BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh dan nyata kedalam bagian-bagian atau komponen-komponennya yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah dan hambatan yang muncul dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan dapat diusulkan untuk perbaikannya.

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan asumsi dasar dari masalah yang akan diuraikan dalam analisis sistem yang sedang berjalan. Dari hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan permasalahan-permasalahan yang terdiri dari:

1. *Marketing manager* mengalami kesulitan dalam menentukan jenis promosi kepada pelanggan, karena *marketing manager* belum mengetahui pelanggan mana yang memiliki potensi besar untuk menggunakan produk atau jasa yang akan ditawarkan oleh perusahaan. Akibatnya, *marketing manager* belum menetapkan jenis promosi.
2. *Marketing manager* mengalami kesulitan dalam tour yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan maupun calon pelanggan baru, penyebabnya adalah *marketing manager* menentukan sendiri paket tour yang akan ditawarkan tanpa memperhatikan minat dari pelanggan maupun calon pelanggan baru yang mengakibatkan paket tour yang ditawarkan tersebut tidak diminati oleh pelanggan maupun calon pelanggan baru karena tidak sesuai dengan kebutuhan.

3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

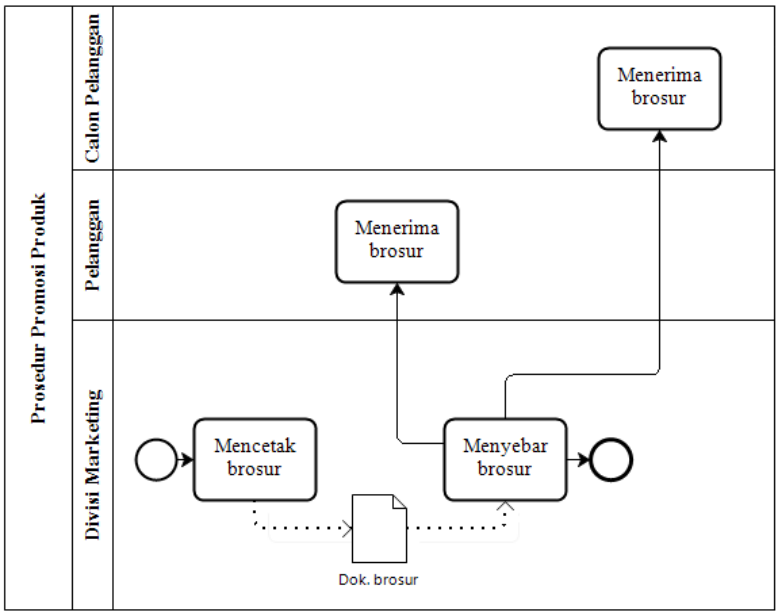
Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan dengan *Marketing Manager* di PT. Percikan Iman Tours dan Travel terdapat proses-proses yang berkaitan dengan penelitian ini adalah proses promosi produk atau

jasa, proses pemilihan produk atau jasa, proses pendaftaran umroh, proses pendaftaran haji khusus, proses pendaftaran tour, proses pengaduan pelanggan, proses penentuan produk.

3.1.2.1 Prosedur Promosi Produk atau Jasa

Prosedur promosi produk atau jasa merupakan proses yang dilakukan oleh divisi *marketing* untuk memasarkan atau mempromosikan produk atau jasa yang terdapat di perusahaan kepada pelanggan maupun calon pelanggan. Proses ini melibatkan divisi *marketing*, pelanggan dan calon pelanggan seperti yang dapat dilihat pada gambar 3.1 dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Divisi *marketing* mencetak brosur produk atau jasa yang akan ditawarkan kepada pelanggan maupun calon pelanggan.
2. Divisi *marketing* memmberikan atau menyebarkan brosur yang telah dicetak kepada pelanggan.

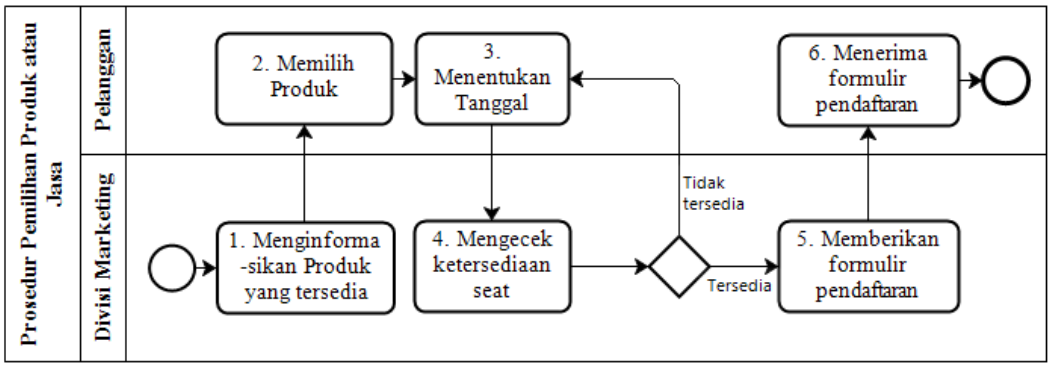


Gambar 3.1 Prosedur Promosi Produk atau Jasa

3.1.2.2 Prosedur Pemilihan Produk atau Jasa

Prosedur pemilihan produk atau jasa merupakan proses dimana pelanggan maupun calon pelanggan akan menggunakan jasa yang disediakan oleh

perusahaan, proses ini melibatkan divisi *marketing* dan pelanggan seperti yang dapat terlihat pada gambar 3.2 dengan penjelasan sebagai berikut:



Gambar 3.2 Prosedur Pemilihan Produk atau Jasa

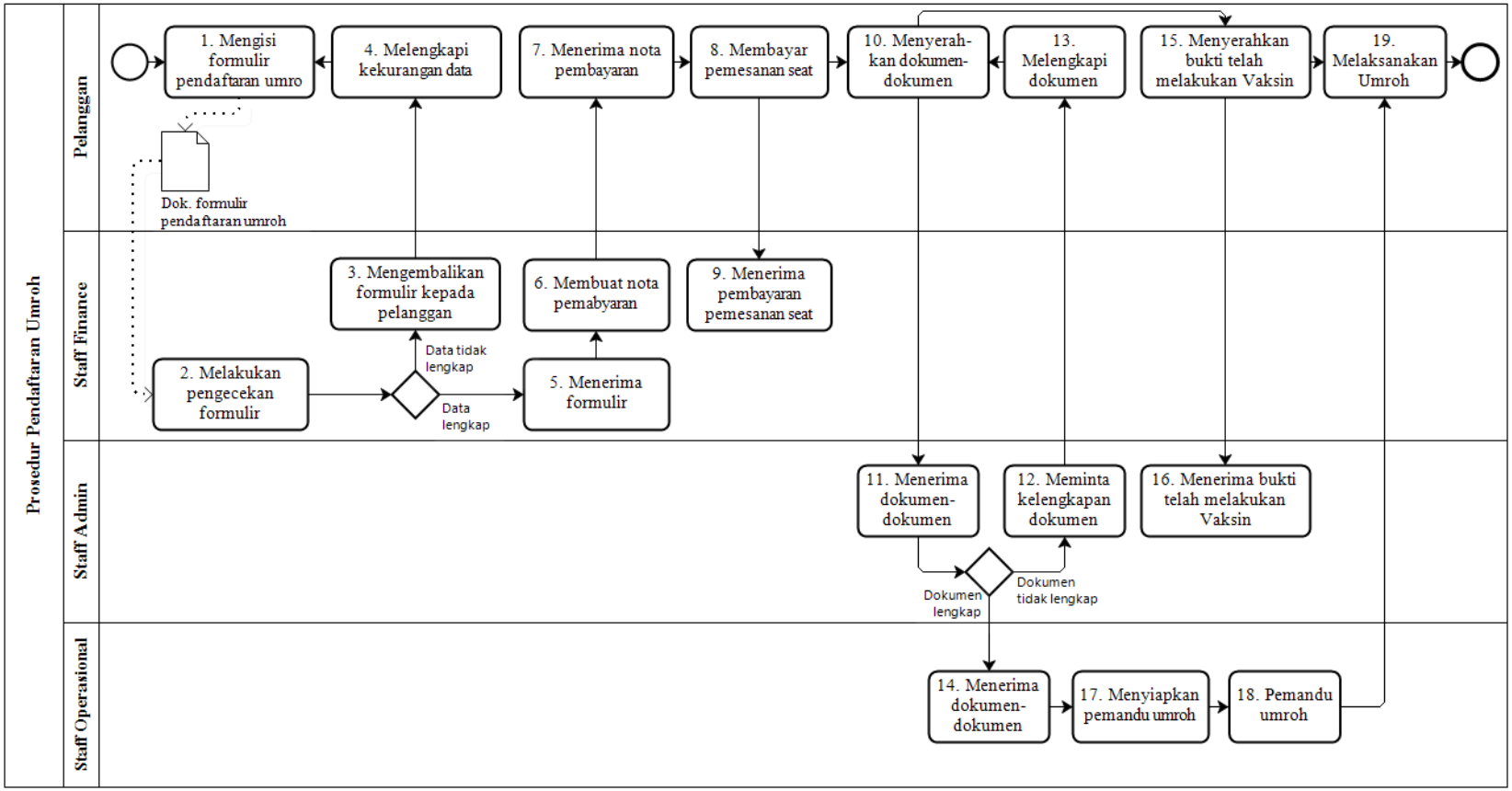
3.1.2.3 Prosedur Pendaftaran Umroh

Prosedur pendaftaran umroh merupakan proses dimana pelangan melakukan transaksi pendaftaran umroh, proses ini melibatkan *staff finance*, staff admin dan staff operasional dan pelanggan seperti yang terdapat pada gambar 3.3 dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Pelanggan mengisi formulir pendaftaran umroh secara lengkap.
2. *Staff finance* memeriksa formulir yang telah di isi oleh pelanggan, juka formulir yang di isi tidak lengkap, maka formulir akan diserahkan kembali kepada pelanggan untuk dilengkapi.
3. Pelanggan membayar uang pemesanan sebesar 500 USD paling lambat 4 (empat) bulan sebelum keberangkatan dan pelanggan membayar uang muka sebesar 1000 USD paling lambat 3 (tiga) bulan sebelum keberangkatan. Pelanggan melunasi pembayaran *seat* 1 (satu) bulan sebelum keberangkatan.
4. *Staff finance* membuat nota pembayaran rangkap dua, satu nota dipegang oleh *staff finance* dan satu notanya lagi dipegang oleh pelanggan sebagai bukti pembayaran.
5. Pelanggan menyerahkan dokumen-dokumen kepada staff admin paling lambat 1 (satu) bulan sebelum berangkat, dari staff admin dokumen-dokumen tersebut akan diberikan kepada staff operasional. dokumen-dokumen tersebut diantaranya:

a) KTP asli dan salinan sebanyak 5 lembar
b) Kartu keluarga asli dan salinan sebanyak 3 lembar
c) Paspor RI yang masi berlaku dan salinannya sebanyak 2 lembar
d) Pas foto terbaru ukuran 4x6 sebanyak 5 lembar
e) Akta kelahiran asli dan salinan sebanyak 1 (satu) lembar
f) Surat atau buku nikah asli dan salinan sebanyak 1 (satu) lembar

6. Pelanggan menyerahkan bukti telah melakukan vaksinasi meningitis kepada staff admin.
7. Staff operasional menyiapkan pemandu wisata untuk mendampingi pelanggan selama melaksanakan umroh.



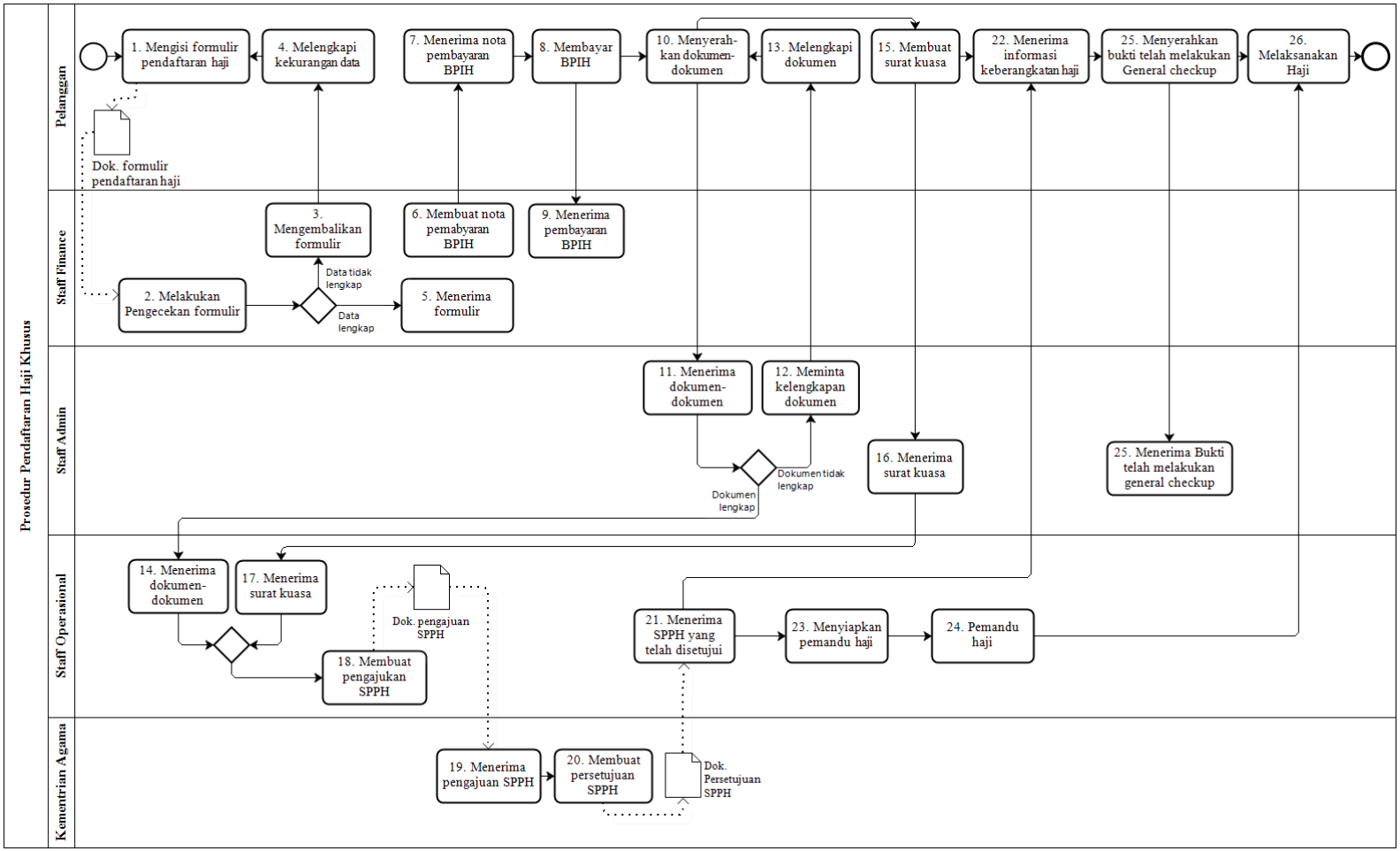
Gambar 3.3 Prosedur Pendaftaran Umroh

3.1.2.4 Prosedur Pendaftaran Haji Khusus

Prosedur pendaftaran haji khusus merupakan proses dimana pelangan melakukan transaksi pendaftaran haji khusus, proses ini melibatkan *staff finance*, staff admin, staff operasional dan pelanggan seperti yang terdapat pada gambar 3.4 dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Pelanggan mengisi formulir pendaftaran secara lengkap
2. Pelanggan membayar uang muka sebesar 5000 USD
3. *Staff finance* membuat nota pembayaran rangkap dua, satu nota dipegang oleh *staff finance* dan satu notanya lagi dipegang oleh pelanggan sebagai bukti pembayaran.
4. Pelanggan menyerahkan dokumen-dokumen kepada staff admin, dari staff admin dokumen-dokumen tersebut akan diberikan kepada staff operasional. Dokumen-dokumen tersebut diantaranya: photocopy KTP yang masih berlaku sebanyak 15 lembar, photocopy Kartu Keluarga yang masih berlaku sebanyak 8 lembar, paspor RI asli yang masih berlaku dan photocopy sebanyak 4 lembar, pas photo terbaru ukuran 4x3 sebanyak 60 lembar dan 4x6 sebanyak 20 lembar. Photocopy Akta Kelahiran sebanyak 2 lembar dan surat atau Buku Nikah asli dan salinan sebanyak 1 (satu) lembar.
5. Membuat surat kuasa bermatrai Rp 6.000,- surat kuasa ini akan diberikan kepada staff admin, dari staff admin surat kuasa tersebut akan diberikan kepada staff operasional.
6. Staff operasional yang telah diberikan kuasa mengajukan SPPH (Surat Pendaftaran Pergi Haji) ke Kementrian Agama Pusat
7. Pelanggan melakukan pelunasan BPIH (Biaya Perjalanan Ibadah Haji) yang jumlahnya akan ditentukan setelah mendapatkan kepastian dari pemerintah.
8. Pelanggan menyerahkan bukti telah melakukan vaksinasi meningitis dan *general checkup* kepada staff operasional.

9. Staff operasional menyiapkan pemandu haji untuk mendampingi pelanggan selama melaksanakan ibadah haji.

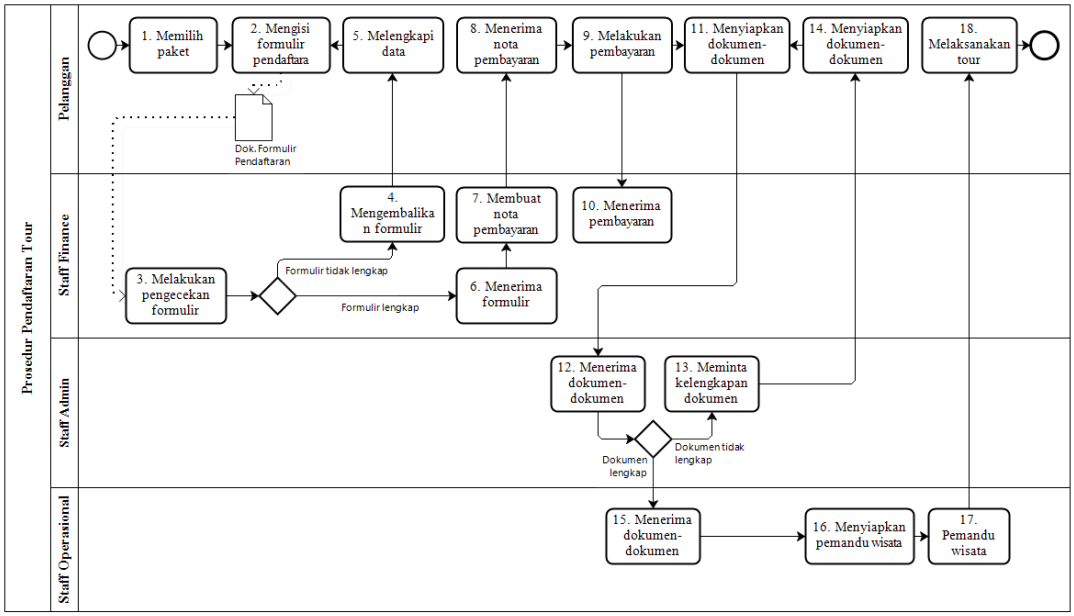


Gambar 3.4 Prosedur Pendaftaran Haji Khusus

3.1.2.5 Prosedur Pendaftaran Tour

Prosedur pendaftaran tour merupakan proses dimana pelangan melakukan transaksi pendaftaran tour, proses ini melibatkan *staff finance*, staff admin, staff operasional dan pelanggan yang terdapat pada gambar 3.1 dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Pelanggan memilih paket tour yang di inginkan
2. Pelanggan mengisi formulir pendaftaran tour dan menyerahkan formulir tersebut kepada *staff finance*
3. *Staff finance* membuat nota pembayaran rangkap 2, satu nota dipegang oleh *staff finance* dan satu notanya lagi dipegang oleh pelanggan sebagai bukti pembayaran.
4. Pelanggan menyiapkan dokumen-dokumen seperti kartu tanda penduduk, visa dan paspor yang masih berlaku, dan dokumen-dokumen tersebut diserahkan kepada staff admin, dari staff admin dokumen-dokumen tersebut diserahkan kepada staff operasional.
5. Staff opersaional menyiapkan pemandu wisata untuk memandu pelanggan selama melaksanakan tour.

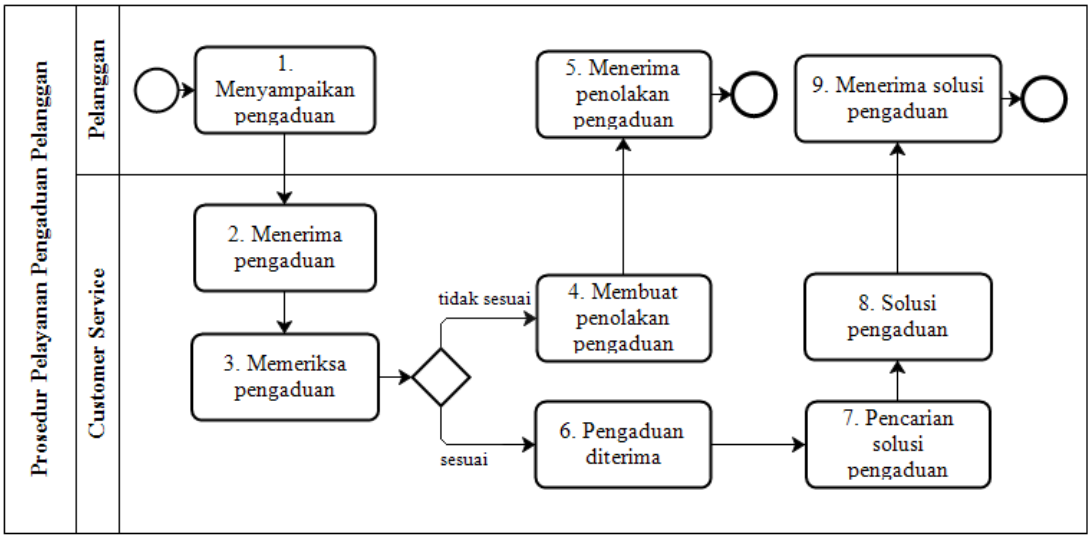


Gambar 3.5 Prosedur Pendaftaran Tour

3.1.2.6 Prosedur Pelayanan Pengaduan Pelanggan

Prosedur pelayanan pengaduan pelanggan merupakan proses dimana pelanggan mengalami permaslahan tentang jasa dan pelayanan yang diberikan serta menyampaikan keluhan-keluhan. Proses ini melibatkan customer service dan pelanggan seperti yang terdapat pada gambar 3.6 dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Pelanggan menyampaikan keluhan langsung kepada customer service
2. Customer service akan melakukan pengecekan data terhadap pengaduan pelanggan terlebih dahulu apakah sesuai atau tidak dengan syarat dan ketentuan yang dari perusahaan. Jika pengaduan tidak sesuai dengan ketentuan, maka pengaduan tersebut akan ditolak. Jika pengaduan tersebut sesuai, maka pengaduan tersebut diterima dan pengaduan tersebut akan segera dilakukan pencarian solusinya.
3. Solusi dari pengaduan yang telah disampaikan oleh pelanggan kepada pihak customer service akan disampaikan kepada pelanggan berdasarkan kesepakatan dari kedua belah pihak.



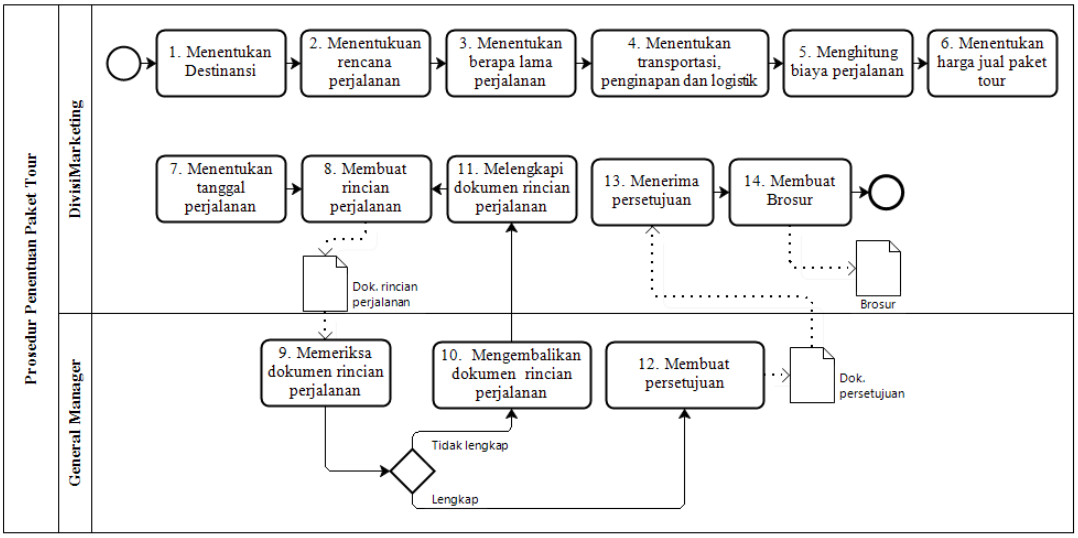
Gambar 3.6 Prosedur Pelayanan Pengaduan Pelanggan

3.1.2.7 Prosedur Penentuan Paket Tour

Prosedur penentuan produk ini merupakan proses-proses yang terjadi ketika divisi *marketing* menentukan paket tour. Proses ini melibatkan divisi *marketing* dan *general manager* seperti yang terlihat pada gambar 3.7 dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Divisi *marketing* menentukan destinasi yang akan dituju.
2. Divisi *marketing* menentukan rencana perjalanan dan menentukan berapa lama perjalanan akan berlangsung.
3. Divisi *marketing* menentukan transportasi apa saja yang akan digunakan selama perjalanan berlangsung, menentukan penginapan dan kebutuhan logistik.
4. Divisi marketik menghitung biaya perjalanan.
5. Divisi *marketing* menentukan harga jual paket tour yang akan dijual kepada pelanggan.
6. Divisi *marketing* menentukan tanggal-tanggan yang akan digunakan untuk melaksanakan perjalanan tersebut.
7. Divisi *marketing* membuat rincian perjalanan, rincian tersebut akan diserahkan kepada general manajer untuk melakukan persetujuan.

8. Jika rincian perjalanan tidak lengkap, general *manager* akan mengembalikan rincian perjalanan tersebut kepada divisi *marketing* untuk dilengkapi.
9. Divisi *marketing* membuat brosur produk atau jasa yang akan ditawarkan kepada pelanggan maupun calon pelanggan.



Gambar 3.7 Prosedur Penentuan Paket Tour

3.1.3 Analisis Aturan Bisnis

Analisis aturan bisnis merupakan analisis aturan bisnis yang sedang berjalan di perusahaan. Analisis aturan bisnis dibagi menjadi dua bagian, yaitu analisis aturan bisnis berdasarkan fakta dan analisis aturan bisnis berdasarkan kebutuhan.

3.1.3.1 Analisis Aturan Bisnis Berdasarkan Fakta

Berikut ini merupakan analisis aturan bisnis berdasarkan fakta yang terdapat pada PT. Percikan Iman Tours & Travel.

1. Proses pemesanan *seat* ibadah umrah dilakukan maksimal 4 bulan sebelum keberangkatan.
2. Pembatalan pemasanan *seat* akan dikenakan *cancelation fee* dihitung dari harga paket yang dipilih dengan perincian sebagai berikut:
   a) 3 – 1.5 bulan sebelum keberangkatan akan dikenakan *cancelation fee* sebesar 50% dari harga paket.

b) 1.5 – 1 bulan sebelum keberangkatan akan dikenakan *cancelation fee* sebesar 57% dari harga paket.

c) Kurang dari 1 bulan sebelum keberangkatan akan dikenakan *cancelation fee* sebesar 100% dari harga paket.

3. Ketentuan pendaftaran umrah, haji khusus dan tour:

Berikut ini merupakan ketentuan pendaftaran umrah:

a) Dokumen persyaratan umrah diserahkan paling lambat 6 minggu sebelum keberangkatan.

b) Pelunasan biaya paling lambat 6 minggu sebelum keberangkatan.

c) Jamaah beresiko tinggi dan usia diatas 60 tahun wajib didampingi oleh keluarga yang sehat.

d) Bagi wanita tidak boleh dalam kondisi hamil.

e) Perubahan paket akan disesuaikan dengan kondisi akhir peserta (*single*).

Berikut ini merupakan ketentuan pendaftaran haji khusus:

a) Pengajuan SPPH (Surat Pendaftaran Pergi Haji) ke Dep. Agama pusat akan dilakukan oleh staff operasional yang telah diberikan kuasa.

b) Pelunasan BPIH (Biaya Perjalanan Ibadah Haji) jumlahnya akan ditentukan setelah mendapat kepastian dari pemerintah.

c) Dokumen persyaratan haji khusus diserahkan paling lambat 6 minggu sebelum keberangkatan.

d) Pelunasan biaya paling lambat 6 minggu sebelum keberangkatan.

e) Jamaah beresiko tinggi dan usia diatas 60 tahun wajib didampingi oleh keluarga yang sehat.

f) Bagi wanita tidak boleh dalam kondisi hamil.

g) Melakukan pemeriksaan kesehatan general check up.

Berikut ini merupakan ketentuan pendaftaran tour:

a) Pelunasan biaya minimal dilakukan 1 bulan sebelum keberangkatan.

b) Menyiapkan dokumen-dokumen yang akan digunakan selama perjalanan.

4. Pelanggan maupun calon pelanggan diwajibkan mengisi formulir pendaftaran saat melakukan pemesanan *seat*.
5. Data transaksi yang diolah mempunyai kode.
6. Data transaksi diolah oleh *staff finance* dalam aplikasi Microsoft excel.
7. Proses pengaduan keluhan, keluhan, dan kritik saran pelanggan dapat disampaikan kepada *customer service,* bisa dengan melalui sambungan telepon atau dengan langsung datang ke perusahaan.

3.1.3.2 Analisis Aturan Bisnis Berdasarkan Kebutuhan

Berikut ini merupakan analisis aturan bisnis berdasarkan kebutuhan yang terdapat pada PT. Percikan Iman Tours & Tavel.

1. Proses pemesanan *seat* ibadah umrah dilakukan maksimal 4 bulan sebelum keberangkatan.
2. Pembatalan pemasanan *seat* akan dikenakan *cancelation fee* dihitung dari harga paket yang dipilih dengan perincian sebagai berikut:
   a) 3 – 1.5 bulan sebelum keberangkatan akan dikenakan *cancelation fee* sebesar 50% dari harga paket.
   b) 1.5 – 1 bulan sebelum keberangkatan akan dikenakan *cancelation fee* sebesar 57% dari harga paket.
   c) Kurang dari 1 bulan sebelum keberangkatan akan dikenakan *cancelation fee* sebesar 100% dari harga paket.
3. Ketentuan pendaftaran umrah, haji khusus dan tour:

   Berikut ini merupakan ketentuan pendaftaran umrah:

   a) Dokumen persyaratan umrah diserahkan paling lambat 6 minggu sebelum keberangkatan.
   b) Pelunasan biaya paling lambat 6 minggu sebelum keberangkatan.
   c) Jamaah beresiko tinggi dan usia diatas 60 tahun wajib didampingi oleh keluarga yang sehat.
   d) Bagi wanita tidak boleh dalam kondisi hamil.

e) Perubahan paket akan disesuaikan dengan kondisi akhir peserta (*single*).

Berikut ini merupakan ketentuan pendaftaran haji khusus:

a) Pengajuan SPPH (Surat Pendaftaran Pergi Haji) ke Dep. Agama pusat akan dilakukan oleh staff operasional yang telah diberikan kuasa.
b) Pelunasan BPIH (Biaya Perjalanan Ibadah Haji) jumlahnya akan ditentukan setelah mendapat kepastian dari pemerintah.
c) Dokumen persyaratan haji khusus diserahkan paling lambat 6 minggu sebelum keberangkatan.
d) Pelunasan biaya paling lambat 6 minggu sebelum keberangkatan.
e) Jamaah beresiko tinggi dan usia diatas 60 tahun wajib didampingi oleh keluarga yang sehat.
f) Bagi wanita tidak boleh dalam kondisi hamil.
g) Melakukan pemeriksaan kesehatan general check up.

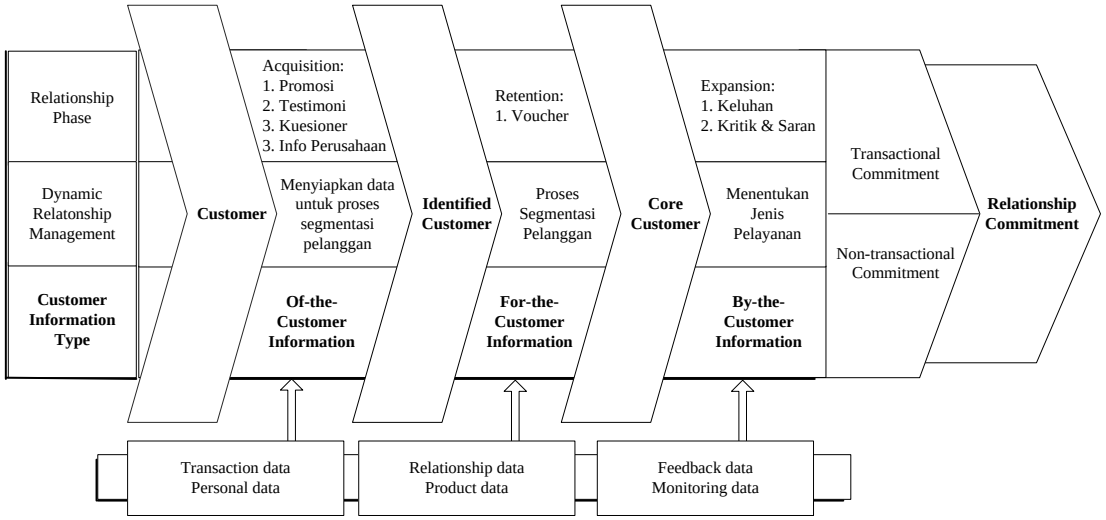
Berikut ini merupakan ketentuan pendaftaran tour:

a) Pelunasan biaya minimal dilakukan 1 bulan sebelum keberangkatan.
b) Menyiapkan dokumen-dokumen yang akan digunakan selama perjalanan.

4. Pelanggan maupun calon pelanggan diwajibkan mengisi formulir pendaftaran saat melakukan pemesanan *seat*.
5. Data transaksi yang diolah mempunyai kode.
6. Data transaksi diolah oleh *staff finance* menggunakan aplikasi CRM yang akan dibangun.
7. Proses pengaduan, keluhan, dan kritik saran pelanggan dapat disampaikan kepada *customer service,* bisa dengan melalui sambungan telepon atau dengan langsung datang ke perusahaan dan dapat menggunakan aplikasi CRM yang akan dibangun
8. Pelanggan akan mendapatkan tambahan pelayanan tertentu sesuai dengan tingkat loyalitas pelanggan berdasarkan proses pengelompokan pelanggan yang akan dilakukan pada sistem yang akan dibangun.

3.1.4 Analisis *Framework* CRM

Analisis *framework* CRM ini bertujuan untuk menganalisis *framework* yang akan digunakan pada sistem CRM yang akan dibangun agar fitur CRM dapat dibangun secara cepat dan tepat. Adapun *framework* yang sesuai dengan sistem yang akan dibangun adalah *Framework of Dynamic CRM* yang menjelaskan serangkaian tahapan pada pembangunan atau penerapan CRM. Sistem CRM yang akan dibangun dalam penelitian ini menggunakan *Analytical CRM*. oleh karena itu proses yang dilakukan untuk mencapai komitmen dengan pelanggan berfokus pada *Dynamic Relationship Management*. Adapun tahapan dari *Framework of Dynamic CRM* ini dapat dilihat pada gambar 3.8 dibawah ini.



Gambar 3.8 Tahapan Framework Dynamic CRM

Berikut ini merupakan tahapan-tahapan yang akan digunakan dalam pembangunakan sistem CRM di PT. Percikan Iman Tours & Travel.

3.1.4.1 Relationship Phase

Relationship phase atau tahap hubungan dengan pelanggan terdiri dari tiga tahapan, yaitu *Acquisition, Retention,* dan *Expansion.* Berikut ini merupakan penjelasan dari ketiga tahapan tersebut.

3.1.4.1.1 Tahap Acquisition

Tahap *acquisition* merupakan tahapan yang digunakan untuk menarik minat calon pelanggan baru, agar tertarik untuk menggunakan jasa yang ditawarkan oleh perusahaan. Berikut ini merupakan fasilitas-fasilitas yang akan dibangun pada tahap *acquisition*:

a) Promosi

Fasilitas ini merupakan cara yang digunakan oleh perusahaan untuk melakukan penawaran kepada pelanggan maupun calon pelanggan baru, seperti informasi pemberian diskon yang akan dipaparkan pada sistem CRM yang akan dibangun.

b) Testimoni

Fasilitas ini merupakan cara yang digunakan untuk dapat menarik minat calon pelanggan baru melalui testimoni positif yang disampaikan oleh para pelanggan yang telah menggunakan jasa dari perusahaan.

c) Kuesioner Online

Pelanggan maupun calon pelanggan dapat mengisi kuesioner *online* yang akan disajikan pada sistem CRM yang akan dibangun, kuesioner *online* tersebut merupakan fasilitas yang disediakan untuk menyampaikan keinginan dari pelanggan maupun calon pelanggan tentang paket tour yang diinginkan. Kuesioner ini juga bertujuan sebagai rekomendasi bagi *manager marketing* dalam penentuan paket tour yang akan tawarkan oleah perusahaan kepada pelanggan maupun calon pelanggan agar paket tour yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pelanggan maupun calon pelanggan baru.

Dibawah ini merupakan pertanyaan-pertanyaan yang akan disajikan pada fitur kuesioner *online* pada sistem CRM.

1. Identitas Pribadi

   Nama : _____

   No. Telepon : _____

2. Ke Negara mana anda akan menghabiskan waktu libur?
3. Jenis hotel yang anda inginkan?
4. Tipe kamar yang anda inginkan?
5. Berapa lama anda akan melakukan perjalanan tersebut?
6. Maskapai apa yang akan anda gunakan?
7. Bulan apa anda akan melakukan perjalanan tersebut?

Dari pertanyaan diatas, tabel 3.1 dibawah ini merupakan sepuluh contoh kasus jawaban dari kuesioner *online*.

Tabel 3.1 Contoh Kasus Jawaban Kuesioner Online

No.	Ke Negara mana anda akan menghabiskan waktu libur?	Jenis hotel yang anda inginkan ?	Tipe kamar yang anda inginkan ?	Berapa lama anda akan melakukan perjalanan tersebut?	Maskapai apa yang ingin anda gunakan?	Bulan apa anda akan melakukan perjalanan tersebut?
1	Belanda	Hotel Bintang Empat	Single Room	8	Garuda Indonesia	Desember
2	Jepang	Hotel Bintang Tiga	Double Room	10	Garuda Indonesia	Juni
3	Korea Selatan	Hotel Bintang Lima	Standard Room	15	Garuda Indonesia	Maret
4	Singapura	Hotel Bintang Lima	Deluxe Room	15	Air Asia	Desember
5	Korea Selatan	Hotel Bintang Tiga	Triple Room	10	Garuda Indonesia	Desember
6	Jepang	Hotel Bintang Empat	Double Room	15	Air Asia	Juni
7	Korea Selatan	Hotel Bintang	Single Room	20	Garuda Indonesia	Januari

		Lima				
8	Korea Selatan	Hotel Bintang Empat	Deluxe Room	15	Garuda Indonesia	Desember
9	Turki	Hotel Bintang Empat	Standard Room	10	Air Asia	Agustus
10	China	Hotel Bintang Tiga	Single Room	15	Air Asia	Desember

Selanjutnya akan dilakukan perhitungaan dengan menggunakan modus data tunggal yang telah dijelaskan pada sub sebelumnya. Dibawah ini merupakan perhitungan dari contoh jawaban kuesioner *online* pada tabel 3.1 diatas.

1. Perhitungan jawaban pertanyaan kuesioner *online* no.2

Tabel 3.2 Perhitungan Jawaban Pertanyaan Kuesioner Online No.2

No.	Ke Negara mana anda akan menghabiskan waktu libur?	Frekuensi
1	Belanda	1
2	Jepang	2
3	Korea Selatan	4
4	Singapura	1
5	Turki	1
6	China	1

2. Untuk jawaban pertanyaan kuesioner *online* no.3 tidak akan dilakukan perhitungan, karena disesuaikan dengan ketentuan dari perusahaan yang hanya menyediakan jenis hotel bintang lima dan hotel bintang empat saja.
3. Untuk jawaban pertanyan kuesioner *online* no.4 tidak akan dilakukan perhitungan, karena disesuaikan dengan ketentuan dari perusahaan bahwa semua tipe kamar tersebut akan termasuk kedalam pilihan pada paket tour yang akan dibuat.

4. Untuk jawaban pertanyaan kuesioner online no.5 tidak akan dilakukan perhitungan, karena biasanya *marketing manager* menentukan lamanya perjalanan tour ke luar negeri minimal selama 10 hari dan akan disesuaikan dengan kebutuhan dari pelanggan maupun calon pelanggan itu sendiri. Jika perjalanan lebih lama dari paket tour yang akan ditawarkan, makan biaya selama perjalanan akan disesuaikan dengan lamanya perjalanan.
5. Perhitungan jawaban pertanyaan kuesioner *online* no.6

Tabel 3.3 Perhitungan Jawaban Pertanyaan Kuesioner Online No.6

No.	Maskapai apa yang ingin anda gunakan?	Frekuensi
1	Garuda Indonesia	6
2	Air Asia	4

6. Perhitungan jawaban pertanyaan kuesioner *online* no.7

Tabel 3.4 Perhitungan Jawaban Pertanyaan Kuesioner *Online* No.7

No.	Bulan apa anda akan melakukan perjalanan tersebut?	Frekuensi
1	Desember	5
2	Juni	2
3	Maret	1
4	Januari	1
5	Agustus	1

Dari perhitungan jawaban pertanyaan kuesioner *online* yang telah dilakukan diatas, selanjutnya akan dilakukan penarikan kesimpulan. Dibawah ini merupakan kesimpulan yang diperoleh sekaligus akan direkomendasikan kepada *manager marketing* sebagai bahan pertimbangan untuk pembuatan peket tour.

1. Negara yang paling banyak diminati adalah Korea Selatan, dengan frekuensi sebanyak 4 poin.
2. Maskapai yang paling banyak diminati adalah Garuda Indonesia, dengan frequensi sebanyak 6 poin.

3. Bulan yang paling banyak diminati untuk berlibur adalah bulan Desember, dengan frequensi sebanyak 5 poin.

d) Informasi Perusahaan

Fasilitas ini merupakan cara yang digunakan untuk mempermudah pelanggan dan calon pelanggan baru untuk dapat mengetahui informasi tentang perusahaan, sehingga informasi tersebut menjadi nilai lebih terhadap perusahaan dimata pelanggan.

3.1.4.1.2 Tahap Retention

Tahap *retention* merupakan tahapan yang digunakan untuk meningkatkan hubungan dengan pelanggan. Pada tahapan ini akan dilakukan proses segmentasi pelanggan dengan menggunakan model RFM (*recency*, *frequency*, *monetery*), RFM merupakan model yang digunakan untuk melakukan pengelompokan pelanggan berdasarkan transaksi terakhir yang dilakukan (*recency*), banyaknya transaksi yang dilakukan (*frequency*), dan total pembayaran transaksi (*monetary*). Fasiltas yang akan dibangun pada tahap ini yaitu pemberian voucher dan pemberitahuan kepada pelanggan agar terus meningkatkan transaksinya,informasi tersebut akan disampaikan melalui *email*.

3.1.4.1.3 Tahap Expansion

Tahap *expansison* merupakan tahap yang digunakan untuk mempertahaan pelanggan agar terus menerus menggunakan jasa yang ditawarkan oleh perusahaan. Berikut ini merupakan fasilitas yang akan dibangun pada tahap *expansison*.

a) Penyampaian keluhan

Pelanggan dapat menyampaikan keluhan-keluhan mengenai pelayanan yang diberikan oleh perusahaan kepada pelanggan memalui sistem CRM yang akan dibangun.

b) Kritik dan saran

Pelanggan dapat menyampaikan kritik dan saran terhadap pelayanan atau terhadap produk yang ditawarkan oleh perusahaan melalui sistem CRM yang akan dibangun.

3.1.4.2 Dynamic Relationship Management

Dynamic relationship management terdiri dari 3 tahapan, yaitu *relationship initation, relationship value analysis,* dan *relationship positioning*. Berikut ini merupakan penjelasan dari ketiga tahapan tersebut.

3.1.4.2.1 Relationship Initiation

Pada tahap ini, divisi *marketing* di PT. Percikan Iman Tours & Travel menyiapkan data-data yang dibutuhkan untuk proses segmentasi pelanggan, yaitu berupa data transaksi pelanggan selama 1 periode, yaitu dari bulan Juli 2014 sampai dengan bulan Juni 2015.

3.1.4.2.2 Relationship Value Analysis

Pada tahap ini akan dilakukan proses segmentasi pelanggan dari data transaksi pelanggan yang telah disediakan pada proses sebelumnya.

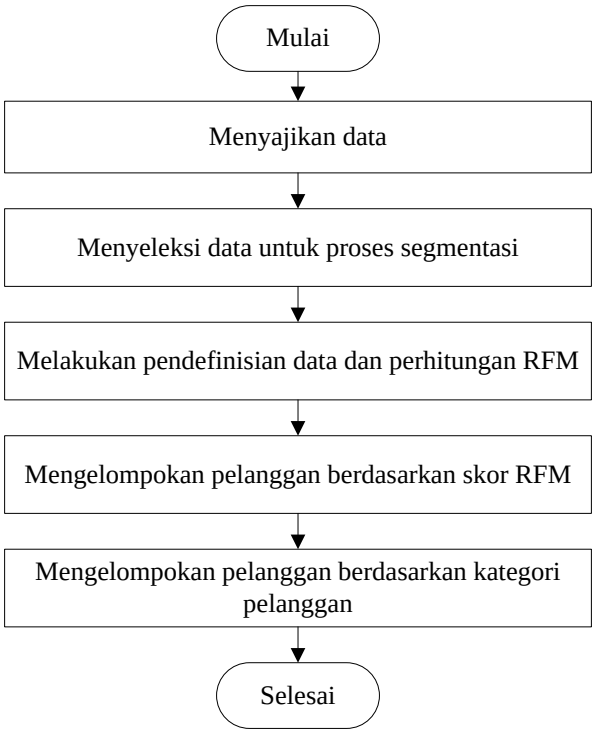
3.1.4.2.2.1 Segmentasi Pelanggan Menggunakan Model RFM

Pada tahapan ini akan dilakukan segmentasi pelanggan dengan menggunakan model RFM (*recency, frequency, monetery*), RFM merupakan model yang digunakan untuk melakukan pengelompokan pelanggan berdasarkan transaksi terakhir yang dilakukan (*recency*), banyaknya transaksi yang dilakukan (*frequency*), dan total pembayaran transaksi (*monetary*).

Segmentasi pelanggan dalam penelitian ini akan digunakan untuk pengkategorian pelanggan menjadi beberapa bagian yang bertujuan untuk mengukur tingkat loyalitas pelanggan, dari tingkat loyalitas tersebut akan dilakukan penindaklanjutan mengenai pelayanan terhadap pelanggan sesuai dengan tingkatan tersebut. Proses segmentasi pelanggan ini akan dilakukan menggunakan model

analisis RFM yang akan disertai dengan asumsi berdasarkan periode, dimana dalam satu periode berlaku dalam 1 tahun.

Pada proses segmentasi pelanggan dengan menggunakan model RFM ini terdapat lima tahapan, berikut ini merupakan tahapan RFM yang akan ditampiklan pada gambar 3.9 dibawahini dan disertai dengan penjelasannya pada masing-masing tahapan.



Gambar 3.9 Flowchart tahapan RFM

1. Menyajikan data

Data yang digunakan adalah data transaksi pelanggan PT. Percikan Iman Tours & Travel yang akan disiapkan untuk poses selanjutnya. Adapun data yang digunakan merupakan bagian dari data transaksi pelanggan selama satu periode, yaitu dari bulan Juli 2014 sampai dengan bulan Juni 2015, data transaksi yang digunakan adalah data transaksi umroh dan data transaksi *tour*. Data tersebut terlampir pada lampiran G.

2. Menyeleksi data untuk proses segentasi

Data yang digunakan dalam proses penyeleksian data untuk segmentasi ini merupakan data pelanggan PT. Percikan Iman Tours & Travel yang masih aktif melakukan transaksi sesuai dengan periode RFM, setiap periode dilakukan selama satu tahun sekali agar anggaran biaya untuk CRM dapat terkontrol dan disesuaikan dengan pengeluaran perusahaan.

3. Melakukan pendefinisian data dan perhitungan RFM

Pada tahap ini, proses pendefinisisan data transaksi dan perhitungan terhadap data transaksi pelanggan sesuai dengan aturan perhitungan skor RFM. Berikut ini merupakan 5 *sample* data transaksi umroh dan data transaksi *tour* yang telah didefinisikan untuk perhitungan berdasarkan data transaksi periode bulan januari 2014 sampai dengan juni 2015, transaksi tersebut akan diasumsikan dalam bentuk tabel, untuk informasi transaksinya dapat dilihat pada tabel 3.10 dibawah ini.

Tabel 3.5 Pendefinisian Data Transaksi Umroh Pelanggan

Pelanggan Umroh	Tanggal Transaksi Terakhir	Total Transaksi	Total Bayar
Doni Alviansyah	19 Juni 2015	2	Rp 62,056,652.00
Sri Sukasti Suherman	13 Februari 2015	1	Rp 29,914,567.00
Sumiwiludjeng (Amanda)	26 Januari 2015	1	Rp 50,272,047.00
Achmad Syailendra Hidayat	23 Juni 2015	2	Rp 80,186,614.00
Arvinashr Fadhlurrachmananda	5 Januari 2015	1	Rp 25,676,538.00
Pelanggan Tour	**Tanggal Transaksi Terakhir**	**Total Transaksi**	**Total Bayar**
Helmiadi Febriansyah	29 September 2014	1	Rp 8,271,780.00
Achsanul Fikri Soamole	9 April 2015	1	Rp 15,462,970.00
Anggita Elviani Putri Sakri	10 Desember 2014	1	Rp 14,935,240.00
Intan Noor Arifin	15 Dec 2014	1	Rp 4,642,542.00
Rizka Fadhillah	21 November 2014	1	Rp 11,832,480.00

Dari data transaksi tersebut kemudian akan dilakukan perhitungan sesuai dengan rumus 2.1 yang terdapat pada subab sebelumnya, akan tetapi perlu

ditetapkan terlebih dahulu bobot dari tiap atribut domain. Berdasarkan diskusi yang dilakukan dengan divi *marketing* PT. Percikan Iman Tours & Travel, terdapat ketetapan bobot dengan perbandingan (bobot resensi: bobot frekuensi: bobot moneter = 1:1:1) dengan keterangan sebagai berikut:

a) Bobot resensi

Bobot resensi ditentukan berdasarkan periode, dimana dalam penelitian ini 1 periode ditentukan dalam 1 tahun, dengan rata-rata hari dalam setahun adalah 365 hari. Maka bobot resensi adalah 1.

b) Bobot Frequensi

Bobot frekuensi ditentukan berdasarkan jumlah transaksi minimal yang dilakukan selama satu periode, yaitu minimal melakukan 1 kali transaksi. Maka bobot frequensi adalah 1.

c) Bobot Moneter

Bobot moneter ditentukan berdasarkan jumlah transaksi, karena nilai total pembayaran ditentukan oleh jumlah transaksi. Maka bobot moneter adalah 1.

Berdasarkan dengan bobot tersebut, maka didapat perhitungan sebagai berikut dengan menggunakan rumus 2.1 yang telah dijelaskan pada subab sebelumnya.

1) Perhitungan pelanggan umroh

Resensi : (Tanggal terakhir transaksi * 1) / 365

Frekuensi : Total trnsaksi * 1

Moneter : (Total bayar * 1) / 33637108.7

Dengan keterangan sebagai berikut:

a. 365 digunakan untuk membuat nilai resensi menjadi negatif, karena semakin lama transaksi terakhir maka semakin kecil tingkat loyalitasnya. Nilai tersebut didapat dari jumlah rata-rata hari dalam 1 priode.

b. 33637108.7 digunakan untuk menyederhanakan hasil perhitungan moneter, angka tersebut didapat dari rata-rata nilai transaksi umroh dalam satu periode. Perihitungan rata-rata transaksi umroh dilampirkan pada lampiran G.

2) Perhitungan pelanggan *tour*

Resensi : (Tanggal terakhir transaksi * 1) / 365

Frekuensi : Total trnsaksi * 1

Moneter : (Total bayar * 1) / 12082648.3

Dengan keterangan sebagai berikut:

a. 365 digunakan untuk membuat nilai resensi menjadi negatif, karena semakin lama transaksi terakhir maka semakin kecil tingkat loyalitasnya. Nilai tersebut didapat dari jumlah rata-rata hari dalam 1 priode.

b. 12082648.3 digunakan untuk menyederhanakan hasil perhitungan moneter, angka tersebut didapat dari rata-rata nilai transaksi *tour* dalam satu periode. Perihitungan rata-rata transaksi *tour* dilampirkan pada lampiran G.

Selanjutnya perhitungan akan dituangkan dalam bentuk tabel seperti pada tabel 3.6 dibawah ini.

Tabel 3.6 Perhitungan Poin RFM

Pelanggan Umroh	**Resensi**	**Frekuensi**	**Monenter**
Doni Alviansyah	(19 * 1) / 365	2 * 1	(62056652 * 1) / 33637108.7
Sri Sukasti Suherman	(13 * 1) / 365	1 * 1	(29914567 * 1) / 33637108.7
Sumiwiludjeng (Amanda)	(26 * 1) / 365	1 * 1	(50272047 * 1) / 33637108.7
Achmad Syailendra Hidayat	(23 * 1) / 365	2 * 1	(80186614 * 1) / 33637108.7
Arvinashr Fadhlurrachmananda	(5 * 1) / 365	1 * 1	(25676538 * 1) / 33637108.7
Pelanggam Tour	**Resensi**	**Frekuensi**	**Monenter**
Helmiadi Febriansyah	(29 * 1) / 365	1 * 1	(8271780 * 1) / 12082648.3
Achsanul Fikri Soamole	(9 * 1) / 365	1 * 1	(15462970 * 1) / 12082648.3

Anggita Elviani Putri Sakri	(10 * 1) / 365	1 * 1	(14935240 * 1) / 12082648.3
Intan Noor Arifin	(15 * 1) / 365	1 * 1	(4642542 * 1) / 12082648.3
Rizka Fadhillah	(21 * 1) / 365	1 * 1	(11832480 * 1) / 12082648.3

Berdasarkan hasil perhitungan poin RFM pada tabel 3.6 diatas, maka didapat hasil perhitungan poin yang disajikan pada tabel 3.7 dibawah ini.

Tabel 3.7 Hasil Poin berdasarkan perhitungan Poin RFM

Pelangga Umroh	**Poin RFM**			**Total Poin**
	Resensi	**Frekuensi**	**Moneter**	
Doni Alviansyah	0.05	2	1.84	3.89
Sri Sukasti Suherman	0.04	1	0.89	1.93
Sumiwiludjeng (Amanda)	0.07	1	1.49	2.56
Achmad Syailendra Hidayat	0.06	2	2.65	4.71
Arvinashr Fadhlurrachmananda	0.01	1	0.76	1.77
Pelanggan Tour	**Poin RFM**			**Total Poin**
	Resensi	**Frekuensi**	**Moneter**	
Helmiadi Febriansyah	0.08	1	0.68	1.76
Achsanul Fikri Soamole	0.02	1	1.28	2.30
Anggita Elviani Putri Sakri	0.03	1	1.24	2.27
Intan Noor Arifin	0.04	1	0.38	1.42
Rizka Fadhillah	0.06	1	0.98	2.04

4. Mengelompokan pelanggan berdasarkan kategori pelanggan

Dalam pengelompokan pelanggan, kategori pelanggan mengacu pada poin RFM. Dalam penelitian ini terdapat empat kategori pelangan, yaitu: *most valuable customer, most growable customer, migrator* dan *below zeroes*. Untuk menentukan kategori pelanggan perlu ditentukan rentang poin terlebih dahulu, perhitungan rentang poin dilakukan dengan membuat daftar distribusi frequensi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan rentang

   Dengan rumus rentang sebagai berikut:

   Rentang = Poin Terbesar – Poin Terkecil

Dari rumus diatas diperoleh:

a. Untuk pelanggan umroh

Rentang = 4.71 – 1.78 = 2.93

b. Untu pelanggan *tour*

Rentang = 2.30 – 1.43 = 0.88

2. Menentukan banyak kelas interval

Kelas interval yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada banyaknya jumlah kategori pelanggan yang digunakan, dimana jumlah kategori pelanggan dalam penelitian ini terdapat 4 kategori pelanggan. Maka dapat disimpulkan bahwa jumlah kelas interval yang akan digunakan yaitu sebanyak 4 kelas.

3. Menentukan panjang kelas interval (p)

Dengan rumus panjang kelas interval sebagai berikut:

$$p = \frac{Rentang}{Banyak\ Kelas}$$

Dari rumus diatas diperoleh:

a. Untuk pelanggan umroh

p = 2.93 / 4 = 0.73

b. Untu pelanggan *tour*

p = 0.88/ 4 = 0.22

4. Memilih ujung bawah kelas

a. Untuk pelanggan umroh

Ujung kelas bawah diambil dari data atau nilai poin terkecil, yaitu 1.78.

b. Untu pelanggan *tour*

Ujung kelas bawah diambil dari data atau nilai poin terkecil, yaitu 1.43.

5. Membuat kelas interval

a. Untuk pelanggan umroh

Dengan p = 0.73 dan ujung bawah kelas 1.78, maka kelas pertama terbentuk 1.78 - 2.51, kelas kedua 2.52 - 3.25, kelas ketiga 3.26 - 3.99, dan kelas keempat 4.00 - 4.73.

b. Untuk pelanggan *tour*

Dengan p = 0.22 dan ujung bawah kelas 1.43, maka kelas pertama terbentuk 1.43 - 1.65, kelas kedua 1.66 - 1.88, kelas ketiga 1.89 - 2.11, dan kelas keempat 2.12 - 2.34.

Dari hasil perhitungan diatas dapat diasumsikan bahwa:

a. Untuk pelanggan umroh

Poin yang mencapai nilai < 2.52 termasuk kedalam kategori pelanggan *below zeroes*, selanjutanya untuk poin yang mencapai nilai ≤ 2.52 dan < 3.26 termasuk kedalam kategori pelanggan *migrator*, selanjutnya untuk poin yang mencapai nilai ≤ 3.26 dan < 4.00 termasuk kedalam kategori pelanggan *most growable customer*, dan untuk poin yang mencapai ≥ 4.00 termasuk kedalam kategori pelanggan *most valuable customer*. Pengelompokan kategori pelanggan umroh berdasarkan poin dapat dilihat pada tabel 3.13 dibawah ini.

a. Untuk pelanggan tour

Poin yang mencapai nilai < 1.66 termasuk kedalam kategori pelanggan *below zeroes*, selanjutanya untuk poin yang mencapai nilai ≤ 1.66 dan < 1.89 termasuk kedalam kategori pelanggan *migrator*, selanjutnya untuk poin yang mencapai nilai ≤ 1.89 dan < 2.12 termasuk kedalam kategori pelanggan *most growable customer*, dan untuk poin yang mencapai ≥ 2.12 termasuk kedalam kategori pelanggan *most valuable customer*. Pengelompokan kategori pelanggan tour berdasarkan poin dapat dilihat pada tabel 3.8 dibawah ini.

Tabel 3.8 Pengelompokan Kategori berdasarkan poin

Kategori Pelanggan Umroh	Poin
Most Valuable Customer	Poin ≥ 4.00
Most Growable Customer	3.26 ≤ Poin < 4.00

Migrator	2.52 ≤ Poin < 3.26
Below Zeroes	Poin < 2.52
Kategori Pelanggan Tour	**Poin**
Most Valuable Customer	Poin ≥ 2.12
Most Growable Customer	1.89 ≤ Poin< 2.12
Migrator	1.66 ≤ Poin < 1.89
Below Zeroes	Poin < 1.66

Setelah ditentukan poin, selanjutnya akan ditentukan pengelompokan pelanggan yang akan dijelaskan pada tabel 3.9 dibawah ini.

Tabel 3.9 Pengelompokan Pelanggan berdasarkan poin

Nama Pelanggan Umroh	**Kategori Pelanggan**
Doni Alviansyah	*Most Growable Customer*
Sri Sukasti Suherman	*Below Zeroes*
Sumiwiludjeng (Amanda)	*Migrator*
Achmad Syailendra Hidayat	*Most Valuable Customer*
Arvinashr Fadhlurrachmananda	*Below Zeroes*
Nama Pelanggan Tour	**Kategori Pelanggan**
Helmiadi Febriansyah	*Migrator*
Achsanul Fikri Soamole	*Most Valuable Customer*
Anggita Elviani Putri Sakri	*Most Valuable Customer*
Intan Noor Arifin	*Below Zeroes*
Rizka Fadhillah	*Most Growable Customer*

3.1.4.2.3 Relationship Positioning

Pada tahapan ini akan dilakukan analisis strategi bisnis dari segmentasi pelanggan yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya. Tujuannya adalah untuk dilakukan penindaklanjutan kepada masing-masing pelanggan sesuai dengan kategori pelanggan berdasarkan hasil segmentasi pelanggan yang telah dilakukan.

3.1.4.2.3.1 Analisis Strategi Bisnis Berdasarkan Kategori Pelanggan

Setelah diketahui kategori pelanggannya, selanjutnya perusahaan akan menentukan jenis promosi kepada setiap pelanggan sesuai dengan tingkatan segmentasi pelanggan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Penentuan jenis promosi tersebut akan di informasikan kepada pelanggan melalui *email*. Berdasarkan kasus pada tabel 3.9 maka jenis promosi yang akan diberikan kepada pelanggan berdasarkan kategori pelanggan akan dijelaskan pada tabel 3.10 dibawah ini.

Tabel 3.10 Penentuan Jenis Promosi Berdasarkan Kategori Pelanggan

No	Kategori Pelanggan Umroh	Jenis Promosi
1	*Most Valuable Customer*	Mendapatkan voucher senilai USD 250
2	*Most Growable Customer*	Mendapatkan voucher senilai USD 200
3	*Migrator*	Mendapatkan voucher senilai USD 100
4	*Below Zeroes*	Mendapatkan pemberitahuan agar pelanggan terus meningkatkan transaksinya.
No	**Kategori Pelanggan Tour**	**Jenis Promosi**
1	*Most Valuable Customer*	Mendapatkan voucher senilai USD 70
2	*Most Growable Customer*	Mendapatkan voucher senilai USD 50
3	*Migrator*	Mendapatkan voucher senilai USD 35
4	*Below Zeroes*	Mendapatkan pemberitahuan agar pelanggan terus meningkatkan transaksinya.

Setelah dilakukan penentuan jenis promosi, maka selanjutnya perusahaan akan memberikan informasi promosi kepada pelanggan melalui email.

3.1.4.2.3.2 Analisis Arsitektur Mail Server

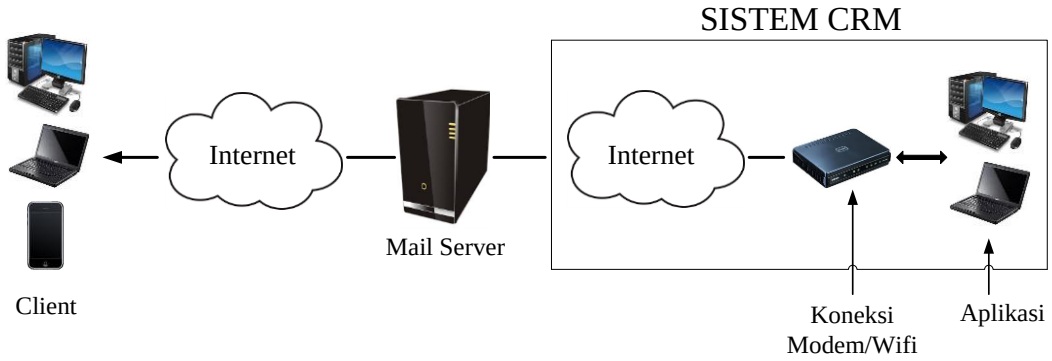
Analisis arsitektur ini bertujuan untuk menindaklanjuti segmentasi pelanggan yang telah dilakukan berdasarkan perhitungan RFM. Dalam pembangunan sistem CRM ini, penindaklanjutan akan dilakukan dengan mengirim e*mail* kepada pelanggan. *Email* ini berperan sebagai penghubung antara perusahaan dengan pelanggan melalui data-data yang disampaikan melalui *email*. Cara kerja *mail server* ini sendiri membutuhkan perangkat *modem* atau *wifi* sebagai penghubung ke *internet*,

email akan dikirim kepada pelanggan melalui salah satu fitur dari sistem CRM yang akan dibangun. Berdasarkan kategori pelanggan yang telah ditentukan, pada tabel 3.10 tabel 3.11 dibawah ini akan ditampilkan isi *email* yang akan disampaikan kepada masing-masing pelanggan.

Tabel 3.11 Inforamsi Email Berdasarkan Kategori Pelanggan

No	Kategori Pelanggan Umroh	Isi Email
1	*Most Valuable Customer*	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa dari perusahaan kami. Selamat anda mendapatkan voucher senilai USD 250."
2	*Most Growable Customer*	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa dari perusahaan kami. Selamat anda mendapatkan voucher senilai USD 200."
3	*Migrator*	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa dari perusahaan kami. Selamat anda mendapatkan voucher senilai USD 100."
4	*Below Zeroes*	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa pada perusahaan kami. Tingkatkan terus transaksi anda dan dapatkan potongan harga menarik."
No	**Kategori Pelanggan Tour**	**Isi Email**
1	*Most Valuable Customer*	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa dari perusahaan kami. Selamat anda mendapatkan voucher senilai USD 75."
2	*Most Growable Customer*	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa dari perusahaan kami. Selamat anda mendapatkan voucher senilai USD 50."
3	*Migrator*	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa dari perusahaan kami. Selamat anda mendapatkan voucher senilai USD 35."
4	*Below Zeroes*	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa pada perusahaan kami. Tingkatkan terus transaksi anda dan dapatkan potongan harga menarik."

Adapun arsitektur dari *email* yang akan digunakan dalam proses pengiriman informasi kepada pelanggan akan diilustrasikan pada gambar 3.10 dibawah ini.



Gambar 3.10 Ilustrasi Arsitektur Mail Server

Ilustrasi diatas menggambarkan proses pengiriman informasi melalui *email* kepada *clinet* atau pelanggan dengan menggunakan sistem CRM yang diolah oleh user dengan menggunakan koneksi internet melalui modem atau wifi terhubung dengan *mail server*, dari *mail server* akan dikirim ke pelanggan apabila pelanggan yang bersangkutan terhubung dengan internet.

Setelah pengelompokan dilakukan pada tahap sebelumnya, selanjutnya akan dilakukan proses penindaklanjutan kepada pelanggan dengan menyampaikan informasi melalui *email* sesuai dengan jenis promosi yang terdapat pada tabel 3.10. Bedasarkan hasil studi kasus yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya, penindalanjutan terhadap pelanggan yang telah ditentukan mendapatkan kategori kelompoknya akan dikirimkan *email* seperti pada tabel 3.11. Hasil penindaklanjutan tersebut dapat dilihat pada tabel 3.12 dibawah ini.

Tabel 3.12 Email Hasil Penindaklanjutan

No	Nama Pelanggan Umroh	Isi Email
1	Achmad Syailendra Hidayat	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa dari perusahaan kami. Selamat anda mendapatkan voucher senilai USD 250."
2	Doni Alviansyah	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa dari perusahaan kami. Selamat anda mendapatkan voucher senilai USD 200."
3	Sumiwiludjeng (Amanda)	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa dari perusahaan kami. Selamat anda mendapatkan voucher senilai USD 100."

4	Sri Sukasti Suherman	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa pada perusahaan kami. Tingkatkan terus transaksi anda dan dapatkan potongan harga menarik."
5	Arvinashr Fadhlurrachmananda	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa pada perusahaan kami. Tingkatkan terus transaksi anda dan dapatkan potongan harga menarik."
No	**Nama Pelanggan Tour**	**Isi Email**
1	Achsanul Fikri Soamole	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa dari perusahaan kami. Selamat anda mendapatkan voucher senilai USD 75."
2	Anggita Elviani Putri Sakri	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa dari perusahaan kami. Selamat anda mendapatkan voucher senilai USD 50."
3	Rizka Fadhillah	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa dari perusahaan kami. Selamat anda mendapatkan voucher senilai USD 35."
4	Helmiadi Febriansyah	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa pada perusahaan kami. Tingkatkan terus transaksi anda dan dapatkan potongan harga menarik."
5	Intan Noor Arifin	"Terimakasih atas kepercayaan anda terhadap penggunaan jasa pada perusahaan kami. Tingkatkan terus transaksi anda dan dapatkan potongan harga menarik."

3.1.4.2.4 Customer Information Type

Customer information type merupakan tipe-tipe informasi pelanggan (*customer information*). Pada tahap ini terdapat tiga tipe informasi pelanggan, diantaranya adalah sebagai berikut:

a) *Of-the-Customer Information*

Of-the-Customer Information atau informasi mengenai pelanggan merupakan informasi mengenai data personal dan data transaksi pelanggan PT. Percikan Iman Tours & Travel, yaitu *database marketing* dan target *marketing* (pelanggan).

b) *For-the-Customer Information*

For-the-Customer Information atau informasi untuk pelanggan merupakan informasi yang akan disampaikan kepada pelanggan mengenai promosi, produk atau jasa, testimoni, dan informasi perusahaan yang dianggap penting oleh pelanggan. Informasi ini akan disampaikan kepada pelanggan melalui *web* dan *email*.

c) *By-the-Customer Information*

By-the-Customer Information atau informasi yang disampaikan oleh pelanggan merupakan informasi nontransaksional dari pelanggan berupa keluhan, kritik & saran, dan kuesioner *online*. Selain itu, karena informasi ini mengandung keluhan, kritik & saran, dan kuesioner, *information type* ini dapat digunakan untuk melakukan pengembangan produk berdasarkan informasi yang disampaikan oleh pelanggan.

3.1.5 Analisis Kebuthan Non Fungsional

Analissis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan rincian tentang hal-hal yang akan dilakukan ketika sistem diimplementasikan. Adapun beberapa bagian yang termasuk kedalam analisis kebutuhan non fungsional yaitu analisis kebutuhan perangkat keras, analisis kebutuhan perangkat lunak dan analisis pengguna.

3.1.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Analisis kebutuhan perangkat keras bertujuan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras yang sedang digunakan di PT. Percikan Iman Tours & Travel. Berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras yang digunakan di PT. Percikan Iman Tours & Travel dapat dilihat pada tabel 3.13 dibawah ini.

Tabel 3.13 Analisis kebutuhan perangkat keras di PT. Percikan Iman Tours & Travel

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Intel Core i5 3,2 Ghz
2	Monitor	Resolusi 1024 x 768
3	Momori	RAM 4 GB
4	Hardisk	512 GB
5	VGA	2 GB

Sedangkan spesifikasi minimum perangkat keras yang harus dimiliki oleh PT. Percikan Iman Tours & Travel agar dapat menjalankan aplikasi ini dapat dilihat pada tabel 3.14 dibawah ini.

Tabel 3.14 Analisis kebutuhan minimum perangkat keras yang harus dimiliki PT. Percikan Iman Tours & Travel

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Dual Core 1,8 Ghz
2	Monitor	Resolusi 1024 x 768
3	Memori	RAM 1 GB
4	Hardisk	256 GB
5	VGA	256 MB

Berdasarkan perbandingan perangkat keras pada tabel 3.13 dan tabel 3.14, perangkat keras yang telah dimiliki PT. Percikan Iman Tours & Travel saat ini sudah memenuhi standar kebutuhan minimum spesifikasi perangkat keras untuk menggunakan sistem CRM yang akan dibangun.

Adapun analisis kebutuhan minimum perangkat keras yang dibutuhkan oleh pelanggan untuk mengakses sistem CRM yang akan dibangun dapat dilihat pada tabel 3.15 dibawah ini.

Tabel 3.15 Analisis kebutuhan perangkat keras yang harus dimiliki pelanggan

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Dual Core 1,8 Ghz
2	Monitor	Resolusi 1024 x 768
3	Memori	RAM 1 GB

4	Hardisk	256 GB
5	VGA	256 MB

3.1.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak dilakukan untuk mengetahui spesifikasi perangkat lunak yang digunakan di PT. Percikan Iman Tours & Travel. Berikut ini merupakan perangkat lunak yang terdapat di PT. Percikan Iman Tours & Travel yang dapat dilihat pada tabel 3.16 dibawah ini.

Tabel 3.16 Analisis kebutuhan perangkat lunak di PT. Percikan Iman Tours & Travel

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows 7
2	Aplikasi Perangkat Kerja	Microsoft Office 2010
3	Web Browser	Internet Explorer dan Google Chrome
4	Koneksi	Akses Internet

Sedangkan spesifikasi minimum perangkat lunak yang dibutuhkan PT. Percikan Iman Tours & Travel untuk dapat mengakses sitem CRM yang akan dibangun dapat dilihat pada tabel 3.17 dibawah ini.

Tabel 3.17 Analisis kebutuhan perangkat lunak minimum yang dibutuhkan PT. Percikan Iman Tours & Travel

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows 7
2	Aplikasi Perangkat Kerja	Microsoft Office 2007
3	Web Browser	Internet Exploler dan Google Chrome
4	Koneksi	Akses Internet

Berdasarkan perbandingan tabel 3.16 dan 3.17 diatas, perangkat lunak yang telah dimiliki PT. Percikan Iman Tours & Travel saat ini sudah memenuhi standar kebutuhan minium spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menggunakan sistem CRM yang akan dibangun.

Adapun analisis kebutuhan minimum perangkat lunak yang dibutuhkan pelanggan untuk dapat mengakses sistem CRM yang akan dibangun dapat terlihat pada tabel 3.18 dibawah ini:

Tabel 3.18 Analisis kebutuhan perangkat lunak minimum yang dibutuhkan Pelanggan

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows 7
2	Web Browser	Internet Exploler dan Google Chrome
3	Koneksi	Akses Internet

3.1.5.3 Analisis Pengguna

Analisis penggna bertujuan untuk mengetahui berbagai user yang akan terlibat dalam penggunaan perangkat lunak yang akan dibangun, sehingga diharapakan user yang menggunakan perangkat lunak dapat memenuhi beberapa kriteria dalam menggunakan perangkat lunak. Adapun pegawai PT. Percikan Iman Tours & Travel yang akan terlibat dalam penggunaan perangkat lunak dapat dilihat pada tabel 3.19 dibawah ini.

Tabel 3.19 Analisis Pengguna Yang Sedang Berjalan

User	Tanggung Jawab	Pendidikan	Keterampilan
Direktur Utama	Melakukan pengambilan keputusan dari hasil analisis yang telah dilakukan oleh General *Manager*.	S1	Dapat melakukan pengambilan keputusan dengan tepat.
General *Manager*	Menganalisis permasalahan pada kegiatan transaksi antara perusahaan dengan pelanggan, dan mengevaluasi hasil laporan transaksi penggunaan jasa.	S1	Dapat menganalisis permasalahan pada kegiatan transaksi antara perusahaan dengan pelanggan, dan dapat mengevaluasi hasil laporan transaksi penggunaan jasa secara cepat dan tepat.
Marketing	Menentukan produk atau jasa yang akan dijual ke calon pelanggan maupun pelanggan dan menentukan strategi pemasaran untuk	S1	Dapat menentukan produk atau jasa yang akan dijual ke pelanggan dan dapa menenrukan

	menawarkan produk.		strategi pemasaran.
Staff Admin	Mengelola dokumen pelanggan.	S1/D3	Dapat mengelola dokumen pelanggan
Staff finance	Melayani transaksi yang dilakukan oleh pelanggan.	S1/D3	Dapat melayani transaksi yang dilakukan oleh pelanggan.
Customer Service	Melayani pelanggan dalam penyampaian informasi produk perusahaan dan menerima kritik dan saran yang disampaikan oleh pelanggan.	S1/D3	Dapat melayani plenggan atau calon plenaggan dengan baik.
Pelanggan	Melakukan transaksi dengan perusahaan.	Tidak didefinisikan	-

Pengguna yang akan menggunakan perangkat lunak yang akan dibangun ini minimal harus menguasai beberapa spesifikasi yang dapat dilihat pada tabel 3.20 dibawah ini.

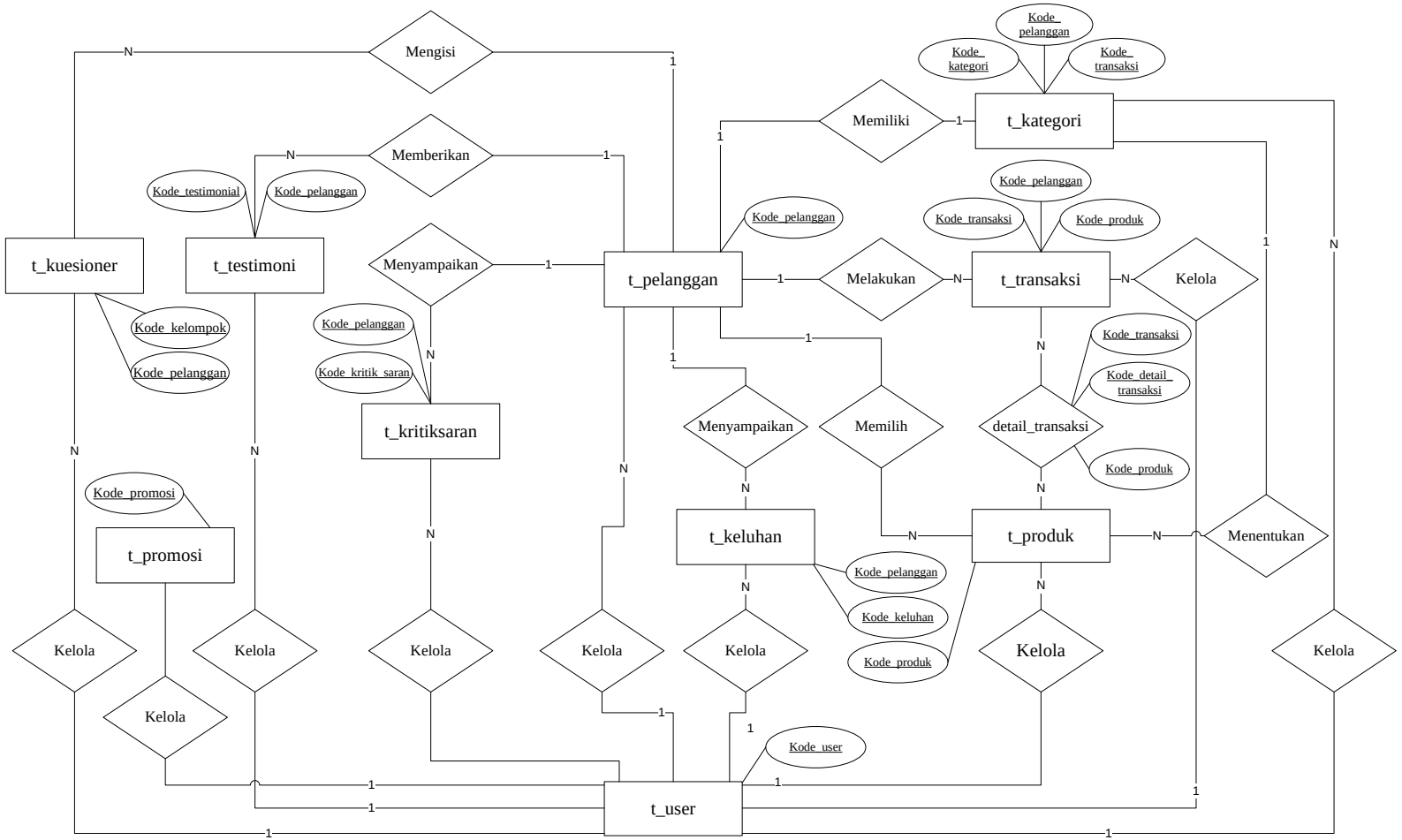
Tabel 3.20 Analisis Pengguna Yang Diusulkan

User	**Hak Akses**	**Pendidikan**	**Keterampilan**
General Manager	1. Memonitoring seluruh aktivitas transaksi yang terjadi. 2. Mengevaluasi hasil laporan	S1	Dapat mengoperasi-kan komputer dan memahamami peng-gunaan web brow-ser.
Marketing Manager	1. Mengelola user, produk, transaksi, kelompok, keluhan, testimoni, kuesioner, promosi dan mengelola kritik & saran. 2. Dapat melakukan peng-olahan data seperti tambah, ubah dan hapus data.	S1	Menguasai dan me-mahami cara meng-akses dan mengelola web dan database.
Staff finance	Mengelola data transaksi dan data pelanggan.	S1/D3	Menguasai dan memahami cara mengakses dan mengelola web dan database.
Pelanggan	Melihat informasi perusahaan, promosi produk dan dapat menyampaikan keluhan, serta kritik & saran dan melakukan pengisian kuesioner.	Tidak didefinisikan	Dapat mengoperasikan komputer dan memahamami peng-gunaan web browser.

Berdasarkan tabel 3.19 dan 3.20, dapat disimpulkan bahwa kondisi perusahaan telah memenuhi kriteria spesifikasi pengguna yang dibutuhkan. Sedangkan untuk pelanggan dan pengunjung harus dapat mengoperasikan komputer dan *web browser*.

3.1.5.4 Analisis Basis Data

Entity relationship diagram merupakan pemodelan yang digunakan dalam perancangan basis data yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem CRM. Pemodelan basis data tersebut dapat dilihat pada gambar 3.11 dibawah ini.



Gambar 3.11 Entity Relationship Diagram (ERD)

Gambar 3.11 diatas menjelaskan tentang hubungan entitas-entitas yang nantinya akan terdapat pada sistem. Setiap entitas memiliki atribut, atribut yang ada pada setiap enitas tersebut dapat dilihat pada tabel 3.21 dibawah ini.

Tabel 3.21 Atribut Entity Relationship Diagram (ERD)

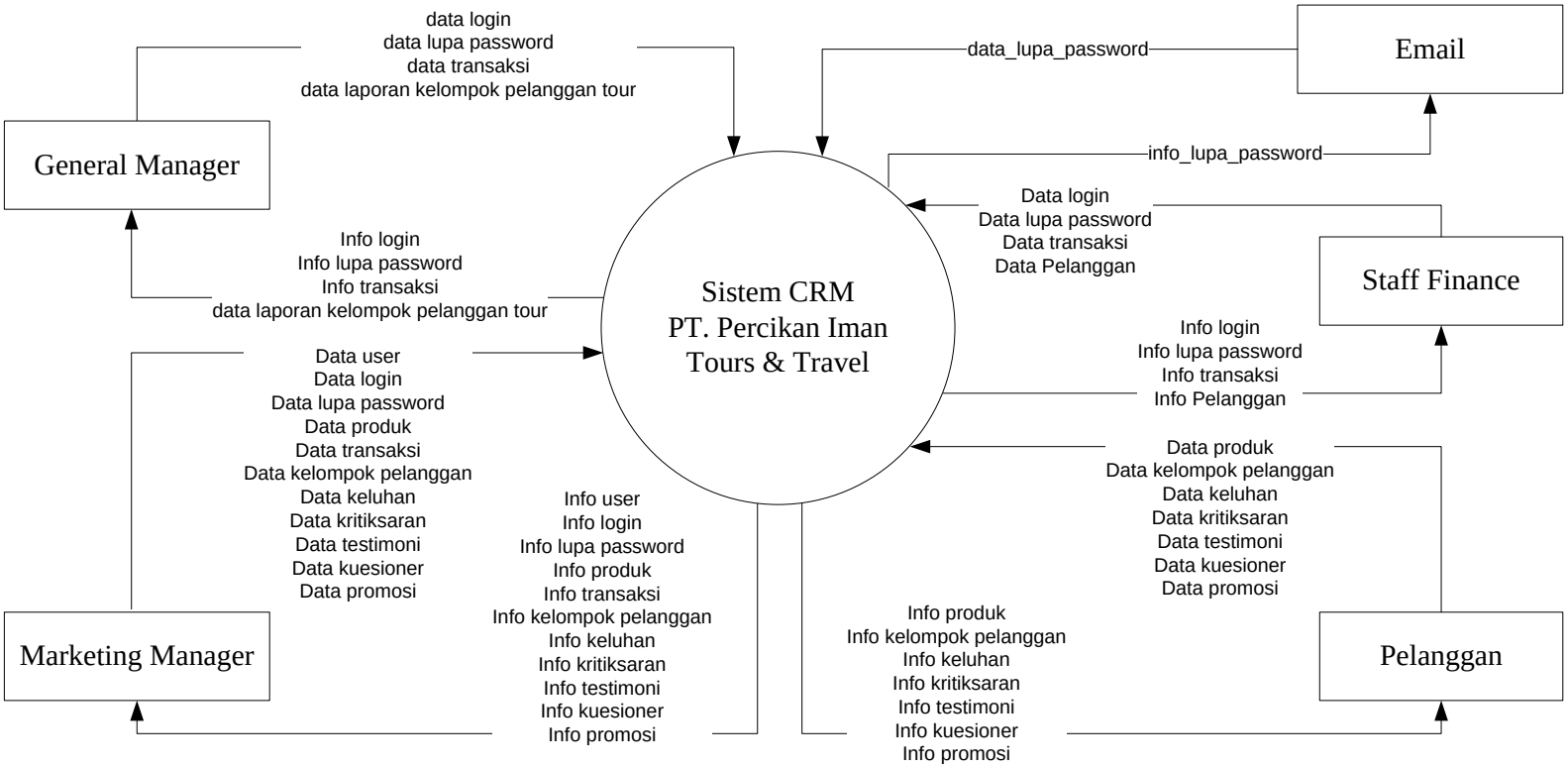
No	Nama Entitas	Atribut
1	t_user	kode_user, username, password, nama, level_user, email.
2	t_pelanggan	kode_pelanggan, nama, email, no_hp, tgl_lahir, domisili, alamat, agama.
3	t_produk	kode_produk, jenis_produk, tujuan, harga, foto.
4	t_transaksi	kode_transaksi, kode_pelanggan, kode_produk, tanggal_transaksi, jumlah_seat, total_bayar
5	t_kategori	kode_kategori, kategori_pelanggan, batas_atas, batas_bawah, pelayanan, ket.
6	t_keluhan	kode_keluhan, kode_pelanggan, no_hp, subjek, keluhan, tanggal_keluhan, keterangan.
7	t_kritiksaran	kode_kritiksaran, kode_pelanggan, no_hp, subjek, kritik, saran, tanggal, keterangan.
8	t_testimoni	kode_testimoni, kode_pelanggan, no_hp, subjek, testimoni, tanggal_testimoni, keterangan, foto.
9	t_kuesioner	kode_kuesioner, nama, no_hp, email, p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8.
10	detail_transaksi	kode_detail_transaksi, kode_transaksi, kode_produk, kode_pelanggan, jumlah_seat, total_bayar.
11	t_promosi	kode_promosi, jenis_promosi, keterangan, tampilkan.

3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional menjelaskan aliran data atau informasi yang mencakup penggambaran, percencanaan, dan pembuatan pengaturan dari beberapaa element yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi dalmam proses pembuatan perangkat lunak yang akan dibangun.

3.1.6.1 Context Diagram (CD)

Context diagram atau diagram konteks merupakan diagram level tertinggi dari *data flow diagram* yang menggambarkan relasi dalam sistem dengan penggunanya. Dalam diagram konteks ini terdapat beberapa aktor, dimana tiap aktor memiliki hak akses yang berbeda-beda, diagram konteks tersebut dapat dilihat pada gambar 3.12 dibawah ini.



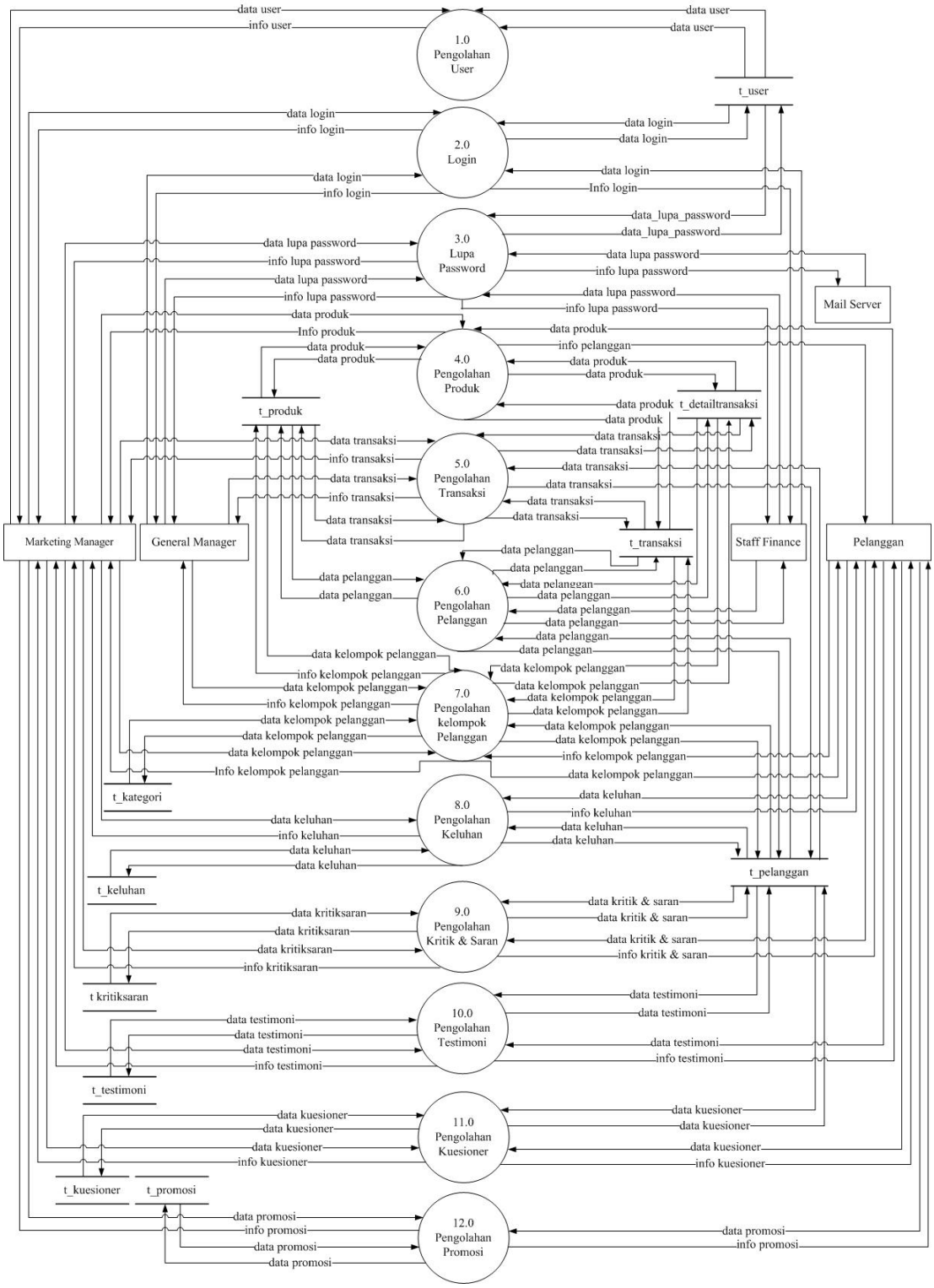
Gambar 3.12 *Context Diagram* (CD)

3.1.6.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram merupakan representasi dari suatu sistem yang menggambarkan bagian-bagian dari sistem yang akan dibangun beserta dengan seluruh keterlibatan bagian-bagian yang ada.

3.1.6.2.1 DFD Level 1

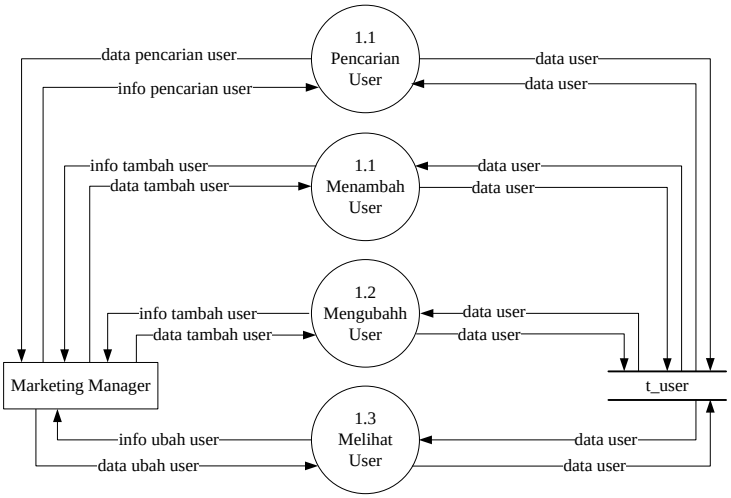
Gambar 3.13 dibawah ini merupakan DFD level 1 yang akan dibangun pada sistem CRM PT. Percikan Iman Tours & Travel.



Gambar 3.13 DFD Level 1

3.1.6.2.2 DFD Level 2 Proses 1.0 Pengolahan User

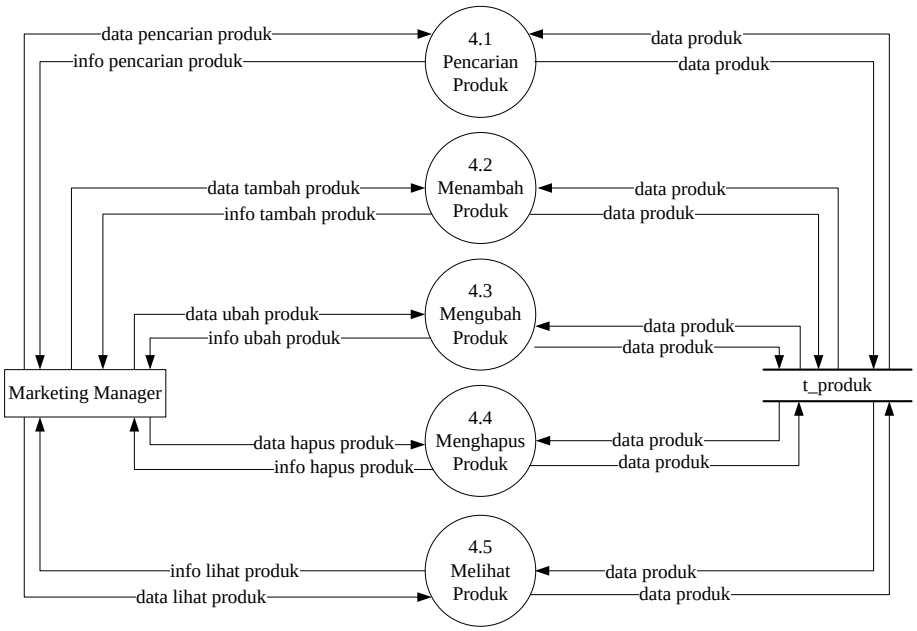
Gambar 3.14 dibawah ini merupakan DFD level 2 Proses 1.0 yang akan dibangun pada sistem CRM PT. Percikan Iman Tours & Travel.



Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 1.0 Pengolahan User

3.1.6.2.3 DFD Level 2 Proses 4.0 Pengolahan Produk

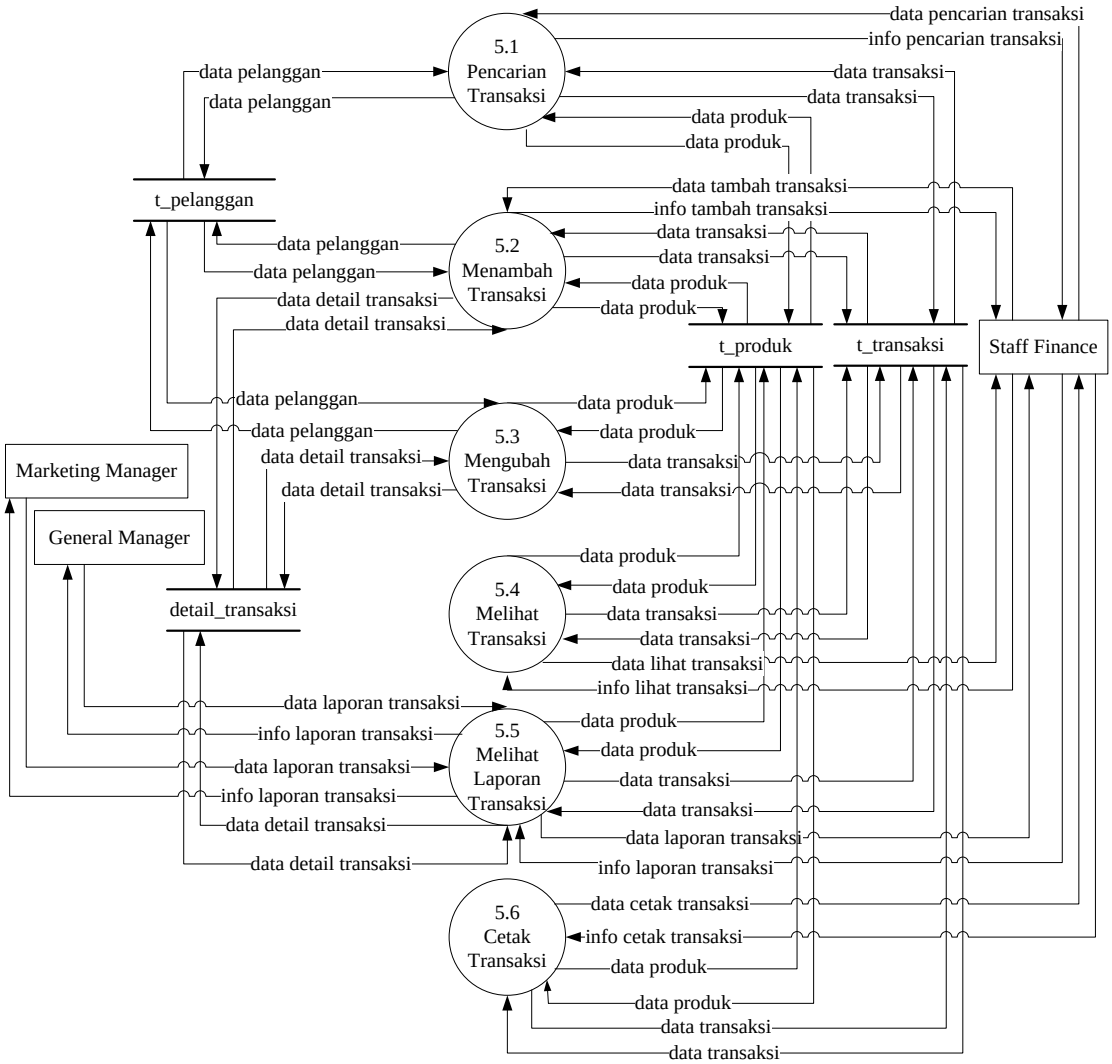
Gambar 3.15 dibawah ini merupakan DFD level 2 Proses 4.0 yang akan dibangun pada sistem CRM PT. Percikan Iman Tours & Travel.



Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 4.0 Pengolahan Produk

3.1.6.2.4 DFD Level 2 Proses 5.0 Pengolahan Transaksi

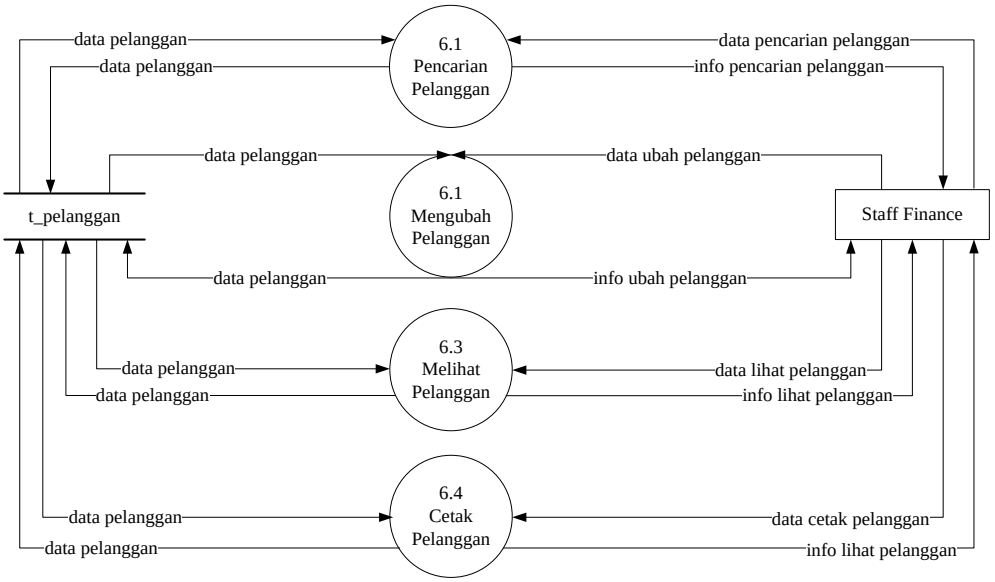
Gambar 3.16 dibawah ini merupakan DFD level 2 Proses 5.0 yang akan dibangun pada sistem CRM PT. Percikan Iman Tours & Travel.



Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 5.0 Pengolahan Transaksi

3.1.6.2.5 DFD Level 2 Proses 6.0 Pengolahan Pelanggan

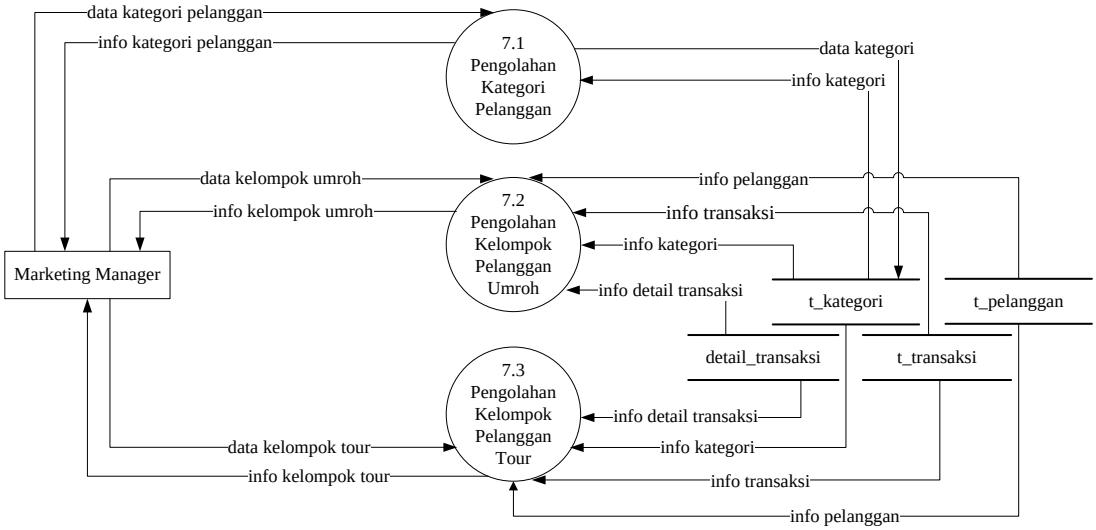
Gambar 3.17 dibawah ini merupakan DFD level 2 Proses 6.0 yang akan dibangun pada sistem CRM PT. Percikan Iman Tours & Travel.



Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 6.0 Pengolahan Pelanggan

3.1.6.2.6 DFD Level 2 Proses 7.0 Pengolahan Kelompok Pelanggan

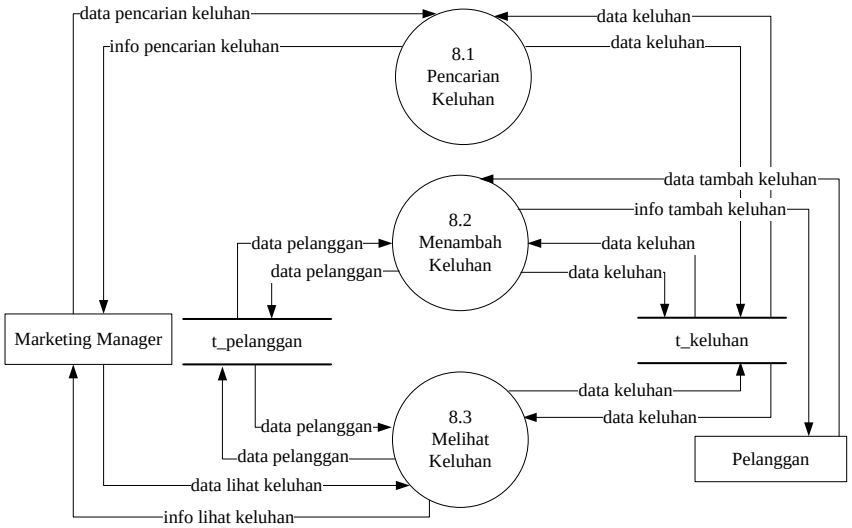
Gambar 3.18 dibawah ini merupakan DFD level 2 Proses 7.0 yang akan dibangun pada sistem CRM PT. Percikan Iman Tours & Travel.



Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses 7.0 Pengolahan Kelompok Pelanggan

3.1.6.2.7 DFD Level 2 Proses 8.0 Pengolahan Keluhan

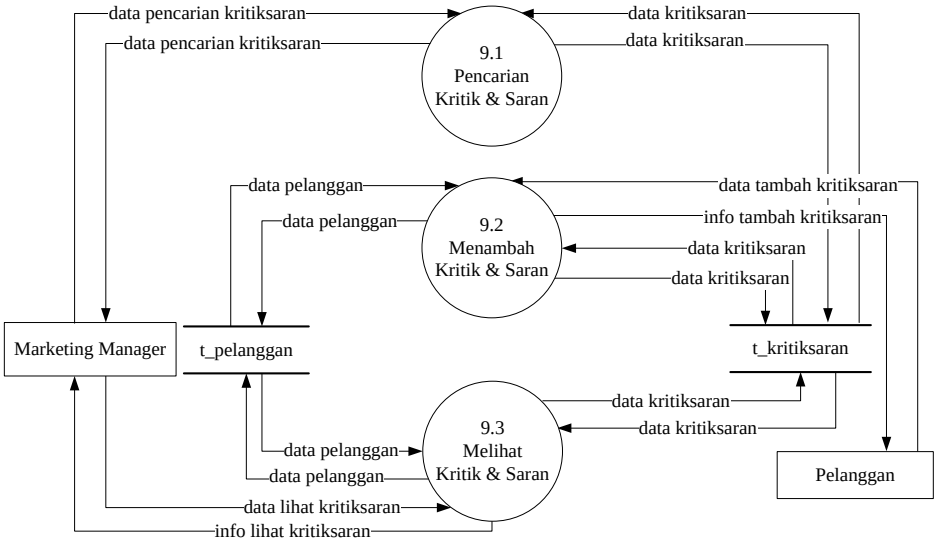
Gambar 3.19 dibawah ini merupakan DFD level 2 Proses 8.0 yang akan dibangun pada sistem CRM PT. Percikan Iman Tours & Travel.



Gambar 3.19 DFD Level 2 Proses 8.0 Pengolahan Keluhan

3.1.6.2.8 DFD Level 2 Proses 9.0 Pengolahan Kritik & Saran

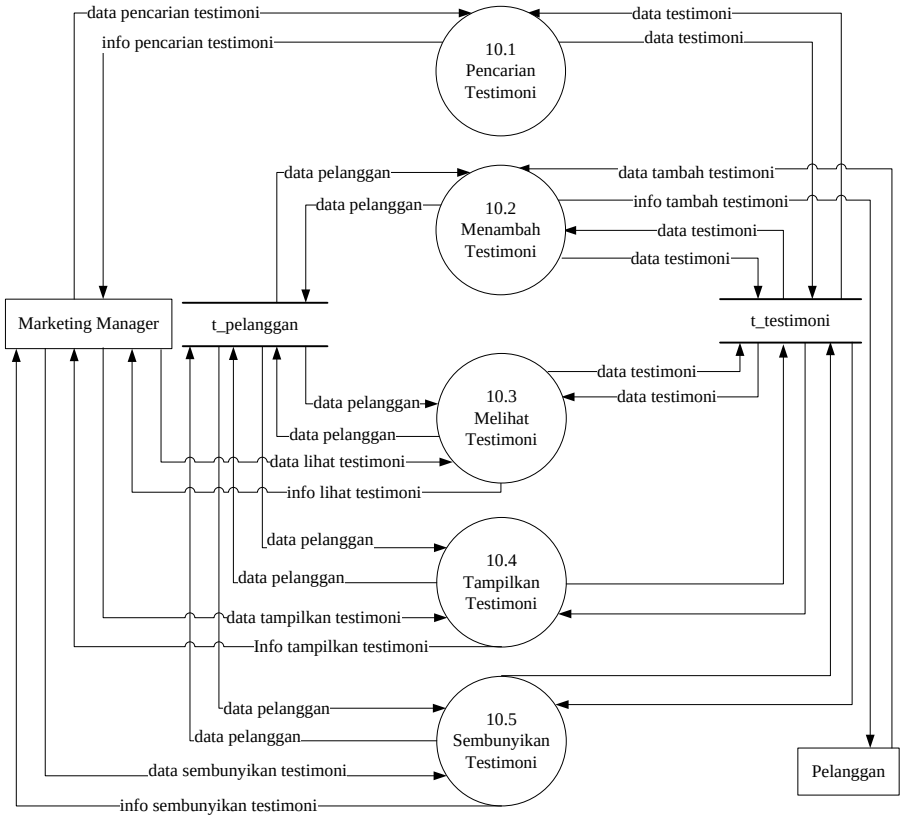
Gambar 3.20 dibawah ini merupakan DFD level 2 Proses 9.0 yang akan dibangun pada sistem CRM PT. Percikan Iman Tours & Travel.



Gambar 3.20 DFD Level 2 Proses 9.0 Pengolaha Kritik & Saran

3.1.6.2.9 DFD Level 2 Proses 10.0 Pengolahan Testimoni

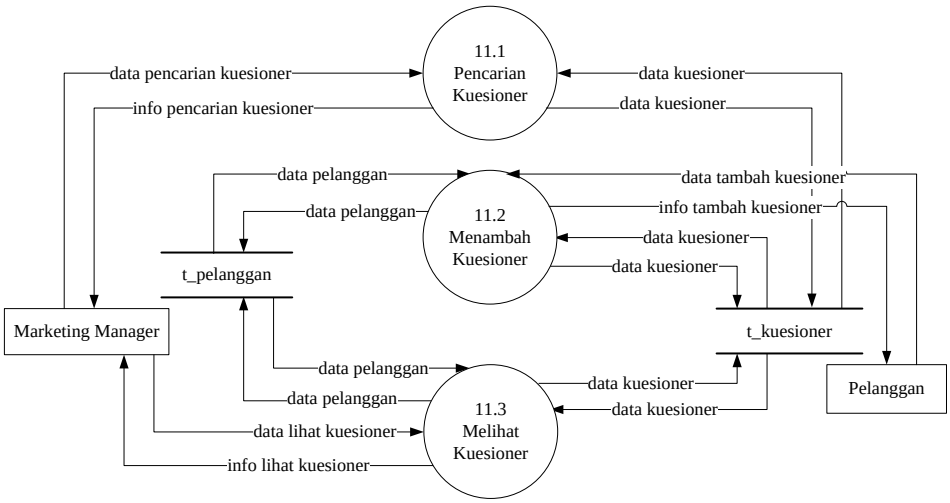
Gambar 3.21 dibawah ini merupakan DFD level 2 Proses 10.0 yang akan dibangun pada sistem CRM PT. Percikan Iman Tours & Travel.



Gambar 3.21 Level 2 Proses 10.0 Pengolahan Testimoni

3.1.6.2.1 DFD Level 2 Proses 11 Pengolahan Kuesioner

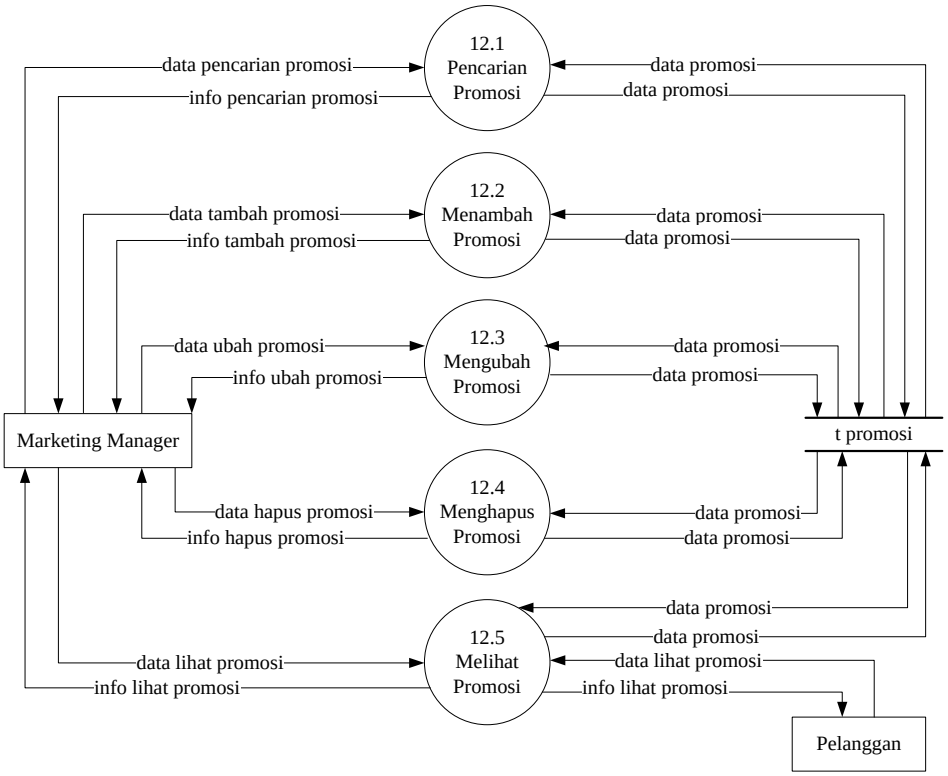
Gambar 3.22 dibawah ini merupakan DFD level 2 Proses 11.0 yang akan dibangun pada sistem CRM PT. Percikan Iman Tours & Travel.



Gambar 3.22 DFD Level 2 Proses 11.0 Pengolahan Kuesioner

3.1.6.2.10 DFD Level 2 Proses 12 Pengolahan Promosi

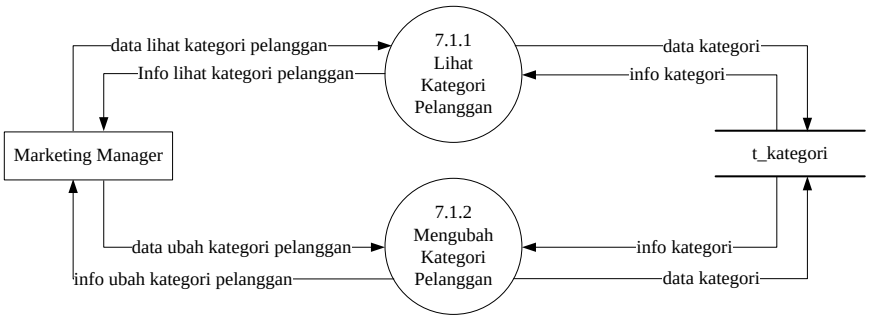
Gambar 3.23 dibawah ini merupakan DFD level 2 Proses 12.0 yang akan dibangun pada sistem CRM PT. Percikan Iman Tours & Travel.



Gambar 3.23 DFD Level 2 Proses 12.0 Pengolahan Promosi

3.1.6.2.11 DFD Level 3 Proses 7.1 Pengolahan Kategori Pelanggan

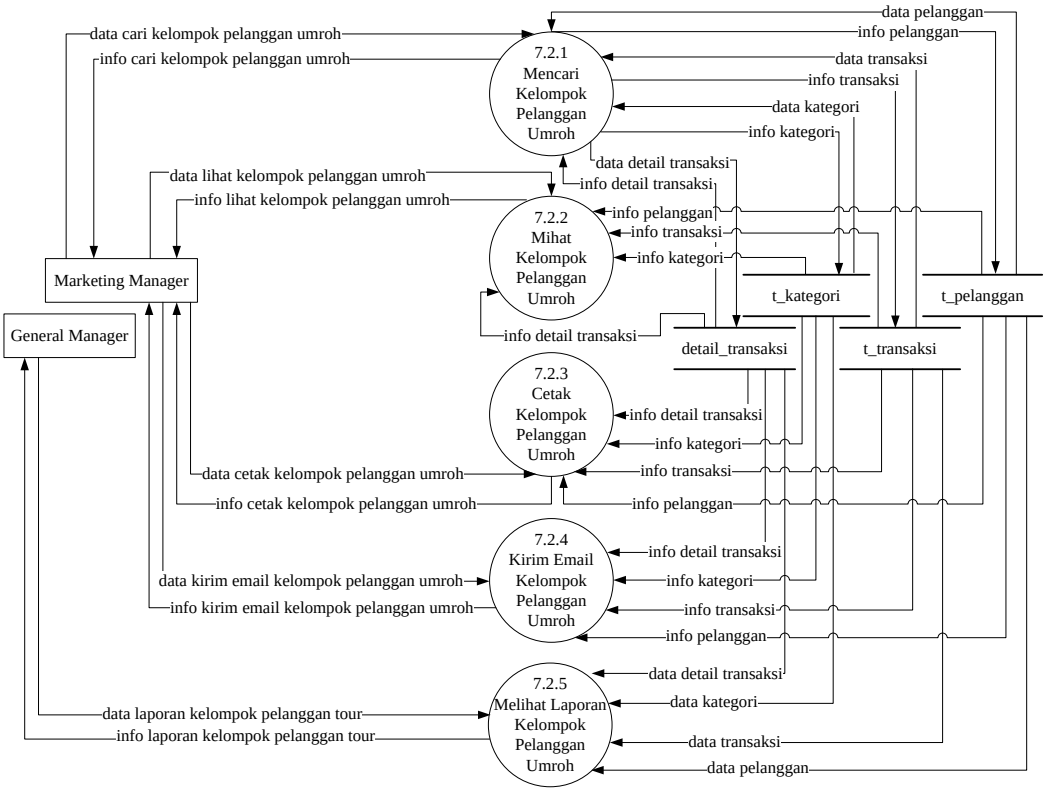
Gambar 3.24 dibawah ini merupakan DFD level 3 Proses 7.1 yang akan dibangun pada sistem CRM PT. Percikan Iman Tours & Travel



Gambar 3.24 DFD Level 3 Proses 7.1 Pengolahan Kategori Pelanggan

3.1.6.2.12 DFD Level 3 Proses 7.2 Pengolahan Kelompok Pelanggan Umroh

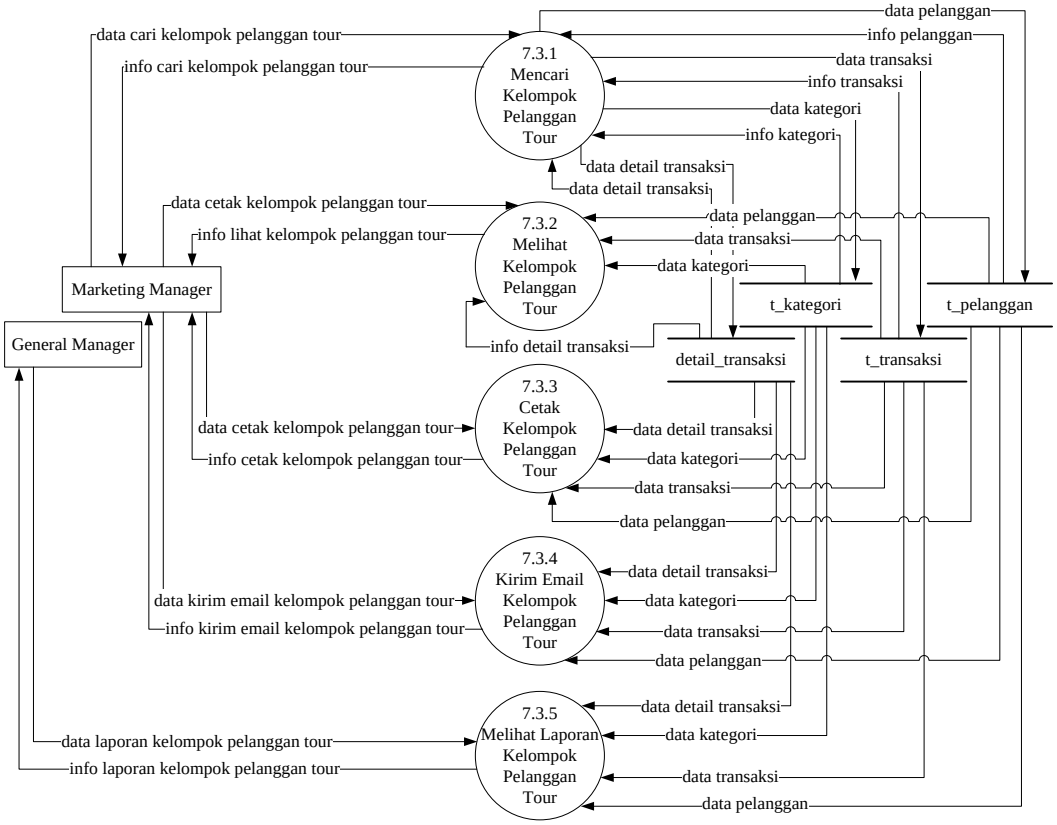
Gambar 3.25 dibawah ini merupakan DFD level 3 Proses 7.2 yang akan dibangun pada sistem CRM PT. Percikan Iman Tours & Travel



Gambar 3.25 DFD Level 3 Proses 7.2 Pengolahan Kelompok Pelanggan Umroh

3.1.6.2.13 DFD Level 3 Proses 7.3 Pengolahan Keompok Pelanggan Tour

Gambar 3.26 dibawah ini merupakan DFD level 3 Proses 7.3 yang akan dibangun pada sistem CRM PT. Percikan Iman Tours & Travel



Gambar 3.26 DFD Level 3 Proses 7.3 Pengolahan Kelompok Pelanggan Tour

3.1.6.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran data yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses yang ada pada sistem CRM PT. Percikan Iman Tours & Travel dapat dilihat pada tabel 3.22 dibawah ini.

Tabel 3.22 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.0
	Nama Proses	Pengolahan User
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	Data user
	Output	Info User
	Destination (tujuan)	t_user
	Logika Proses	Menampilkan data user
2	No. Proses	2.0
	Nama Proses	Login
	Source (sumber)	*Marketing Manager, General Manager, Staff finance*

	Input	data login
	Output	info login
	Destination (tujuan)	t_user
	Logika Proses	1. Masukan username dan password 2. Jika username atau password kosong, maka akan muncul pesan. 3. Jika username atau password salah, maka akan muncul pesan. 4. Jika username atau password benar, makan akan menampilkan halaman utama.
3	No. Proses	3.0
	Nama Proses	Lupa Password
	Source (sumber)	*Marketing Manager, General Manager, Staff finance*
	Input	data lupa password
	Output	info lupa password
	Destination (tujuan)	t_user
	Logika Proses	1. Masukan alamat email 2. Jika email salah, akan ada pemberitahuan agar kembali memasukan email yang valid. 3. Jika email sudah valid, maka sistem akan mengirimkan password ke email.
4	No. Proses	4.0
	Nama Proses	Pengolahan Produk
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination (tujuan)	t_produk
	Logika Proses	Menampilkan data produk.
5	No. Proses	5.0
	Nama Proses	Pengolahan Transaksi
	Source (sumber)	*Marketing Manager, General Manager, Staff finance*
	Input	Data transaksi
	Output	Info transaksi
	Destination (tujuan)	t_transaksi
	Logika Proses	Menampilkan data transaksi
6	No. Proses	6.0
	Nama Proses	Pengolahan Pelanggan
	Source (sumber)	*Staff finance*
	Input	Data pelanggan
	Output	Info pelanggan

	Destination (tujuan)	t_pelanggan
	Logika Proses	Menampilkan data pelanggan
7	No. Proses	7.0
	Nama Proses	Pengolahan Kelompok Pelanggan
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	Data kelompok pelanggan
	Output	Info kelompok peanggan
	Destination (tujuan)	t_kategori, t_transaksi, t_pelanggan, detail_transaksi
	Logika Proses	Menamilkan data kategori pelanggan dan menampilkan data kelompok pelanggan yang telah dihitung dengan rumus RFM.
8	No. Proses	8.0
	Nama Proses	Pengolahan Keluhan
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	Data keluhan
	Output	Info keluhan
	Destination (tujuan)	t_keluhan
	Logika Proses	Menampilkan data keluhan
9	No. Proses	9.0
	Nama Proses	Pengolahan Kritik & Saran
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	Data kritiksaran
	Output	Info kritiksaran
	Destination (tujuan)	t_kritiksaran
	Logika Proses	Menampilkan data kritik & saran
10	No. Proses	10.0
	Nama Proses	Pengolahan Testimoni
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	Data testimoni
	Output	Info testimoni
	Destination (tujuan)	t_testimoni
	Logika Proses	Menampilkan data testimoni
11	No. Proses	11.0
	Nama Proses	Pengolahan Kuesioner
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	Data kuesioner
	Output	Info kuesioner
	Destination (tujuan)	t_kuesioner
	Logika Proses	Menampilkan data kuesioner

12	No. Proses	12.0
	Nama Proses	Pengolahan Promosi
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	Data promosi
	Output	Info promosi
	Destination (tujuan)	t_ promosi
	Logika Proses	Menampilkan data promosi
13	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Pencarian User
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data pencarian user
	Output	info pencarian user
	Destination (tujuan)	t_user
	Logika Proses	1. Memasukan data user yang akan dicari. 2. Jika data yang dicari terdapat pada database, maka sistem akan menampilkan. 3. Jika tidak ada, maka akan muncul pesan.
14	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Menambah User
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data tambah user
	Output	info tambah user
	Destination (tujuan)	t_user
	Logika Proses	1. Memasukan data-data user yang akan ditambahkan. 2. Jika data telah berhasil disimpan, maka akan muncul pesan. 3. Jika terdapat data yang kosong atau data sudah ada, maka akan muncul pesan.
14	No. Proses	1.3
	Nama Proses	Mengubah Uaser
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data ubah user
	Output	info ubah user
	Destination (tujuan)	t_user
	Logika Proses	1. Pilih data user yang akan diubah 2. Lakukan perubahan data 3. Jika data telah berhasil diubah, maka akan muncul pesan. 4. Jika data gagal diubah, maka akan muncul pesan.
15	No. Proses	1.5

	Nama Proses	Melihat User
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data lihat user
	Output	info lihat user
	Destination (tujuan)	t_user
	Logika Proses	Menampilkan data–data usert yang tersimpan dalam *database*.
16	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Pencarian Produk
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data pencarian produk
	Output	info pencarian produk
	Destination (tujuan)	t_produk
	Logika Proses	1. Memasukan data produk yang akan dicari. 2. Jika data yang dicari terdapat pada database, maka sistem akan menampilkan. 3. Jika tidak ada, maka akan muncul pesan.
17	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Menambah Produk
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data tambah produk
	Output	info tambah produk
	Destination (tujuan)	t_produk
	Logika Proses	1. Memasukan data-data produk 2. Jika data berhasil disimpan, maka akan muncul pesan. 3. Jika terdapat data yang kosong, maka akan muncul pesan.
18	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Mengubah Produk
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data ubah produk
	Output	info ubah produk
	Destination (tujuan)	t_produk
	Logika Proses	1. Pilih data yang akan diubah 2. Lakukan perubahan data 3. Jika data telah berhasil diubah, maka akan muncul pesan. 4. Jika data gagal diubah, maka akan muncul pesan.
19	No. Proses	4.4
	Nama Proses	Menghapus Produk
	Source (sumber)	*Marketing Manager*

	Input	data hapus produk
	Output	info hapus produk
	Destination (tujuan)	t_produk
	Logika Proses	1. Pilih data yang akan dihapus 2. Jika data berhasil dihapus, maka akan muncul pesan.
20	No. Proses	4.5
	Nama Proses	Meihat Produk
	Source (sumber)	*Marketing Manager*, General *Manager*, *Staff finance*
	Input	data lihat produk
	Output	info lihat produk
	Destination (tujuan)	t_produk
	Logika Proses	Menampilkan data-data produk yang telah ditambahkan pada proses sebelumnya
21	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Pencarian Transaksi
	Source (sumber)	*Staff finance*
	Input	data pencarian user
	Output	info pencarian user
	Destination (tujuan)	t_transaksi
	Logika Proses	1. Memasukan data transaksi yang akan dicari. 2. Jika data yang dicari terdapat pada database, maka sistem akan menampilkan. Jika tidak ada, maka akan muncul pesan.
22	No Proses	5.2
	Nama Proses	Menambah Transaksi
	Source (sumber)	*Staff finance*
	Input	data transaksi, data pelanggan, data produk
	Output	info transaksi, info pelanggan, info produk
	Destination (tujuan)	t_transaksi, t_pelanggan, t_produk, detail-transaksi
	Logika Proses	1. Memasukan data-data transaksi yang akan ditambahkan. 2. Jika data telah berhasil disimpan, maka akan muncul pesan. 3. Jika terdapat data yang kosong atau data sudah ada, maka akan muncul pesan.
23	No. Proses	5.3
	Nama Proses	Mengubah Transaksi
	Source (sumber)	*Staff finance*
	Input	data transaksi, data pelanggan, data produk
	Output	info transaksi, info pelanggan, info produk

	Destination (tujuan)	t_transaksi, t_pelanggan, t_produk, detail-transaksi
	Logika Proses	1. Pilih data transaksi yang akan diubah 2. Lakukan perubahan data 3. Jika data telah berhasil diubah, maka akan muncul pesan. 4. Jika data gagal diubah, maka akan muncul pesan.
24	No. Proses	5.4
	Nama Proses	Melihat Transaksi
	Source (sumber)	*Staff finance, Marketing Manager,* General *Manager*
	Input	data lihat transaski, data pelanggan, data produk
	Output	info lihat transaksi, info pelanggan, info produk
	Destination (tujuan)	t_transaksi, t_pelanggan, t_produk, detail-transaksi
	Logika Proses	Menampilkan data-data transaksi yang telah ditambahkan pada proses sebelumnya.
25	No. Proses	5.5
	Nama Proses	Melihat Laporan Transaksi
	Source (sumber)	*Staff finance*
	Input	data laporan transaksi
	Output	info laporan transaksi
	Destination (tujuan)	t_pelanggan, t_trasaksi, t_detail_transaksi
	Logika Proses	Menampilkan data laporan transaksi pertahun dalam bentuk grafik.
26	No. Proses	5.6
	Nama Proses	Cetak Transaksi
	Source (sumber)	*Staff finance*
	Input	data cetak transaksi
	Output	info cetak transaksi
	Destination (tujuan)	t_pelanggan, t_trasaksi, t_detail_transaksi
	Logika Proses	Mencetak data-data transaksi yang terdapat pada database.
27	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Mencari Pelanggan
	Source (sumber)	*Staff finance*
	Input	data pencarian pelanggan
	Output	info pencarian pelanggan
	Destination (tujuan)	t_pelanggan
	Logika Proses	1. Memasukan data pelanggan yang akan dicari. 2. Jika data yang dicari terdapat pada database, maka sistem akan menampilkan. 3. Jika tidak ada, maka akan muncul pesan.
28	No. Proses	6.2

	Nama Proses	Mengubah Pelanggan
	Source (sumber)	*Staff finance*
	Input	data ubah pelanggan
	Output	info ubah pelanggan
	Destination (tujuan)	t_pelanggan
	Logika Proses	1. Pilih data pelanggan yang akan diubah 2. Lakukan perubahan data 3. Jika data telah berhasil diubah, maka akan muncul pesan. 4. Jika data gagal diubah, maka akan muncul pesan.
29	No. Proses	6.3
	Nama Proses	Melihat Pelanggan
	Source (sumber)	*Staff finance*
	Input	data lihat pelanggan
	Output	info lihat pelanggan
	Destination (tujuan)	t_pelanggan
	Logika Proses	Mempilkan data-data pelanggan yang telah ditambahkan pada proses sebelumnya.
30	No. Proses	6.4
	Nama Proses	Cetak Pelanggan
	Source (sumber)	*Staff finance*
	Input	data cetak pelanggan
	Output	info cetak pelanggan
	Destination (tujuan)	t_pelanggan
	Logika Proses	Mencetak data-data pelanggan yang telah ditambahkan pada proses sebelumnya.
31	No. Proses	7.1.1
	Nama Proses	Melihat Kategori Pelanggan
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data lihat kategori pelanggan
	Output	info lihat kategori pelanggan
	Destination (tujuan)	t_kategori
	Logika Proses	Menampilkan data kategori pelanggan yang terdapat pada database.
32	No. Proses	7.1.2
	Nama Proses	Mengubah Kategori Pelanggan
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data ubah kategori
	Output	info ubah kategori
	Destination (tujuan)	t_kategori

	Logika Proses	1. Pilih data kategori pelanggan yang akan diubah 2. Lakukan perubahan data 3. Jika data telah berhasil diubah, maka akan muncul pesan. 4. Jika data gagal diubah, maka akan muncul pesan.
33	No. Proses	7.2.1
	Nama Proses	Mencari Kelompok Pelanggan Umroh
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data cari kelompok pelanggan umroh
	Output	info cari kelompok pelanggan umroh
	Destination (tujuan)	detail_transaksi, t_transaksi, t_pelanggan, t_kategori
	Logika Proses	1. Memasukan data kelompok pelanggan umroh yang akan dicari. 2. Jika data yang dicari terdapat pada database, maka sistem akan menampilkan. 3. Jika tidak ada, maka akan muncul pesan.
34	No. Proses	7.2.2
	Nama Proses	Melihat Kelompok Pelanggan Umroh
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data lihat kelompok pelanggan umroh
	Output	info lihat kelompok pelanggan umroh
	Destination (tujuan)	t_transaksi, t_pelanggan, t_kategori, detail_transaksi
	Logika Proses	Menampilkan hasil dari pengelompokan pelanggan berdasarkan kategori pelanggan, proses pengelompokan pelanggan sendiri dilakukan otomatis oleh sistem dengan cara pemberian point dengan menggunakan rumus R+F+M.
35	No. Proses	7.2.3
	Nama Proses	Cetak Kelompok Peanggan Umroh
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data cetak kelompok pelanggan umroh
	Output	info cetak kelompok pelanggan umroh
	Destination (tujuan)	t_transaksi, t_pelanggan, t_kategori, detail_transaksi
	Logika Proses	Mencetak data kelompok pelanggan umroh
36	No. Proses	7.2.4
	Nama Proses	Kirim Email Kelompok Pelanggan Umroh
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data kirim email kelompok pelanggan umroh
	Output	info kirim email kelompok pelanggan umroh
	Destination (tujuan)	t_transaksi, t_pelanggan, t_kategori, detail_transaksi
	Logika Proses	Mengirim email yang berisi data jenis promosi kepada

		pelanggan berdasarkan kategori pelanggan.
37	No. Proses	7.2.5
	Nama Proses	Data Laporan Kelompok Pelanggan Umroh
	Source (sumber)	*Marketing Managee, General Manager*
	Input	data kirim email kelompok pelanggan umroh
	Output	info kirim email kelompok pelanggan umroh
	Destination (tujuan)	t_transaksi, t_pelanggan, t_kategori, detail_transaksi
	Logika Proses	Menampilkan grafik laporan kelompok pelanggan umroh selama satu tahun.
38	No. Proses	7.3.1
	Nama Proses	Mencari Kelompok Pelanggan Tour
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data cari kelompok pelanggan Tour
	Output	info cari kelompok pelanggan Tour
	Destination (tujuan)	t_detail_transaksi, t_transaksi, t_pelanggan, t_kategori
	Logika Proses	4. Memasukan data kelompok pelanggan tour yang akan dicari. 5. Jika data yang dicari terdapat pada database, maka sistem akan menampilkan. 6. Jika tidak ada, maka akan muncul pesan.
39	No. Proses	7.3.2
	Nama Proses	Melihat Kelompok Pelanggan Tour
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data lihat kelompok pelanggan tour
	Output	info lihat kelompok pelanggan tour
	Destination (tujuan)	t_transaksi, t_pelanggan, t_kategori, detail_transaksi
	Logika Proses	Menampilkan hasil dari pengelompokan pelanggan berdasarkan kategori pelanggan, proses pengelompokan pelanggan sendiri dilakukan otomatis oleh sistem dengan cara pemberian point dengan menggunakan rumus R+F+M.
40	No. Proses	7.3.3
	Nama Proses	Cetak Kelompok Peanggan Tour
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data cetak kelompok pelanggan tour
	Output	info cetak kelompok pelanggan tour
	Destination (tujuan)	t_transaksi, t_pelanggan, t_kategori, detail_transaksi
	Logika Proses	Mencetak data kelompok pelanggan tour
41	No. Proses	7.3.4
	Nama Proses	Kirim Email Kelompok Pelanggan Tour

	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data kirim email kelompok pelanggan tour
	Output	info kirim email kelompok pelanggan tour
	Destination (tujuan)	t_transaksi, t_pelanggan, t_kategori, detail_transaksi
	Logika Proses	Mengirim email yang berisi data jenis promosi kepada pelanggan berdasarkan kategori pelanggan.
42	No. Proses	7.3.5
	Nama Proses	Data Laporan Kelompok Pelanggan Tour
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data kirim email kelompok pelanggan umroh
	Output	info kirim email kelompok pelanggan umroh
	Destination (tujuan)	t_transaksi, t_pelanggan, t_kategori, detail_transaksi
	Logika Proses	Menampilkan grafik laporan kelompok pelanggan tour selama satu tahun.
43	No. Proses	8.1
	Nama Proses	Pencarian Keluhan
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data tambah keluhan
	Output	info tambah keluhan
	Destination (tujuan)	t_keluhan, t_pelanggan
	Logika Proses	1. Memasukan data keluhan yang akan dicari. 2. Jika data yang dicari terdapat pada database, maka sistem akan menampilkan. Jika tidak ada, maka akan muncul pesan.
44	No. Proses	8.2
	Nama Proses	Menambah Keluhan
	Source (sumber)	Pelanggan
	Input	data tambah keluhan
	Output	info tambah keluhan
	Destination (tujuan)	t_keluhan, t_pelanggan
	Logika Proses	1. Masukan data-data keluhan yang akan ditambahkan. 2. Keluhan dapat terkirim apabila no telepon yang dimasukan sudah terdapat di database.
45	No. Proses	8.3
	Nama Proses	Melihat Keluhan
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data lihat keluhan
	Output	info lihat keluhan
	Destination (tujuan)	t_keluhan, t_pelanggan
	Logika Proses	Menampilkan data-data keluhan yang telah disampaikan

		oleh pelanggan pada proses sebelumnya.
46	No. Proses	9.1
	Nama Proses	Pencarian Kritik & Saran
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data tambah kritiksaran
	Output	info tambah kritiksaran
	Destination (tujuan)	t_keluhan, t_pelanggan
	Logika Proses	1. Memasukan data kritik saran yang akan dicari. 2. Jika data yang dicari terdapat pada database, maka sistem akan menampilkan. 3. Jika tidak ada, maka akan muncul pesan.
47	No. Proses	9.2
	Nama Proses	Menambah Kritik & Saran
	Source (sumber)	Pelanggan
	Input	data tambah kritiksaran
	Output	info tambah kritiksaran
	Destination (tujuan)	t_kritiksaran
	Logika Proses	1. Masukan data-data kritik dan saran yang akan ditambahkan. 2. Kritik dan saran dapat terkirim apabila no telepon yang dimasukan sudah terdapat dalam database.
48	No. Proses	9.3
	Nama Proses	Melihat Kritik & Saran
	Source (sumber)	*Marketing Managerr*
	Input	data lihat kritiksaran
	Output	info lihat kritiksaran
	Destination (tujuan)	t_kritiksaran
	Logika Proses	Menampilkan kritik dan saran yang telah disampaikan oleh pelanggan pada proses sebelumnya.
49	No. Proses	10.1
	Nama Proses	Pencarian Testimoni
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data tambah testimoni
	Output	info tambah testimoni
	Destination (tujuan)	t_testimoni
	Logika Proses	1. Memasukan data testimoni yang akan dicari. 2. Jika data yang dicari terdapat pada database, maka sistem akan menampilkan. Jika tidak ada, maka akan muncul pesan.
50	No. Proses	10.2
	Nama Proses	Menambah Testimoni

	Source (sumber)	Pelanggan
	Input	data tambah testimoni
	Output	info tambah testimonial
	Destination (tujuan)	t_testimonial
	Logika Proses	1. Masukan data-data testimoni yang akan ditambahkan. 2. Testimoni akan tersimpan apabila no telepon yang dimasukan sudah terdapat pada database.
51	No. Proses	10.3
	Nama Proses	Melihat Testimonial
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data lihat testimoni
	Output	info lihat testimoni
	Destination (tujuan)	t_testimoni
	Logika Proses	Menampilkan data-data testimoni yang telah diberikan oleh pelanggan.
52	No. Proses	10.4
	Nama Proses	Menampilkan Testimoni
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	Data tampil testimoni
	Output	Info tampil testimoni
	Destination (tujuan)	t_testimoni
	Logika Proses	Menampilkan testimoni yang telah disampailan oleh pelanggan ke halaman *front end*.
53	No. Proses	10.5
	Nama Proses	Menyembunyikan Testimoni
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	Data sembunyikan testimoni
	Output	Info sembunyikan testimoni
	Destination (tujuan)	t_testimoni
	Logika Proses	Menyembunyikan testimoni yang telah disampailan oleh pelanggan dari halaman *front end*.
54	No. Proses	11.1
	Nama Proses	Tambah Kuesioner
	Source (sumber)	Pelanggan
	Input	data tambah kuesioner
	Output	info tambah kuesioner
	Destination (tujuan)	t_kuesioner
	Logika Proses	1. Memasukan identitas pribadi 2. Menjawab pertanyaan yang ditampilkan 3. Kuesioner akan tersimpan, jika semua pertanyaan telah

		diisi.
55	No. Proses	11.2
	Nama Proses	Melihat Kuesioner
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data lihat kuesioner
	Output	info lihat kuesioner
	Destination (tujuan)	t_kuesioner
	Logika Proses	Menampilkan lihat kuesiner yang telah diisi oleh pelanggan.
56	No. Proses	12.1
	Nama Proses	Pencarian Promosi
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data cari promosi
	Output	info cari promosi
	Destination (tujuan)	t_promosi
	Logika Proses	1. Memasukan data promosi yang akan dicari. 2. Jika data yang dicari terdapat pada database, maka sistem akan menampilkan. Jika tidak ada, maka akan muncul pesan.
57	No. Proses	12.2
	Nama Proses	Menambah Promosi
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data tambah promosi
	Output	info tambah promosi
	Destination (tujuan)	t_promosi
	Logika Proses	1. Memasukan data-data promosi yang akan ditambahkan. 2. Jika data telah berhasil disimpan, maka akan muncul pesan. 3. Jika terdapat data yang kosong atau data sudah ada, maka akan muncul pesan.
58	No. Proses	12.3
	Nama Proses	Mengubah Promosi
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data ubah promosi
	Output	info ubah promosi
	Destination (tujuan)	t_promosi
	Logika Proses	1. Pilih data promosi yang akan diubah 2. Lakukan perubahan data 3. Jika data telah berhasil diubah, maka akan muncul pesan.

		4. Jika data gagal diubah, maka akan muncul pesan.
59	No. Proses	12.4
	Nama Proses	Menghapus Promosi
	Source (sumber)	*Marketing Manager*
	Input	data ubah promosi
	Output	info ubah promosi
	Destination (tujuan)	t_promosi
	Logika Proses	1. Pilih data promosi yang akan dihapus 2. Jika data berhasil dihapus, maka akan muncul pesan.
60	No. Proses	12.5
	Nama Proses	Melihat promosi
	Source (sumber)	*Marketing Manager*, Pelanggan
	Input	data lihat romosi
	Output	info lihat promosi
	Destination (tujuan)	t_promosi
	Logika Proses	Mempilkan data-data promosi yang telah ditambahkan pada proses sebelumnya.

3.1.6.4 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal untuk menjelaskan semua data yang terdapat pada DFD, kamus data yang terdapat pada sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada tabel 3.23 dibawah ini.

Tabel 3.23 Kamus Data

No	**Detail**	**Keterangan**
1	Nama	Data User
	Digunakan pada saat	Proses 1.0 Pengolahan User
	Deskripsi	Merupakan data yang berisi identitas user yang berhubungan dengan proses login.
	Struktur data	kode_user, username, password, nama, level_user, email
	Penjelasan struktur data: kode_user username password nama level_user email	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z |@]
2	Nama	Data Login
	Digunakan pada saat	Proses 2.0 Proses Login

	Deskripsi	Besrisi data user yang digunakan pada saat proses login.
	Struktur data	username, password
	Penjelasan struktur data: username password	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
3	Nama	Data Lupa Password
	Digunakan pada saat	Proses 3.0 Lupa Password
	Deskripsi	Berisi data user yang digunakan pada saat proses lupa password.
	Struktur data	Email
	Penjelasan struktur data: Email	 [0..9 | A..Z | a..z |@]
4	Nama	Data Produk
	Digunakan pada saat	Proses 4.0 Pengolahan Produk
	Deskripsi	Merupakan data-data yang beruhubungan dengan produk atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan.
	Struktur data	kode_produk, jenis_produk, tujuan, harga, foto.
	Penjelasan struktur data: kode_produk jenis_produk tujuan harga foto	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z]
5	Nama	Data Transaksi
	Digunakan pada saat	Proses 5.0 Pengolahan Transaksi
	Deskripsi	Merupakan data-data yang dibutuhkan ketika melakukan proses transaksi dan melakukan proses pengelompokan pelanggan.
	Struktur data	Kode_transaksi, kode_pelanggan, kode_produk, tanggal_transaksi, jumlah_seat, total_bayar.
	Penjelasan struktur data: kode_transaksi kode_pelanggan kode_produk tanggal_transaksi jumlah_seat total_bayar	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9] [0..9]
6	Nama	Data Pelanggan
	Digunakan pada saat	Proses 6.0 Pengolahan Pelanggan
	Deskripsi	Merupakan data-data yang digunakan pada saat melakukan proses transaksi.
	Struktur data	kode_pelanggan, nama, email, no_hp, tgl_lahir, domisili, alamat, agama.
	Penjelasan struktur data: kode_pelanggan	 [0..9 | A..Z | a..z]

	nama email no_hp tgl_lahir domisili alamat agama	[A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z]
7	Nama	Data Kelompok Pelanggan
	Digunakan pada saat	Proses 7.0 Pengolahan Kelompok Pelangan
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan dalam proses segmentasi pelanggan.
	Struktur data	kode_kategori, kategori_pelanggan, batas_bawah, batas_atas, keterangan.
	Penjelasan struktur data: kode_kategori kategori_pelanggan batas_bawah batas_atas jenis_promosi keterangan	 [0..9] [A..Z | a..z] [0..9] [0..9] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z]
8	Nama	Data Keluhan
	Digunakan pada saat	Proses 8.0 Pengolahan Keluhan
	Deskripsi	Merupakan data yang berisi data keluhan pelanggan.
	Struktur data	kode_keluhan, kode_pelanggan, no_hp, subjek, keluhan.
	Penjelasan struktur data: kode_keluhan kode_pelanggan no_hp subjek keluhan	 [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
9	Nama	Data Kritik & Saran
	Digunakan pada saat	Proses 9.0 Pengolahan Kritik & Saran
	Deskripsi	Merupakan data yang berisi data kritik dan saran.
	Struktur data	kode_kritiksaran, kode_pelanggan, no_hp, subjek, kritik, saran.
	Penjelasan struktur data: kode_kritiksaran kode_pelanggan no_hp subjek kritik saran	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
10	Nama	Data Testimoni
	Digunakan pada saat	Proses 10.0 Pengolahan Testimoni
	Deskripsi	Merupakan data yang berisi testimoni yang disampaikan oleh pelanggan.

	Struktur Data	kode_testimoni, kode_pelanggan, no_hp, subjek, testimoni.
	Penjelasan struktur data: kode_testimoni kode_pelanggan no_hp subjek testimoni	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
11	Nama	Data Kuesioner
	Digunakan pada saat	Proses 11.0 Pengolahan Kuesioner
	Deskripsi	Merupakan data kuesioner yang telah diisi oleh pelanggan.
	Struktur Data	kode_kuesioner, nama, no_hp, email, p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8.
	Penjelasan struktur data kode_kuesioner, nama, no_hp, email, p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z | @] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9]
12	Nama	Data Promosi
	Digunakan pada saat	Proses 12.0 Pengolahan Promosi
	Deskripsi	Merupakan data-data promosi yang digunakan untuk melakukan proses pengolahan data promosi.
	Struktur Data	kode_promosi, kode_produk, keterangan
	Penjelasan struktur data kode_promosi kategori keterangan tampilkan	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z]
13	Nama	Data Pencarian User
	Digunakan pada saat	Proses 1.1 Pencarian User
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saat proses pencarian user.
	Struktur data	kode_user, username, password, nama, level_user, email
	Penjelasan struktur data: kode_user username password nama level_user	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z]

	email	[0..9 | A..Z | a..z |@]
14	Nama	Data Tambah User
	Digunakan pada saat	Proses 1.2 Menambah User
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saat proses penambahan user.
	Struktur data	kode_user, username, password, nama, level_user, email
	Penjelasan struktur data: kode_user username password nama level_user email	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z |@]
15	Nama	Data Ubah User
	Digunakan pada saat	Proses 1.3 Mengubah User
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saat proses pengubahaan user.
	Struktur data	kode_user, username, password, nama, level_user, email
	Penjelasan struktur data: kode_user username password nama level_user email	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z |@]
16	Nama	Data Lihat User
	Digunakan pada saat	Proses 1.4 Melihat User
	Deskripsi	Menampilkan data-data user
	Struktur data	kode_user, username, password, nama, level_user, email
	Penjelasan struktur data: kode_user username password nama level_user email	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z |@]
17	Nama	Data Pencarian Produk
	Digunakan pada saat	Proses 4.1 Pencarian Produk
	Deskripsi	Meupakan data yang digunakan pada saat proses pencarian produk.
	Struktur data	kode_produk, jenis_produk, tujuan, harga, foto.
	Penjelasan struktur data: kode_produk jenis_produk tujuan harga	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9]

	foto	[0..9 | A..Z | a..z]
18	Nama	Data Tambah Produk
	Digunakan pada saat	Proses 4.2 Menambah Produk
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saat melakukan proses penambahan produk.
	Struktur data	kode_produk, jenis_produk, tujuan, harga, foto.
	Penjelasan struktur data: kode_produk jenis_produk tujuan harga foto	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z]
19	Nama	Data Ubah Produk
	Digunakan pada saat	Proses 4.3 Mengubah Produk
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan saat melakukan proses pengubahan data produk.
	Struktur data	kode_produk, jenis_produk, tujuan, harga, foto.
	Penjelasan struktur data: kode_produk jenis_produk tujuan harga foto	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z]
20	Nama	Data Hapus Produk
	Digunakan pada saat	Proses 4.4 Menghapus Produk
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakaan pada saat proses hapus produk.
	Struktur data	kode_produk, jenis_produk, tujuan, harga, foto.
	Penjelasan struktur data: kode_produk jenis_produk tujuan harga foto	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z]
21	Nama	Data Lihat Produk
	Digunakan pada saat	Proses 4.5 Melihat Produk
	Deskripsi	Menampilkan data produk.
	Struktur data	kode_produk, jenis_produk, tujuan, harga, foto.
	Penjelasan struktur data: kode_produk jenis_produk tujuan harga foto	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z]
22	Nama	Data Pencarian Transaksi

	Digunakan pada saat	Proses 5.1 Pencarian Transaksi
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saat proses pencarian transaksi.
	Struktur Data	kode_transaksi, nama, tanggal_transaksi, jumlah_seat, total-bayar, jumlah_bayar, sisa_bayar, keterangan.
	Penjelasan struktur data: kode_transaksi nama tanggal_transaksi jumlah_seat total-bayar jumlah_bayar sisa_bayar keterangan	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [A..Z | a..z]
23	Nama	Data Tambah Transaksi
	Digunakan pada saat	Proses 5.2 Menambah Transaksi
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saat proses penambahan data transaksi.
	Struktur Data	kode_transaksi, nama, email, no_hp, domisili, alamat, agama, kode_produk, tanggal_transaksi, jumlah_seat, total-bayar, jumlah_bayar, sisa_bayar, keterangan.
	Penjelasan struktur data: kode_transaksi nama email no_hp domisili alamat agama kode_produk tanggal_transaksi jumlah_seat total-bayar jumlah_bayar sisa_bayar keterangan	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]@] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z]
24	Nama	Data Ubah Transaksi
	Digunakan pada saat	Proses 5.3 Mengubah Transaksi
	Deskripsi	Merupakan dta yang digunakna pada saat proses pengubahan data transaksi.
	Struktur Data	kode_transaksi, kode_produk, tanggal_transaksi, jumlah_seat, total-bayar, jumlah_bayar, sisa_bayar, keterangan.
	Penjelasan struktur data: kode_transaksi kode_produk tanggal_transaksi jumlah_seat	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9] [0..9]

	total-bayar jumlah_bayar sisa_bayar keterangan	[0..9] [0..9] [A..Z | a..z]
25	Nama	Data Lihat Transaksi
	Digunakan pada saat	Proses 5.4 Melihat Transaksi
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan untuk melihat data transksi.
	Struktur Data	kode_transaksi, nama, tanggal_transaksi, jumlah_seat, total-bayar, jumlah_bayar, sisa_bayar, keterangan.
	Penjelasan struktur data: kode_transaksi nama tanggal_transaksi jumlah_seat total-bayar jumlah_bayar sisa_bayar keterangan	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [A..Z | a..z]
26	Nama	Data Laporan Transaksi
	Digunakan pada saat	Proses 5.5 Melihat Laporan Transaksi
	Deskripsi	Marupakan data yang digunkanan untuk melihat laporan transaksi.
	Struktur Data	tanggal_transaksi
	Penjelasan struktur data: tanggal_transaksi	 [0..9]
27	Nama	Data Cetak Transaksi
	Digunakan pada saat	Proses 5.6 Cetak Transaksi
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saat proses cetak transaksi.
	Struktur Data	kode_transaksi, nama, tanggal_transaksi, jumlah_seat, total-bayar, jumlah_bayar, sisa_bayar, keterangan.
	Penjelasan struktur data: kode_transaksi nama no_hp tanggal_transaksi jumlah_seat total-bayar keterangan	 [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [A..Z | a..z]
28	Nama	Data Pencarian Pelanggan
	Digunakan pada saat	Proses 6.1 Pencarian Pelanggan
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saat proses pencarian pelanggan.
	Struktur data	kode_pelanggan, nama, email, no_hp, tgl_lahir, domisili, alamat, agama.

	Penjelasan struktur data: kode_pelanggan nama email no_hp tgl_lahir domisili alamat agama	 [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z]
29	Nama	Data Ubah Pelanggan
	Digunakan pada saat	Proses 6.2 Mengubah Pelanggan
	Deskripsi	Menggunakan datan yang digunakan pada saat melakukan proses mengubah data pelanggan.
	Struktur data	kode_pelanggan, nama, email, no_hp, tgl_lahir, domisili, alamat, agama.
	Penjelasan struktur data: kode_pelanggan nama email no_hp tgl_lahir domisili alamat agama	 [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z]
30	Nama	Data Lihat Pelanggan
	Digunakan pada saat	Proses 6.3 Melihat Pelanggan
	Deskripsi	Menampilkan data delanggan
	Struktur data	kode_pelanggan, nama, email, no_hp, tgl_lahir, domisili, alamat, agama.
	Penjelasan struktur data: kode_pelanggan nama email no_hp tgl_lahir domisili alamat agama	 [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z]
31	Nama	Data Cetak Pelanggan
	Digunakan pada saat	Proses 6.4 Cetak Pelanggan
	Deskripsi	Mencetak data pelanggan
	Struktur data	kode_pelanggan, nama, email, no_hp, tgl_lahir, domisili, alamat, agama.
	Penjelasan struktur data: kode_pelanggan nama email	 [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]

	no_hp tgl_lahir domisili alamat agama	[0..9] [0..9] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z]
32	Nama	Data Lihat Kategori Pelanggan
	Digunakan pada saat	Proses 7.1.1 Melihat Kategori Pelanggan
	Deskripsi	Menampilkan kategori pelanggan
	Struktur data	kode_kategori, kategori_pelanggan, batas_bawah, batas_atas, keterangan.
	Penjelasan struktur data: kode_kategori, kategori_pelanggan, batas_bawah, batas_atas, keterangan.	 [0..9] [A..Z | a..z] [0..9] [0..9] [A..Z | a..z]
33	Nama	Data Ubah Kategori Pelanggan
	Digunakan pada saat	Proses 7.1.2 Mengubah Kategori Pelanggan
	Deskripsi	Menggunakan datan yang digunakan pada saat melakukan proses mengubah data kategori pelanggan.
	Struktur Data	jenis_promosi
	Penjelasan struktur data: jenis_promosi	 [0..9 | A..Z | a..z]
34	Nama	Data Cari Kelompok Pelanggan Umroh
	Digunakan pada saat	Proses 7.2.1 Mencari Kelompok Pelanggan Umroh
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saat melakukan pencarian data kelompok pelanggan umroh.
	Struktur Data	kode_pelanggan, nama_pelanggan, kategori_pelanggan.
	Penjelasan Struktur data: kode_pelanggan nama_pelanggan kategori_pelanggan	 [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
35	Nama	Data Lihat Kelompok Pelanggan Umroh
	Digunakan pada saat	Proses 7.2.2 Melihat Kelompok Pelanggan Umroh
	Deskripsi	Menampilkan data kelompok pelanggan umroh.
	Struktur Data	kode_pelanggan, nama_pelanggan, kategori_pelanggan.
	Penjelasan Struktur data: kode_pelanggan nama_pelanggan kategori_pelanggan	 [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
36	Nama	Data Cetak Kelompok Pelanggan Umroh
	Digunakan pada saat	Proses 7.2.3 Cetak Kelompok Pelanggan Umroh
	Deskripsi	Mencetak data kelompok pelanggan umroh.
	Struktur Data	kode_pelanggan, nama_pelanggan, kategori_pelanggan.
	Penjelasan Struktur data:	

	kode_pelanggan nama_pelanggan kategori_pelanggan	[0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
37	Nama	Data Kirim Email Kelompok Pelanggan Umroh
	Digunakan pada saat	Proses 7.2.4 Kirim Email Kelompok Pelanggan Umroh
	Deskripsi	Merupakan proses yang digunakan ketika melakukan proses pengiriman email.
	Struktur Data	kode_pelanggan, nama_pelanggan, kategori_pelanggan. email.
	Penjelasan Struktur data: kode_pelanggan nama_pelanggan kategori_pelanggan email	 [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z | @]
38	Nama	Data Laporan Kelompok Pelanggan Umroh
	Digunakan pada saat	Proses 7.2.5 Kirim Email Kelompok Pelanggan Umroh
	Deskripsi	Merupakan proses yang digunakan ketika akan melihat laporan kelompok pelanggan umroh.
	Struktur Data	nama_pelanggan, kategori_pelanggan.
	Penjelasan Struktur data: nama_pelanggan kategori_pelanggan	 [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
39	Nama	Data Cari Kelompok Pelanggan Tour
	Digunakan pada saat	Proses 7.3.1 Mencari Kelompok Pelanggan Tour
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saat melakukan proses pencarian data kelompok pelanggan tour.
	Struktur Data	kode_pelanggan, nama_pelanggan, kategori_pelanggan.
	Penjelasan Struktur data: kode_pelanggan nama_pelanggan kategori_pelanggan	 [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
40	Nama	Data Lihat Kelompok Pelanggan Tour
	Digunakan pada saat	Proses 7.3.2 Melihat Kelompok Pelanggan Tour
	Deskripsi	Menampilkan data kelompok pelanggan tour.
	Struktur Data	kode_pelanggan, nama_pelanggan, kategori_pelanggan.
	Penjelasan Struktur data: kode_pelanggan nama_pelanggan kategori_pelanggan	 [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
41	Nama	Data Cetak Kelompok Pelanggan Tour
	Digunakan pada saat	Proses 7.3.3 Cetak Kelompok Pelanggan Tour
	Deskripsi	Mencetak data kelompok pelanggan tour.
	Struktur Data	kode_pelanggan, nama_pelanggan, kategori_pelanggan.
	Penjelasan Struktur data: kode_pelanggan nama_pelanggan	 [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z]

	kategori_pelanggan	[0..9 | A..Z | a..z]
42	Nama	Data Kirim Email Kelompok Pelanggan Tour
	Digunakan pada saat	Proses 7.3.4 Kirim Email Kelompok Pelanggan Tour
	Deskripsi	Merupakan proses yang digunakan ketika melakukan proses pengiriman email.
	Struktur Data	kode_pelanggan, nama_pelanggan, kategori_pelanggan. email.
	Penjelasan Struktur data: kode_pelanggan nama_pelanggan kategori_pelanggan email	 [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z | @]
43	Nama	Data Laporan Kelompok Pelanggan Tour
	Digunakan pada saat	Proses 7.2.5 Kirim Email Kelompok Pelanggan Tour
	Deskripsi	Merupakan proses yang digunakan ketika akan melihat laporan kelompok pelanggan tour.
	Struktur Data	nama_pelanggan, kategori_pelanggan
	Penjelasan Struktur data: nama_pelanggan kategori_pelanggan	 [A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
44	Nama	Data Pencarian Keluhan
	Digunakan pada saat	Proses 8.1 Pencarian Keluhan
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saaat melakukan proses pencarian keluhan.
	Struktur data	kode_keluhan, kode_pelanggan, no_hp, subjek, keluhan.
	Penjelasan struktur data: kode_keluhan kode_pelanggan no_hp subjek keluhan	 [0..9] [A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
45	Nama	Data Menambah Keluhan
	Digunakan pada saat	Proses 8.2 Menambah Keluhan
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saaat melakukan proses penambahan keluhan.
	Struktur data	kode_keluhan, kode_pelanggan, no_hp, subjek, keluhan.
	Penjelasan struktur data: kode_keluhan kode_pelanggan no_hp subjek keluhan	 [0..9] [A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
46	Nama	Data Lihat Keluhan
	Digunakan pada saat	Proses 8.3 Melihat Keluhan
	Deskripsi	Menampilkan Keluhan
	Struktur data	kode_keluhan, kode_pelanggan, no_hp, subjek, keluhan.

	Penjelasan struktur data: kode_keluhan kode_pelanggan no_hp subjek keluhan	 [0..9] [A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
47	Nama	Data Pencarian Kritiksaran
	Digunakan pada saat	Proses 9.1 Pencarian Kritik & Saran
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saaat melakukan proses pencarian kritik & saran.
	Struktur data	kode_kritiksaran, kode_pelanggan, no_hp, subjek, kritik, saran.
	Penjelasan struktur data: kode_kritiksaran kode_pelanggan no_hp subjek kritik saran	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
48	Nama	Data Menambah Kritiksaran
	Digunakan pada saat	Proses 9.2 Menambah Kritik & Saran
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saaat melakukan proses penambahan kritik & saran.
	Struktur data	kode_kritiksaran, kode_pelanggan, no_hp, subjek, kritik, saran.
	Penjelasan struktur data: kode_kritiksaran kode_pelanggan no_hp subjek kritik saran	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
49	Nama	Data Lihat Kritiksaran
	Digunakan pada saat	Proses 9.3 Melihat Kritik & Saran
	Deskripsi	Menampilkan data kritik & saran
	Struktur data	kode_kritiksaran, kode_pelanggan, no_hp, subjek, kritik, saran.
	Penjelasan struktur data: kode_kritiksaran kode_pelanggan no_hp subjek kritik saran	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
50	Nama	Data Pencarian Testimoni
	Digunakan pada saat	Proses 10.1 Pencarian Testimoni

	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saaat melakukan proses pencarian data testimoni.
	Struktur Data	kode_testimoni, kode_pelanggan, no_hp, subjek, testimoni.
	Penjelasan struktur data: kode_testimoni kode_pelanggan no_hp subjek testimoni keterangan	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z]
51	Nama	Data Menambah Testimoni
	Digunakan pada saat	Proses 10.2 Menambah Testimoni
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saaat melakukan proses penambahan data testimoni.
	Struktur Data	kode_testimoni, kode_pelanggan, no_hp, subjek, testimoni.
	Penjelasan struktur data: kode_testimoni kode_pelanggan no_hp subjek testimoni	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
52	Nama	Data Lihat Testimoni
	Digunakan pada saat	Proses 10.3 Melihat Testimoni
	Deskripsi	Menampilkan data testimoni
	Struktur Data	kode_testimoni, kode_pelanggan, no_hp, subjek, testimoni.
	Penjelasan struktur data: kode_testimoni kode_pelanggan no_hp subjek testimoni	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z]
53	Nama	Data Tampil Testimoni
	Digunakan pada saat	Proses 10.4 Menampilkan Testimoni
	Deskripsi	Menampilkan data testimoni ke halaman *front end*.
	Struktur Data	Keterangan
	Penjelasan struktur data: Keterangan	 [A..Z | a..z]
54	Nama	Data Sembunyikan
	Digunakan pada saat	Proses 10.4 Menyembunyikan Testimoni
	Deskripsi	Menyembunyikan data testimoni dari halaman *front end*.
	Struktur Data	Keterangan
	Penjelasan struktur data:	

	Keterangan	[A..Z | a..z]
55	Nama	Data Pencarian Kuesioner
	Digunakan pada saat	Proses 11.1 Pencarian Kuesioner
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saaat melakukan proses pencarian kuesioner.
	Struktur Data	kode_kuesioner, nama, no_hp, email, p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8.
	Penjelasan struktur data kode_kuesioner, nama, no_hp, email, p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z | @] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9]
56	Nama	Data Menambah Kuesioner
	Digunakan pada saat	Proses 11.2 Menambah Kuesioner
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saaat melakukan proses penambahan kuesioner.
	Struktur Data	kode_kuesioner, nama, no_hp, email, p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8.
	Penjelasan struktur data kode_kuesioner, nama, no_hp, email, p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z | @] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9]
57	Nama	Data Lihat Kuesioner
	Digunakan pada saat	Proses 11.3 Melihat Kuesioner
	Deskripsi	Menampilkan data kuesioner
	Struktur Data	kode_kuesioner, nama, no_hp, email, p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8.
	Penjelasan struktur data kode_kuesioner,	 [0..9]

	nama, no_hp, email, p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8	[0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z | @] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9]
58	Nama	Data Cetak Kuesioner
	Digunakan pada saat	Proses 11.4 Cetak Kuesioner
	Deskripsi	Mencetak data kuesioner
	Struktur Data	kode_kuesioner, nama, no_hp, email, p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8.
	Penjelasan struktur data kode_kuesioner, nama, no_hp, email, p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9] [0..9 | A..Z | a..z | @] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9]
59	Nama	Data Pencarian Promosi
	Digunakan pada saat	Proses 12.1 Pencarian Promosi
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saaat melakukan proses pencarian data promosi.
	Struktur Data	kode_promosi, kode_produk, keterangan
	Penjelasan struktur data kode_promosi kategori keterangan tampilkan	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z]
60	Nama	Data Menambah Promosi
	Digunakan pada saat	Proses 12.2 Menambah Promosi
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saaat melakukan proses penambahan data promosi.
	Struktur Data	kode_promosi, kode_produk, keterangan
	Penjelasan struktur data kode_promosi kategori	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z]

	keterangan tampilkan	[0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z]
61	Nama	Data Ubah Promosi
	Digunakan pada saat	Proses 12.3 Mengubah Promosi
	Deskripsi	Menggunakan datan yang digunakan pada saat melakukan proses mengubah data promosi
	Struktur Data	kode_promosi, kode_produk, keterangan
	Penjelasan struktur data kode_promosi kategori keterangan tampilkan	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z]
62	Nama	Data Hapus Promosi
	Digunakan pada saat	Proses 12.4 Menghapus Promosi
	Deskripsi	Merupakan data yang digunakan pada saaat melakukan proses menghapus data promosi.
	Struktur Data	kode_promosi, kode_produk, keterangan
	Penjelasan struktur data kode_promosi kategori keterangan tampilkan	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z]
63	Nama	Data Lihat Promosi
	Digunakan pada saat	Proses 12.5 Melihat Promosi
	Deskripsi	Menampilkan data promosi.
	Struktur Data	kode_promosi, kode_produk, keterangan
	Penjelasan struktur data kode_promosi kategori keterangan tampilkan	 [0..9] [0..9 | A..Z | a..z] [0..9 | A..Z | a..z] [A..Z | a..z]

3.2 Perancangan Sistem

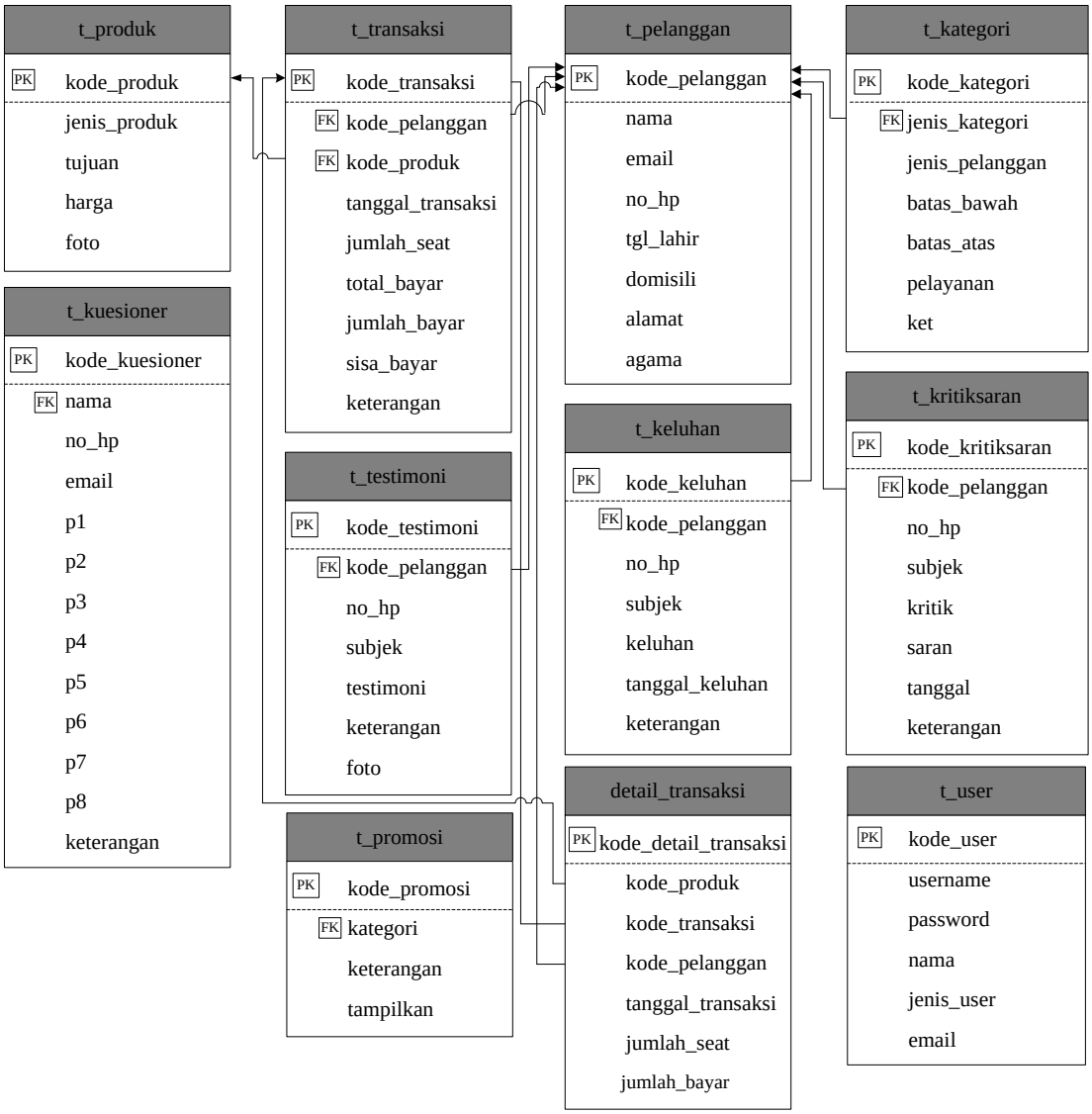
Perancangan sistem merupakan tahapan yang dilakukan setelah melakukan tahap analisis, pada tahap ini akan dijelaskan sistem CRM yang akan dibangun.

3.2.1 Perancangan Basis Data

Pada tahap perancangan basis dara akan dilakukan pemodelan yang akan digambarkan menggunakan skema relasi dan struktur tabel.

3.2.2 Skema Relasi

Skema relasi menggambarkan data yang saling berhubungan antar beberapa data dan batasannya, skema relasi yang digambarkan dapat dilihat pada gambar 3.27 dibawah ini.



Gambar 3.27 Skema Relasi

3.2.3 Struktur Tabel

Pada struktur tabel akan dijelaskan tabel-tabel yang ada pada basis data yang akan digunakan dalam pembangunan sistem CRM di PT. Percikan Iman Tours & Travel.

3.2.3.1 Tabel t_user

Dibawah ini merupakan perancangan tabel user yang akan digunakan pada sistem yang akan dibangun. Berikut merupakan penjelasan dari struktur tabel t_user yang terdapat pada tabel 3.24 dibawah ini.

Tabel 3.24 Struktur Tabel t_user

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_user	Varchar	11	Primary Key, not null
2	Username	Varchar	20	Not null
3	Password	Varchar	20	Not null
4	Nama	Varchar	50	Not null
5	Level_user	Varchar	15	Not null
6	Email	Varchar	50	Not null

3.2.3.2 Tabel t_produk

Dibawah ini merupakan perancangan tabel produk yang akan digunakan pada sistem yang akan dibangun. Berikut merupakan penjelasan dari struktur tabel t_produk yang terdapat pada tabel 3.25 dibawah ini.

Tabel 3.25 Struktur Tabel t_produk

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_produk	Varchar	8	Primary Key, not null
2	Jenis_produk	Varchar	15	Not null
3	Tujuan	Varchar	30	Not null
4	Harga	Double		Not null
5	Foto	Varchar	50	Not null

3.2.3.3 Tabel t_transaksi

Dibawah ini merupakan perancangan tabel transaksi yang akan digunakan pada sistem yang akan dibangun. Berikut merupakan penjelasan dari struktur tabel t_transaksi yang terdapat pada tabel 3.26 dibawah ini.

Tabel 3.26 Struktur Tabel t_transaksi

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_transaksi	Varchar	15	Primary Key, Not null
2	Kode_pelanggan	Varchar	15	*Reference* t_pelanggan (kode_pelanggan), not null
3	Kode_produk	Varchar	8	*Reference* t_produk *(*kode_produk), not null
4	Tanggal_transaksi	Date		Not null
5	Jumlah_seat	Int		Not null
6	Total_bayar	Double		Not null
7	Jumlah_bayar	Double		Not null
8	Sisa_bayar	Double		Not null
9	Keterangan	Varchar	15	Not null

3.2.3.4 Tabel detail_transaksi

Dibawah ini merupakan perancangan tabel detail transaksi yang akan digunakan pada sistem yang akan dibangun. Berikut merupakan penjelasan dari struktur tabel detail_transaksi yang terdapat pada tabel 3.27 dibawah ini.

Tabel 3.27 Struktur Tabel detail_ransaksi

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_detail_transaksi	Varchar	8	Primary Key, not null
	Kode_transaksi	Varchar	8	*Reference* t_transaksi (kode_transaksi), not null
2	Kode_pelanggan	Varchar	8	*Reference* t_pelanggan (kode_pelanggan), not null
3	Kode_produk	Varchar	8	*Reference* t_produk *(*kode_produk), not null
4	Jumlah_seat	Int		Not null
5	Total_bayar	Double		Not null

3.2.3.5 Tabel t_pelanggan

Dibawah ini merupakan perancangan tabel pelanggan yang akan digunakan pada sistem yang akan dibangun. Berikut merupakan penjelasan dari struktur tabel t_pelaggan yang terdapat pada tabel 3.28 dibawah ini.

Tabel 3.28 Struktur Tabel t_pelanggan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_pelanggan	Varchar	15	Primary Key, not null
2	Nama	Varchar	30	Not null
3	Email	Varchar	30	Not null
4	No_hp	Varchar	13	Not null
5	Tgl_lahir	Date		Not null
6	Domisili	Varchar	20	Not null
7	Alamat	Varchar	50	Not null
8	Agama	Varchar	15	Not null

3.2.3.6 Tabel t_kategori

Dibawah ini merupakan perancangan tabel kategori pelanggan yang akan digunakan pada sistem yang akan dibangun. Berikut merupakan penjelasan dari struktur tabel t_kategori yang terdapat pada tabel 3.29 dibawah ini.

Tabel 3.29 Struktur Tabel t_kategori

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_kategori	Int	8	Primary Key, not null
2	Kategori_pelanggan	Varchar	30	Not null
3	Batas_bawah	Float		Not null
4	Batas_atas	Float		Not null
5	Ket	Varchar	8	Not null

3.2.3.1 Tabel t_keluhan

Dibawah ini merupakan perancangan tabel keluhan yang akan digunakan pada sistem yang akan dibangun. Berikut merupakan penjelasan dari struktur tabel t_keluhan yang terdapat pada tabel 3.30 dibawah ini.

Tabel 3.30 Struktur Tabel t_keluhan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_keluhan	Varchar	8	Primary Key, Not null
2	Kode_pelanggan	Varchar	8	*Reference* t_pelanggan (kode_pelanggan), not null

3	No_hp	Varchar	13	Not null
4	Subjek	Varchar	50	Not null
5	Keluhan	Text		Not null
6	Tanggal_keluhan	Date		Not null
7	Keterangan	Char	1	Not null

3.2.3.7 Tabel t_kritiksaran

Dibawah ini merupakan perancangan tabel kritik & saran yang akan digunakan pada sistem yang akan dibangun. Berikut merupakan penjelasan dari struktur tabel t_kritiksaran yang terdapat pada tabel 3.31 dibawah ini.

Tabel 3.31 Struktur Tabel t_kritiksaran

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_transaksi	Varchar	8	Primary Key, not null
2	Kode_pelanggan	Varchar	8	*Reference* t_pelanggan (kode_pelanggan), not null
3	No_hp	Varchar	13	Not null
4	Subjek	Varchar	50	Not null
5	Kritik	Text		Not null
6	Saran	Text		Not null
7	Tanggal	Date		Not null
8	Keterangan	Varchar	15	Not null

3.2.3.8 Tabel t_testimoni

Dibawah ini merupakan perancangan tabel testimoni yang akan digunakan pada sistem yang akan dibangun. Berikut ini merupakan penjelasan dari struktur tabel t_testimoni yang terdapat pada tabel 3.32 dibawah ini.

Tabel 3.32 Struktur Tabel t_testimoni

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_transaksi	Varchar	8	Primary key, Not null
2	Kode_pelanggan	Varchar	8	*Reference* t_pelanggan (kode_pelanggan), Not null

3	No_hp	Varchar	13	Not null
4	Subjek	Varchar	20	Not null
5	Testimoni	Text		Not null
6	Tanggal_testimoni	Data		Not null
7	Keterangan	Char	1	Not null
8	Foto	Varchar	30	Not null

3.2.3.9 Tabel t_kuesioner

Dibawah ini merupakan perancangan tabel kuesioner yang akan digunakan pada sistem yang akan dibangun. Berikut ini merupakan penjelasan dari struktur tabel t_kuesioner yang terdapat pada tabel 3.33 dibawah ini.

Tabel 3.33 Struktur Tabel t_kuesioner

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_transaksi	Varchar	8	Primary key, Not null
2	Nama	Varchar	50	Not null
3	No_telepon	Varchar	13	Not null
4	Email	Varchar	30	Not null
5	P1	Varchar	5	Not null
6	P2	Varchar	50	Not null
7	P3	Text		Not null
8	P4	Text		Not null
9	P5	Varchar	50	Not null
10	P6	Int		Not null
11	P7	Varchar	2	Not null
12	P8	Double		Not null
13	Keterangan	Char	1	Not null

3.2.3.10 Tabel Promosi

Dibawah ini merupakan perancangan tabel promosi yang akan digunakan pada sistem yang akan dibangun. Berikut ini merupakan penjelasan dari struktur tabel promosi yang terdapat pada tabel 3.34 dibawah ini.

Tabel 3.34 Struktur Tabel Promosi

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_promosi	Int	11	Primary key, Not null

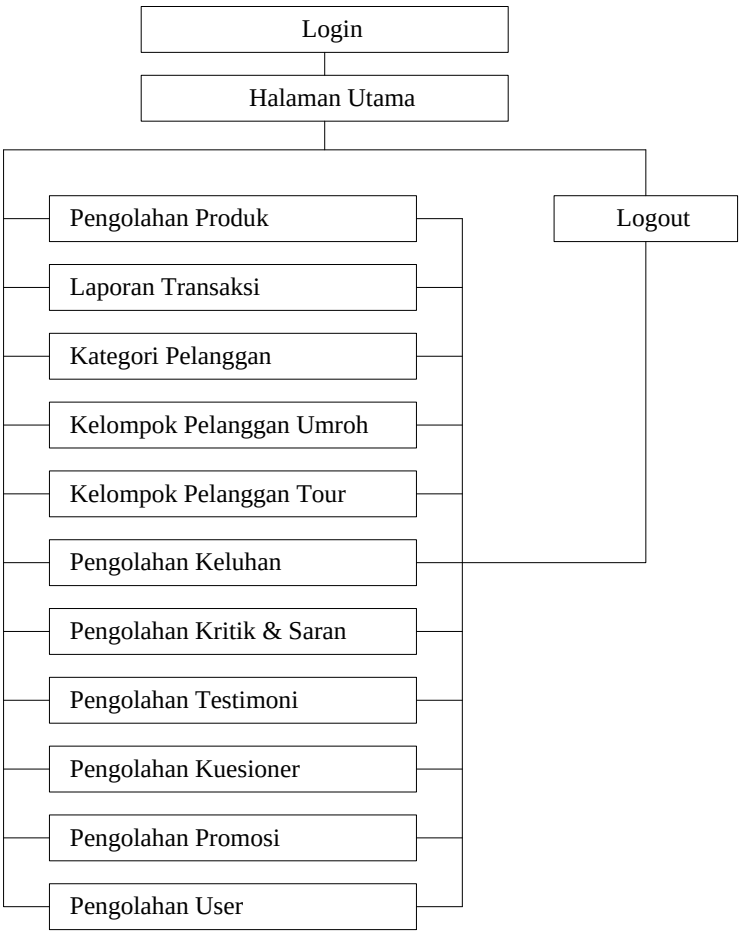
2	Kategori	Varchar	50	Not null
3	Keterangan	Text	13	Not null
4	Tampilkan	Char	5	Not null

3.2.4 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu dirancang untuk menyediakan fungsi-fungsi yang akan digunakan dalam sistem CRM yang akan dibangun, pada perancangan struktur menu dari sistem CRM yang akan dibangun ini terdapat 4 bagian masing-masing dapat diakses oleh *marketing manager, staff finance, general manager* dan pelanggan.

3.2.4.1 Perancangan Struktur Menu Manager Marketing

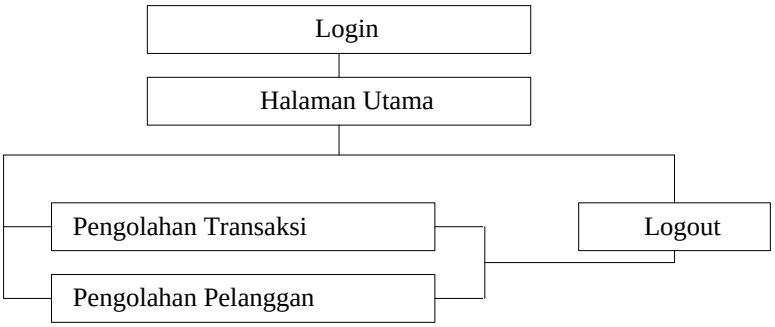
Perancangan struktur menu *marketing manager* merupakan struktur menu yang memiliki fungsi utama sebagai pengolahan sistem CRM yang akan dibangun. Perancangan struktur menu *marketing manager* dapat dilihat pada tabel 3.28 dibawah ini.



Gambar 3.28 Perancangan Struktur Menu Marketing Manager

3.2.4.2 Perancangan Struktur Menu Staff Finance

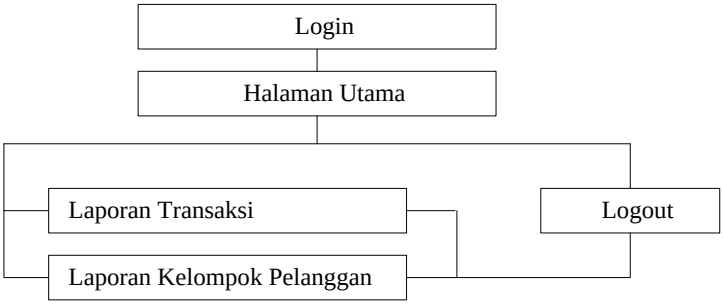
Perancangan struktur menu Staff Finance merupakan struktur menu yang memiliki fungus utama mengelola data transaksi dan data pelanggan. Perancangan struktur menu Staff Finance dapat dilihat pada gambar 3.29 dibawah ini.



Gambar 3.29 Perancangan Struktur Menu Staff Finance

3.2.4.3 Perancangan Struktur Menu Genenral Manager

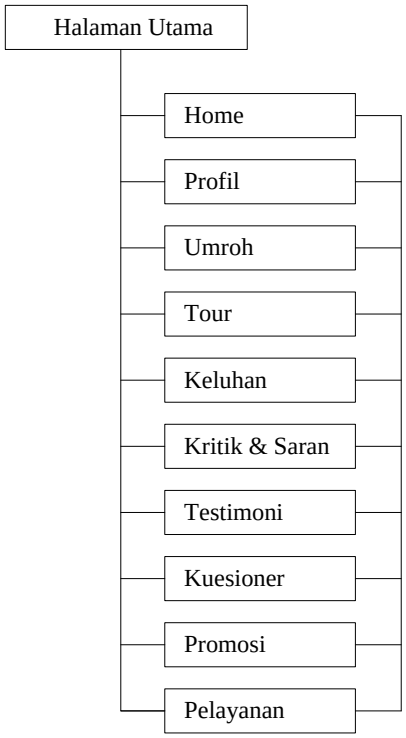
Perancangan struktur menu *General Manager* merupakan struktur menu yang memiliki fungsi utama sebagai aktivitas didalam sistem. Perancangan struktur menu General Manager dapat dilihat pada gambar 3.30 dibawah ini.



Gambar 3.30 Perancangan Struktur Menu General Manager

3.2.4.4 Perancangan Struktur Menu Pelanggan

Perancangan struktur menu pelanggan merupakan struktur menu yang memiliki fungsi utama sebagai media untuk aktivitas pelanggan di dalam sistem. Perancangan struktur meu pelanggan dpaat dilihat pada gambar 3.31 dibawah ini.



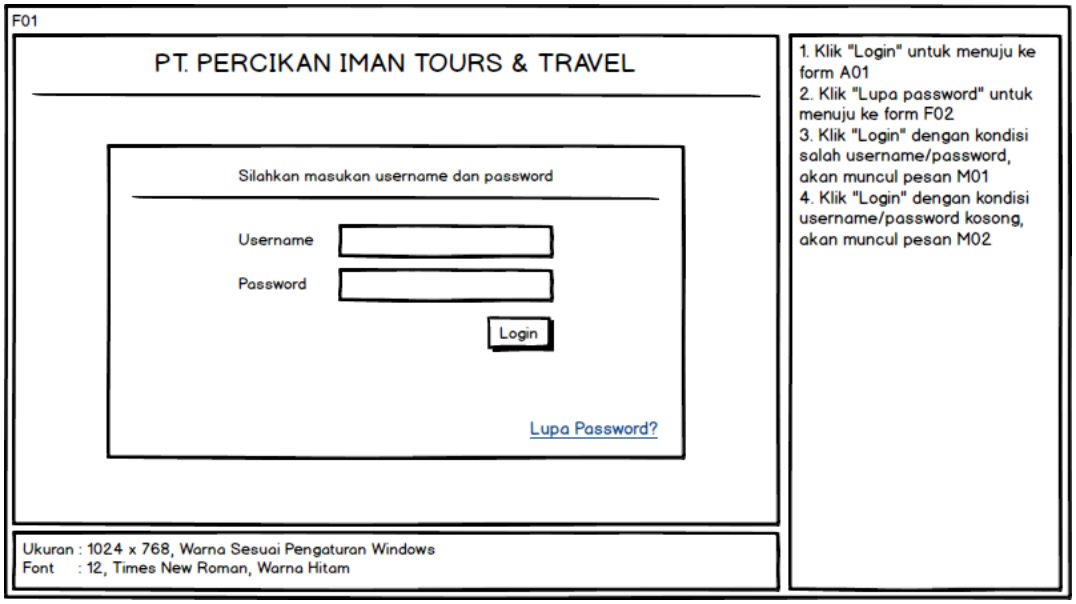
Gambar 3.31 Perancangan Struktur Menu Pelanggan

3.2.5 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka dibuat untuk menggambarkan tampilan sistem yang akan digunakan. Perancangan ini dibuat berdasarkan perancangan tampilan antarmuka baik input maupun output yang akan dihasilkan saat aplikasi diimplementasikan.

3.2.5.1 Perancangan Antarmuka Login

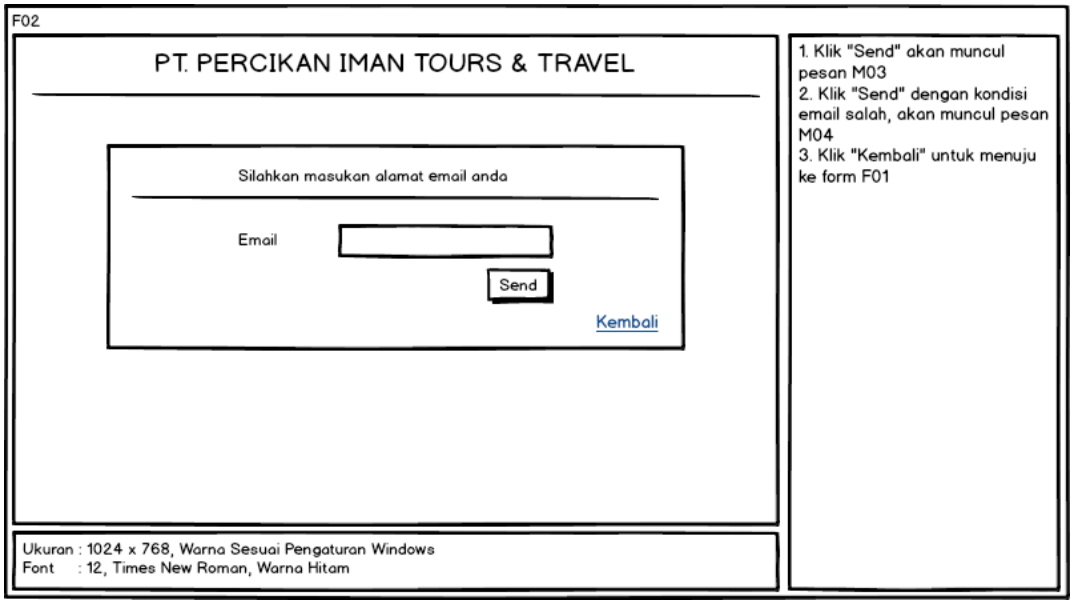
Perancangan antarmuka login merupakan tampilan khusus untuk user yang memiliki hak akases untuk masuk ke sistem pengolahan dan monitoring, adapun perancangan antarmuka login dapat dilihat pada gambar 3.32 dibawah ini.



Gambar 3.32 Perancangan Antarmuka Login

3.2.5.2 Perancangan Antarmuka Lupa Password

Perancangan antarmuka lupa password merupakan perancangan antarmuka yang akan digunakan ketika user mengalami lupa password yang dapat dilihat pada gambar 3.33 dibawah ini.



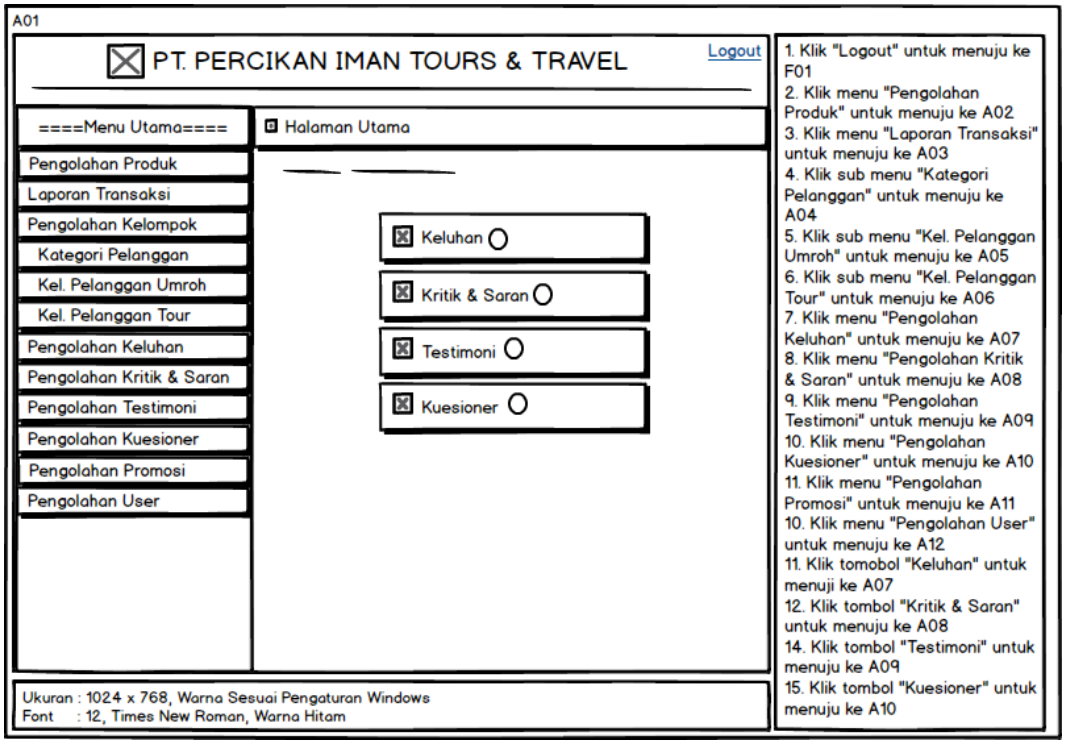
Gambar 3.33 Perancangan Antarmuka Lupa Password

3.2.5.3 Perancangan Antarmuka Marketing

Perancangan antarmuka Marketing merupakan tampilan yang ditujukan bagi user setelah melakukan login level admin, perancangan ini memiliki fitur utama seagai pengolahan data user, pengolahan kategori pelanggan, pengolahan pelayanan, pengolahan keluhan, pengolahan kritik dan saran, pengolahan testimonial, pengolahan kusesioner dan pengolahan promosi.

1. **Perancangan Antarmuka Halaman Utama**

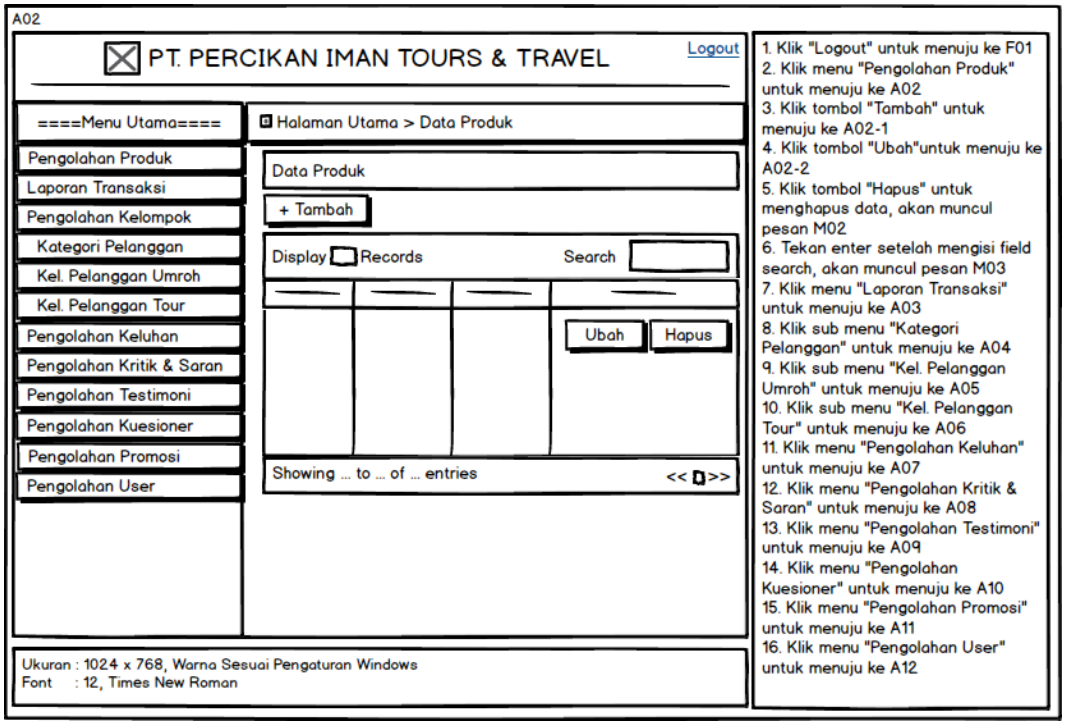
   Perancangan antarmuka halaman utama merupakan perancangan antarmuka halam utama Marketing yang dapat dilihat pada gambar 3.34 dibawah ini.



Gambar 3.34 Perancangan Antarmuka Halaman Utama

2. Perancangan Antarmuka Pengolahan Produk

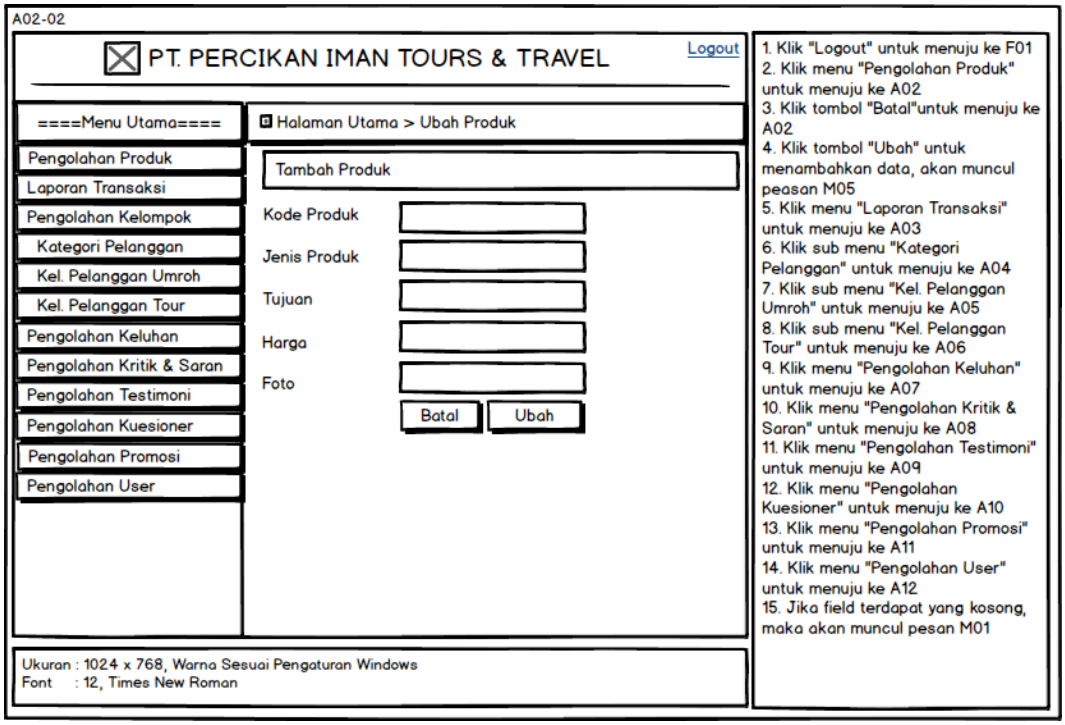
Perancangan antarmuka pengolahan produk merupakan perancangan antarmuka yang dapat digunakan untuk melakukan pengolahan produk yang dapat dilihat pada gambar 3.35 dibawah ini.



Gambar 3.35 Perancangan Antarmuka Pengolahan Produk

3. Perancangan Antarmuka Ubah Produk

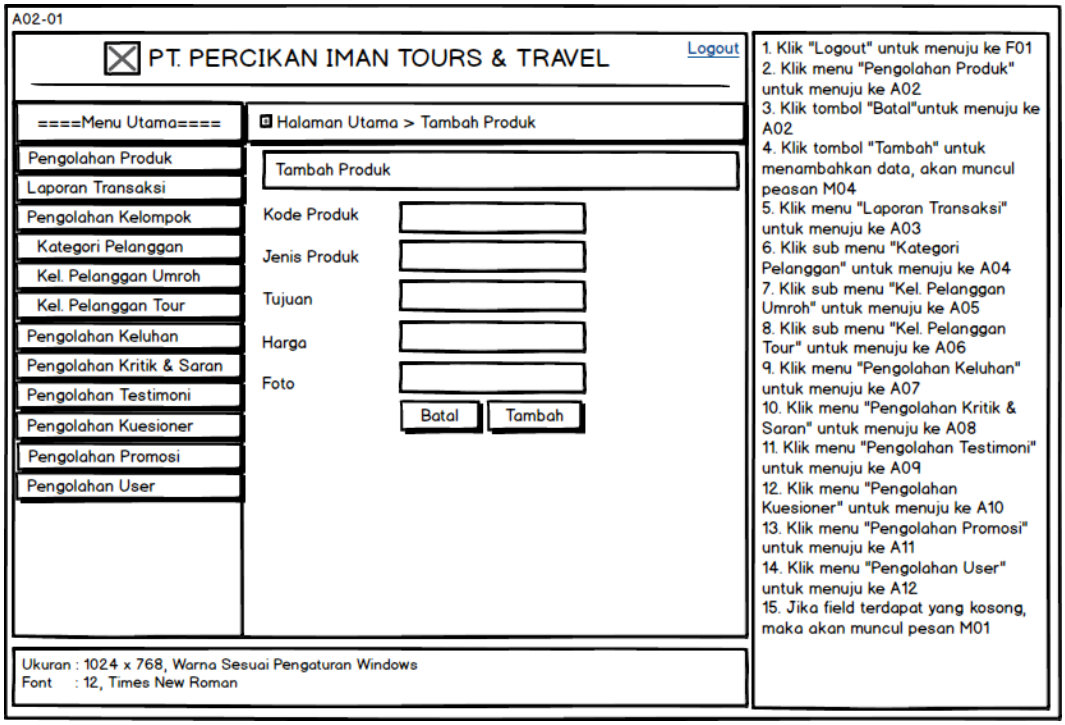
Perancangan antarmuka ubah produk merupakan perancangan antarmuka yang digunakan untuk melakukan perubahan data-data produk yang terdapat pada gambar 3.36 dibawah ini.



Gambar 3.36 Perancangan Antarmuka Ubah Produk

4. Perancangan Antarmuka Tambah Produk

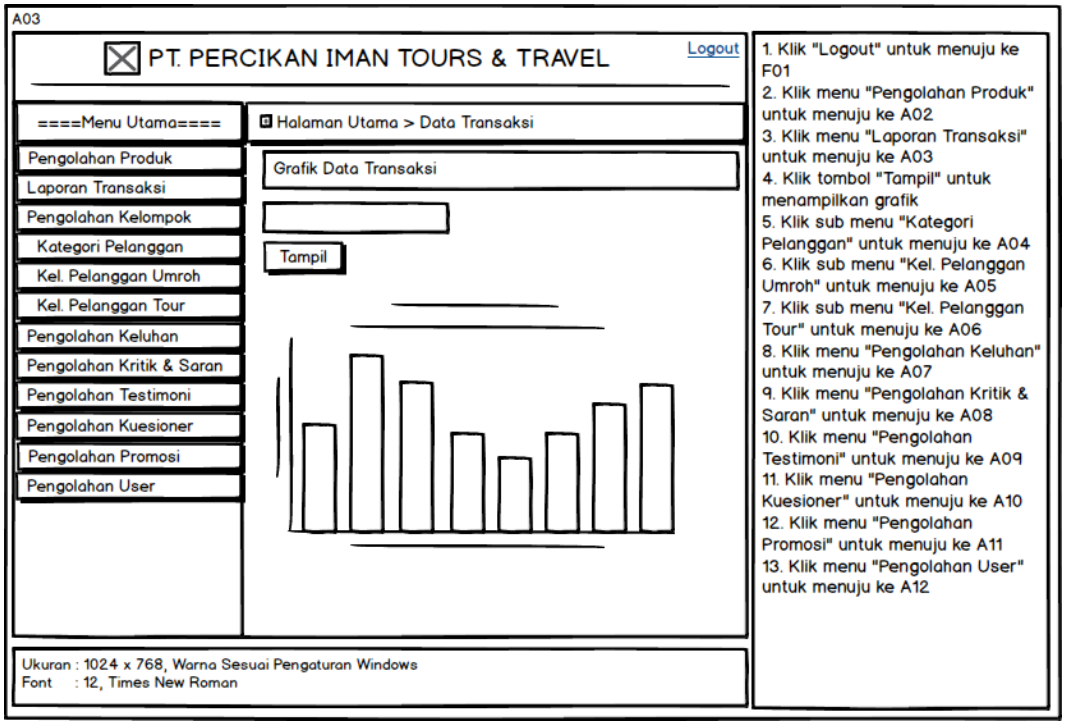
Perancangan antarmuka tambah produk merupakan perancangan antarmuka yang digunakan untuk melakukan penambahan data-data produk yang terdapat pada gambar 3.37 dibawah ini.



Gambar 3.37 Perancangan Antarmuka Tambah Produk

5. Perancangan Antarmuka Lihat Data Transaksi

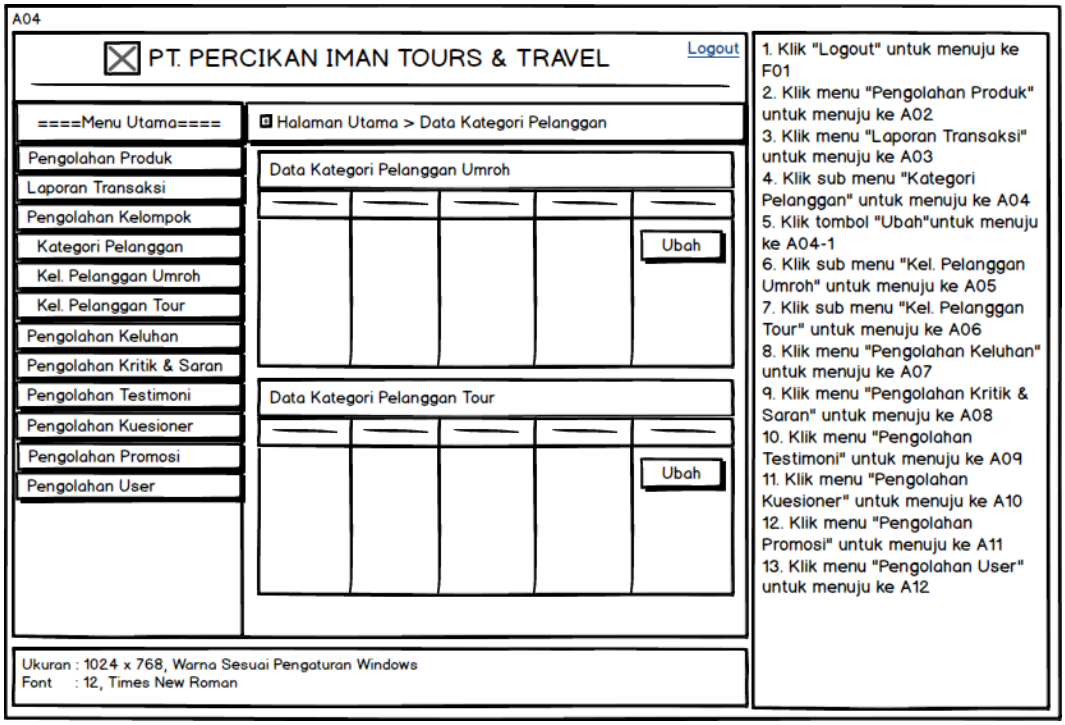
Perancangan antarmuka lihat data transaksi merupakan perancangan antarmuka untuk melihat data transaksi seperti yang terdapat pada gambar 3.38 dibawah ini.



Gambar 3.38 Perancangan Antarmuka Lihat Data Transaksi

6. Perancangan Antarmuka Pengolahan Kategori Pelanggan

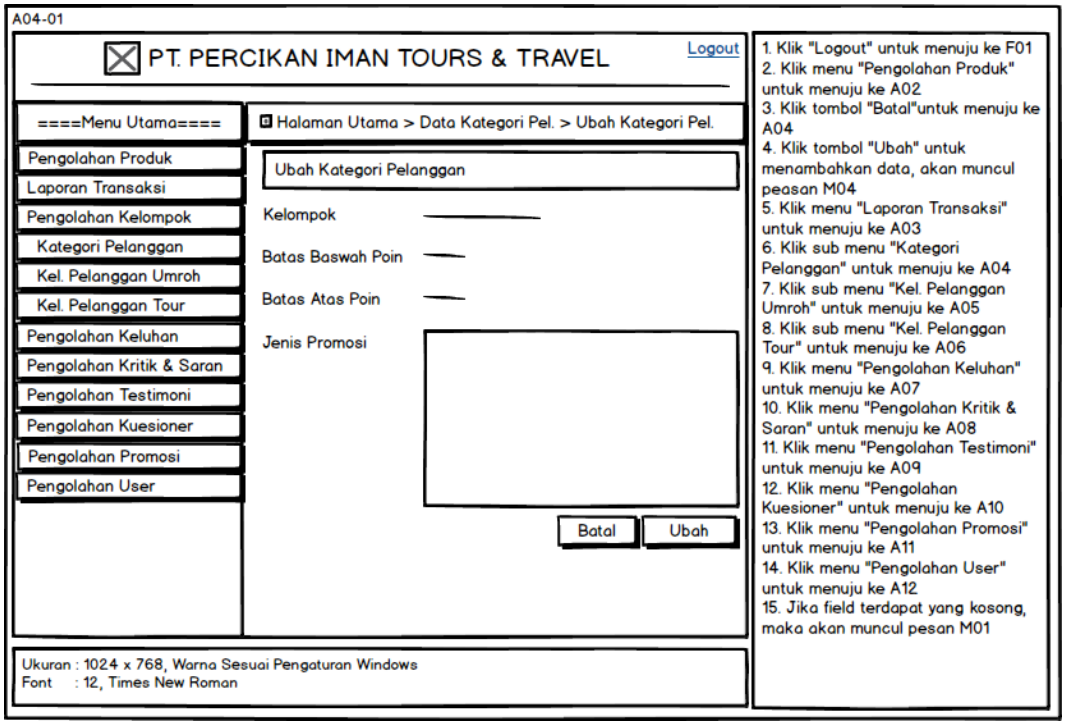
Perancangan antarmuka pengolahan kategori pelanggan merupakan perancangan tampilan antarmuka yang digunakan untuk mrlakukan pengolahan data kategori pelanggan seperti yang terdapat pada gambar 3.39 dibawah ini.



Gambar 3.39 Perancangan Antarmuka Pengelolaan Kategori Pelanggan

7. Perancangan Antarmuka Ubah Kategori Pelanggan

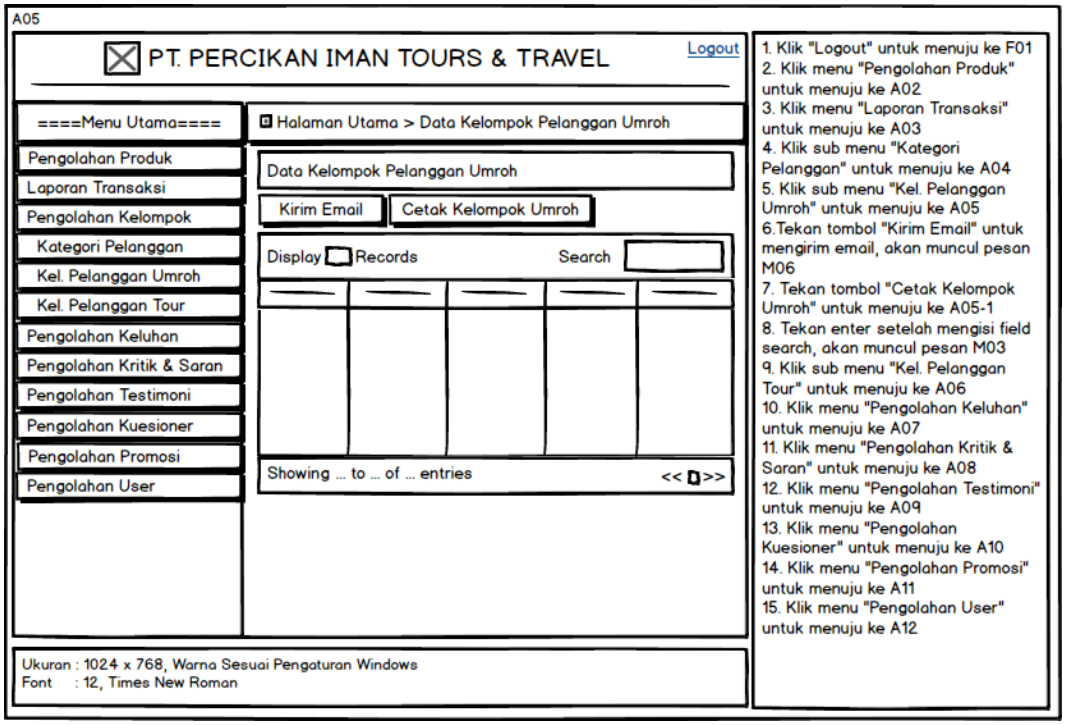
Perancangan antarmuka ubah kategori pelanggan merupakan perancangan antarmuka yang digunakan untuk melakukan perubahan data kategori pelanggan seperti pada gambar 3.40 dibawah ini.



Gambar 3.40 Perancangan Antarmuka Ubah Kategori Pelanggan

8. Perancangan Antarmuka Kelompok Pelanggan Umroh

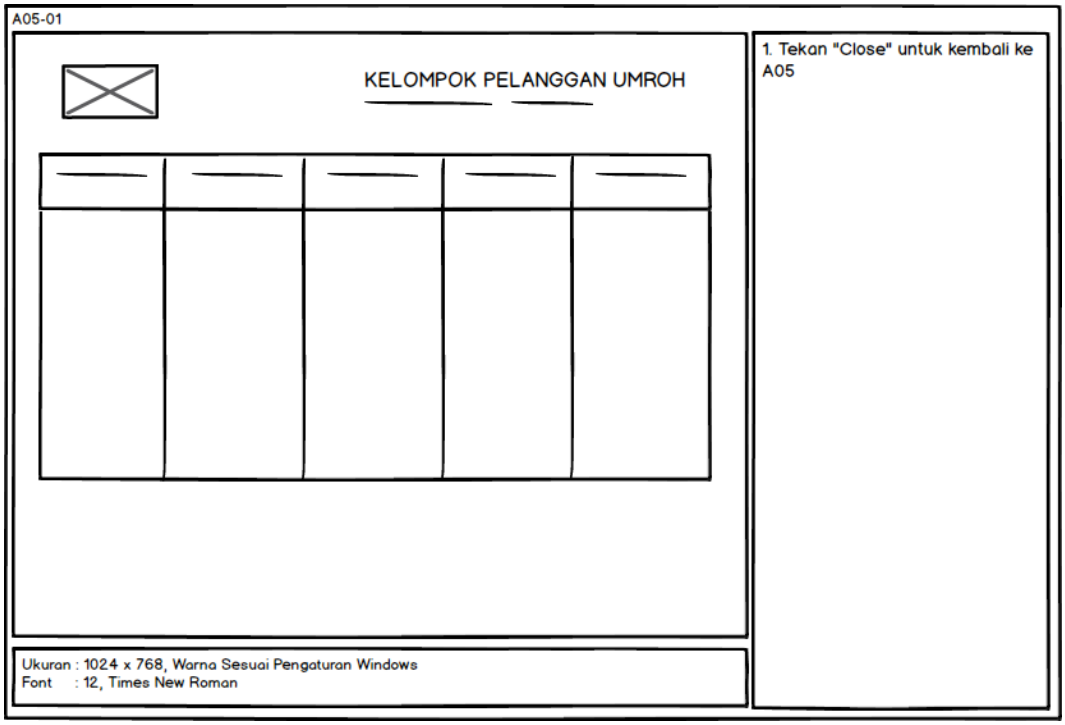
Perancangan antarmuka kelompok pelanggan tour merupakan perancangan antarmuka yang digunakan untuk melihat hasil pengelompokan pelanggan yang telah dilakukan seperti pada gambar 3.41 dibawah ini.



Gambar 3.41 Perancangan Antarmuka Kelompok Pelanggan Umroh

9. Perancangan Antarmuka Cetak Kelompok Pelanggan Umroh

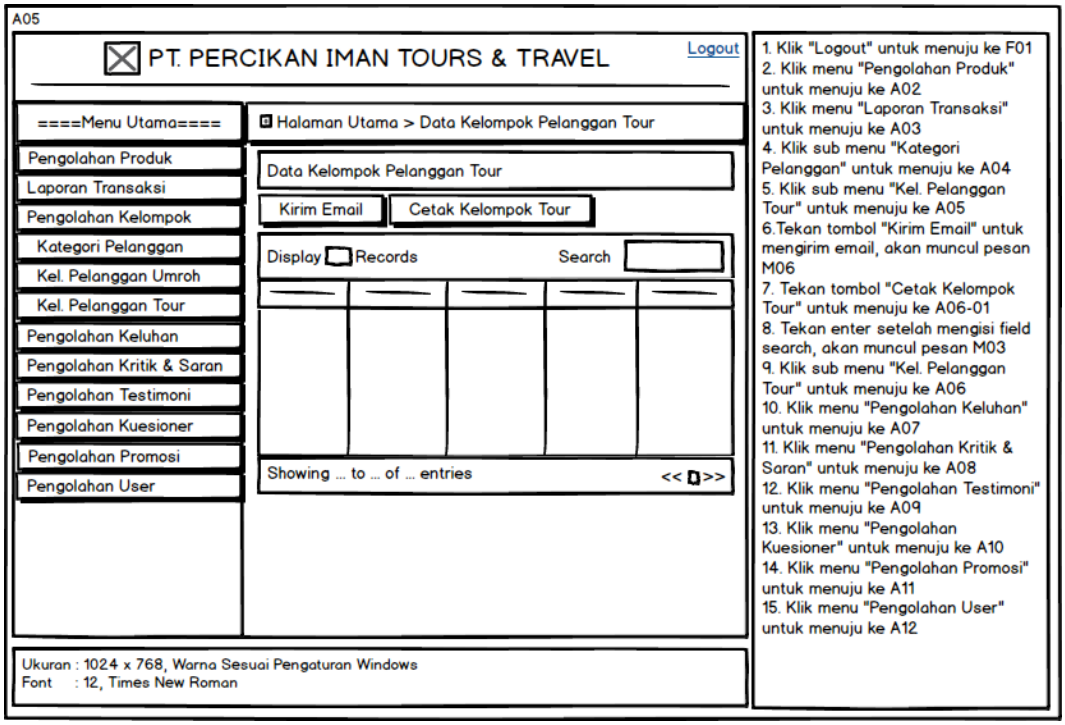
Perancangan antarmuka cetak kelompok pelanggan umroh merupakan perancangan antarmuka yang digunakan untuk mencetak hasil pengelompokan pelanggan yang telah dilakukan seperti pada gambar 3.42 dibawah ini.



Gambar 3.42 Perancangan Antarmuka Cetak Kelompok Pelanggan Umroh

10. Perancangan Antarmuka Kelompok Pelanggan Tour

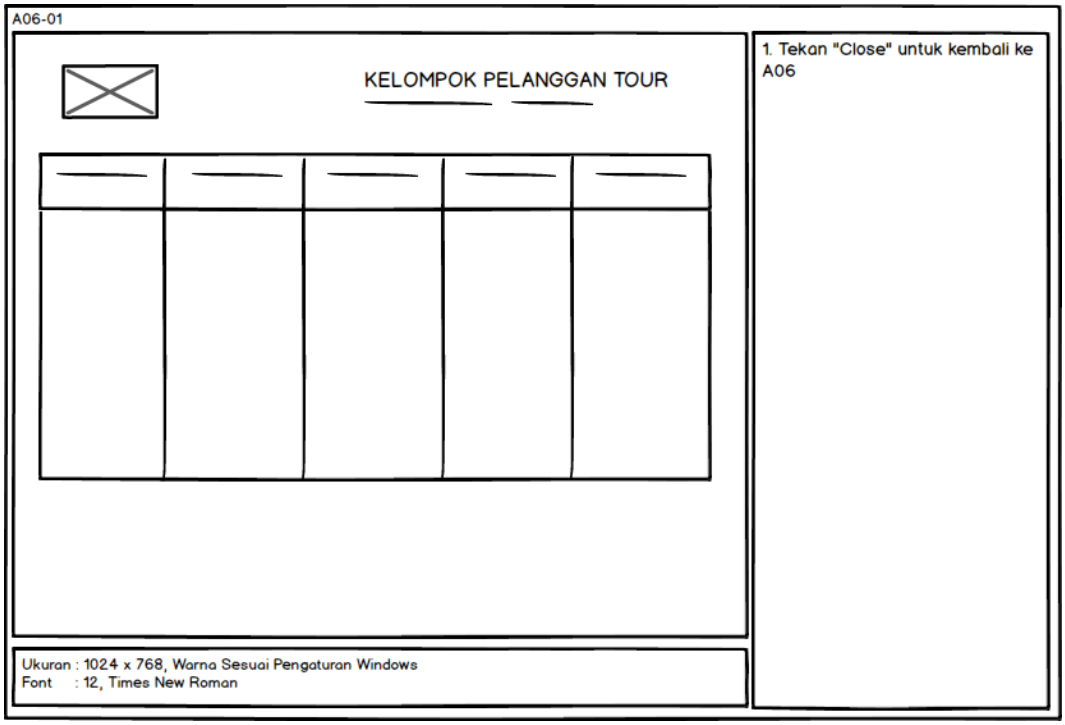
Perancangan antarmuka kelompok pelanggan tour merupakan perancangan antarmuka yang digunakan untuk melihat hasil pengelompokan pelanggan yang telah dilakukan seperti pada gambar 3.43 dibawah ini.



Gambar 3.43 Perancangan Antarmuka Kelompok Pelanggan Tour

11. Perancangan Antarmuka Cetak Kelompok Pelanggan Tour

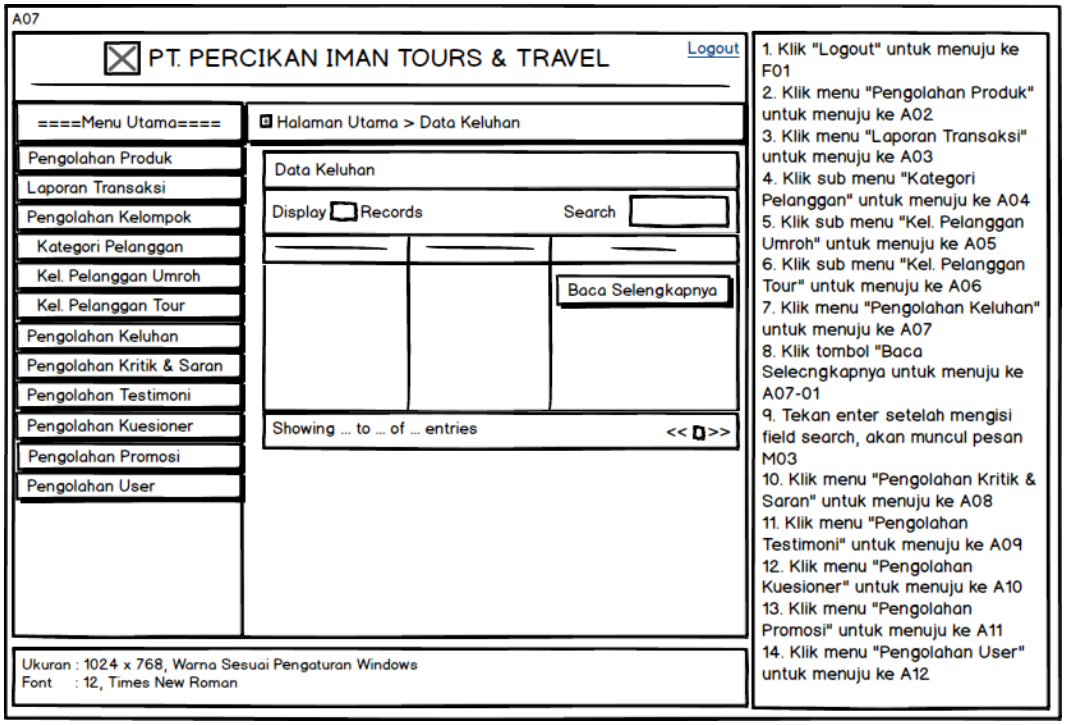
Perancangan antarmuka cetak kelompok pelanggan tour merupakan perancangan antarmuka yang digunakan untuk mencetak hasil pengelompokan pelanggan yang telah dilakukan seperti pada gambar 3.44 dibawah ini.



Gambar 3.44 Perancangan Antarmuka Cetak Kelompok Pelanggan Tour

12. Perancangan Antarmuka Pengolahan Keluhan

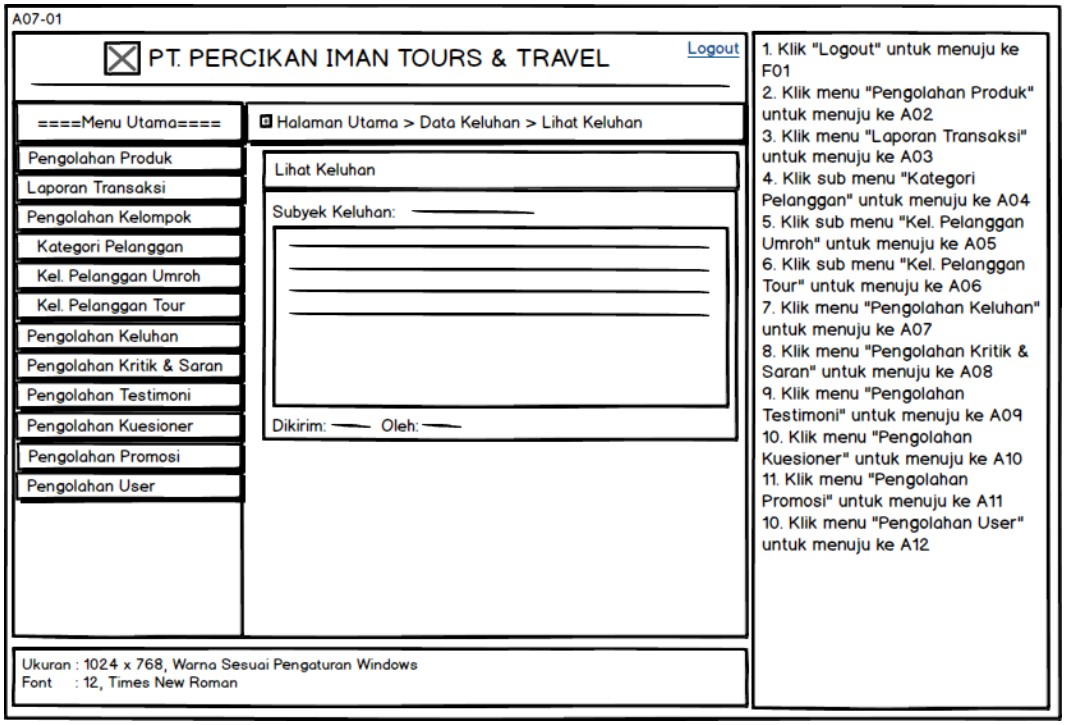
Perancangan antarmuka pengolahan keluhan merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melakukan pengolahan data keluhan seperti yang terlihat pada gambar 3.45 dibawah ini.



Gambar 3.45 Perancangan Antarmuka Pengolahan Keluhan

13. Perancangan Antarmuka Lihat Keluhan

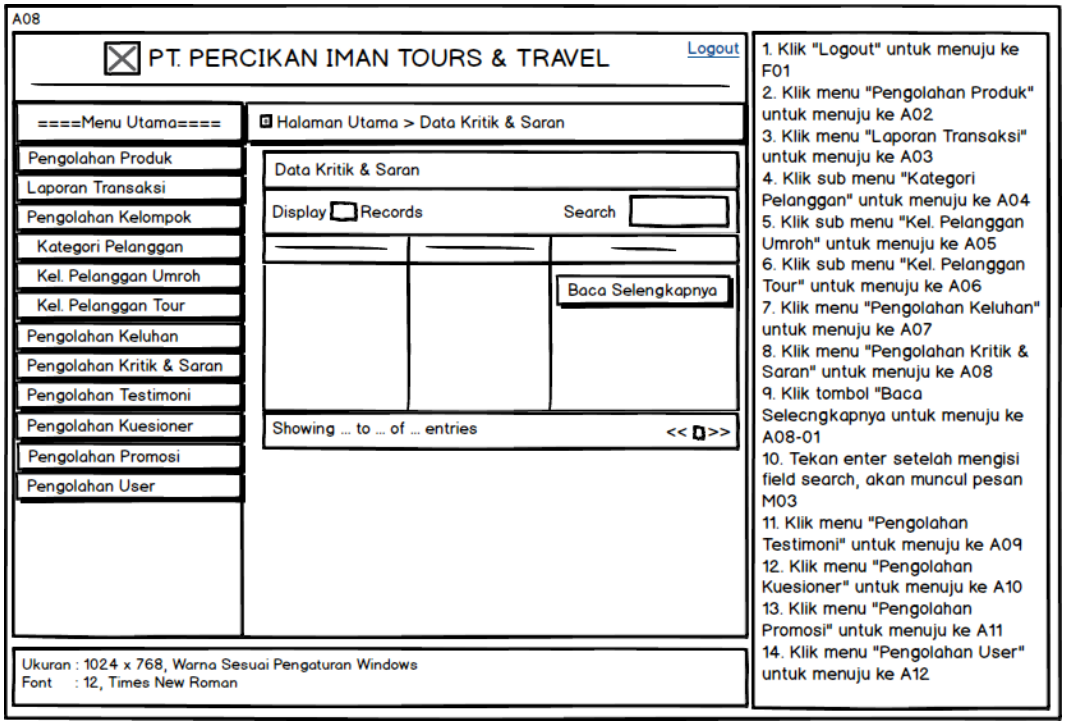
Perancangan antarmuka lihat keluhan merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melihat detail keluhan seperti yang terlihat pada gambar 3.46 dibawah ini.



Gambar 3.46 Perancangan Antarmuka Lihat Keluhan

14. Perancangan Antarmuka Pengolahan Kritik & Saran

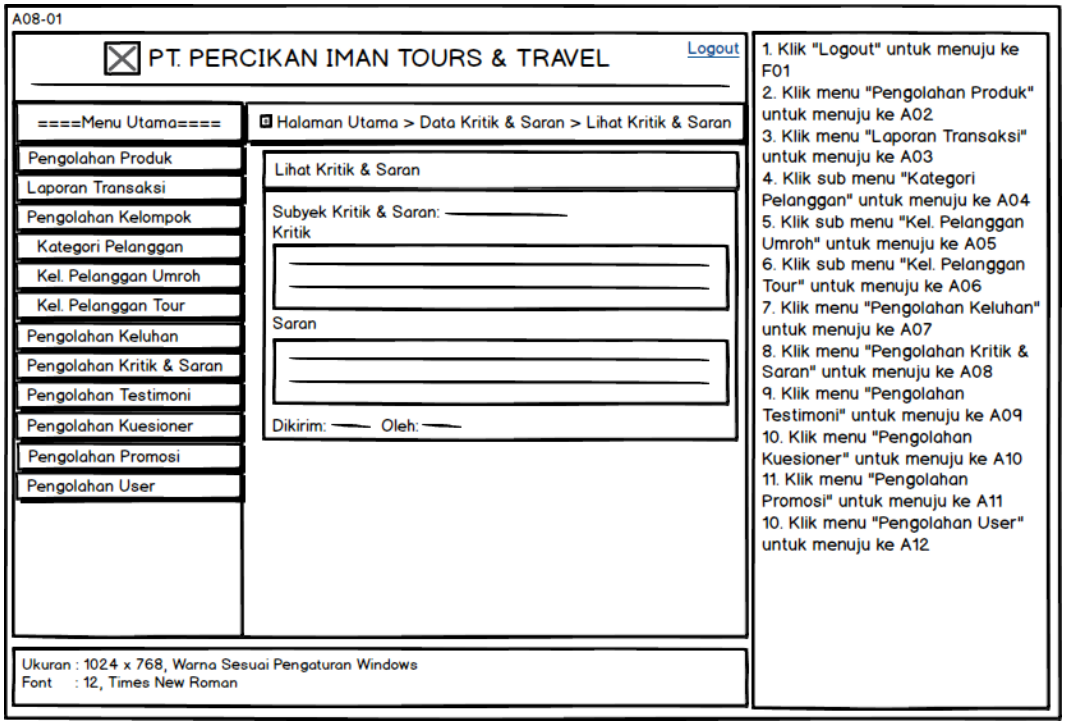
Perancangan antarmuka pengolahan kritik & saran merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melakukan pengolahan data kritik & saran seperti yang terlihat pada gambar 3.47 dibawah ini.



Gambar 3.47 Perancangan Antarmuka Pengolahan Kritik & Saran

15. Perancangan Antarmuka Lihat Kritik & Saran

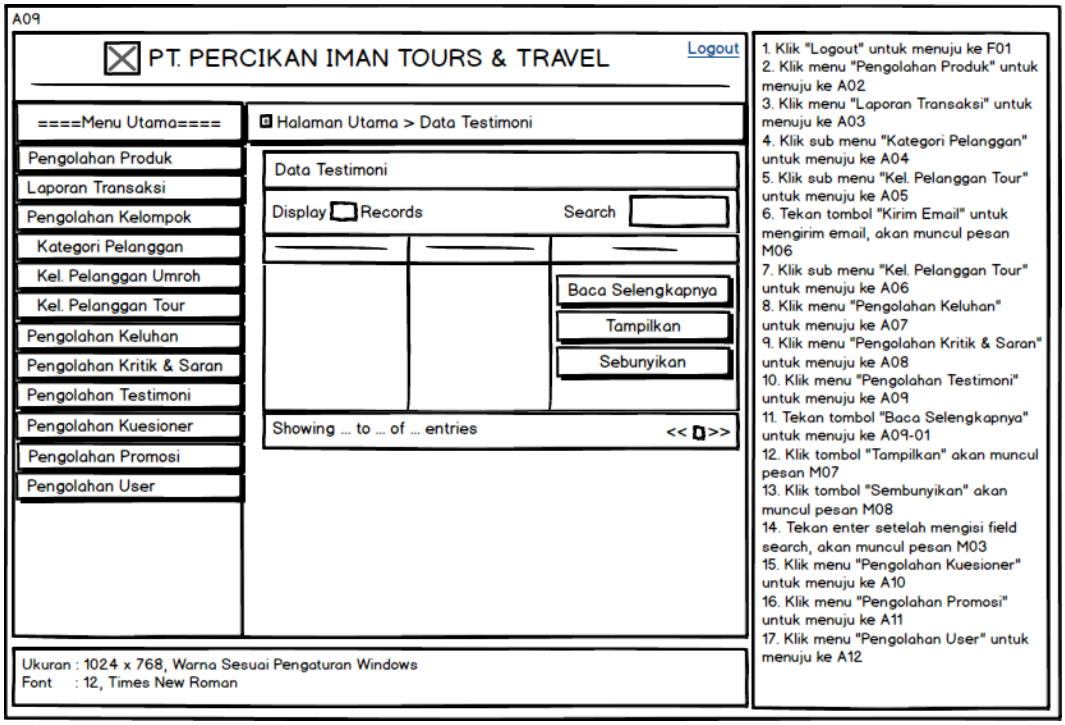
Perancangan antarmuka lihat kritik & saran merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melihat detail kritik & saran seperti yang terlihat pada gambar 3.48 dibawah ini.



Gambar 3.48 Perancangan Antarmuka Lihat Kritik & Saran

16. Perancangan Antarmuka Pengolahan Testimoni

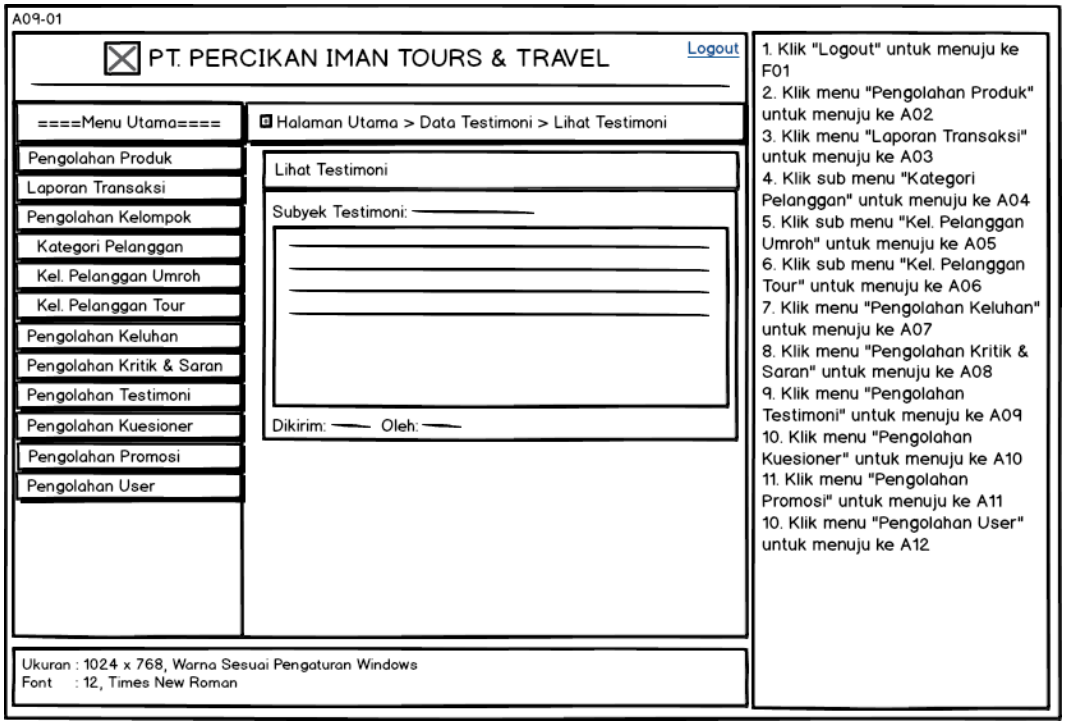
Perancangan antarmuka pengolahan testimoni merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melakukan pengolahan data testimonial seperti yang terlihat pada gambar 3.49 dibawah ini.



Gambar 3.49 Perancangan Antarmuka Pengolahan Testimoni

17. Perancangan Antarmuka Lihat Testimoni

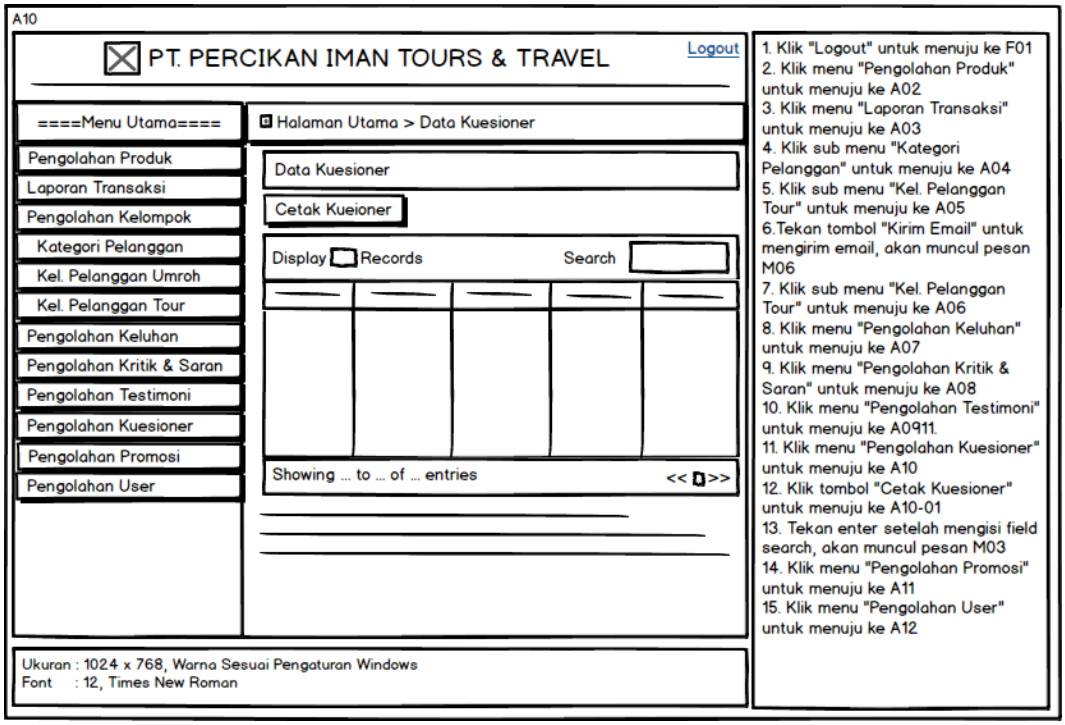
Perancangan antarmuka lihat testimoni merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melihat detail testimoni seperti yang terlihat pada gambar 3.50 dibawah ini.



Gambar 3.50 Perancangan Antarmuka Lihat Testimoni

18. Perancangan Antarmuka Pengolahan Kuesioner

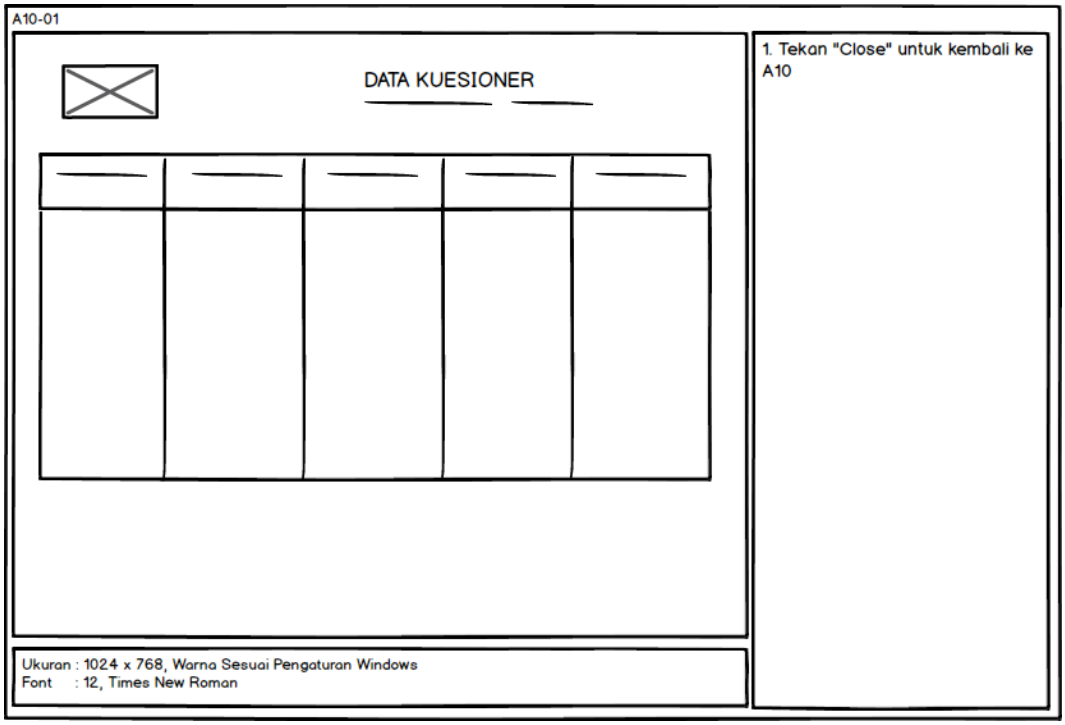
Perancangan antarmuka pengolahan kuesioner merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melakukan pengolahan data kuesioner seperti yang terlihat pada gambar 3.51 dibawah ini.



Gambar 3.51 Perancangan Antarmuka Pengolahan Kuesioner

19. Perancangan Antarmuka Cetak Kuesioner

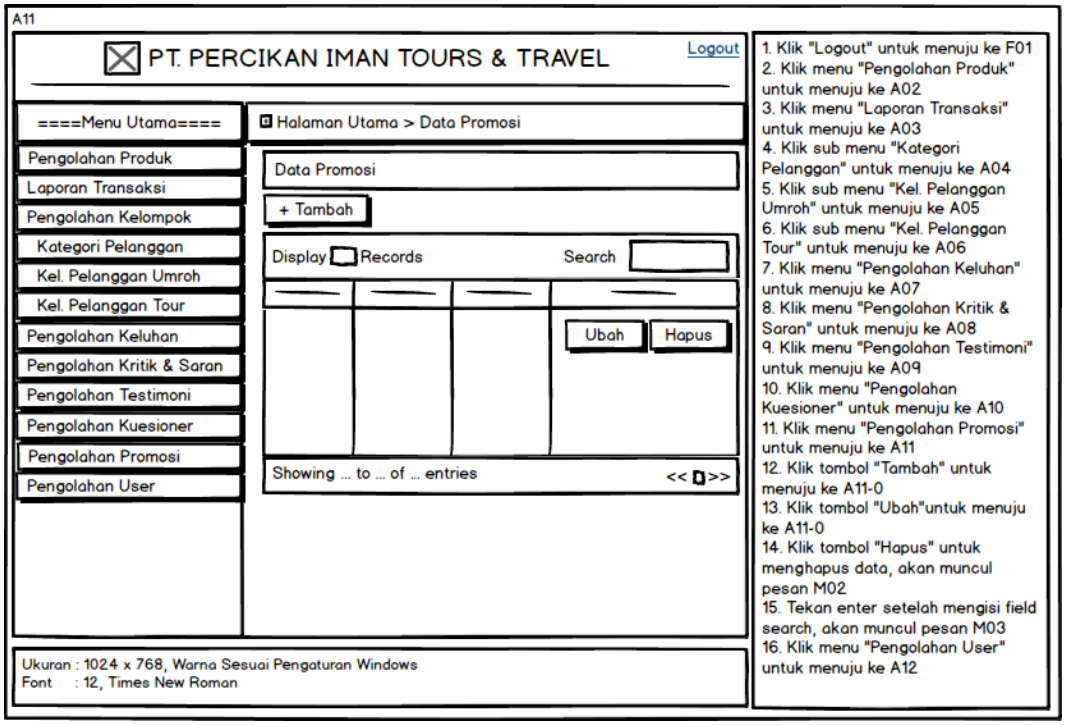
Perancangan antarmuka cetak kuesioner merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk mencetak data kuesioner seperti yang terlihat pada gambar 3.52 dibawah ini.



Gambar 3.52 Perancangan Antarmuka Cetak Kuesioner

20. Perancangan Antarmuka Pengolahan Promosi

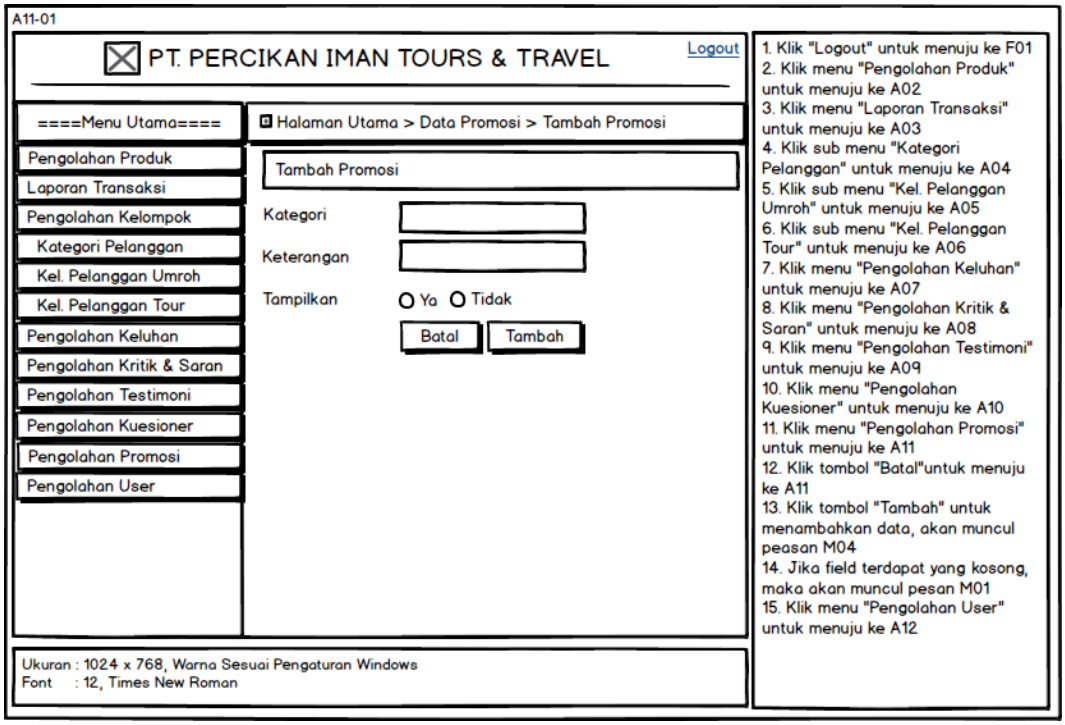
Perancangan antarmuka pengolahan promosi merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melakukan pengolahan data promosi seperti yang terlihat pada gambar 3.53 dibawah ini.



Gambar 3.53 Perancangan Antarmuka Pengolahan Promosi

21. Pengolahan Antarmuka Tambah Promosi

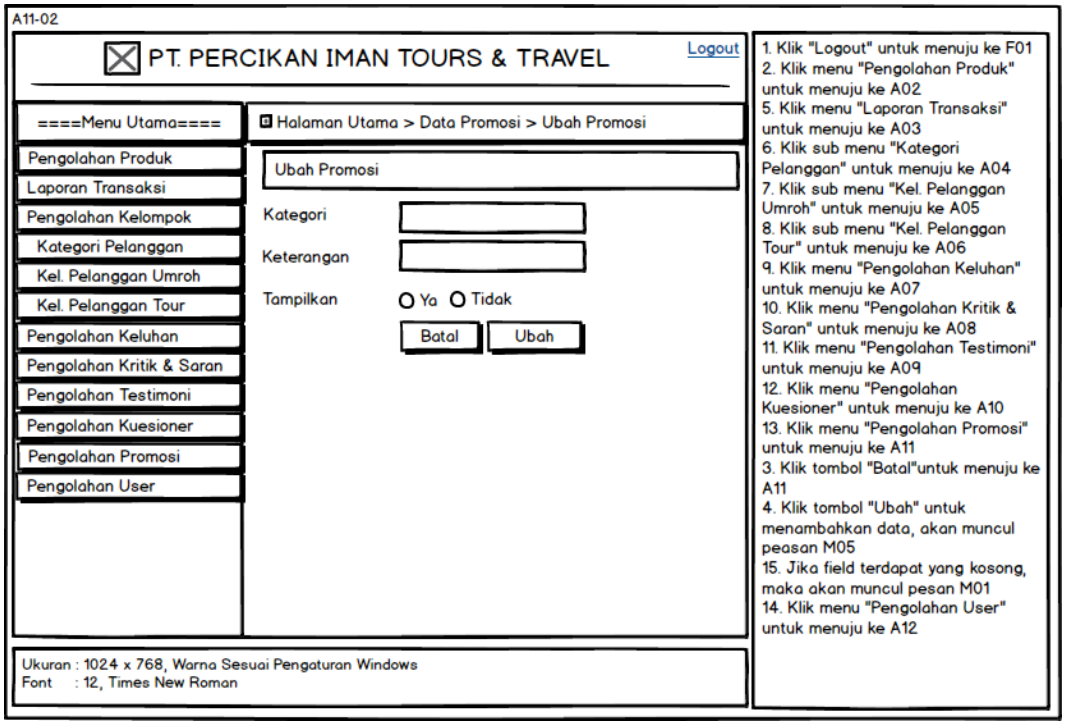
Perancangan antarmuka tambah promosi merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melakukan penambahan data promosi seperti yang terlihat pada gambar 3.54 dibawah ini.



Gambar 3.54 Perancangan Antarmuka Tambah Promosi

22. Pengolahan Antarmuka Ubah Promosi

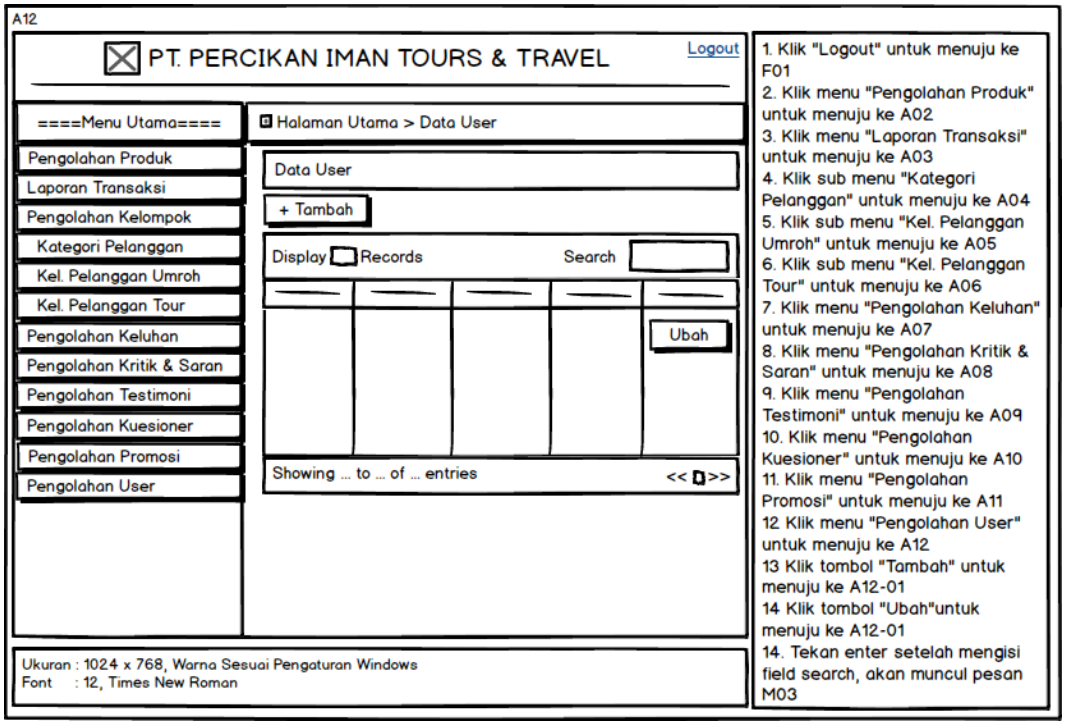
Perancangan antarmuka ubah promosi merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melakukan perubahan data promosi seperti yang terlihat pada gambar 3.55 dibawah ini.



Gambar 3.55 Perancangan Antarmuka Ubah Promosi

23. Perancangan Antarmuka Pengolahan User

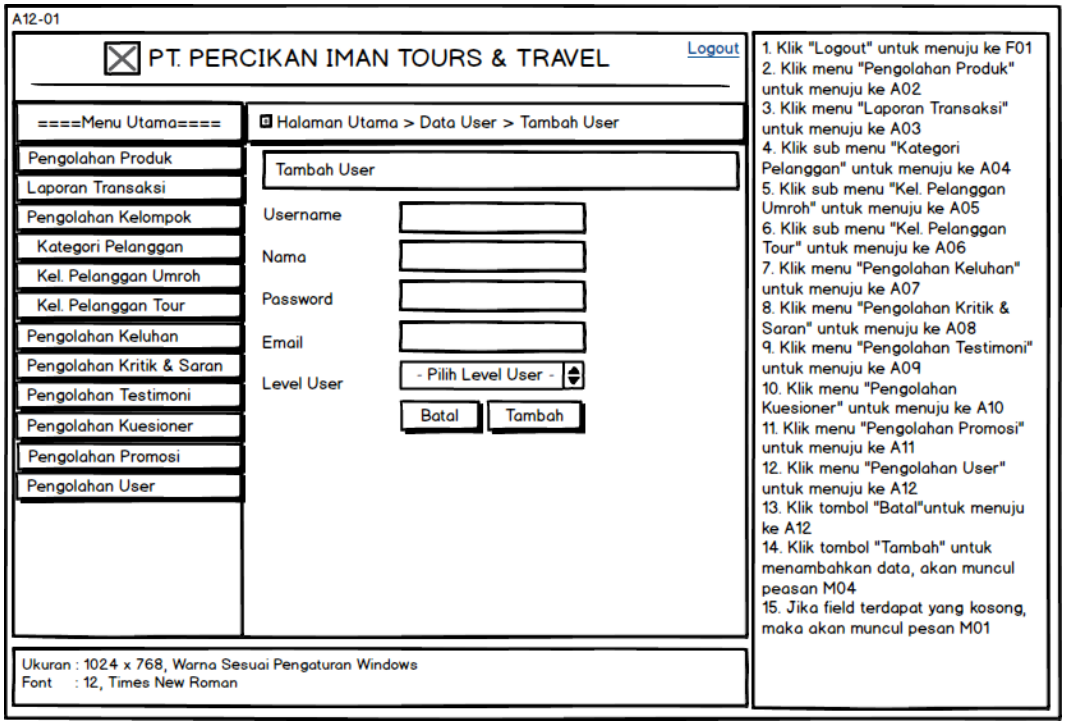
Perancangan antarmuka pengolahan user merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melakukan pengolahan data user seperti yang terlihat pada gambar 3.56 dibawah ini.



Gambar 3.56 Perancangan Antarmuka Pengolahan User

24. Perancagnan Antarmuka Ubah User

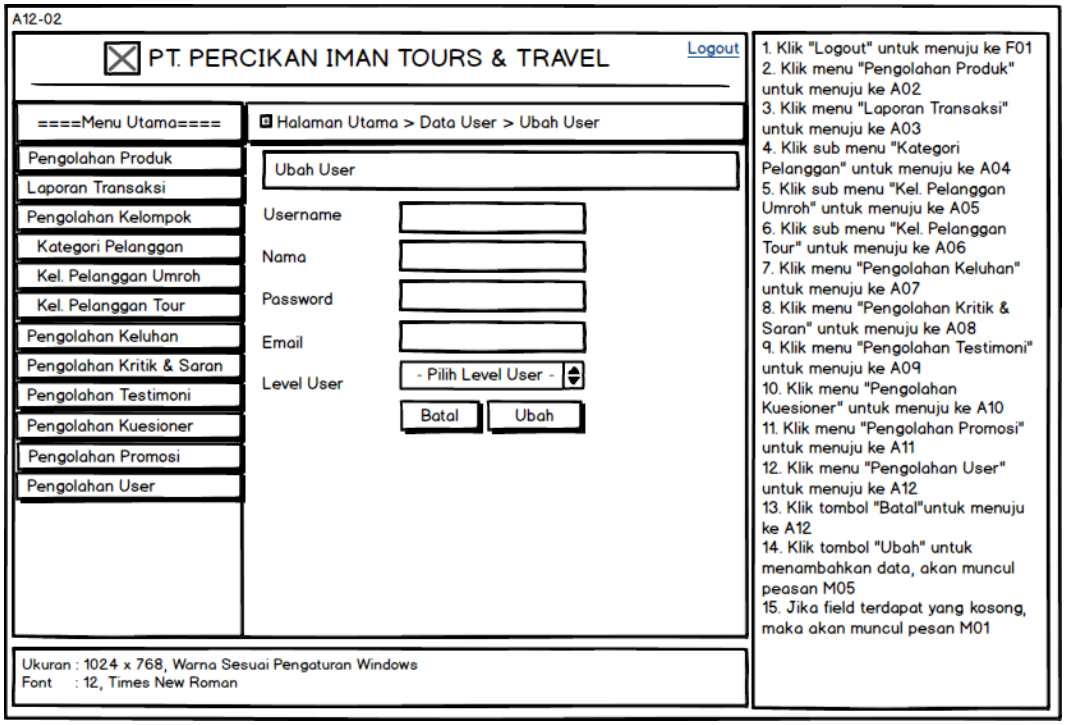
Perancangan antarmuka ubah user merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melakukan pengubahan data user seperti yang terlihat pada gambar 3.57 dibawah ini.



Gambar 3.57 Perancangan Antarmuka Ubah Data User

25. Perancangan Antarmuka Tambah User

Perancangan antarmuka tambah user merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melakukan penambahan data user seperti yang terlihat pada gambar 3.58 dibawah ini.



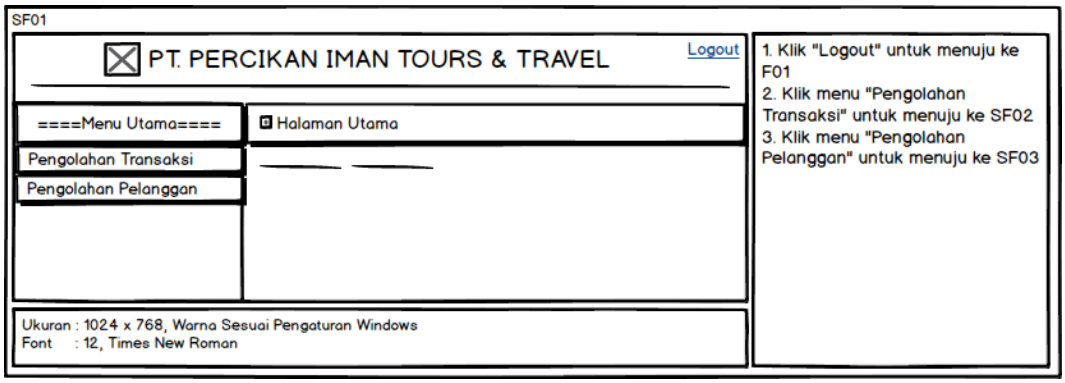
Gambar 3.58 Perancangan Antarmuka Tambah Data User

3.2.5.4 Perancangan Antarmuka Staff Finance

Perancangan antarmuka Staff Finance merupakan tampilan yang ditujukan bagi user setelah melakukan login level staff finance, perancangan ini memiliki fitur utama seperti lihat data produk, pengolahan transaksi dan pengolahan pelanggan.

1. Perancangan Antarmuka Halaman Utama

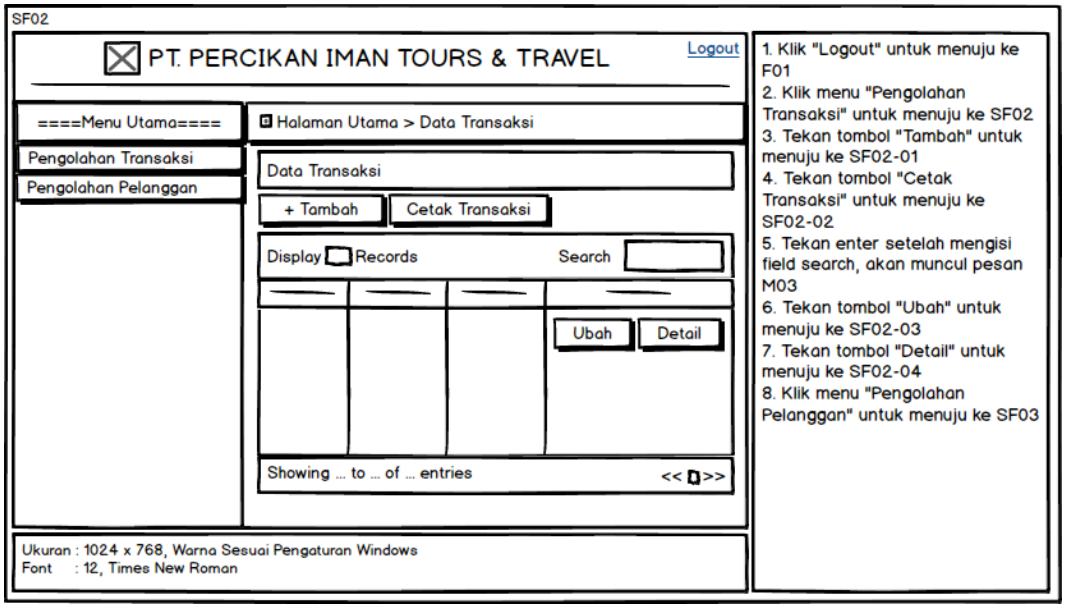
Perancangan antarmuka halaman utama merupakan perancangan antarmuka staff finance yang dapat dilihat pada gambar 3.59 dibawah ini.



Gambar 3.59 Perancangan Antarmuka Halaman Utama

2. Perancangan Antarmuka Pengolahan Transaksi

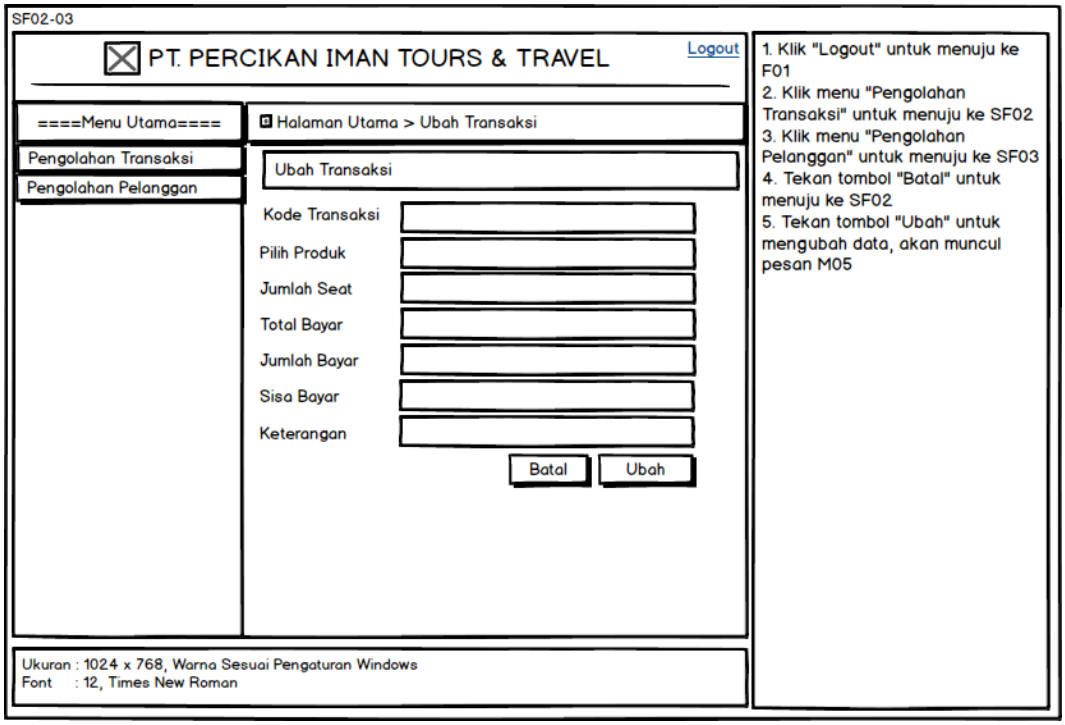
Perancangan antarmuka pengolahan transaksi merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melakukan pengolahan data transaksi seperti yang terlihat pada gambar 3.60 dibawah ini.



Gambar 3.60 Perancangan Antarmuka Pengolahan Transaksi

3. Perancangan Antarmuka Ubah Transaksi

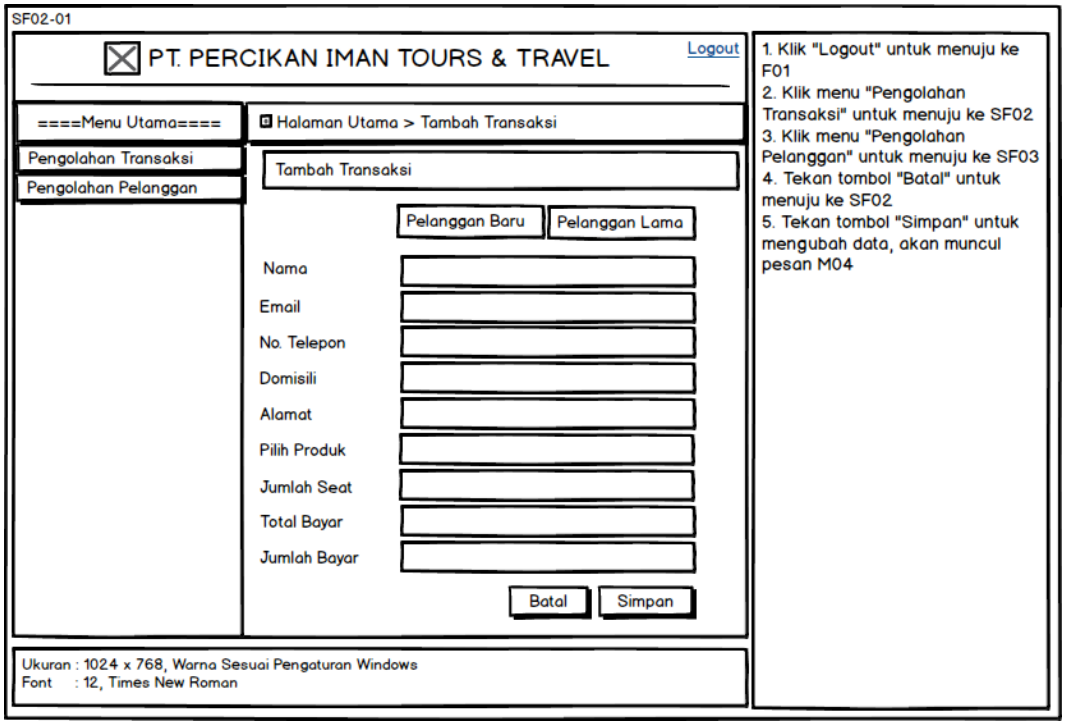
Perancangan antarmuka ubah transaksi merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melakukan pengubahan data transaksi seperti yang terlihat pada gambar 3.61 dibawah ini.



Gambar 3.61 Perancangan Antarmuka Ubah Transaksi

4. Perancangan Antarmuka Tambah Transaksi

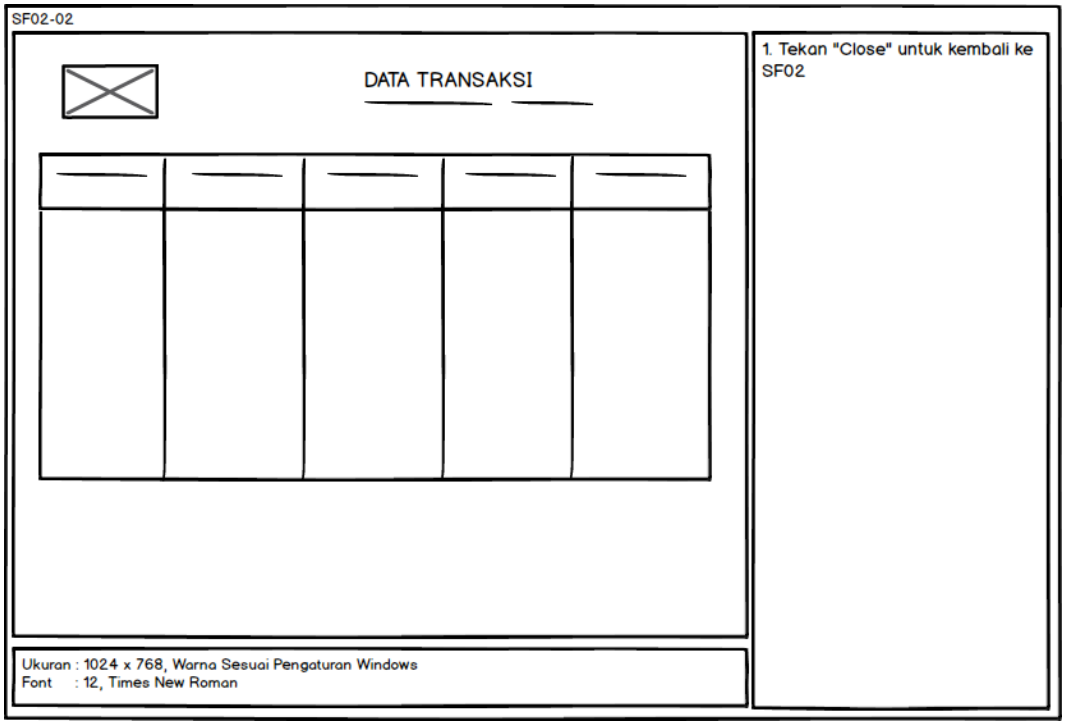
Perancangan antarmuka pengolahan user merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melakukan pengolahan data user seperti yang terlihat pada gambar 3.62 dibawah ini.



Gambar 3.62 Perancangan Antarmuka Tambah Transaksi

5. Perancangan Antarmuka Cetak Transaksi

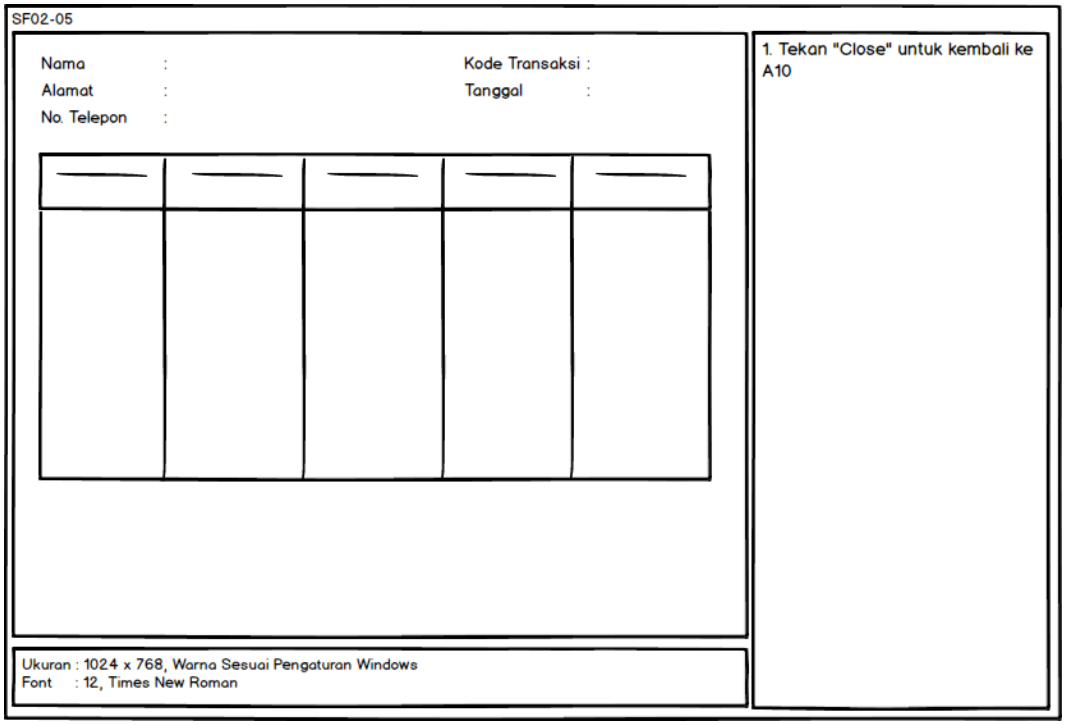
Perancangan antarmuka cetak transaksi merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk mencetak data transaksi seperti yang terlihat pada gambar 3.63 dibawah ini.



Gambar 3.63 Perancangan Antarmuka Cetak Transaksi

6. Perancangan Antarmuka Cetak Detail Transaksi

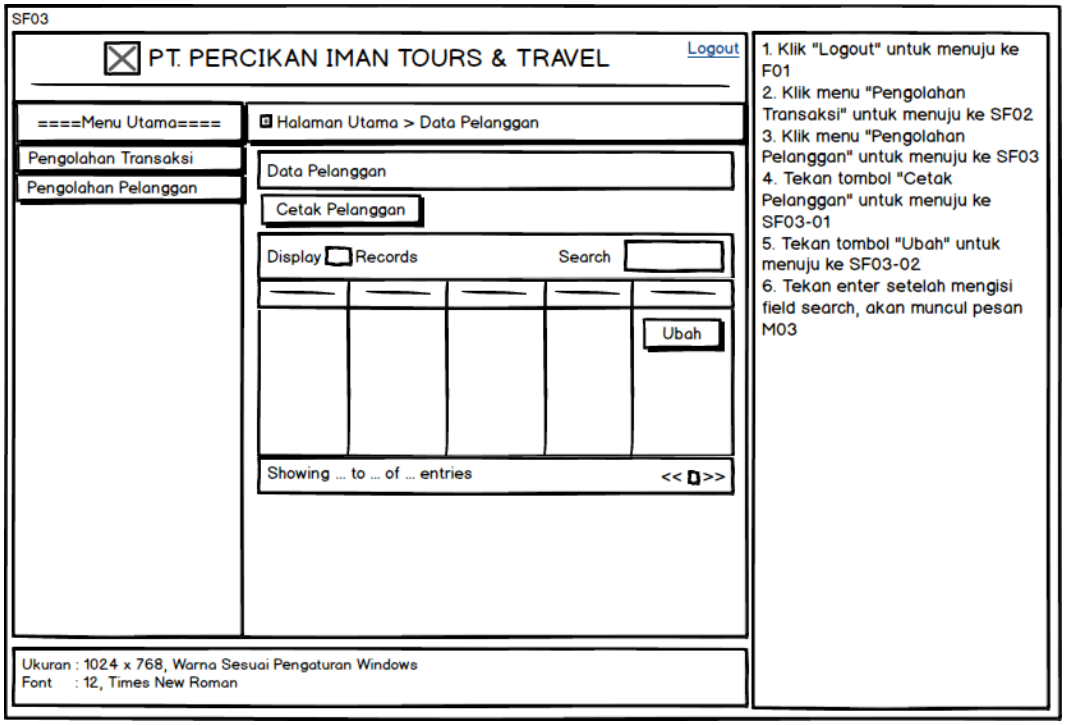
Perancangan antarmuka cetak detail transaksi merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk mencetak detail transaksi seperti yang terlihat pada gambar 3.64 dibawah ini.



Gambar 3.64 Perancangan Antarmuka Cetak Detail Transaksi

7. Perancangan Antarmuka Pengolahan Pelanggan

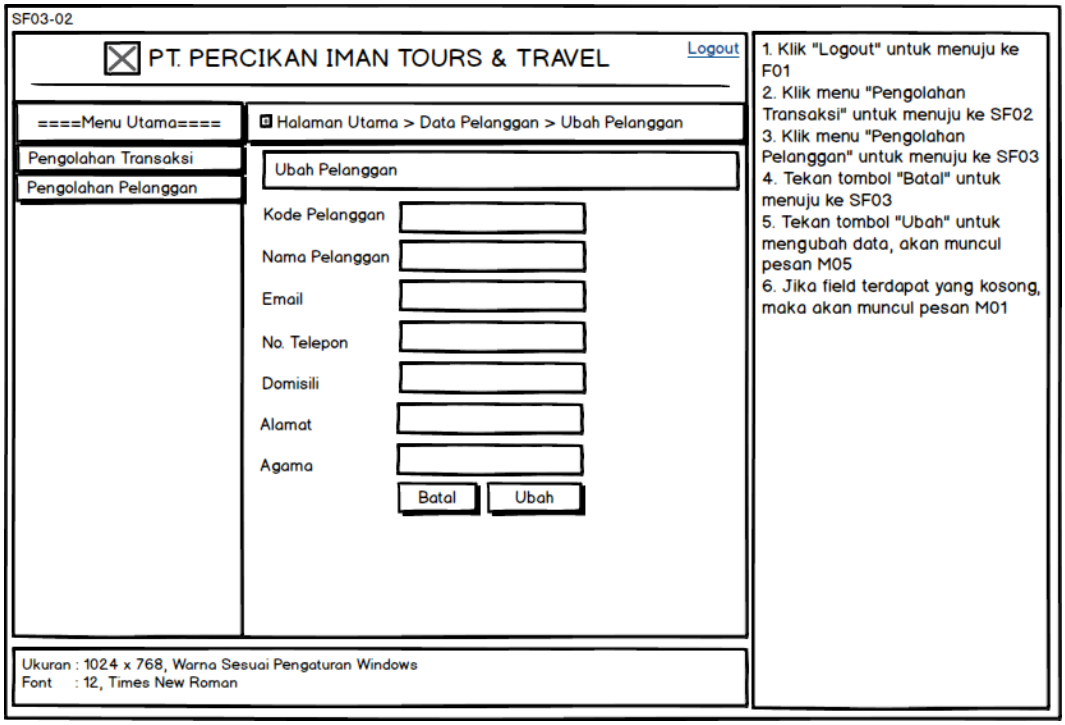
Perancangan antarmuka pengolahan pelanggan merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melakukan pengolahan data pelanggan seperti yang terlihat pada gambar 3.65 dibawah ini.



Gambar 3.65 Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Pelanggan

8. Perancangan Antarmuka Ubah Pelanggan

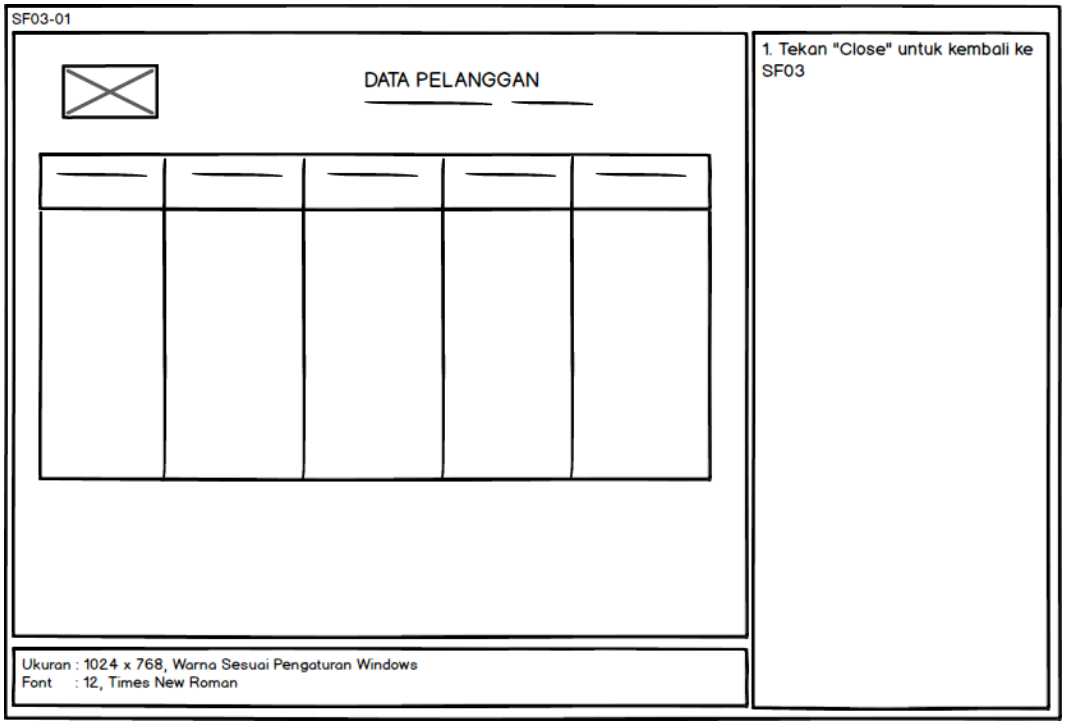
Perancangan antarmuka ubah pelanggan merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk melakukan penambahan data pelanggan seperti yang terlihat pada gambar 3.66 dibawah ini.



Gambar 3.66 Perancangan Antarmuka Ubah Data Pelanggan

9. Perancangan Antarmuka Cetak Pelanggan

Perancangan antarmuka cetak pealnggan merupakan perancangan antamuka yang digunakan untuk menceta data pelanggan seperti yang terlihat pada gambar 3.67 dibawah ini.



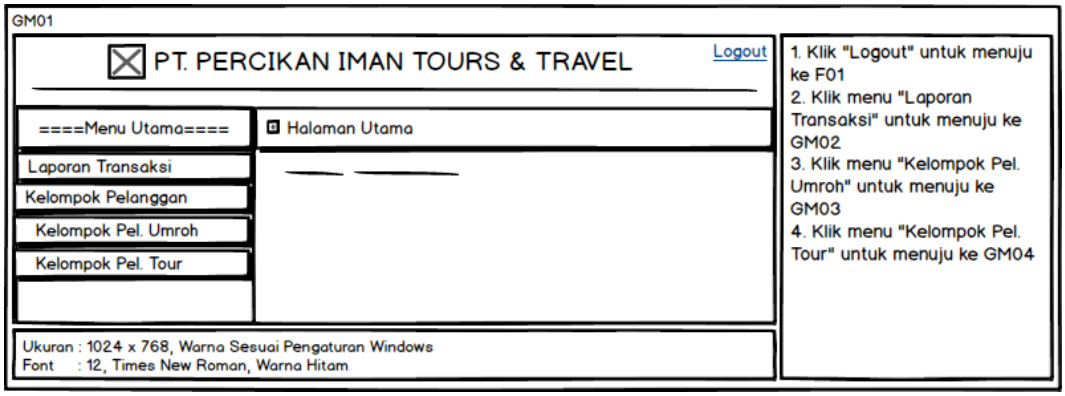
Gambar 3.67 Perancangan Antarmuka Cetak Pelanggan

3.2.5.5 Perancangan Antarmuka General Manager

Perancangan antarmuka General Manager merupakan tampilan yang ditujukan bagi user setelah melakukan login level general manager, perancangan ini memiliki fitur utama seperti lihat data produk, lihat transaksi, lihat pelanggan, lihat kategori pelanggan, lihat keluhan, lihat kritik saran, lihat testimonial, lihat kuesioner, dan lihat promosi.

1. Perancangan Antarmuka Halaman Utama

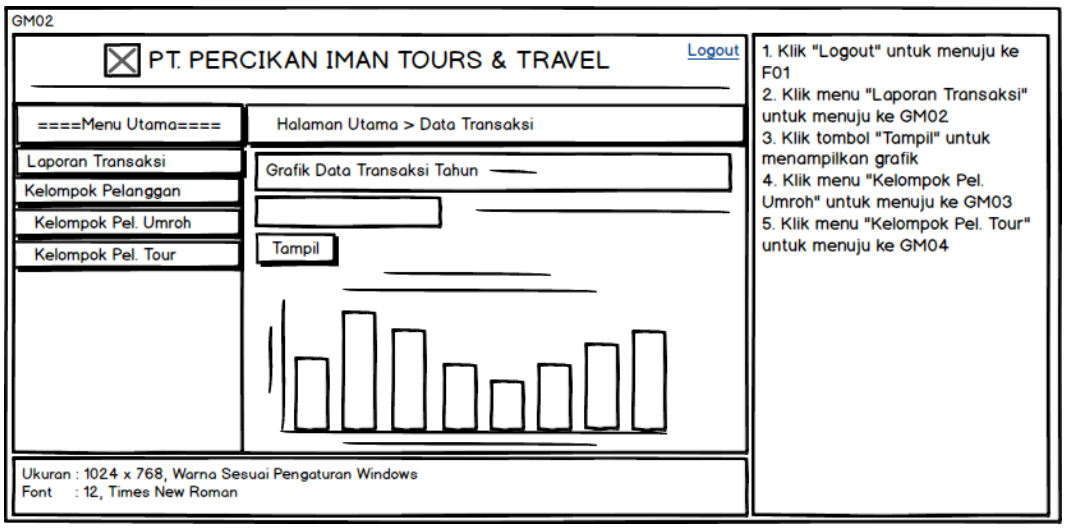
Perancangan antarmuka halaman utama merupakan perancangan antamuka halaman utama general manager seperti yang terlihat pada gambar 3.68 dibawah ini.



Gambar 3.68 Perancangan Antarmuka Halaman Utama

2. Perancangan Antarmuka Laporan Transaksi

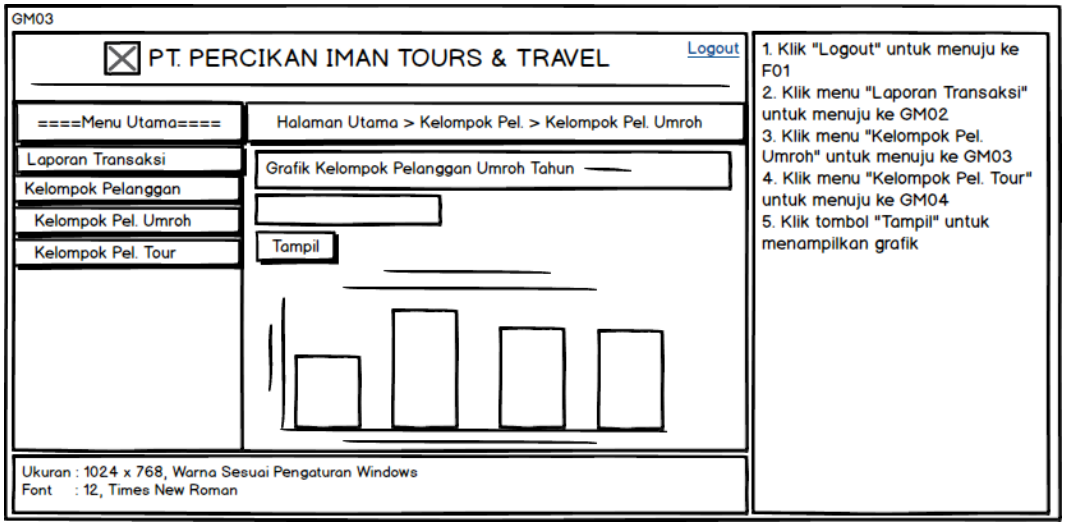
Perancangan antarmuka laporan transaksi merupakan perancangan antarmuka yang digunakan oleh general manager untuk melihat grafik laporan transaksi per tahun seperti yang terlihat pada gambar 3.69 dibawah ini.



Gambar 3.69 Perancangan Antarmuka Laporan Transaksi

3. Perancangan Antarmuka Laporan Kelompok Pelanggan Umroh

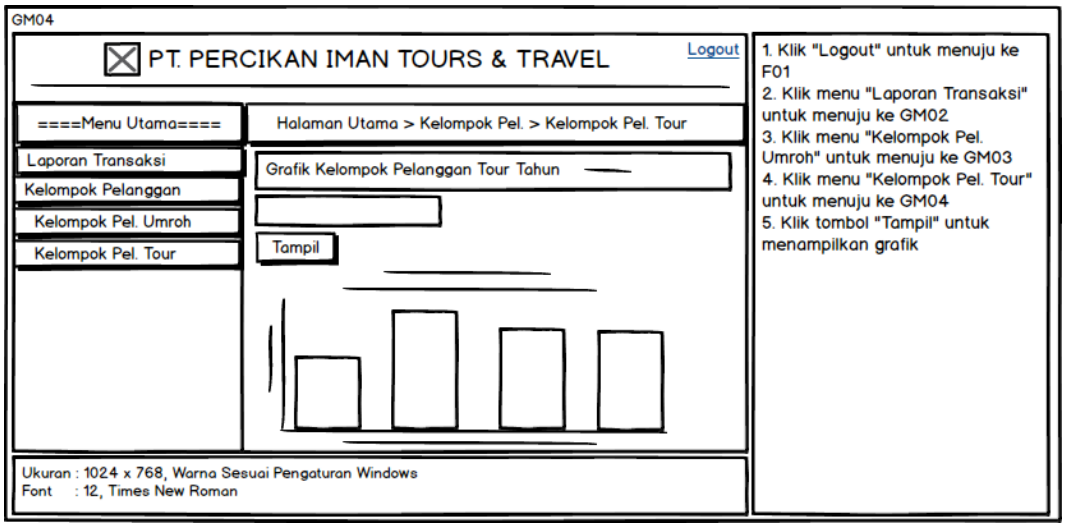
Perancangan antarmuka laporan kelompok pelanggan umroh merupakan perancangan antarmuka yang digunakan oleh general manager untuk melihat grafik laporan kelompok pelanggan umroh per tahun seperti yang terlihat pada gambar 3.50 dibawah ini.



Gambar 3.70 Perancangan Antarmuka Laporan Kelompok Pelanggan Umroh

4. Perancangan Antarmuka Laporan Kelompok Pelanggan Tour

Perancangan antarmuka laporan kelompok pelanggan tour merupakan perancangan antarmuka yang digunakan oleh general manager untuk melihat grafik laporan kelompok pelanggan tour per tahun seperti yang terlihat pada gambar 3.71 dibawah ini.



Gambar 3.71 Perancangan Antarmuka Laporan Kelompok Pelanggan TOur

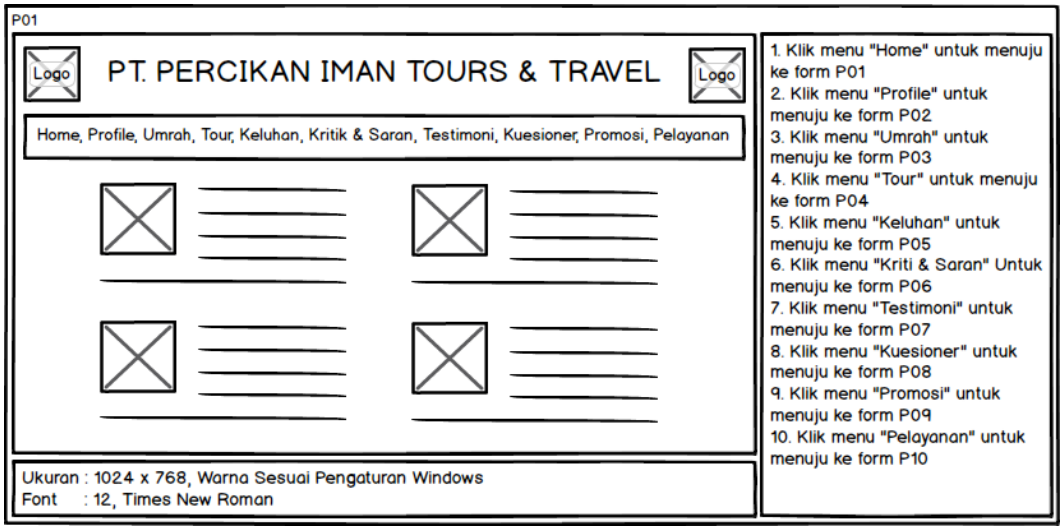
3.2.5.6 Perancangan Antarmuka Pelanggan

Perancangan antarmuka Pelanggan merupakan tampilan yang ditujukan bagi pelanggan, perancangan ini memiliki fitur utama mengenai informasi

perusahaan, produk yang ditawarkan perusahaan, pendaftaran, penyampaian keluhan, penyampain kkritik& saran, penyampaian testimoni dan pengisisan kuesioner.

1. Perancangan Antarmuka Halaman Utama

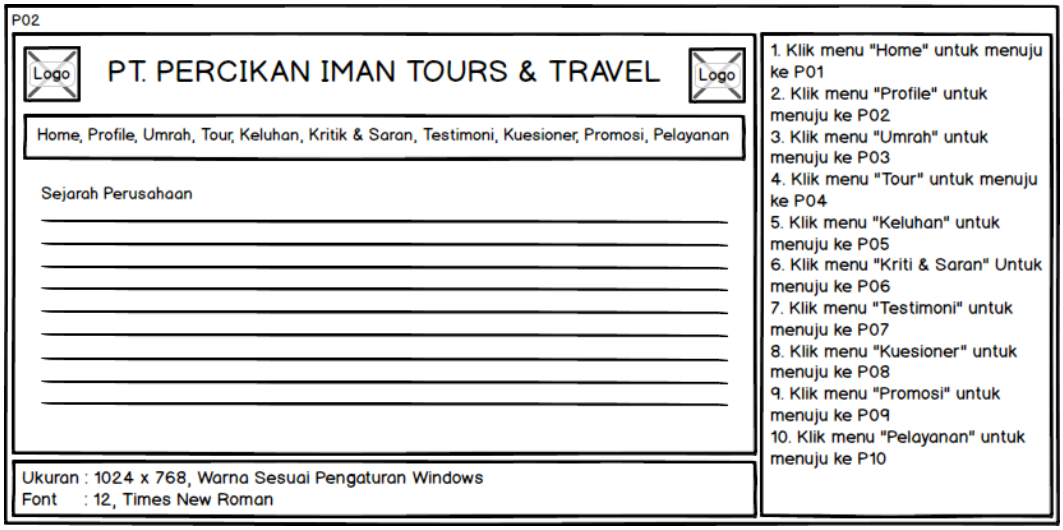
Perancangan antarmuka halaman utama merupakan perancangan halaman antarmuka yang berisi prmosi produk atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan seperti yang terlihat pada gambar 3.72 dibawah ini.



Gambar 3.72 Perancangan Antarmuka Halaman Utama

2. Perancangan Antarmuka Profil Perusahaan

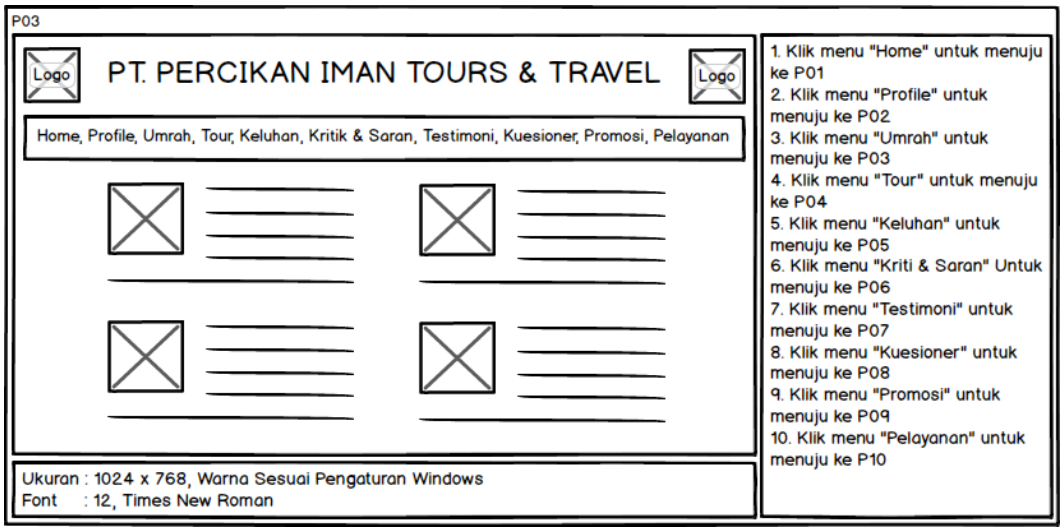
Perancangan antarmuka profil perusahaan merupakan perancangan halaman antarmuka yang berisi informasi perusahaan seperti yang terlihat pada gambar 3.73 dibawah ini.



Gambar 3.73 Perancangan Antarmuka Profil Perusahaan

3. Perancangan Antarmuka Informasi Umrah

Perancangan antarmuka informasi paket umroh merupakan perancangan halaman antarmuka yang berisi informasi paket umroh yang ditawarkan oleh perusahaan seperti yang terlihat pada gambar 3.74 dibawah ini.

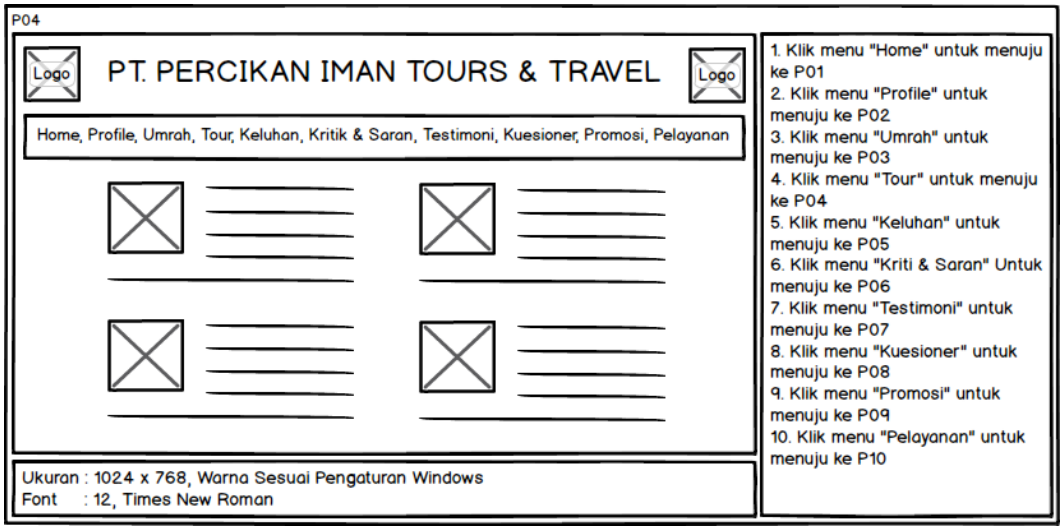


Gambar 3.74 Perancangan Antarmuka Informasi Umroh

4. Perancangan Antarmuka Informasi Paket Tour

Perancangan antarmuka informasi paket tour merupakan perancangan halaman antarmuka yang berisi informasi mengenai paket tour yang

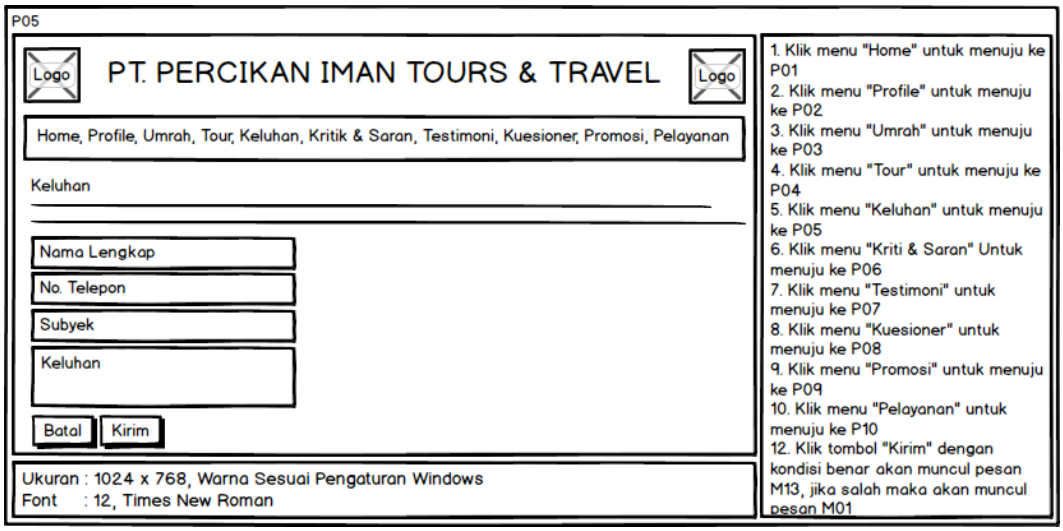
ditawarkan oleh perusahaan seperti yang terlihat pada gambar 3.75 dibawah ini.



Gambar 3.75 Perancangan Antarmuka Informasi Paket Tour

5. Perancangan Antarmuka Tambah Keluhan

Perancangan antarmuka tambah keluhan merupakan perancangan halaman antarmuka yang digunakan oleh pelanggan untuk menyampaikan keluhan seperti yang terlihat pada gambar 3.76 dibawah ini.

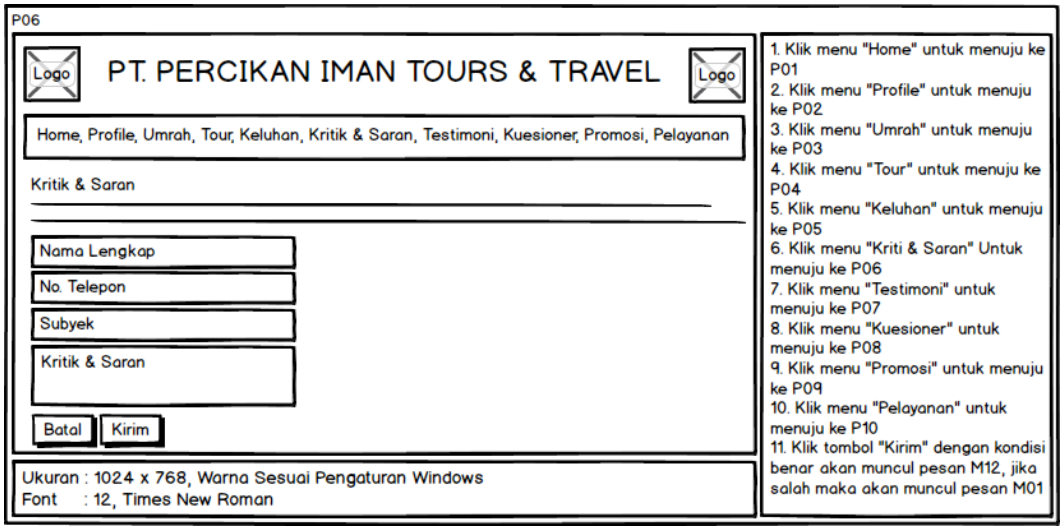


Gambar 3.76 Perancangan Antarmuka Tambah Keluhan

6. Perancangan Antarmuka Tambah Kritik & Saran

Perancangan antarmuka penyampaian kritik & saran merupakan perancangan halaman antarmuka yang digunakan oleh pelanggan untuk

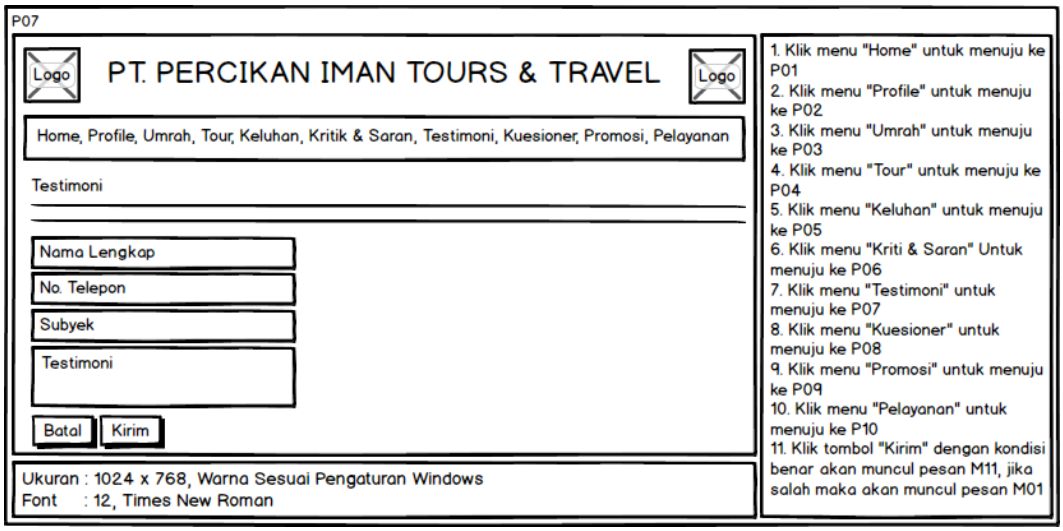
menyampaikan kritik & saran seperti yang terlihat pada gambar 3.77 dibawah ini.



Gambar 3.77 Perancangan Antarmuka Tambah Kritik & Saran

7. Perancangan Anratmuka Tambah Testimoni

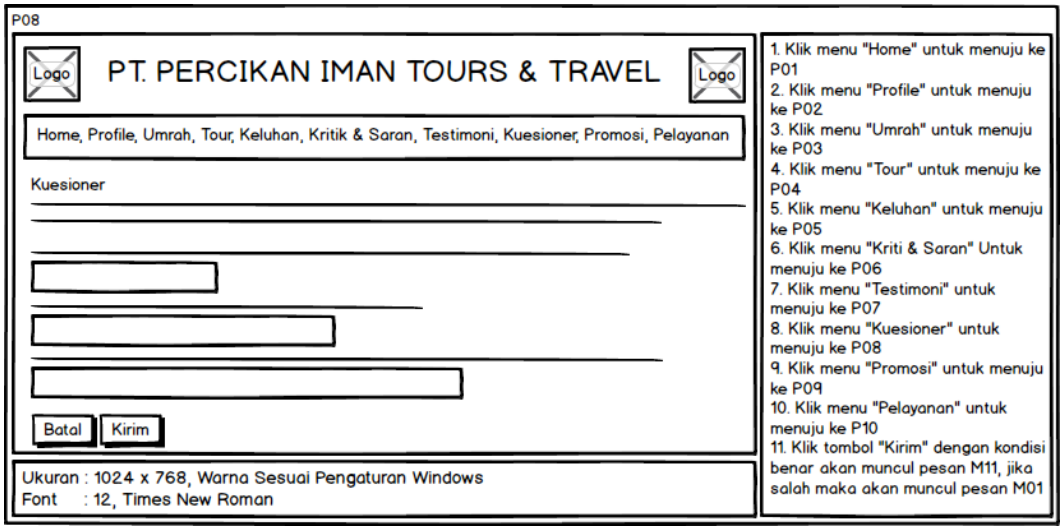
Perancangan antarmuka tambah testimoni merupakan perancangan halaman antarmuka yang digunakan oleh pelanggan untuk menyampaikan testimoni seperti yang terlihat pada gambar 3.78 dibawah ini.



Gambar 3.78 Perancangan Antarmuka Tambah Testimoni

8. Perancangan Antarmuka Tambah Kuesioner

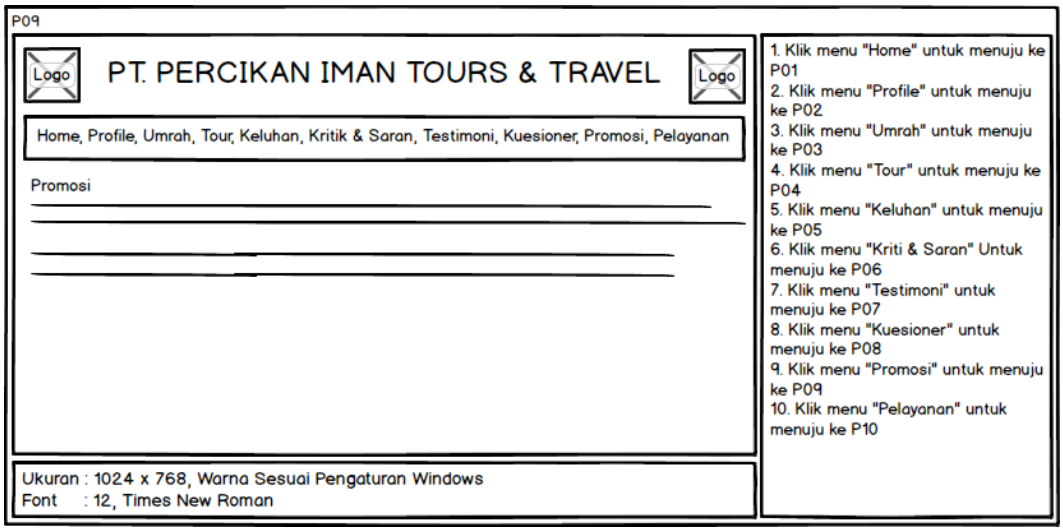
Perancangan antarmuka tambah kuesioner merupakan perancangan halaman antarmuka yang digunakan oleh pelanggan untuk mengisi kuesioner seperti yang terlihat pada gambar 3.79 dibawah ini.



Gambar 3.79 Perancangan Antarmuka Tambah Kuesioner

9. Perancangan Antarmuka Promosi

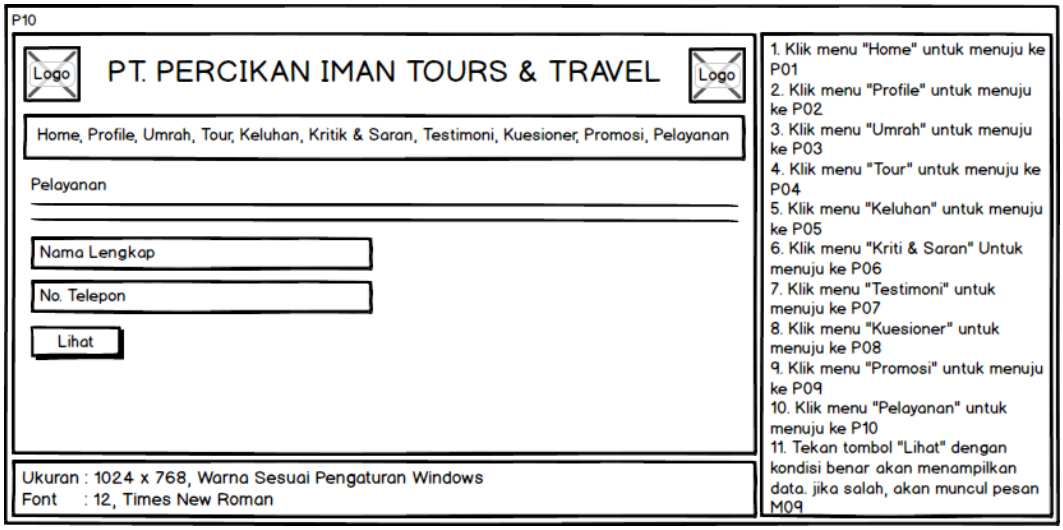
Perancangan antarmuka promosi merupakan perancangan halaman antarmuka yang digunakan oleh pelanggan untuk melihat promosi yang diberikan oleh perusahaan seperti yang terlihat pada gambar 3.80 dibawah ini.



Gambar 3.80 Perancangan Antarmuka Promosi

10. Perancangan Antarmuka Pelayanan

Perancangan antarmuka pelayanan pelanggan merupakan perancangan halaman antarmuka yang digunakan oleh pelanggan untuk melihat pelayanan yang diberikan oleh perusahaan seperti yang terlihat pada gambar 3.81 dibawah ini.



Gambar 3.81 Perancangan Antarmuka Pengisian Pelayanan

3.2.6 Perancangan Pesan

Perancangan pesan pada sistem CRM PT. Percikan Iman Tours & Travel yang akan dibangun dapat dilihat pada tabel 3.31 dibawah ini.

Tabel 3.31 Perancangan Pesan

Kode Pesan	Pesan
M01	Please fill out this field.
M02	Sukses! Data berhasil dihapus.
M03	No matching records found
M04	Sukses! Data berhasil disimpan.
M05	Sukses! Data berhasil dihapus.
M06	Sukses! Email berhasil dikirim.
M07	Sukses! Data testimoni berhasil ditampilkan.
M08	Sukses! Data testimoni berhasil disembunyikan.
M09	Error! Maaf, nomor yang anda masukan belum terdaftar!
M10	Sukses! Kuesioner telah berhasil dikirim.
M11	Sukses! Testimoni telah berhasil dikirim.
M12	Sukses! Kritik & Saran telah berhasil dikirim.

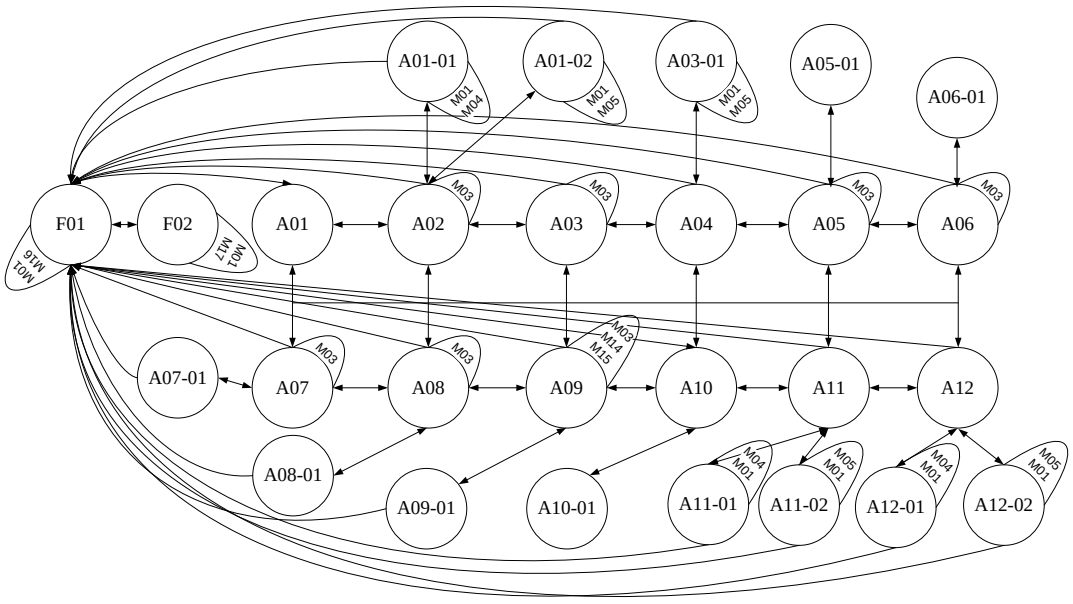
M13	Sukses! Keluhan telah berhasil dikirim.
M14	Anda yakin akan menampilkan data: …?
M15	Anda yakin akan menyembunyikan data:…?
M16	Username atau Pasword yang anda masukan salah...!
M17	Email harus benar
M18	Harus di isi dengan angka!
M19	Email tidak valid!
M20	Password berhasil di ubah, silahkan periksa email anda.

3.2.7 Perancangan Jaringan Semantik

Perancangan jaringan semantic merupakan perancangan jaringan yang menghubungkan menu-menu yang dapat diakses oleh tiap user disertai dengan penampilan pemberitahuan pesan kesalahan dan peringatan. Terdapat 4 jaringan semantic pada pembuatan sistem CRM ini, diantarnya adalah sebagai berikut.

3.2.7.1 Perancangan Jaringan Semantik Marketing Manager

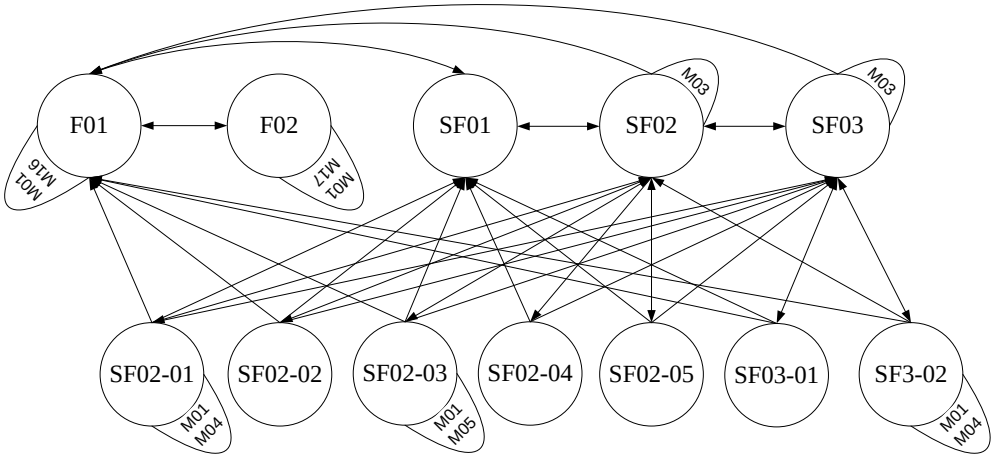
Perancangan jaringan semantik untuk marketing manager dapat dilihat pada gambar 3.82 dibawah ini.



Gambar 3.82 Jaringan Semantik Marketing Manager

3.2.7.2 Perancangan Jaringan Semantik Staff Finance

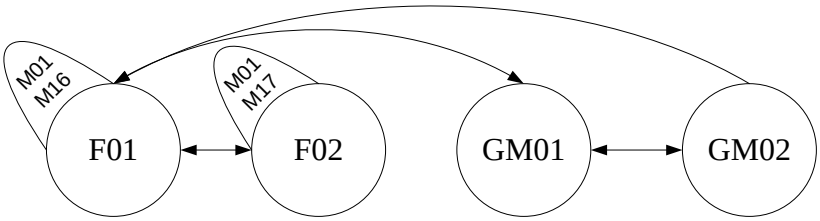
Perancangan jaringan semantik untuk staff finance dapat dilihat pada gambar 3.83 dibawah ini.



Gambar 3.83 Jaringan Semantik Staff Finance

3.2.7.3 Perancangan Jaringan Semantik General Manager

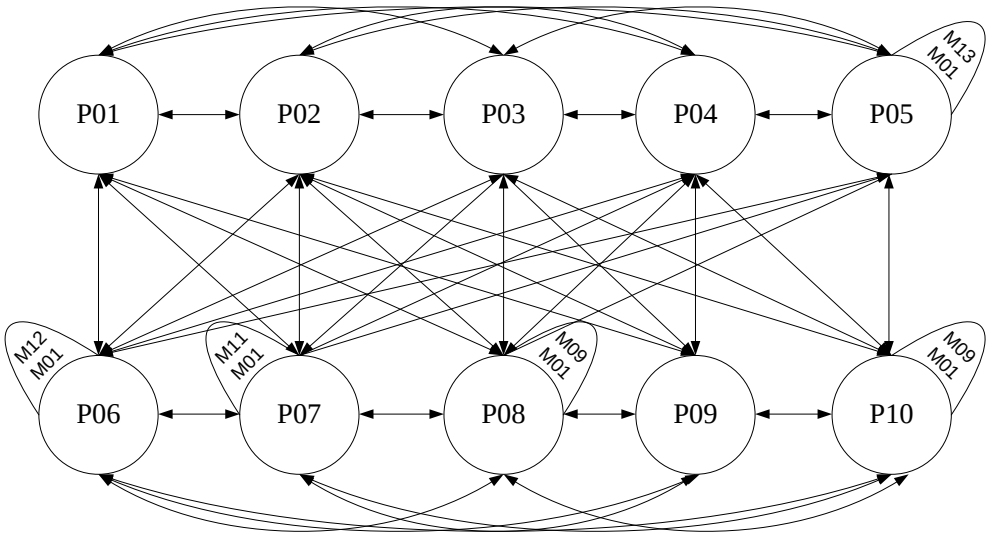
Perancangan jaringan semantik untuk general manager dapat dilihat pada gambar 3.84 dibawah ini.



Gambar 3.84 Jaringan Semantik General Manager

3.2.7.4 Perancangan Jaringan Semantik Pelanggan

Perancangan jaringan semantik untuk pelanggan dapat dilihat pada gambar 3.85 dibawah ini.



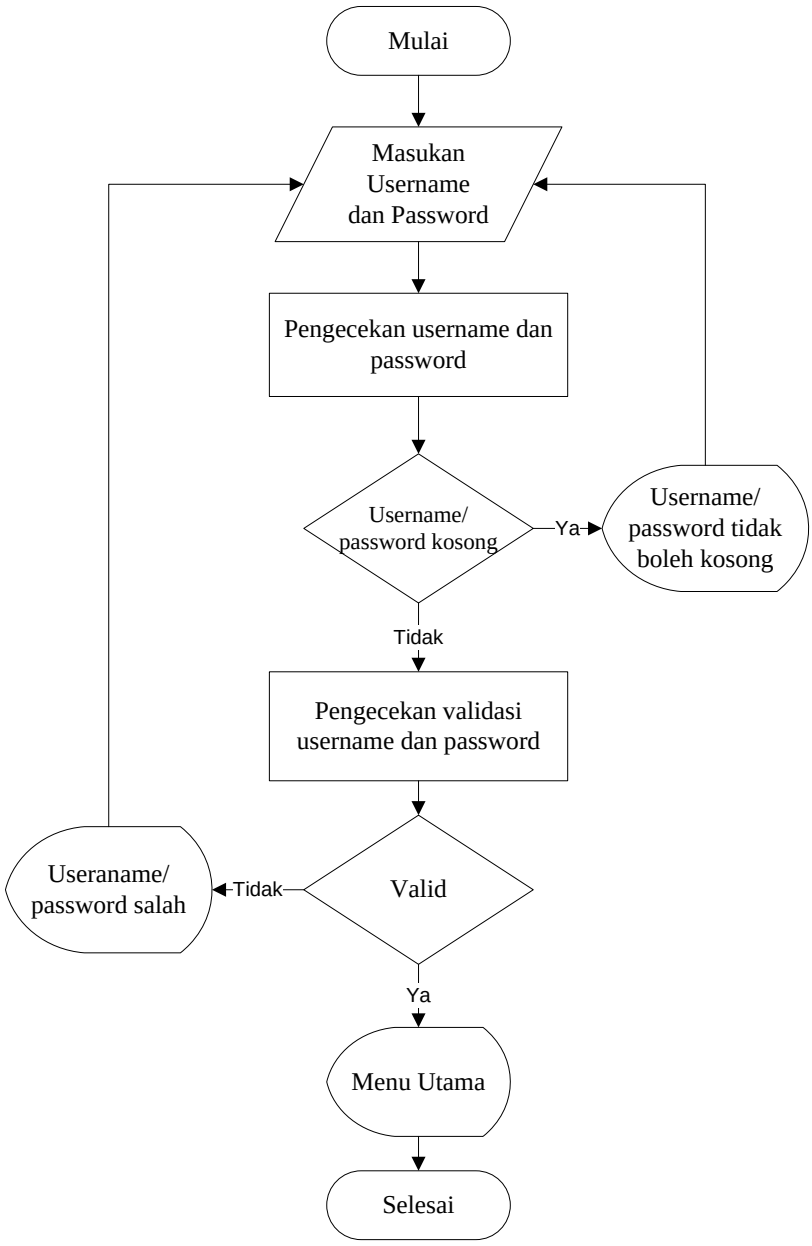
Gambar 3.85 Jaringan Semantik Pelanggan

3.2.8 Perancangan Prosedural

Perancangan procedural merupakan perubahan elemen-elemen struktural dari arsitektur program kedalam suatu deskripsi prosedural dari komponen-komponen perangkat lunak, perancangan prosedural pada sistem CRM yang akan dibangun adala sebagai berikut.

3.2.8.1 Perancangan Prosedural Login

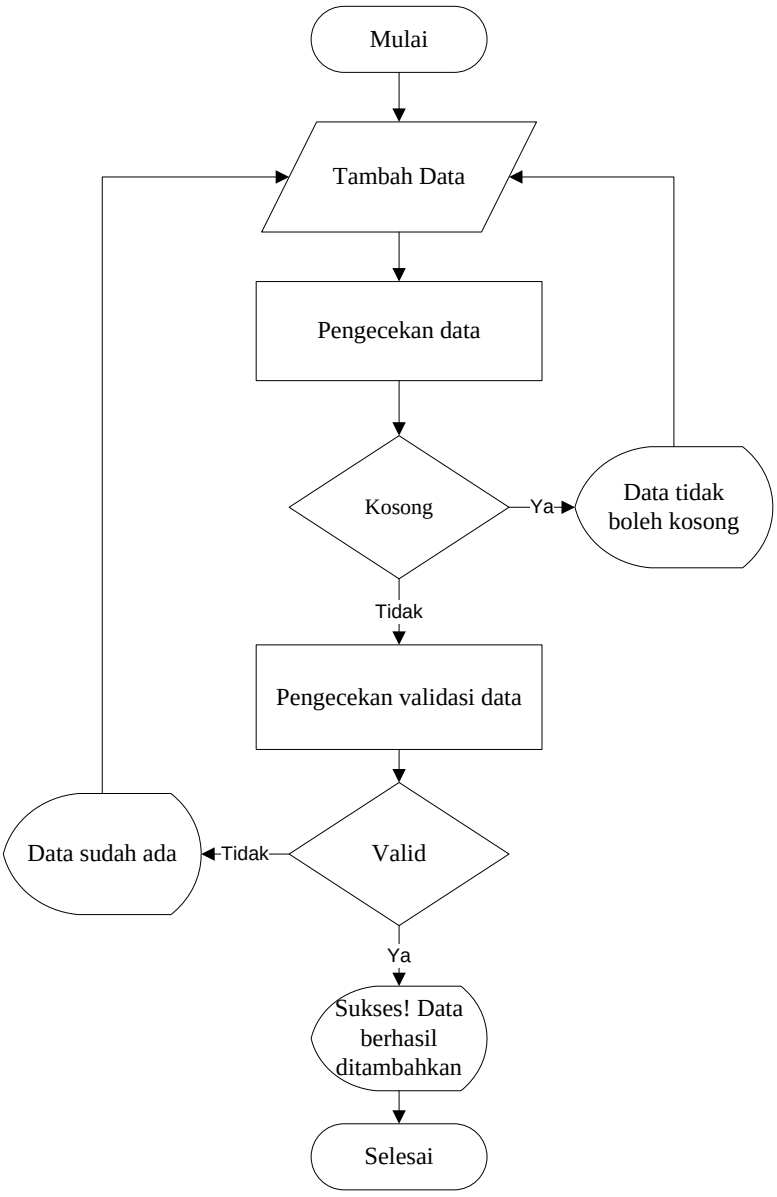
Prosedural login merupakan prosedur yang dilakukan ketika user akan masuk kedalam tampilan utama dari sistem. Prosedur login tersebut dapat dilihat pada gambar 3.86 dibawah ini.



Gambar 3.86 Perancangan Prosedural Login

3.2.8.2 Perancangan Prosedural Tambah Data

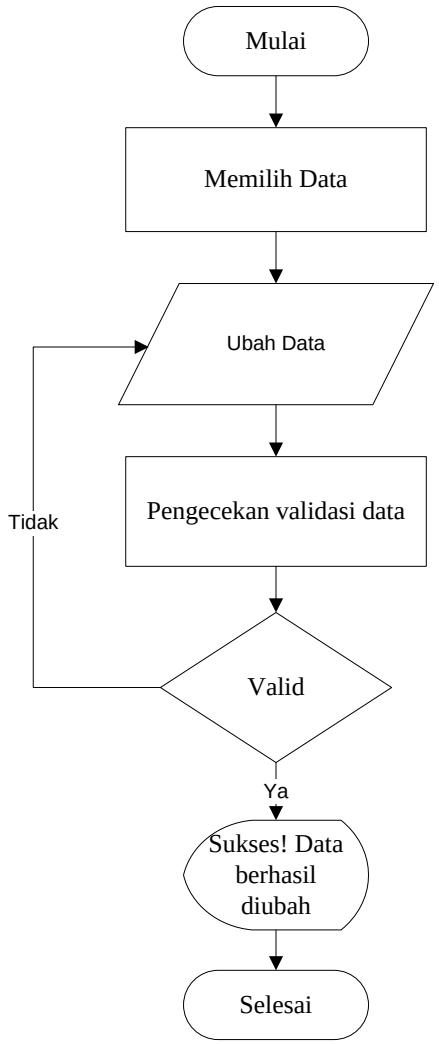
Prosedural tambah data merupakan prosedur yang dilakukan ketika user akan melakukan proses penambahan data. Prosedur tambah data tersebut dapat dilihat pada gambar 3.87 dibawah ini.



Gambar 3.87 Perancangan Prosedural Tambah Data

3.2.8.3 Perancangan Prosedural Ubah Data

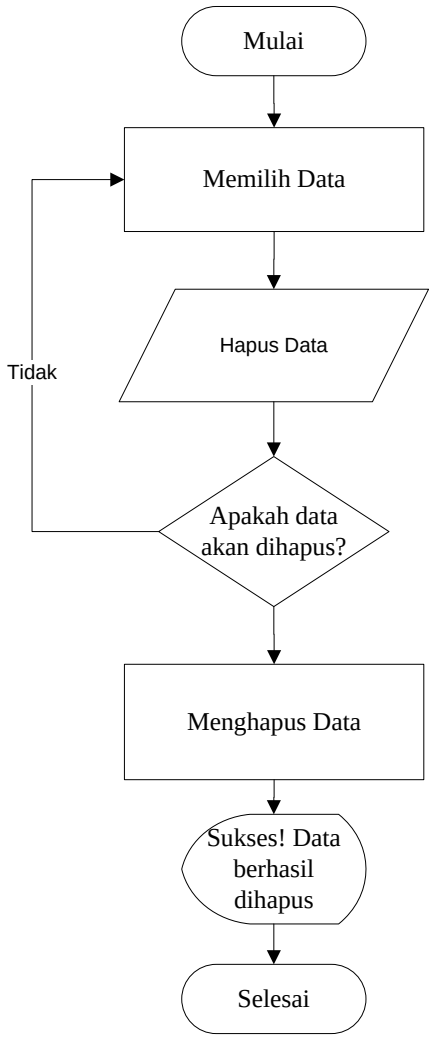
Prosedural ubah data merupakan prosedur yang dilakukan ketika user akan akan melakukan proses pengubahan data. Prosedur ubah data tersebut dapat dilihat pada gambar 3.88 dibawah ini.



Gambar 3.88 Perancangan Prosedural Ubah Data

3.2.8.4 Perancangan Prosedural Hapus Data

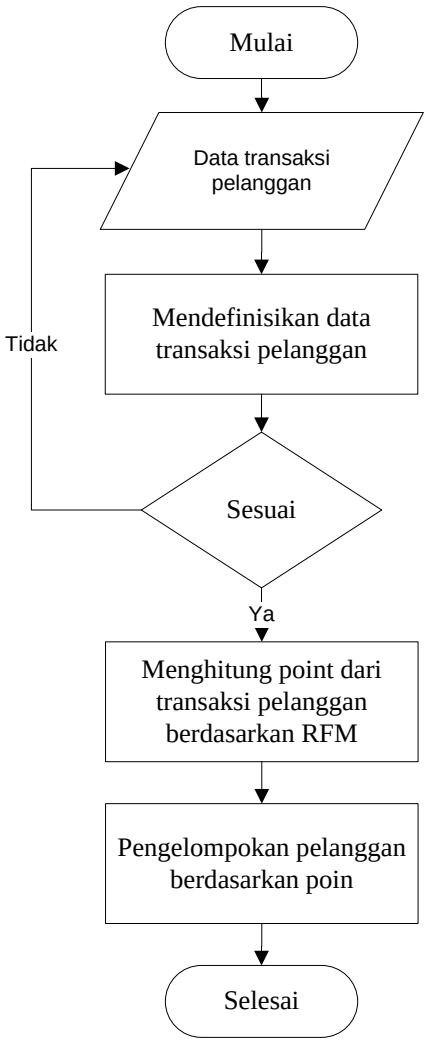
Prosedural hapus data merupakan prosedur yang dilakukan ketika user akan melakukan penghapusan data. Prosedur hapus data tersebut dapat dilihat pada gambar 3.89 dibawah ini.



Gambar 3.89 Perancangan Prosedural Hapus Data

3.2.8.5 Perancangan Prosedural RFM

Prosedural RFM meruakan suatu prosedur pengelompokan pelanggan mulai dari perhitungan point berdasarkan data transaksi pelanggan yang mengacu pada metode RFM hingga pengelompokan pelanggan itu sendiri. Prosedural RFM tersebut dapat dilihat pada gambar 3.90 dibawah ini.



Gambar 3.90 Perancangan Prosedural RFM