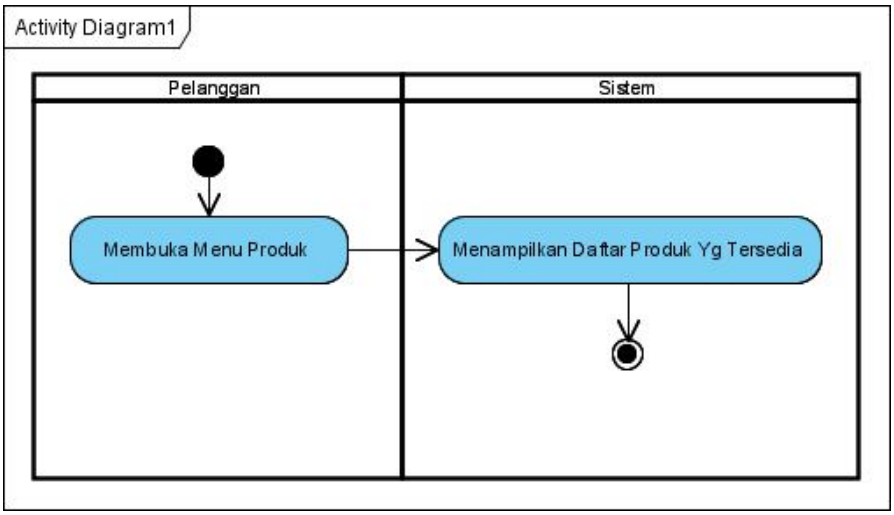
Adapun diagram aktivitas pendaftaran yang diusulkan adalah sebagai berikut ini :



Gambar 4.8 Activity Diagram Pendaftaran yang Diusulkan

3. Activity Diagram Lihat Produk

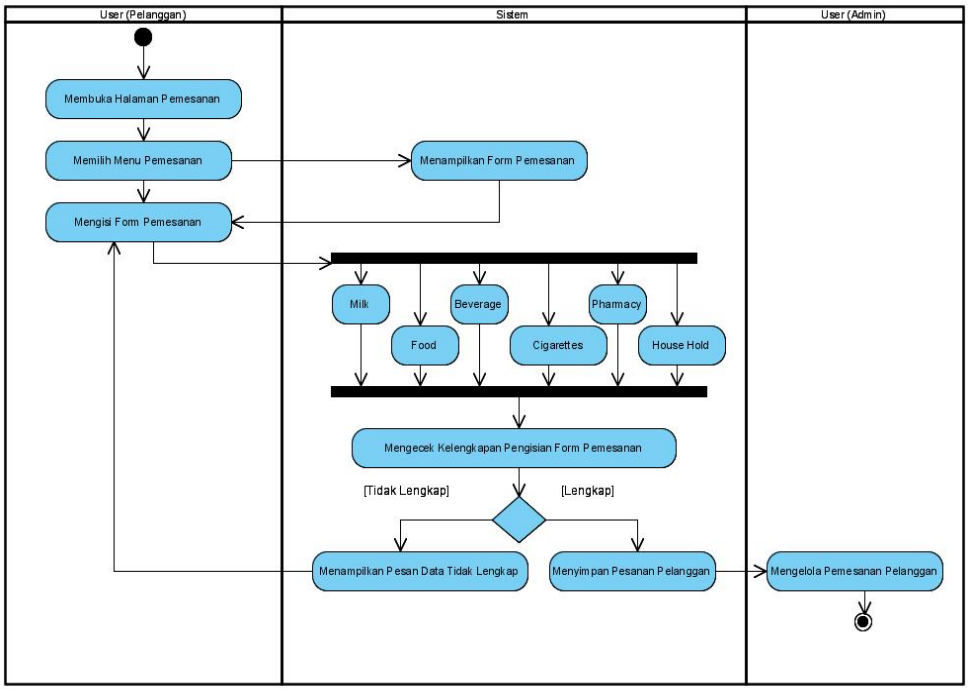
Adapun diagram aktivitas lihat produk yang diusulkan adalah sebagai berikut ini :



Gambar 4.9 Activity Diagram Lihat Produk yang Diusulkan

4. Activity Diagram Pemesanan

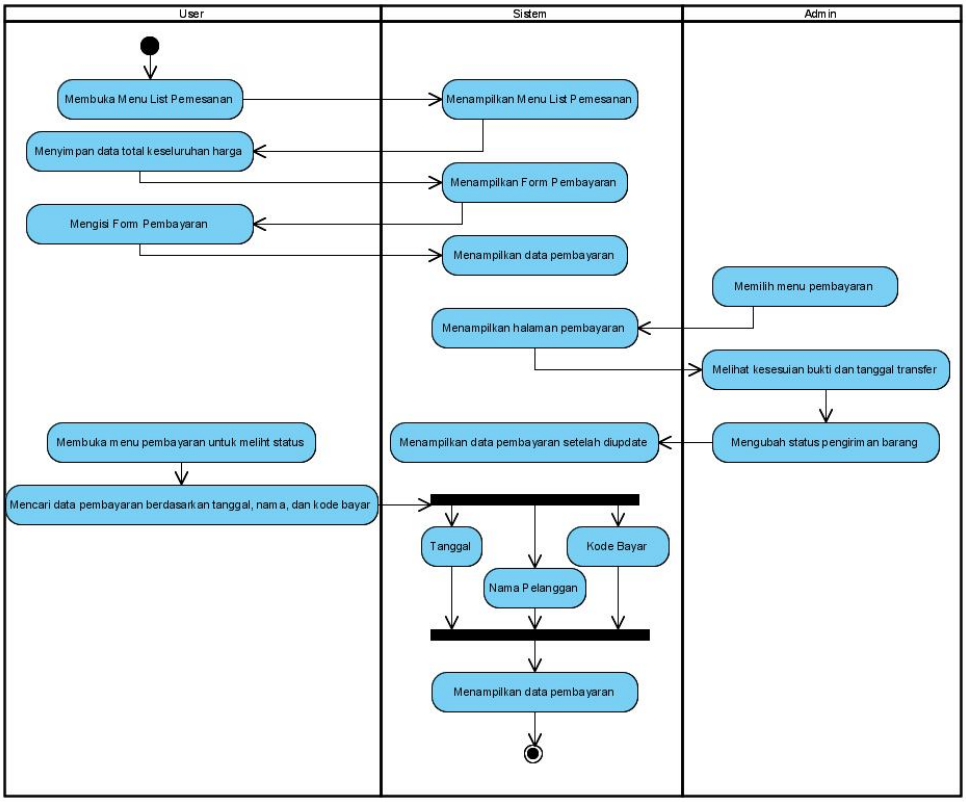
Adapun diagram aktivitas pemesanan yang diusulkan adalah sebagai berikut ini :



Gambar 4.10 Activity Diagram Pemesanan yang Diusulkan

5. Activity Diagram Konfimasi Pembayaran

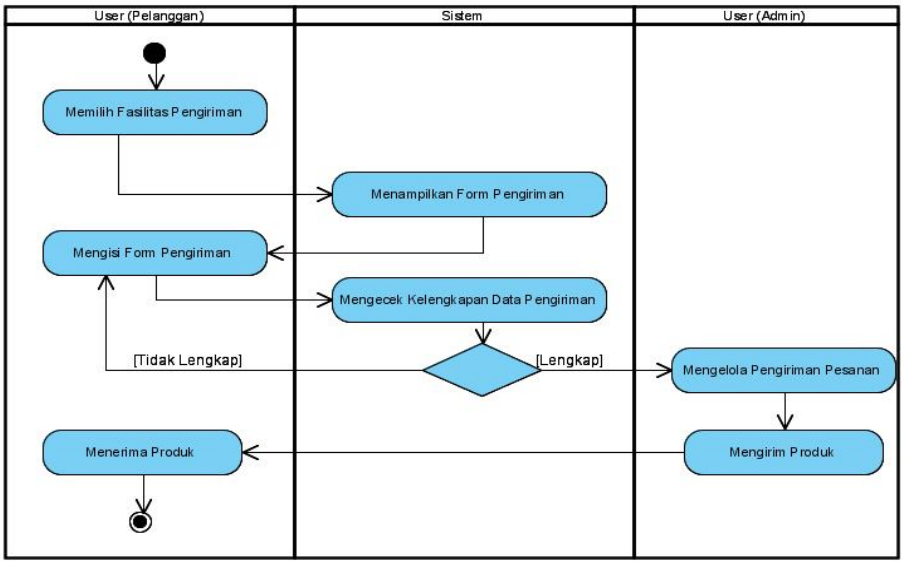
Adapun aktivitas pembayaran yang diusulkan adalah sebagai berikut ini:



Gambar 4.11 Activity Diagram Konfirmasi Pembayaran yang Diusulkan

6. Activity Diagram Pengiriman

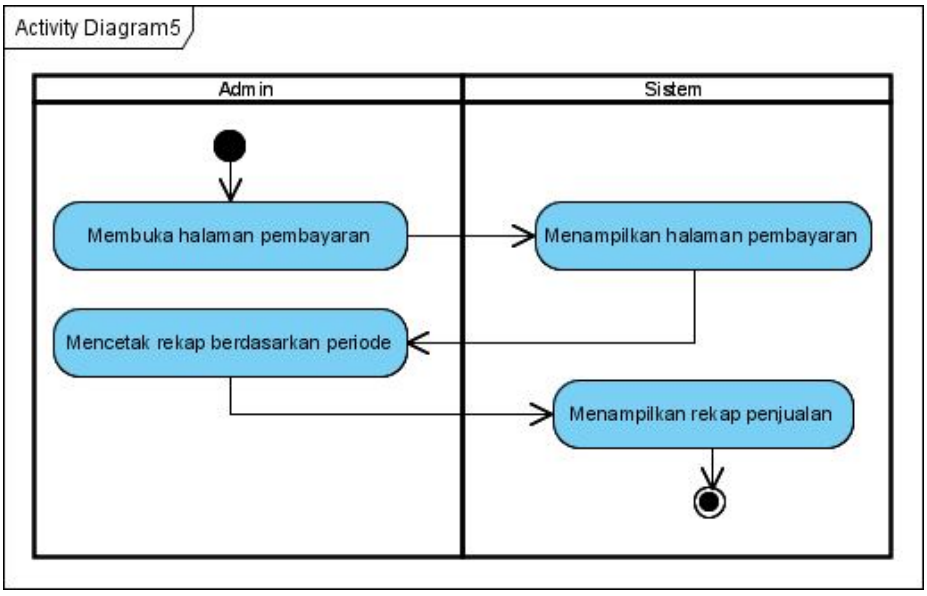
Adapun aktivitas pembayaran yang diusulkan adalah sebagai berikut ini:



Gambar 4.12 Activity Diagram Pengiriman yang Diusulkan

7. Activity Diagram Rekap Penjualan

Adapun diagram aktivitas rekap penjualan yang diusulkan adalah sebagai berikut ini :



Gambar 4.13 Activity Diagram Rekap Penjualan Yang Diusulkan

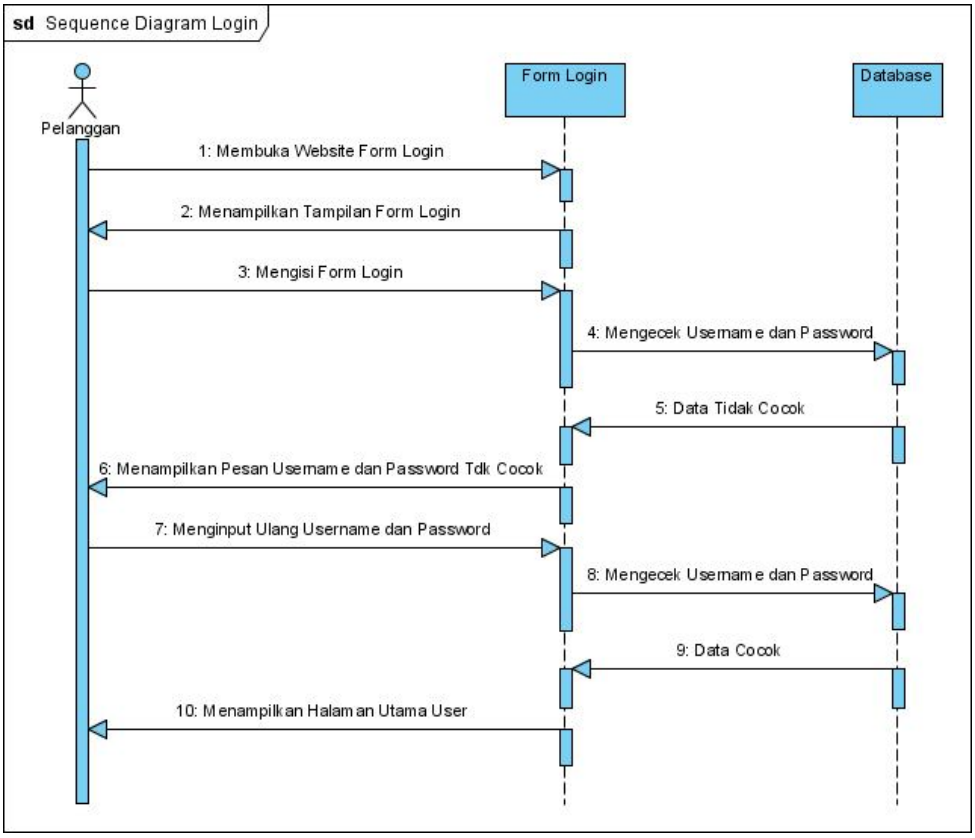
4.2.4 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

4.2.4.1 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. Masing-masing sequence diagram akan menggambarkan aliran-aliran pada suatu use case.

1. **Sequence Diagram Login**

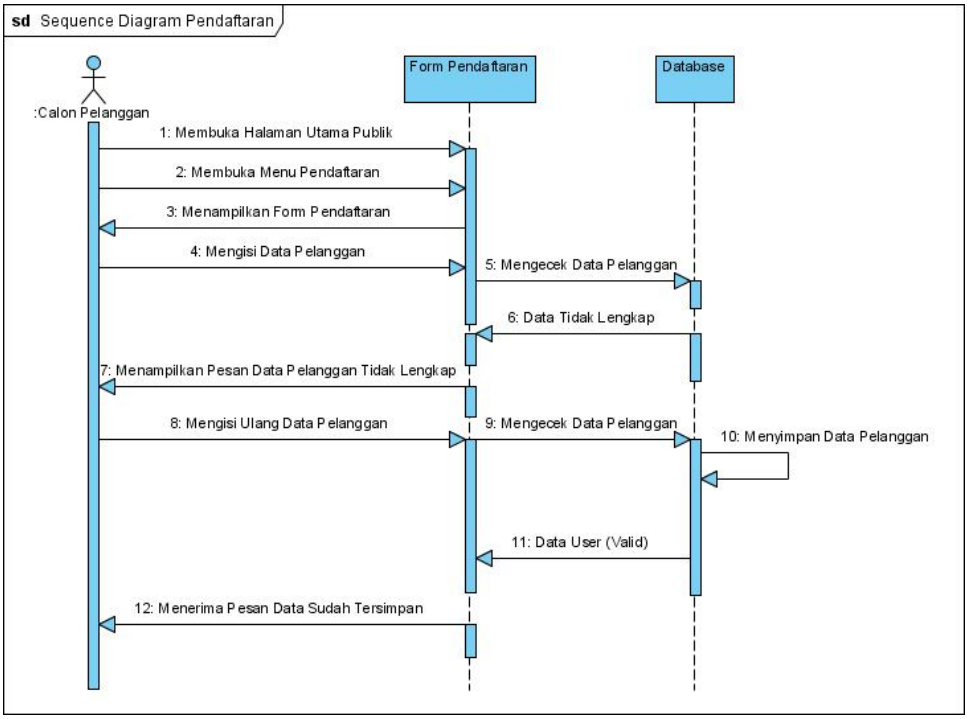
   Berikut merupakan sequence diagram untuk login user (pelanggan dan admin) :



Gambar 4.14 Sequence Diagram Login yang Diusulkan

2. Sequence Diagram Pendaftaran

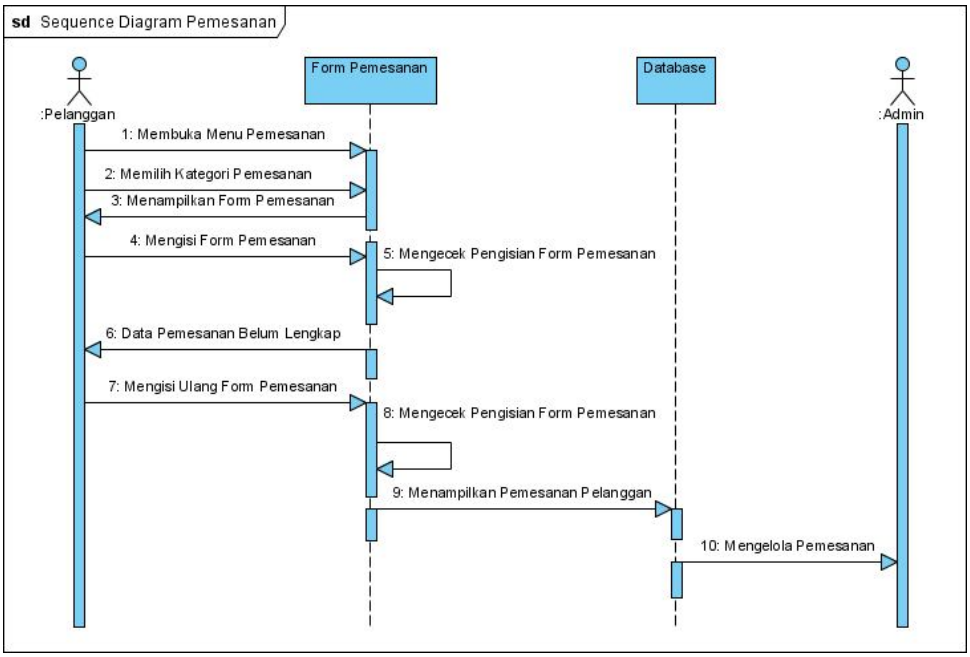
Berikut merupakan sequence diagram untuk pendaftaran calon pelanggan yang akan menjadi member di perusahaan sekaligus login user (member atau pelanggan) pada proses pendaftaran ini hanya ditujukan bagi calon pelanggan yang ingin menjadi pelanggan di PT. Atri Distribusindo :



Gambar 4.15 Sequence Diagram Pendaftaran Yang Diusulkan

3. Sequence Diagram Pemesanan

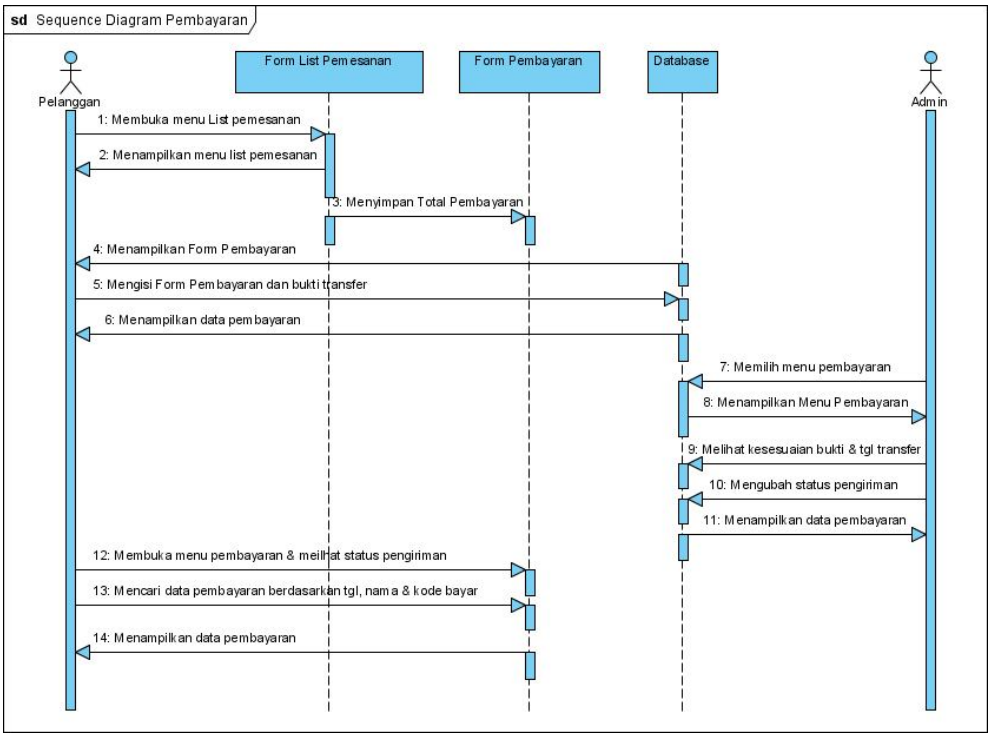
Berikut merupakan sequence diagram untuk pemesanan produk yang disediakan perusahaan untuk pelanggan yang akan memesan mengenai produk perusahaan:



Gambar 4.16 Sequence Diagram Pemesanan Yang Diusulkan

4. Sequence Diagram Konfirmasi Pembayaran Pemesanan

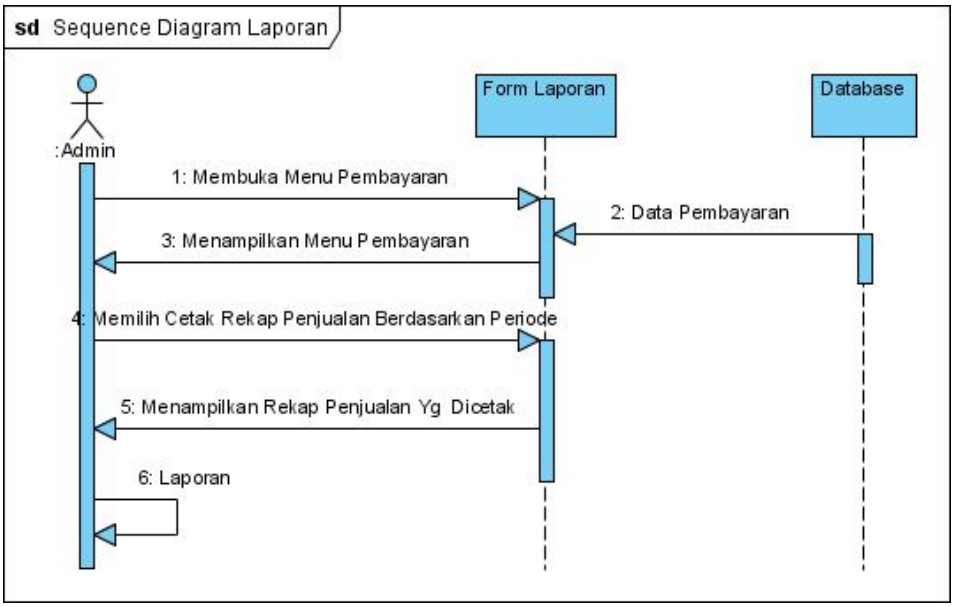
Berikut merupakan sequence diagram untuk pembayaran pemesanan yang disediakan perusahaan untuk pelanggan yang akan membayar pemesanan produk perusahaan:



Gambar 4.17 Sequence Diagram Konfirmasi Pembayaran Yang Diusulkan

5. Sequence Diagram Rekap Penjualan

Berikut merupakan sequence diagram untuk mengelola rekap penjualan yang dicetak berdasarkan periode waktu.



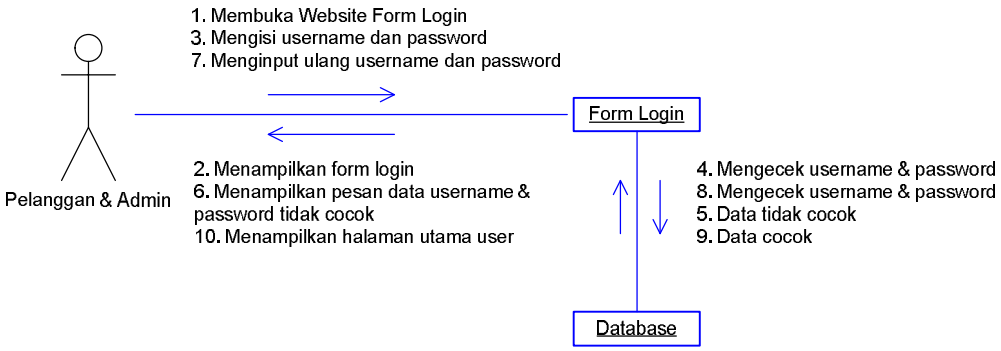
Gambar 4.18 Sequence Diagram Rekap Penjualan Yang Diusulkan

4.2.4.2 Collaboration Diagram

Collaboration diagram juga menggambarkan interaksi antar objek seperti *sequence diagram*, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian *message*.

1. Collaboration Diagram Login

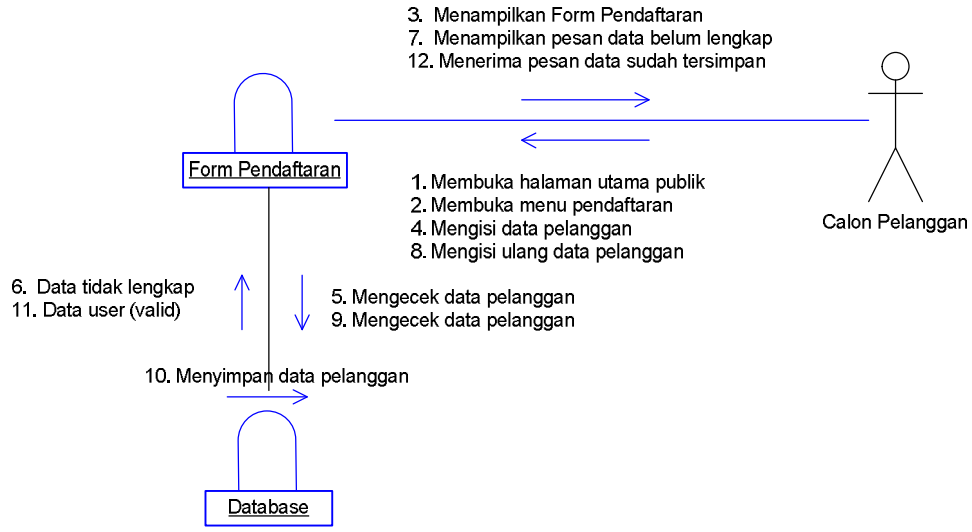
Berikut ini adalah *collaboration diagram* Login admin dan login pelanggan



Gambar 4.19 Collaboraion Diagram Login Yang Diusulkan

2. Collaboraton Diagram Pendaftaran

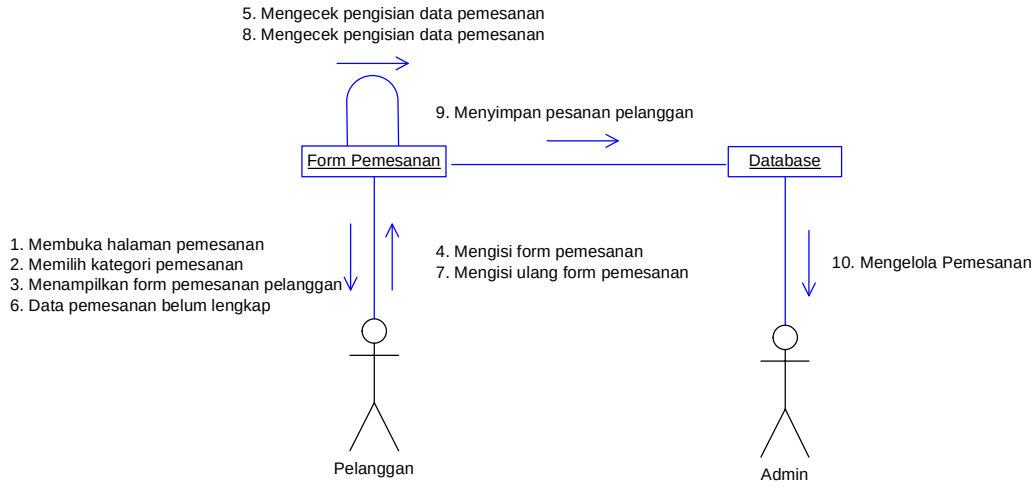
Berikut ini adalah *collaboration diagram* pendaftaran calon pelanggan yang ingin menjadi pelanggan (member) di perusahaan sehingga bisa melakukan pemesanan barang.



Gambar 4.20 Collaboration Diagram Pendaftaran Yang Diusulkan

3. Collaboration Diagram Pemesanan

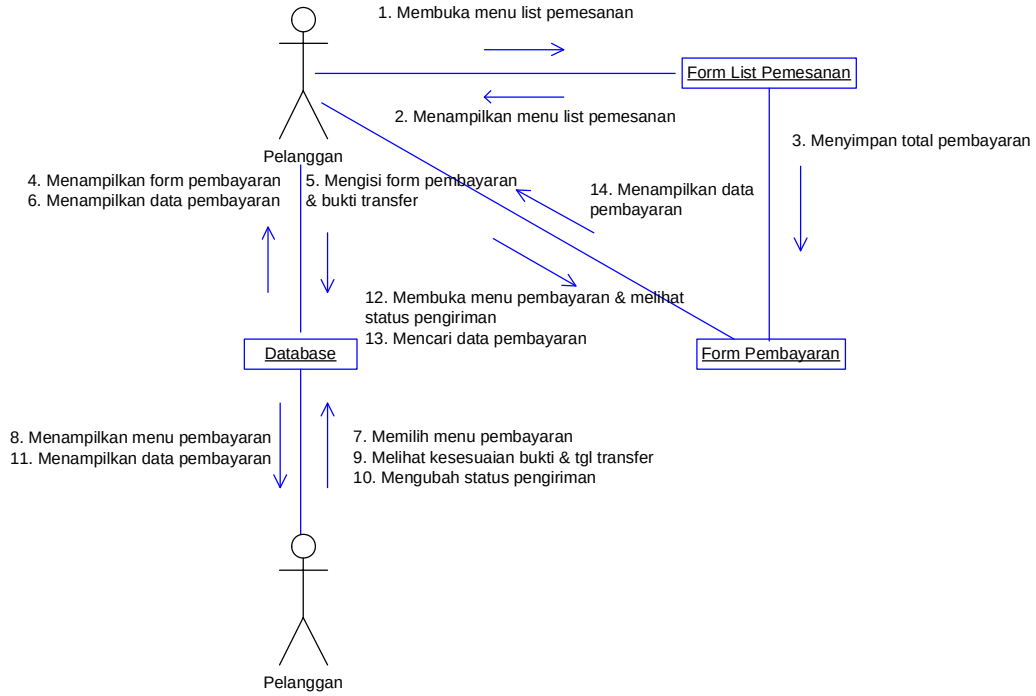
Berikut ini adalah *collaboration diagram* pemesanan, dimana pelanggan bisa memilih beberapa kategori produk yang diinginkan yaitu pemesanan kategori *milk, beverage, food, cigarettes, pharmacy* dan *household.*



Gambar 4.21 Collaboration Diagram Pemesanan Yang Diusulkan

4. Collaboration Diagram Konfirmasi Pembayaran

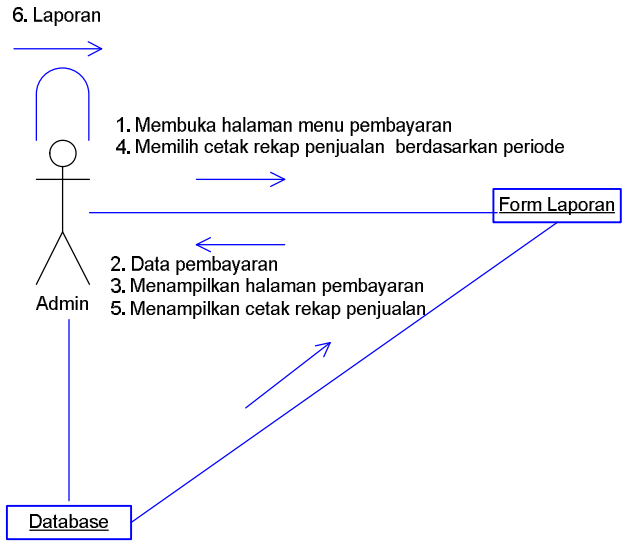
Berikut ini adalah *collaboration diagram* pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan. Dimana setelah mengetahui jumlah keseluruhan harga pemesanan pelanggan akan melakukan proses pembayaran.



Gambar 4.22 Collaboration Diagram Konfirmasi Pembayaran Yang Diusulkan

5. Collaboration Diagram Rekap Penjualan

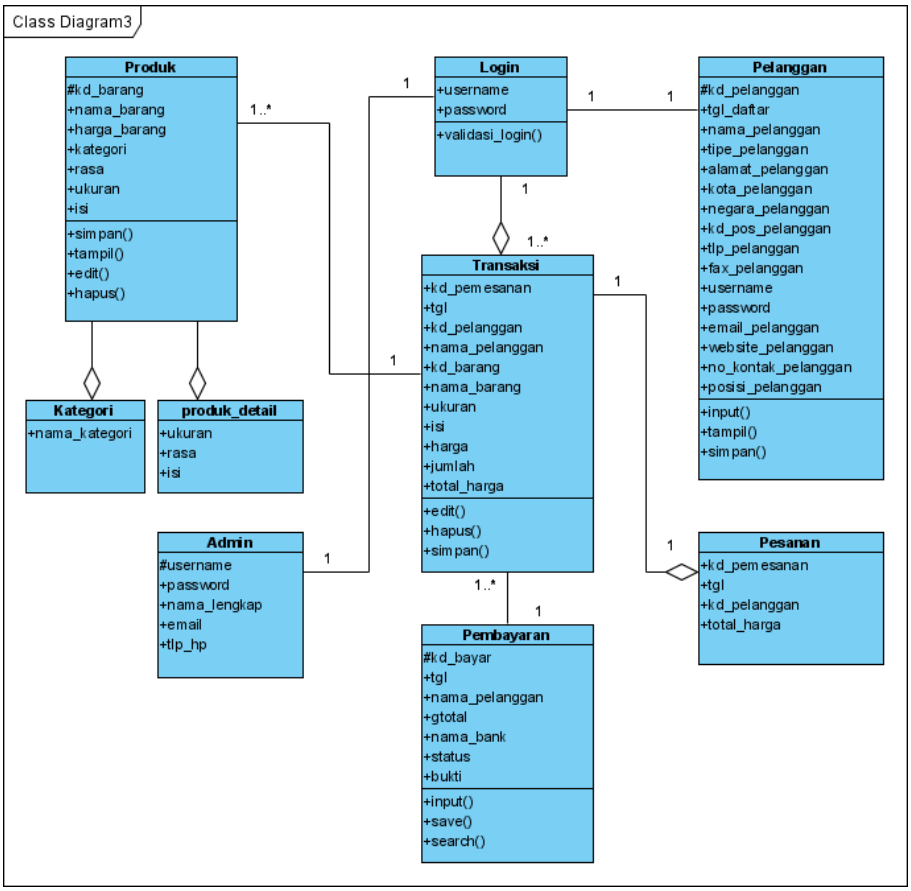
Berikut ini adalah *collaboration diagram* rekap penjualan yang dilakukan oleh admin.



Gambar 4.23 Collaboration Diagram Rekap Penjualan Yang Diusulkan

4.2.4.3 Class Diagram

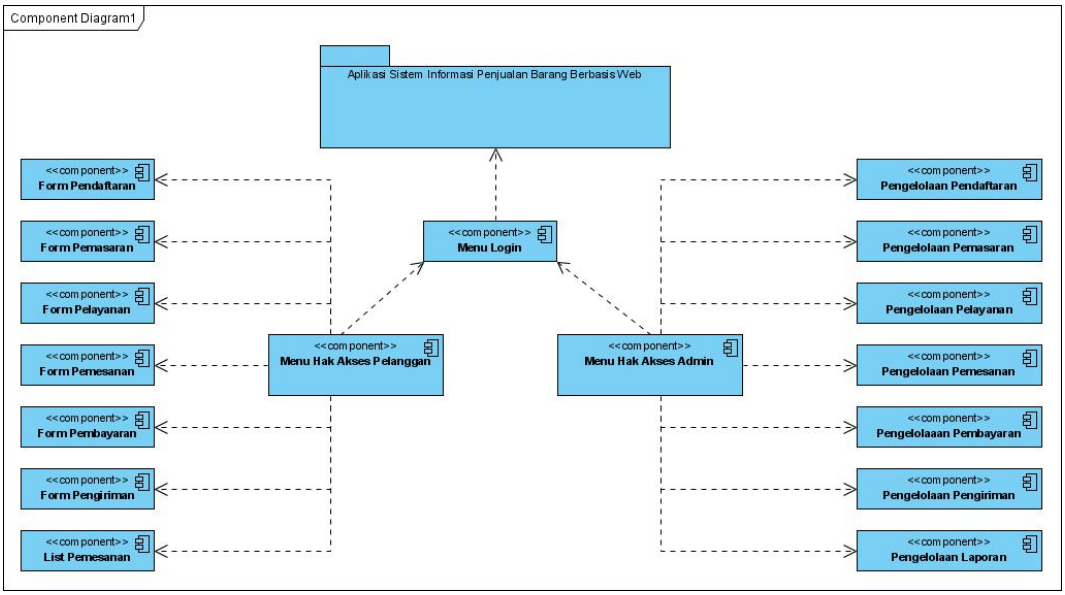
Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class, package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Berikut adalah *class diagram* yang menggambarkan skema yang terdapat dalam databse.



Gambar 4.24 Class Diagram Yang Diusulkan

4.2.4.4 Component Diagram

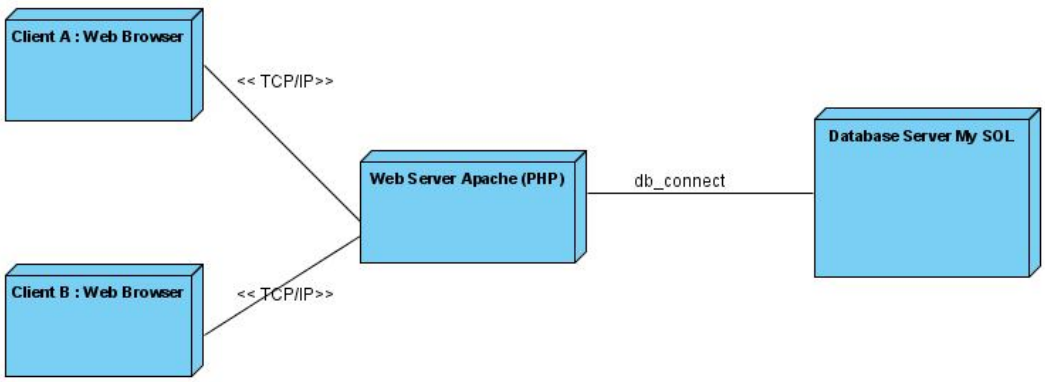
Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) di antaranya. Umumnya komponen terbentuk dari beberapa *class* dan/atau *package*, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil. Berikut adalah *component diagram* yang menggambarkan struktur proses yang terdapat dalam program aplikasi sistem informasi penjualan barang berbasis web pada PT ATRI DISTRIBUSINDO.



Gambar 4.25 Component Diagram Yang Diusulkan

4.2.4.5 Deployment Diagram

Deployment/physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal. Berikut adalah *Deployment diagram* dari program aplikasi sistem informasi penjualan barang berbasis web pada PT ATRI DISTRIBUSINDO.



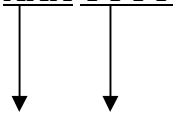
Gambar 4.26 Deployment Diagram Yang Diusulkan

4.2.4.6 Kodifikasi

Kodifikasi merupakan suatu proses mempermudah dalam pengelompokan dan pemrosesan data yang terdapat dalam basis data, selain itu juga dapat menghindarkan dari kesalahan dalam penginputan data. Pengkodean digunakan untuk menjabarkan item - item data yang bersifat unik. Dalam perancangan, penulis melakukan pengkodean sebagai berikut :

1. Kode Pelanggan

Bentuk Umum : XXX YYYY



Keterangan :

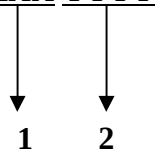
1 : Menunjukkan 3 huruf inisial dari nama Kode Pelanggan yang ada

2 : Menunjukkan nomor urut pelanggan

Contoh → PLG0001

2. Kode Pemesanan

Bentuk Umum : XXX YYYY



Keterangan :

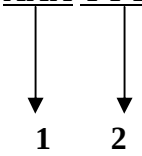
1 : Menunjukkan 3 huruf inisial dari nama pemesanan yang ada

2 : Menunjukkan nomor urut pemesanan

Contoh → MLK0001, FOO0001, BEV0001, CIG0001, HHD0001, PHA0001

3. Kode Pemasaran

Bentuk Umum : XXX YYYY



Keterangan :

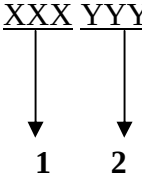
1 : Menunjukkan 3 huruf inisial dari nama promosi yang ada

2 : Menunjukkan nomor urut promosi

Contoh → PRM0001

4. Kode Keluhan, Kritik dan Saran

Bentuk Umum : XXX YYYY



Keterangan :

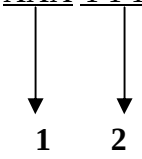
1 : Menunjukkan 3 huruf inisial dari nama keluhan kritik dan saran yang ada.

2 : Menunjukkan nomor urut keluhan, kritik dan saran

Contoh → KKS0001

5. Kode Kuis

Bentuk Umum : XXX YYYY



Keterangan :

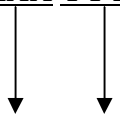
1 : Menunjukkan 3 huruf inisial dari nama kuis yang ada

2 : Menunjukkan nomor urut kuis

Contoh → KIS0001

6. Kode Pembayaran

Bentuk Umum : XXX YYYY



Keterangan :

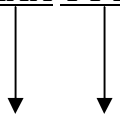
1 : Menunjukkan 3 huruf inisial dari nama pembayaran yang ada

2 : Menunjukkan nomor urut pembayaran

Contoh → BYR0001

7. Kode Pengiriman

Bentuk Umum : XXX YYYY



Keterangan :

1 : Menunjukkan 3 huruf inisial dari nama pengiriman yang ada

2 : Menunjukkan nomor urut pengiriman

Contoh → KRM0001

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat maka akan dibuatkan suatu aplikasi program yang berisikan tentang perancangan

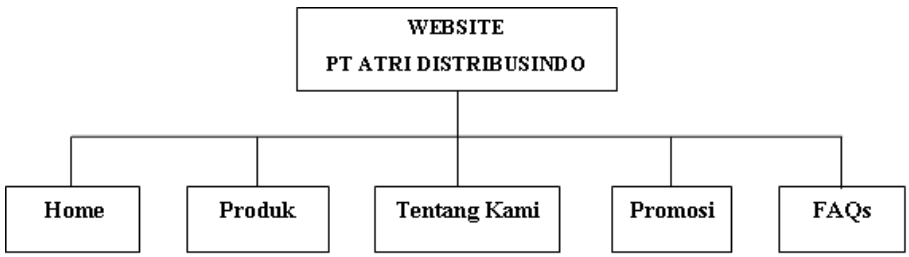
input dan output yang dijadikan acuan oleh pemakai dalam menjalankan program yang telah dibuat. Berikut adalah rancangan inputan yang dibuat :

4.2.5.1 Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program komputer, pengguna tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Struktur menu di bagi menjadi tiga yaitu struktur menu admin, struktur menu pelanggan, dan struktur menu publik berikut adalah gambar perancangannya :

a. Struktur Menu Publik

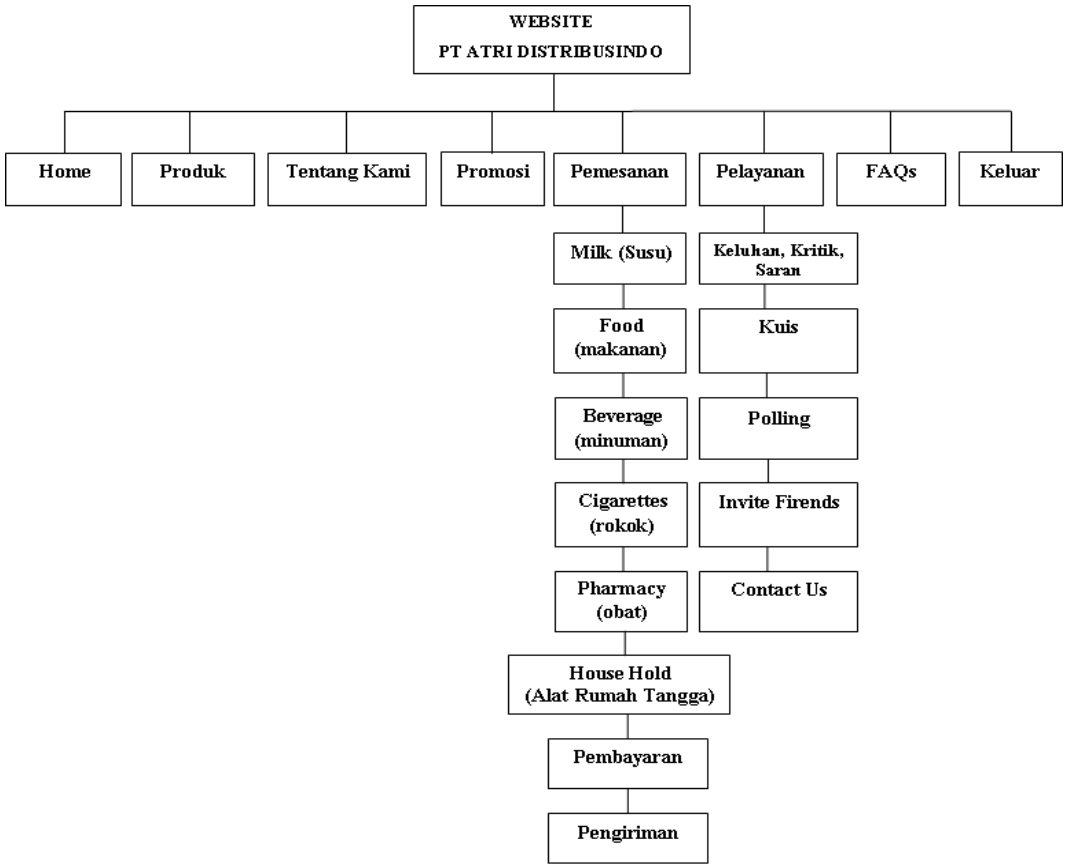
Berikut adalah gambar perancangan struktur menu interface publik



Gambar 4.27 Struktur Menu Publik

b. Struktur Menu Pelanggan

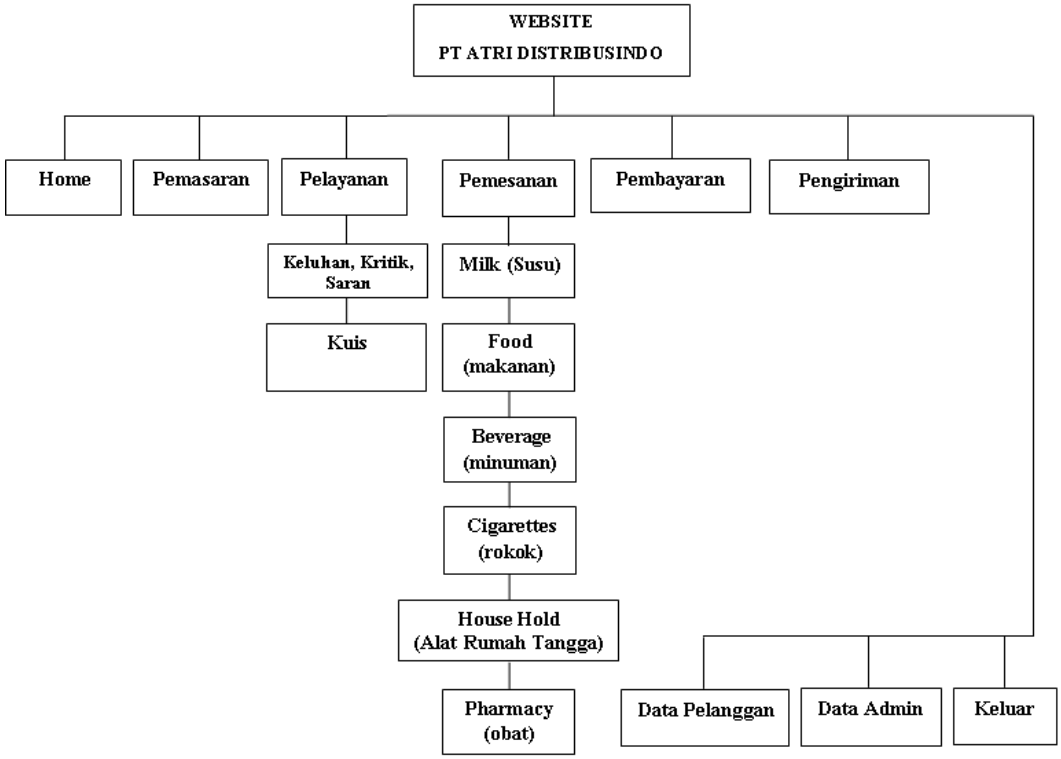
Berikut adalah gambar perancangan struktur menu interface pelanggan.



Gambar 4.28 Struktur Menu Pelanggan

c. Struktur Menu Administrator

Berikut adalah gambar perancangan struktur menu interface administrator.



Gambar 4.29 Struktur Menu Administrator

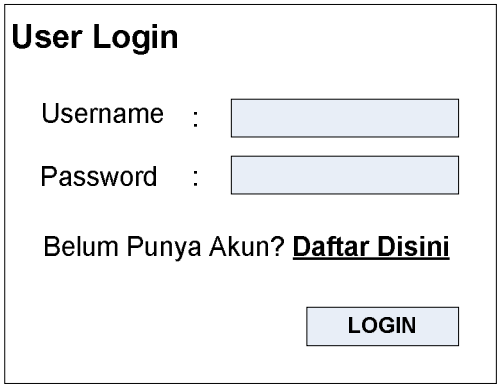
4.2.5.2 Rancangan Tampilan Input

Rancangan input yaitu desain yang di rancang untuk menerima input dari pengguna sistem. Bagi yang berkepentingan menggunakan program aplikasi ini maka terlebih dahulu harus memasukkan username dan password.

a. Rancangan Tampilan Login

Rancangan tampilan ini dipergunakan bagi pengguna yang berkepentingan untuk menggunakan program aplikasi. Bagi yang berkepentingan menggunakan program aplikasi ini maka terlebih dahulu harus memasukkan username dan password. Tetapi jika pelanggan belum

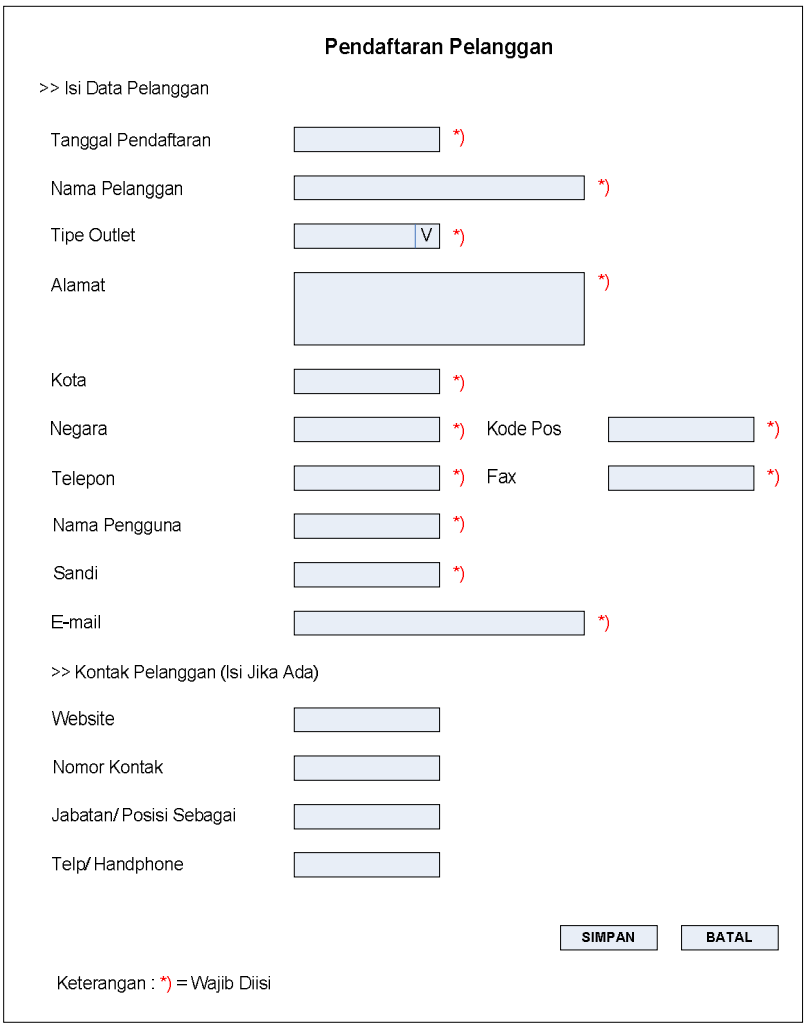
mempunyai akun, maka pelanggan harus mendaftar terlebih dahulu dengan mengklik tulisan Daftar Disini .



Gambar 4.30 Rancangan Tampilan Login User

b. Rancangan Tampilan Form Pendaftaran

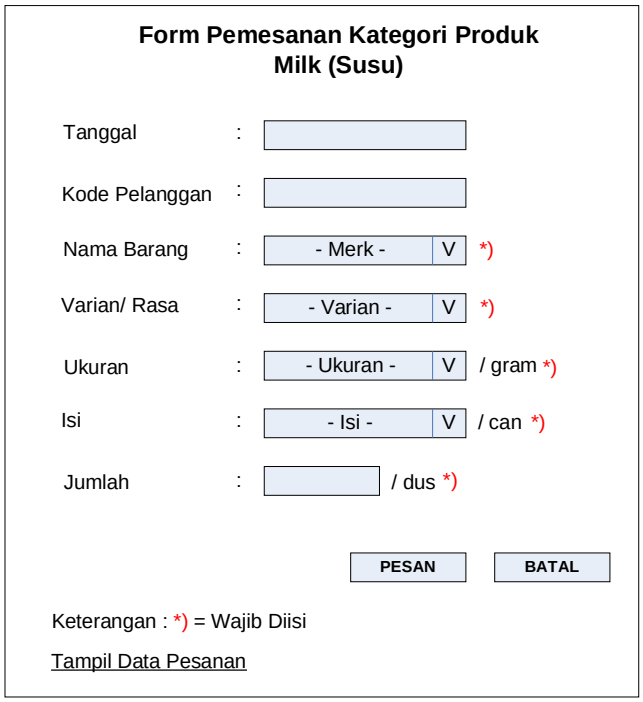
Rancangan tampilan form pendaftaran ini bertujuan untuk pelanggan yang ingin menjadi member di perusahaan PT ATRI DSTRIBUSINDO. Pelanggan cukup mengisikan data pelanggan dengan benar.



Gambar 4.31 Rancangan Tampilan Pendaftaran Pelanggan

c. Rancangan Tampilan Form Pemesanan Kategori Produk Milk (Susu)

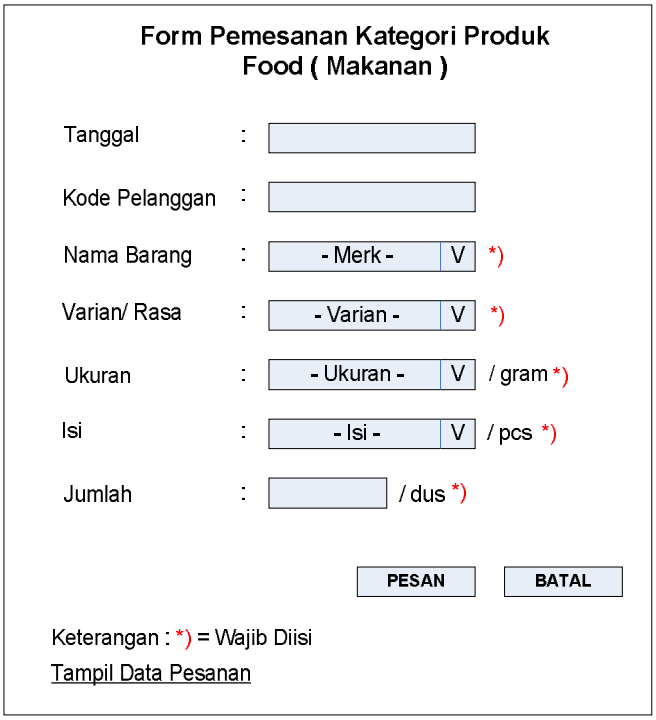
Rancangan tampilan pemesanan produk milk (susu) berfungsi untuk pelanggan yang akan melakukan pemesanan terhadap produk milk (susu) yang disediakan oleh PT ATRI DISTRIBUSINDO.



Gambar 4.32 Rancangan Tampilan Pemesanan Produk Milk (susu)

d. Rancangan Tampilan Form Pemesanan Kategori Produk Food (Makanan)

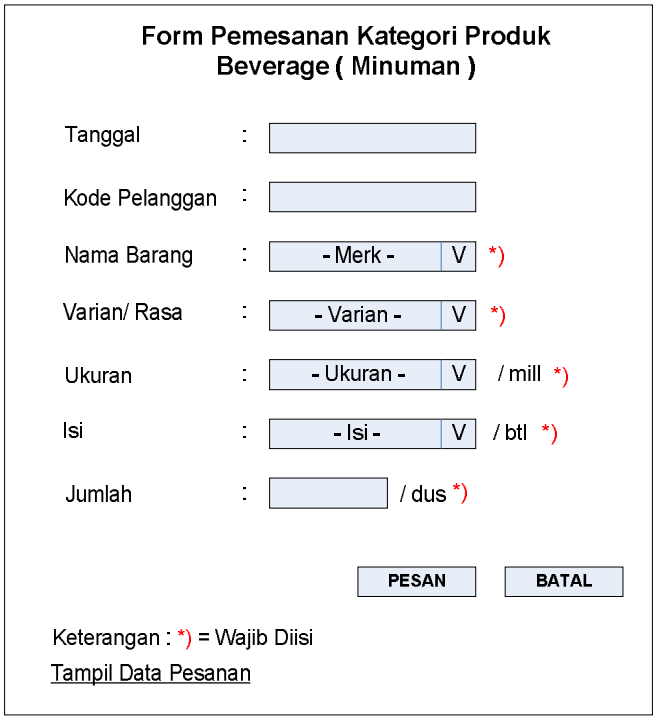
Rancangan tampilan pemesanan produk food (makanan) berfungsi untuk pelanggan yang akan melakukan pemesanan terhadap produk food (makanan) yang disediakan oleh PT ATRI DISTRIBUSINDO.



Gambar 4.33 Rancangan Tampilan Pemesanan Produk Food (Makanan)

e. Rancangan Tampilan Form Pemesanan Kategori Produk Beverage (Minuman)

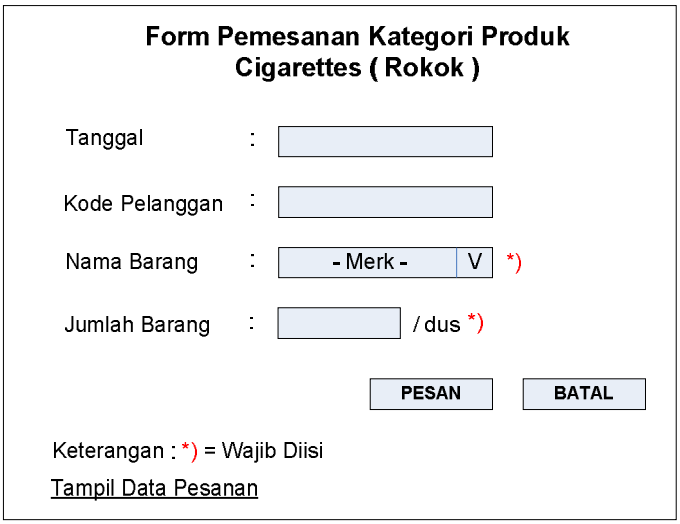
Rancangan tampilan pemesanan produk beverage (minuman) berfungsi untuk pelanggan yang akan melakukan pemesanan terhadap produk beverage (minuman) yang disediakan oleh PT ATRI DISTRIBUSINDO.



Gambar 4.34 Rancangan Tampilan Pemesanan Produk Beverage (Minuman)

f. Rancangan Tampilan Form Pemesanan Kategori Produk Cigarettes (Rokok)

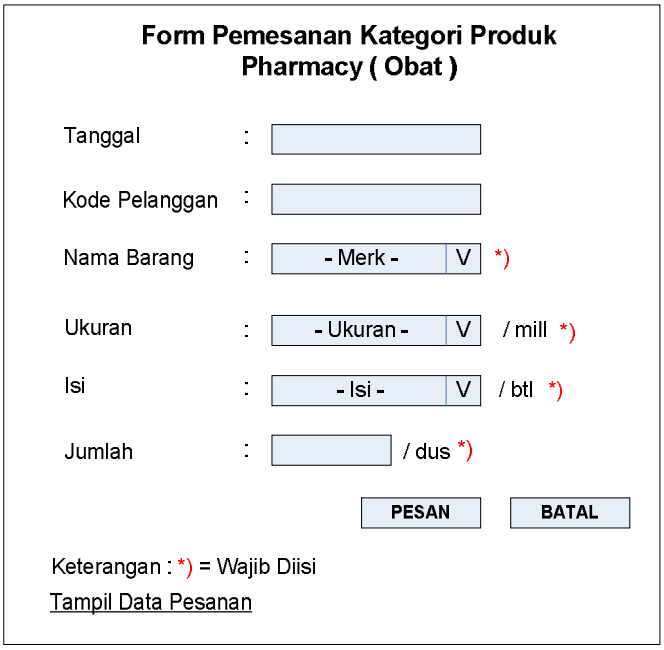
Rancangan tampilan pemesanan produk cigarettes (rokok) berfungsi untuk pelanggan yang akan melakukan pemesanan terhadap produk cigarettes (rokok) yang disediakan oleh PT ATRI DISTRIBUSINDO.



Gambar 4.35 Rancangan Tampilan Pemesanan Produk Cigarettes (Rokok)

g. Rancangan Tampilan Form Pemesanan Kategori Produk Pharmacy (Obat)

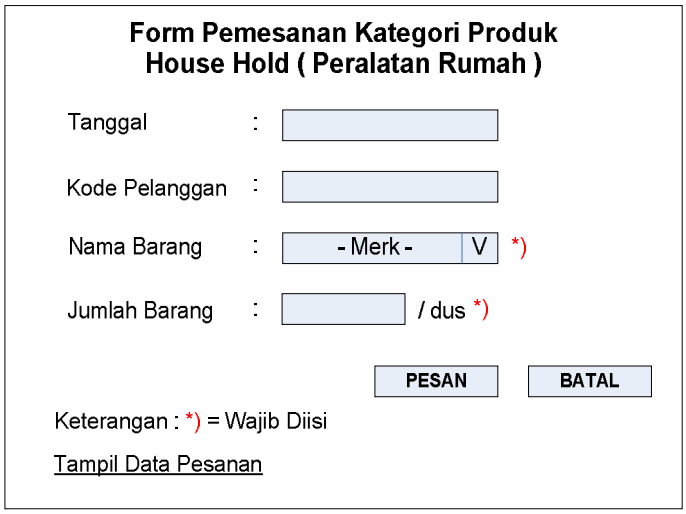
Rancangan tampilan pemesanan produk pharmacy (obat) berfungsi untuk pelanggan yang akan melakukan pemesanan terhadap produk pharmacy (obat) yang disediakan oleh PT ATRI DISTRIBUSINDO.



Gambar 4.36 Rancangan Tampilan Pemesanan Produk Pharmacy (Obat)

h. Rancangan Tampilan Form Pemesanan Kategori Produk House Hold (Peralatan Rumah)

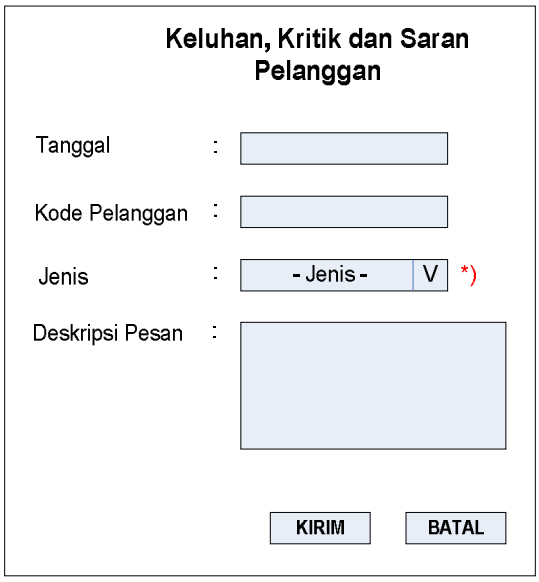
Rancangan tampilan pemesanan produk house hold (peralatan rumah) berfungsi untuk pelanggan yang akan melakukan pemesanan terhadap produk house hold (peralatan rumah) yang disediakan oleh PT ATRI DISTRIBUSINDO.



Gambar 4.37 Rancangan Tampilan Pemesanan Produk House Hold (Peralatan Rumah)

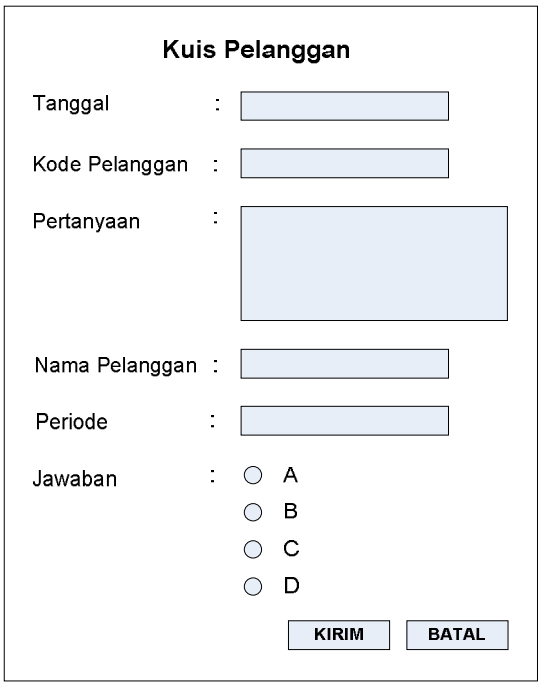
i. Rancangan Tampilan Pelayanan Pelanggan (Keluhan, Kritik dan Saran, Kuis, Invite Friends dan Polling

Rancangan tampilan keluhan, kritik dan saran berfungsi untuk pelanggan yang akan memberikan keluhan, kritik dan saran mengenai produk serta pelayanan yang telah diberikan oleh perusahaan.



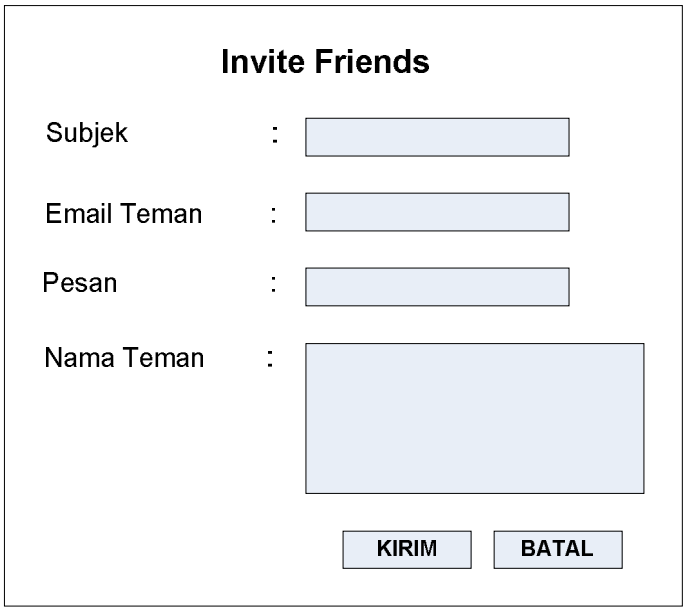
Gambar 4.38 Rancangan Tampilan Keluhan, Kritik dan Saran Pelanggan

Rancangan tampilan kuis berfungsi untuk pelanggan yang ingin mengikuti kuis yang diselenggarakan tiap bulan oleh perusahaan.



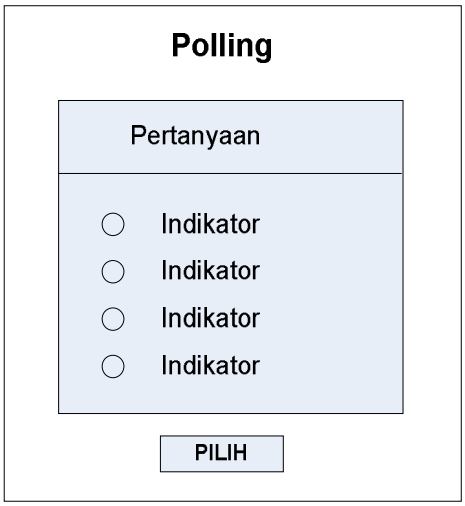
Gambar 4.39 Rancangan Tampilan Kuis Pelanggan

Rancangan tampilan invite friends berfungsi untuk pelanggan yang ingin memberikan rekomendasi kepada pelanggan yang lainnya agar memesan barang dari PT ATRI DISTRIBUSINDO.



Gambar 4.40 Rancangan Tampilan Invite Friends

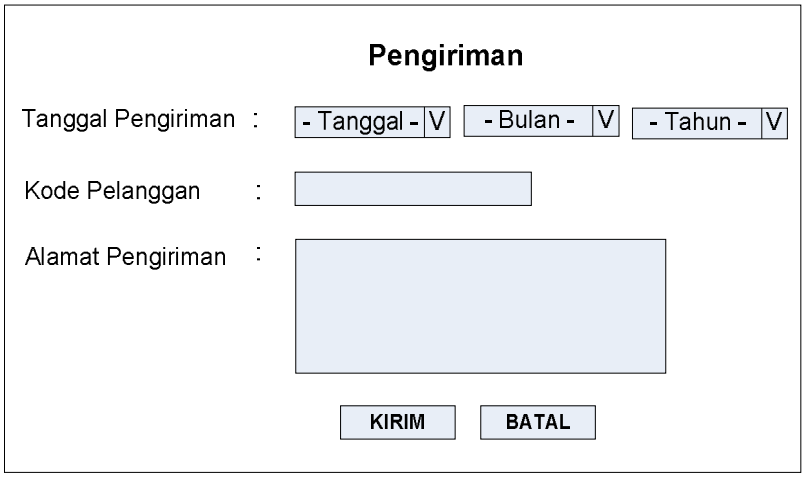
Rancangan tampilan polling berfungsi untuk mendapatkan respon dari pelanggan tentang hal-hal yang berkaitan dengan website atau pelayanan perusahaan.



Gambar 4.41 Rancangan Tampilan Polling

j. Rancangan Tampilan Pengiriman

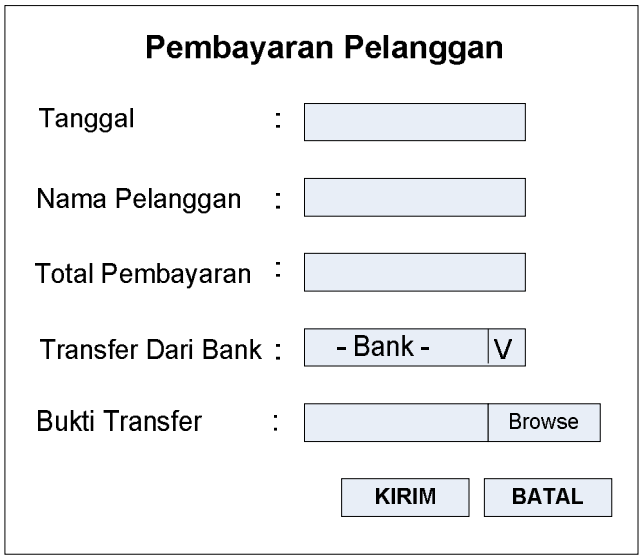
Rancangan tampilan pengiriman berfungsi untuk pelanggan yang menginginkan produk yang telah dipesan langsung dikirim ke alamat pelanggan, dimana pada form ini pelanggan terlebih dahulu mengisi form pengiriman.



Gambar 4.42 Rancangan Tampilan Form Pengiriman

k. Rancangan Tampilan Pembayaran Pelanggan

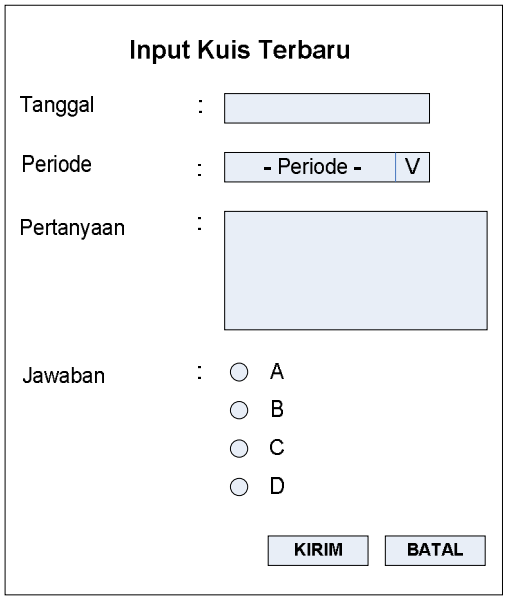
Rancangan tampilan pembayaran pelanggan berfungsi untuk pelanggan yang akan membayar pesanannya dengan terlebih dulu mengisikan form pembayaran.



Gambar 4.43 Rancangan Tampilan Form Pembayaran Pelanggan

l. Rancangan Tampilan Input Kuis Terbaru

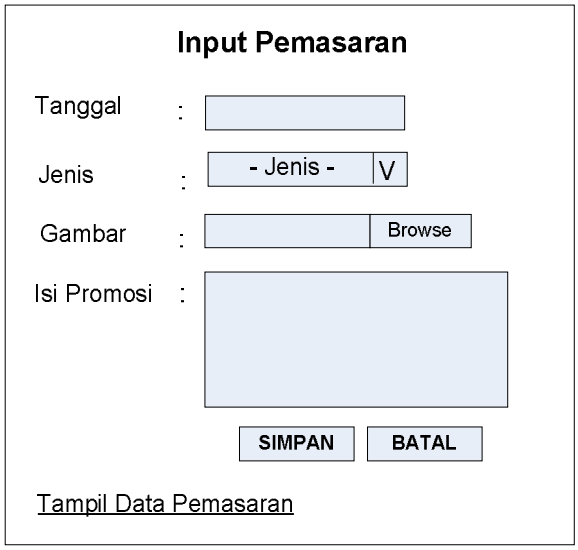
Rancangan tampilan input kuis terbaru berfungsi untuk admin yang akan menginformasikan kuis terbaru setiap bulannya.



Gambar 4.44 Rancangan Tampilan Form Input Kuis Tebaru

m. Rancangan Tampilan Pemasaran Produk

Rancangan tampilan input pemasaran berfungsi untuk admin yang akan menginformasikan promosi terbaru berkaitan dengan produk dan *event* yang akan diadakan oleh perusahaan.



Gambar 4.45 Rancangan Tampilan Form Input Pemasaran

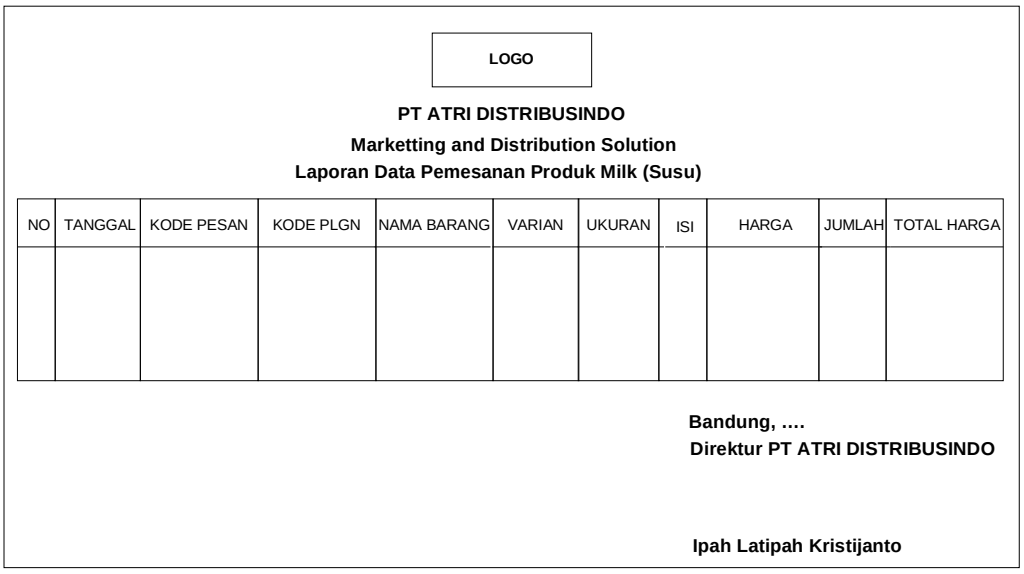
4.2.5.3 Rancangan Tampilan Output

Perancangan output merupakan hasil dari pengolahan data setelah suatu masukan lengkap, dan diproses hingga menghasilkan keluaran (*output*).

a. Laporan Pemesanan

Laporan pemesanan berisi tentang pemesanan produk yang dilakukan oleh pelanggan. Pemesanan disini terbagi menjadi enam bagian yaitu *milk* (susu), *food* (makanan), *beverage* (minuman), *cigarettes* (rokok), *pharmacy* (obat), dan *house hold* (peralatan rumah). Pada laporan pemesanan terdapat laporan berdasarkan jenis, dan laporan

berdasarkan periode. Berikut ini rancangan laporan pemesanan berdasarkan jenis dan berdasarkan periode.


LOGO

PT ATRI DISTRIBUSINDO

Marketting and Distribution Solution

Laporan Data Pemesanan Produk Milk (Susu)

NO	TANGGAL	KODE PESAN	KODE PLGN	NAMA BARANG	VARIAN	UKURAN	ISI	HARGA	JUMLAH	TOTAL HARGA

Bandung, ...

Direktur PT ATRI DISTRIBUSINDO

Ipah Latipah Kristijanto

Gambar 4.46 Rancangan Tampilan Laporan Pemesanan Berdasarkan Jenis Pemesanan

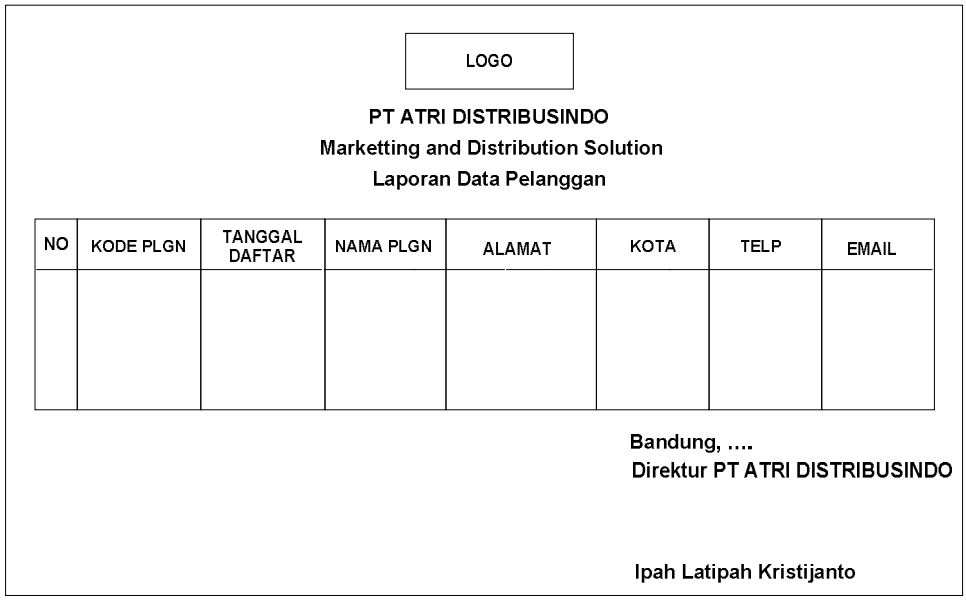
Berikut ini merupakan contoh laporan salah satu jenis pemesanan berdasarkan periode waktu per bulan dan pertahun dimana laporan ini dikelola oleh admin.



Gambar 4.47 Rancangan Tampilan Laporan Pemesanan Berdasarkan Periode Waktu

b. Laporan Data Pelanggan

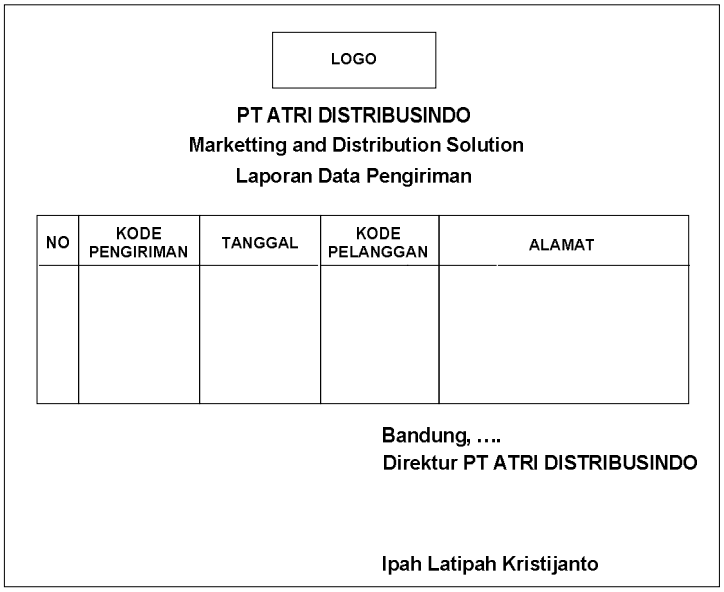
Laporan data pelanggan berisi tentang seluruh data pelanggan yang diinputkan ketika calon pelanggan melakukan pendaftaran untuk menjadi pelanggan. Berikut rancangan laporan data pelanggan.



Gambar 4.48 Rancangan Tampilan Laporan Data Pelanggan

c. Laporan Data Pengiriman

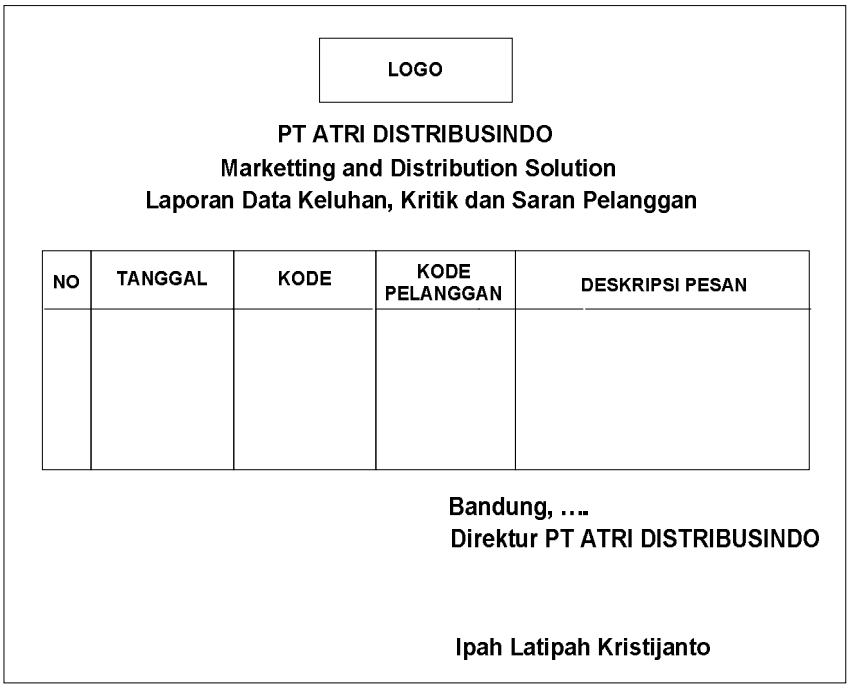
Laporan data pengiriman berisi tentang data pengiriman yang diinputkan oleh pelanggan. Berikut rancangan laporan data pengiriman.



Gambar 4.49 Rancangan Tampilan Laporan Data Pengiriman

d. Laporan Data Keluhan, Kritik dan Saran Pelanggan

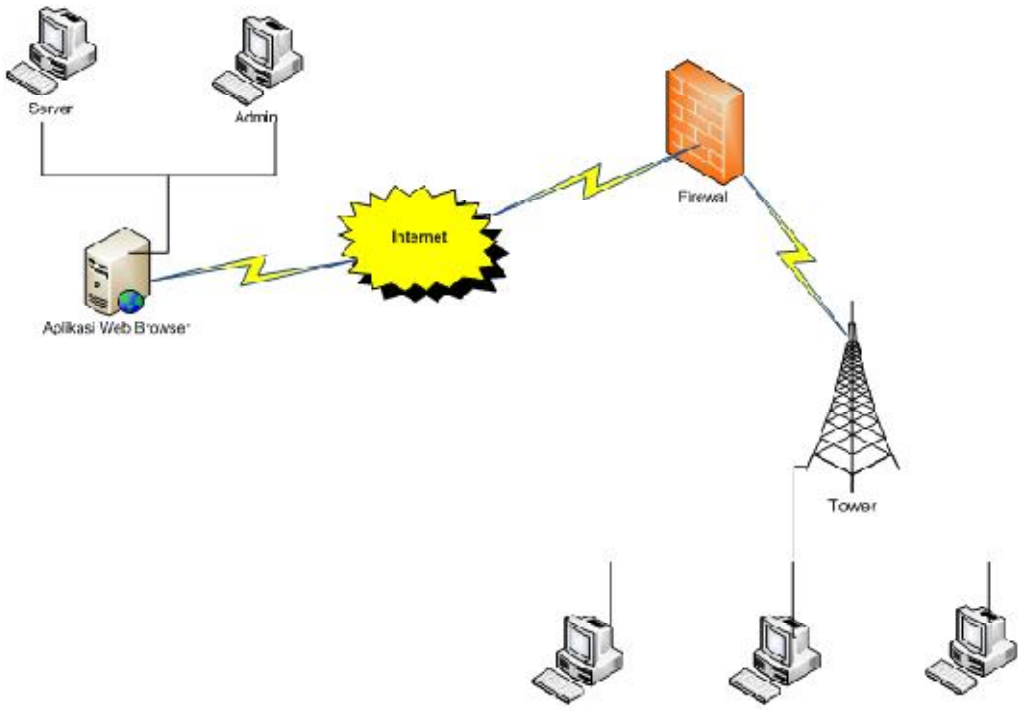
Laporan kritik, keluhan dan saran pelanggan berisi tentang seluruh data kritik, keluhan dan saran pelanggan dan data ini sangat berguna bagi perusahaan untuk mengevaluasi kritik, keluhan dan saran yang dinberikan oleh pelanggan atas pelayanan yang telah diberikan oleh perusahaan. Berikut rancangan laporan data kritik, keluhan dan saran pelanggan secara keseluruhan.



Gambar 4.50 Rancangan Tampilan Laporan Data Keluhan, Kritik dan Saran Pelanggan

4.2.5.4 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan bisa dikatakan sebagai gambaran secara fisik dari pola hubungan antara komponen-komponen jaringan, yang meliputi *server, workstation, hub* dan pengkabelannnya. Adapun Rancangan Arsitektur jaringan yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.51 Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan ini berskala WAN (Wide Area Network). Admin dan server mengirimkan informasi berupa aplikasi web ke internet, dan untuk para user terhubung pada sebuah media penghubung yang dikenal sebagai modem, dimana modem tersebut biasanya berupa lewat saluran telepon yang telah terkoneksi internet.