BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis sistem yang berjalan

Analisis sistem yang berjalan yang dilakukan oleh penulis secara khusus mengarah kepada prosedur pemesanan rumah pada PT. Rachi Hill Sosa Pratama mencari kebutuhan sistem yang diperlukan guna mendukung proses pemasaran yang dilakukan oleh PT. Rachi Hill Sosa Pratama itu sendiri.

4.1.1 Analisis Dokumen

Dokumen yang digunakan dalam sistem pemasaran rumah pada PT. Rachi Hill Sosa Pratama antara lain formulir pemesanan, data pemesanan, surat pengajuan kredit, surat terima pengajuan kredit, surat penolakan pengajuan kredit, kwitansi, laporan data pemesanan, dokumen tersebut diperlukan untuk setiap proses, yaitu sebagai bahan acuan untuk kebutuhan data yang akan diolah sehingga menghasilkan informasi berguna dalam proses pemasaran rumah. Adapun dokumen-dokumen yang di gunakan pada PT. Rachi Hill Sosa Pratama yang berkaitan dengan kegiatan pemesanan rumah dibedakan menjadi dua jenis, yaitu dokumen masukan dalam sistem dan dokumen keluaran.

Dokumen masukan merupakan dokumen yang dipakai sebagai sumber data ataupun dokumen yang digunakan sebagai masukan dalam sistem, sedangkan dokumen keluaran adalah dokumen yang dihasilkan oleh sistem. Dokumen – dokumen tersebut mempunyai bentuk seperti :

a. Nama dokumen : untuk menjelaskan nama dokumen tersebut
b. Fungsi : untuk menjelaskan kegunaan informasi yang dipakai
c. Sumber : asal dokumen
d. Rangkap : jumlah salinan dokumen
e. Distribusi : menjelaskan ke proses apa saja dan ke bagian mana saja informasi itu mengalir
f. Isi dokumen : semua yang ada di dalam formulir

4.1.1.1 Dokumen Masukan

Dokumen masukan dipakai sebagai sumber data masukan dalam sistem, yang termasuk dalam dokumen masukan adalah sebagai berikut:

1. Nama dokumen : formulir pemesanan
   Fungsi : mengetahui informasi konsumen
   Sumber : Konsumen
   Rangkap : 1(satu)
   Distribusi : bagian pemasaran
   Isi dokumen : nama_konsumen, alamat, telepon, instansi, jenis_rumah, type_rumah, blok_rumah, harga_rumah, booking fee, cicilan.
2. Nama dokumen : data pemesanan
   Fungsi : mengetahui informasi konsumen

Sumber : Konsumen

Rangkap : 1(satu)

Distribusi : bagian pemasaran

Isi dokumen : no.pemesanan,kode_konsumen, nama_konsumen, tgl_ pemesanan, type_rumah, harga_rumah, booking_fee

3. Nama dokumen : surat pengajuan kredit

Fungsi : mengajukan KPR

Sumber : bagian pemasaran

Rangkap : 1(satu)

Distribusi : Bank

Isi dokumen : tgl, perihal, yth, nama_pemohon, alamat rumah, pekerjaan, alamat_kantor, no.tlpn, tempat, TTD

4.1.1.2 Dokumen keluaran

Dokumen yang termasuk dokumen keluaran adalah sebagai berikut:

1. Nama dokumen : kwitansi

Fungsi :bukti pembayaran yang dilakukan oleh konsumen

Sumber : bagiankeuangan

Rangkap : 3 (tiga)

Distribusi : konsumen, pimpinan

Isi dokumen : no.kwitansi, tgl, no.pemesanan, nama konsumen, keterangan, jumlah biaya

2. Nama dokumen : surat terima pengajuan kredit
   Fungsi : pemberitahuan dari pihak Bank
   Sumber : Bank
   Rangkap : 2 (dua)
   Distribusi : bag.pemasaran, konsumen
   Isi dokumen : tgl, perihal, yth, tempat, TTD
3. Nama dokumen : surat penolakan pengajuan kredit
   Fungsi : pemberitahuan dari pihak Bank
   Sumber : bagiankeuangan
   Rangkap : 2 (dua)
   Distribusi : bag.pemasaran, konsumen
   Isi dokumen : tgl, perihal, yth, tempat, TTD

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Adapun narasi pada sistem informasi pemasaran rumah yang sedang berjalan pada PT. Rachi hil Sosa Pratama adalah sebagai berikut :

1. setelah konsumen mendapat informasi perumahan yang diinginkannya melalui penyebaran brosur-brosur perusahaan, kemudian konsumen datang ketempat pemasaran rumah tesebut untuk mendapatkan informasi lebih detail.

2. bagian Pemasaran akan menjelaskan kepada konsumen tentang property yang sedang dibangun tersebut, jika konsumen tertarik dengan property tersebut bagian Pemasaran akan memberikan formulir pemesanan kepada konsumen. Konsumen mengisi formulir pemesanan property tersebut yang kemudian akan dikembalikan lagi kepada bag. pemasaran.
3. Bagian pemasaran akan melakukan pengecekan pada formulir pemesanan yang telah diisi oleh konsumen, jika formulir tidak diisi dengan lengkap atau adanya kekeliruan dalam mengisi formulir, bagian pemasaran akan mengembalikan kembali kepada konsumen untuk melengkapi data-data yang ada dalam formulir tersebut, biasanya kekeliruan itu terjadi saat konsumen mengisi data-data rumah yang mereka inginkan, misalnya: syarat-syarat yang belum terpenuhi oleh karena itu bagian pemasaran mengembalikan formulir tersebut untuk dilengkapi oleh konsumen.
4. Jika formulir tersebut telah lengkap beserta dengan syaratnya bagian Pemasaran akan memberikannya kepada pimpinan, pimpinan akan melihat data-data konsumen tersebut untuk diproses lebih lanjut.
5. Jika formulir tesebut di acc oleh pimpinan, bag.pemasaran akan mengarsipkan formulir tesebut kemudian juga melakukan penginputan data-data pemesanan yang akan dijadikan data pemesanan pada perusahaan. Setelah itu bagian Pemasaran juga

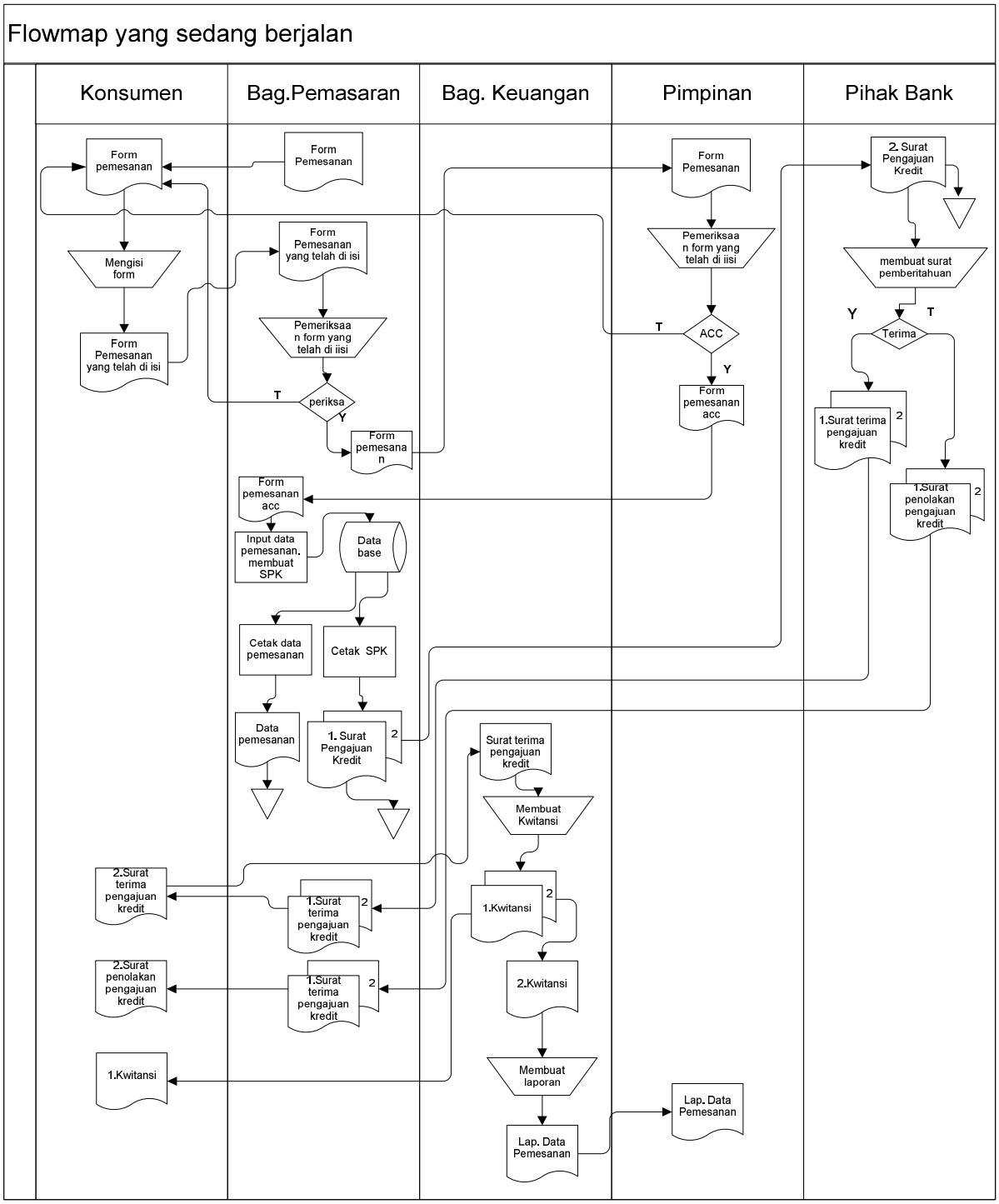
akan membuat surat pengajuan kredit untuk diberikan kepada pihak Bank.

6. Setelah pihak Bank menerima surat pengajuan kredit tersebut, pihak Bank akan memanggil konsumen yang bersangkutan untuk melakukan proses wawancara, setelah melakukan proses wawancara, pihak Bank akan mempertimbangkan pengajuan kredit tersebut.
7. Jika Pihak Bank menerima pengajuan kredit konsumen yang bersangkutan, pihak Bank akan membuat surat terima pengajuan kredit yang dikin rangkap dua, rangkap pertama akan diberikan kepada bag.pemasaran dan rangkap kedua akan diberikan kepada konsumen yang bersangkutan, jika pengajuan kredit tersebut ditolak maka pihak Bank akan membuat surat penolakan pengajuan kredit yang dirangkap dua, rangkap pertama akan diberikan kepada bag.pemasaran dan rangkap kedua akan diberikan kepada konsumen yang bersangkutan
8. Jika konsumen yang menerima surat terima pengajuan kredit, konsumen tersebut akan melakukan proses selanjutnya yaitu melakukan pembayaran booking fee sebagai tanda terima jadi pemesanan rumah tersebut, jika konsumen menerima surat penolakan pengajuan kredit konsumen tidak akan melanjutkan prosedur yang ada.

9. Bag.keuangan akan menerima booking fee serta surat terima pengajuan kredit, kemudian bagian keuangan akan membuat kwitansi sebagai bukti pembayaran yang dibuat rangkap tiga, rangkap pertama diberikan kepada konsumen, rangkap kedua diberikan kepada pimpinan untuk dijadikan laporan, dan rangkap ketiga akan diarsipkan oleh bagian keuangan.

4.1.2.1 Flowmap

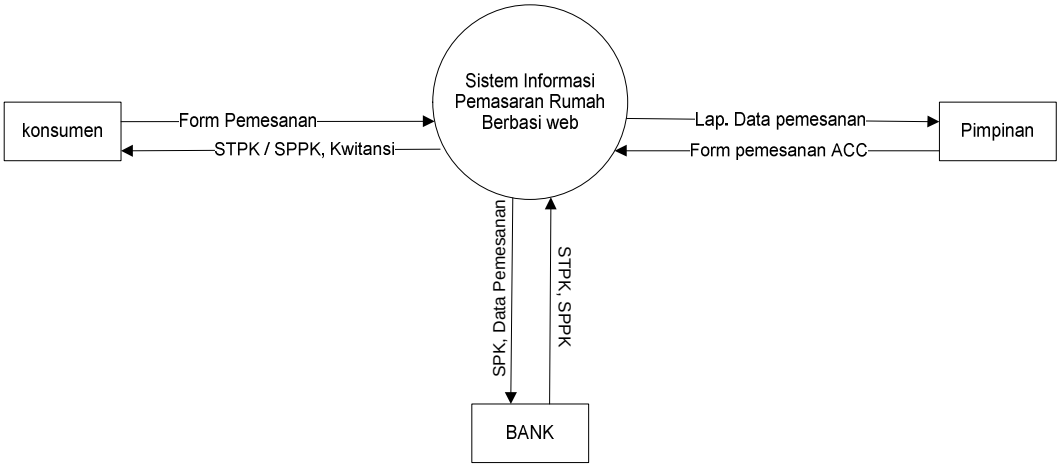
Di bawah ini adalah gambar flowmap sistem pemasaran rumah yang sedang berjalan pada PT. Rachi Hill Sosa Pratama yang menjelasan tentang prosedur pemesanan rumah, pengajuan kredit dan pembayaran.



Gambar 4.1 Flowmap Sistem Informasi Pemasaran Rumah Yang Sedang Berjalan

4.1.2.2 Diagram Konteks

Di bawah ini adalah gambar diagram konteks sistem informasi pemasaran rumah yang sedang berjalan pada PT. Rachi Hill Sosa Pratama

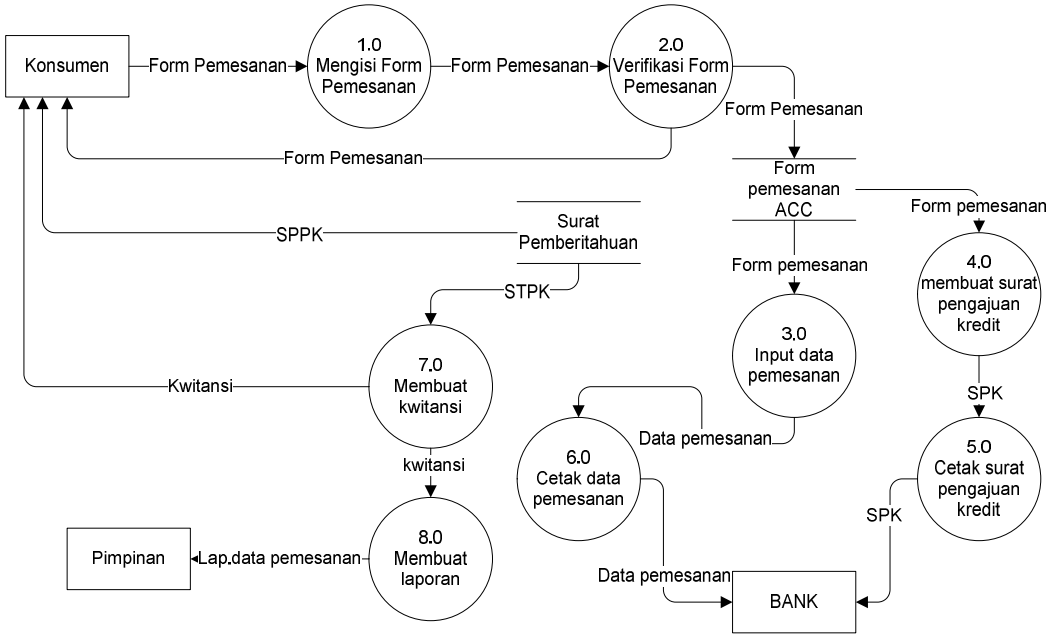


Keterangan
SPK : Surat Pengajuan Kredit
STPK : Surat Terima Pengajuan Kredit
SPPK : Surat penolakan Pengajuan Kredit

Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem Informasi Pemasaran Rumah yang sedang berjalan

4.1.2.3 Data Flow Diagram

Berikut ini adalah gambar Data Flow Diagram Sistem Informasi Pemasaran Rumah yang sedang berjalan pada PT. Rachi Hill Sosa Pratama



Gambar 4.3 DFD Sistem Informasi Pemasaran Rumah yang sedang berjalan

4.1.3 Evaluasi sistem yang berjalan

Permasalahan yang dihadapi dalam sistem yang sedang berjalan pada PT. Rachi Hill Sosa Pratama sebagai berikut :

1. Pada PT. Rachi Hill Sosa Pratama konsumen yang ingin memesan rumah masih melakukan cara konvensional, yaitu dengan datang lansung ke tempat pemasaran rumah tersebut atau memesan melalui telepon. Cara ini tentu banyak sekali keterbatasannya antara lain kurang efektif, adanya kendala data – data yang hilang dan hanya bisa dilakukan pada saat jam kerja.
2. Proses pemesanan yang masih dilakukan pada kantor pemasaran seringkali membuat konsumen yang tidak mempunyai waktu luang yang banyak susah untuk melakukan proses pemesanan dengan cara tersebut.
3. Selain itu Perusahaan juga mempunyai kendala dalam mempromosikan perumahan secara luas. PT. Rachi Hill Sosa Pratama sebelumnya melakukan promosi dengan menyebarkan brosur – brosur, hadir di pameran – pameran dan promosi melalui mulut ke mulut
4. Kurangnya pelayanan informasi dari perusahaan di karenakan belumnya terciptanya sistem yang dapat menampung masukan-masukan berupa keinginan dan saran dari konsumen - konsumen mereka.

4.1.3.1 solusi pemecahan masalah

Berdasarkan masalah di atas, maka PT. Rachil Hill Sosa Pratama membutuhkan web site yang dimiliki

1. Keleluasaan dan kemudahan dapat dicapai dengan adanya situs web site yang tersedia 24 jam non stop dan dapat diakses dari berbagai tempat atau daerah, sehingga dalam mengakses informasi dan bertransaksi konsumen tidak dibatasi oleh waktu maupun tempat.
2. Penyediaan fasilitas pendaftaran untuk user yang ingin melakukan pemesanan , fasilitas informasi mengenai produk barang dan juga fasilitas penyampaian kritik dan saran secara online bagi user sehingga user akan lebih mudah untuk menyampaikan masukan baik kritik ataupun saran.
3. Memperluas sistem pemasaran yang ada pada PT. Rachi Hill Sosa Pratama dengan pemasaran berbasis web, sehingga dengan mengikuti perkembangan dan dapat bersaing dengan perusahaan lain yang telah menerapkan sistem pemasaran berbasis web.

4.2 Perancangan Sistem

Sistem yang dirancang merupakan usulan perancangan sistem untuk memperbaiki sistem pemasaran rumah yang sedang berjalan sebelumnya. Sistem ini memiliki peranan yang sangat penting dalam menyediakan informasi tentang perumahan, yang berupa penggambaran, perancangan yang terkonfigurasi dari komponen perangkat keras maupun perangkat lunak.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem informasi pemasaran rumah berbasis web pada PT. Rachi Hill Sosa Pratama ini untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat luas untuk mengetahui informasi tentang perumahan pada PT. Rachi Hill Sosa Pratama, pasa sistem ini konsumen juga dapat langsung memesan rumah yang telah sesuai dengan keinginan mereka, site mini juga memberikan kemudahan dalam perusahaan untuk mengolah data-data yang ada yang nantinya akan dijadikan sebagai arsipan dokumen pada perusahaan.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Permasalahan yang terjadi pada PT. Rachi Hill Sosa Pratama merupakan akibat dari pelaksanaan sistem pemasaran rumah yang masih konvensional. Untuk mengatasi masalah tersebut maka diusulkan sebuah sistem pemasaran rumah berbasis web, web atau website bisa diakses dengan menggunakan jaringan internet yang memiliki kemampuan dalam menyampaikan informasi secara efektif dan efisien terhadap konsumen.

Fasilitas – fasilitas yang akan disediakan dalam web site PT. Rachi Hill Sosa Pratama berdasarkan kepentingan dan kebutuhan konsumen adalah sebagai berikut :

a. Home

   Halaman ini bertujuan untuk memperkenalkan web site PT. Rachi Hill Sosa Pratama sehingga konsumen dapat memastikan bahwa web site yang diakses merupakan website perusahan.

b. Search

   fasilitas ini berfungsi untuk mempermudah konsumen dalam mencari informasi yang dibutuhkan dengan mengetik kata kunci pada kotak yang telah disediakan

c. About us

   Halaman ini menampilkan profil PT. Rachi Hill Sosa Pratama dan kegiatan perusahaan tersebut. Fasilitas ini berfungsi untuk mengenalkan lebih deket perusahaan terhadap para konsumennya.

d. Rumah

   Fasilitas ini menampilkan gambar rumah beserta dengan detail rumah itu sendiri berfungsi untuk membantu para konsumen untuk mengetahui rumah yang akan dipesan sehingga keputusan pembelian dapat dilakukan secara cepat dan tepat

e. order form

   fasilitas ini menyedikan form pemesanan yang dapat diisi oleh konsumen yang ingin melakukan pemesanan rumah.

f. Contact us

Fasilitas ini berfungsi untuk memberikan informasi mengenai nomor telepon, email dan lain – lain. Sarana – sarana ini mempermudah konsumen untuk menyampaikan saran, keluahan, kritik untuk PT. Rachi Hill Sosa Pratama.

g. Guest Book

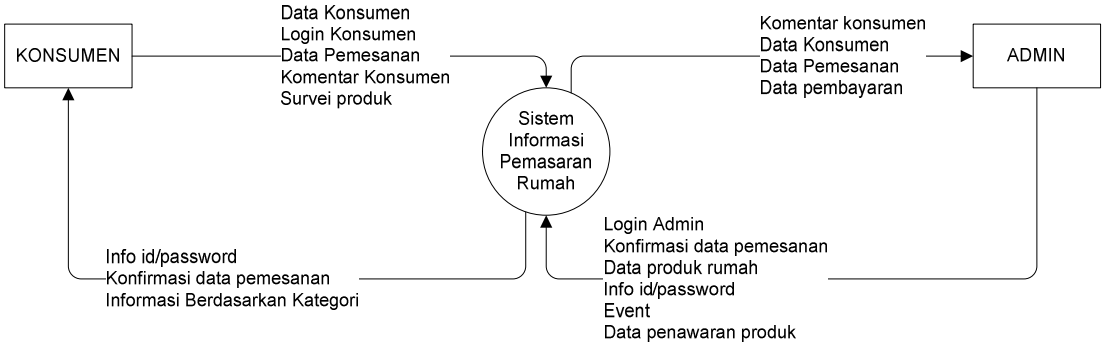
Halaman ini berfungsi untuk membantu konsumen dalam menemukan solusi atas masalah – masalah yang dihadapi dengan cepat. Halaman ini berisi komentar – komentar konsumen yang berkaitan dengan masalah yang sering ditemui oleh konsumen berhubungan dengan PT. Rachi Hill Sosa Pratama.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Adapun prosedur sistem informasi pemasaran rumah yang diusulkan adalah sebagai berikut :

4.2.3.1 Diagram konteks

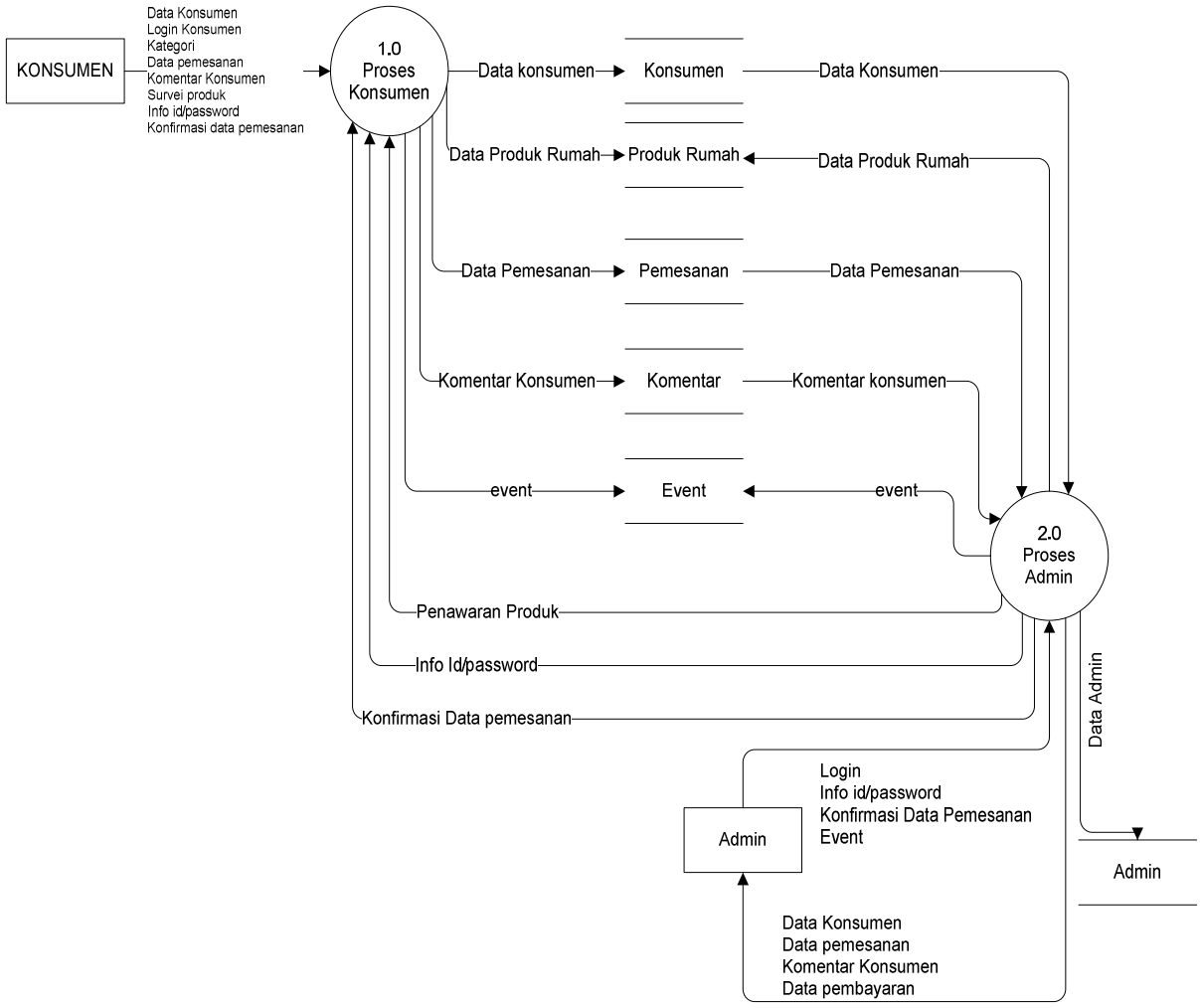
Dari gambar 4.5 diperlihatkan bahwa sistem secara umum terdiri dari dua entity serta suatu proses. Entity-nya adalah konsumen dan admin. Prosesnya merupakan proses sistem informasi berbasis web site PT. Rachi Hill Sosa Pratama.



Gambar 4.4 Diagram Konteks Sistem Informasi Pemasaran Rumah Yang Di Usulkan

4.2.3.2 Data Flow Diagram

Pada gambar 4.6 terlihat DFD level nol yang menerangkan bahwa sistem dapat memperoleh dan memberikan data dari konsumen ke admin dan dari admin ke konsumen, konsumen dapat melakukan registrasi data pribadi lebih lanjut ke sistem dengan mengisi data konsumen ke form yang telah disediakan pada website.

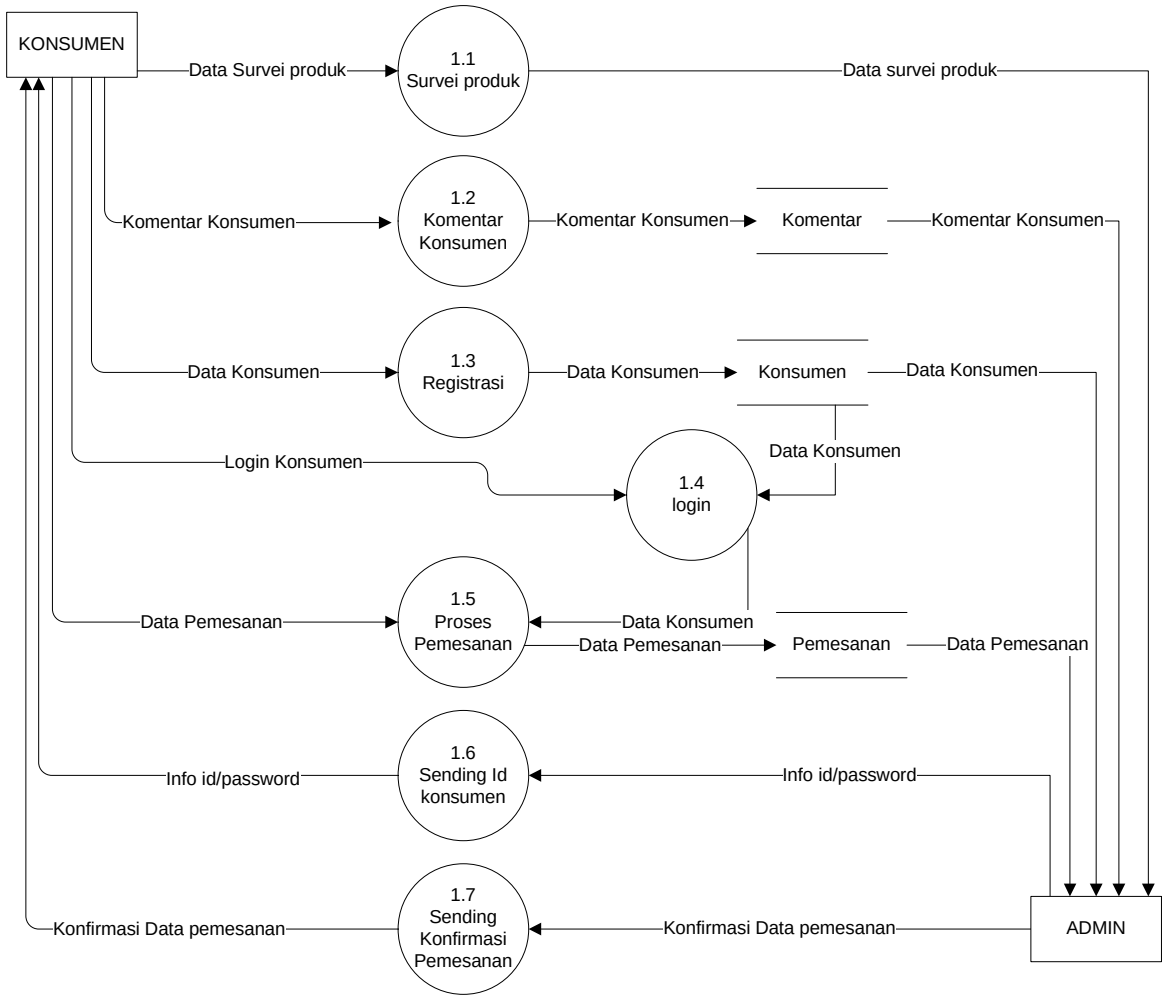


Gambar 4.5 Dfd Level 0 Sistem Informasi Pemasaran Rumah Yang Diusulkan

a. DFD level 1 proses 1.0

Pada gambar 4.7 bahwa proses registrasi konsumen terlebih dahulu memasukan data konsumen kemudian data konsumen tersebut akan masuk ke database website, setelah itu pelanggan tinggal menunggu konfirmasi dari admin melalui proses sending id berupa

data info id/password. konsumen yang telah melakukan login dapat melakukan proses pemesanan pada proses 1.4

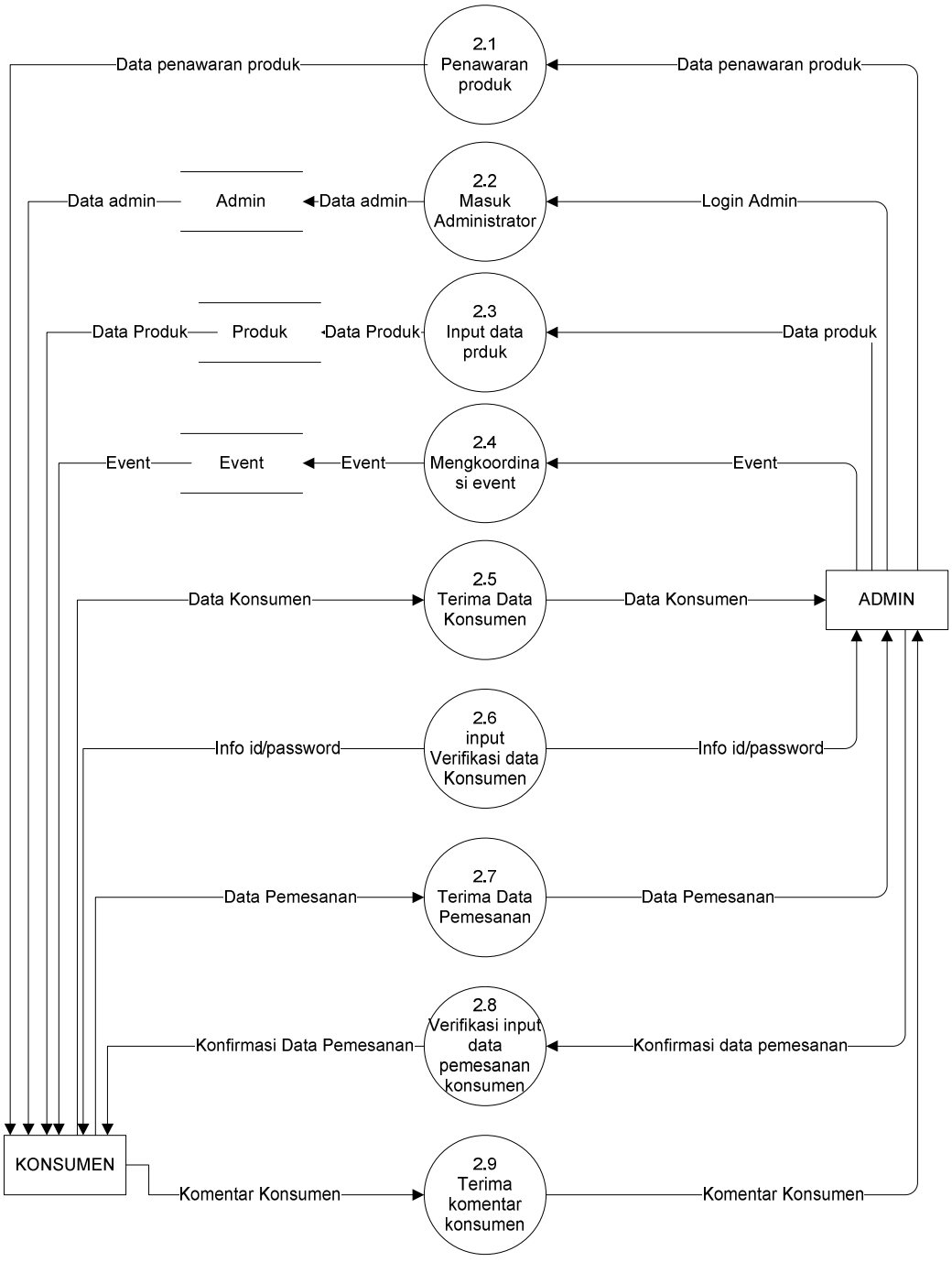


gambar 4.6 DFD level 1 proses 1.0 sistem informasi pemasaran rumah yang diusulkan

b. DFD level 1 proses 2.0

Pada gambar 4.8 diperlihatkan admin menerima data konsumen dan data pemesanan, kemudian data tersebut di verifikasi oleh

admin untuk dikirimkan kembali kepada konsumen, agar konsumen menerima secara pasti konfirmasi dari admin atas apa yang telah dipesan oleh pelanggan sebelumnya. Admin juga dapat mengkoordinasikan event.

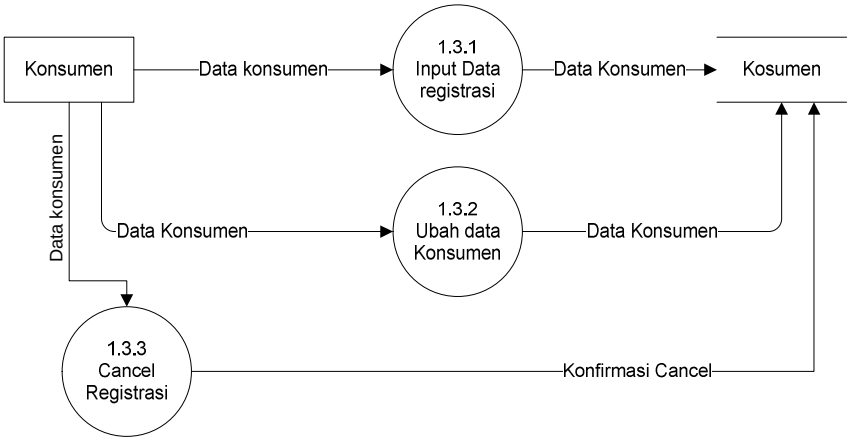


Gambar 4.7 DFD Level 1 proses 2.0 Sistem Informasi Pemasaran

Rumah Yang Diusulkan

c. DFD level 2 proses 1.3

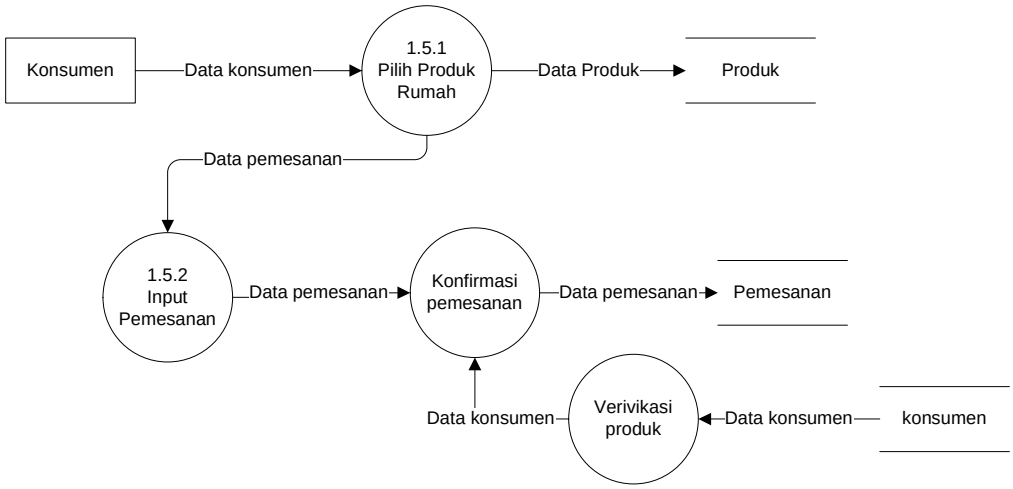
Pada gambar 4.9 bisa dilihat konsumen bisa melakukan proses ubah data konsumen dan konsumen juga bisa melakukan proses cancel registrasi untuk membatalkan registrasi.



Gambar 4.8 Dfd Level 2 Proses 1.3 Sistem Pemasaran Rumah Yang Di Usulkan

d. DFD level 2 proses 1.5

Pada gambar 4.10 ini menjelasakan tentang proses konsumen melakukan pemesanan rumah. Kosumen yang melakukan pemesanan akan menerima konfirmasi pemesanan, jika konsumen melakukan kesalahan dalam melakukan pemesanan.



Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 1.5 Sistem Pemasaran Rumah Yang Di Usulkan

4.2.3.4 Kamus Data

Kamus data atau *data dictionary* adalah katalog data tentang fakta dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mengidentifikasikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data yang ada di data flow diagram sifatnya adalah global, hanya ditujukan arus datanya saja. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini :

Tabel 4.1 Data Survei produk

Nama arus data	Data survei produk
Alias	Survei produk
Penjelasan	Berisi survei produk
Aliran data	Konsumen – proses survei produk – admin
Struktur data	Home, ContactUs, AboutUs, GuestBook, Event

Tabel 4.2 Komentar Konsumen

Nama arus data	Data Komentar konsumen
Alias	Komentar konsumen
Penjelasan	Berisi komentar konsumen
Aliran data	Konsumen – proses komentar konsumen – proses admin – terima komentar konsumen - admin
Struktur data	Idkomentar, nama, email, komentar

Tabel 4.3 Data konsumen

Nama arus data	Data Konsumen
Alias	Konsumen
Penjelasan	Berisi data – data konsumen
Aliran data	Konsumen – proses registrasi, proses registrasi – login, login – proses pemesanan, proses admin – proses terima data konsumen – admin
Struktur data	Id_konsumen, Usuername, Password, KonfirmasiPassword, Email, Title, Nama_Depan, Nama _Tengah, Nama_Belakang, Company, Alamat, Kota, Provinsi, KodePos, Telepon, Handphone, Fax

Tabel 4.4 Data Pemesanan

Nama arus data	Data pemesanan
Alias	pemesanan
Penjelasan	Berisi tentang data –data pemesanan konsumen
Aliran data	Konsumen – proses pemesanan, proses pemesanan – proses admin, proses konsumen – proses terima data pemesanan - admin
Struktur data	Id_Pemesanan, Id_Konsumen, Nama_Konsumen, Tanggal Pemesanan, Alamat, IdRumah, Type_Rumah, Nama_Rumah, Blok_Rumah, BookingFee

Tabel 4.5 Data Produk

Nama arus data	Data produk
Alias	produk
penjelasan	Berisi data – data produk
Aliran data	Proses admin
Struktur data	Id_Rumah, Type_Rumah, Nama_Rumah, Alamat_Rumah, Blok_Rumah, Keterangan_Rumah, Harga_Rumah, BookingFee, Tangga, produk_photo

Tabel 4.6 login konsumen

Nama arus data	Login konsumen
Alias	-
penjelasan	Merupakan data login konsumen
Aliran data	Konsumen – proses login
Struktur data	Id_konsumen, UserName, Password

Tabel 4.7 konfirmasi data pemesanan

Nama arus data	Konfirmasi data pemesanan
Alias	Acc pesan
penjelasan	Merupakan Data konfirmasi pemesanan
Aliran data	Admin- proses verifikasi input data pemesanan, proses verifikasi input data pemesanan – proses konsumen, proses admin –proses sending konfirmasi pemesanan - konsumen
Struktur data	Id_Konsumen, Subject, IsiKonfirmasi

Tabel 4.8 info Id/password

Nama arus data	Info id/password
Alias	Info id
penjelasan	Merupakan data info id/password untuk konsumen
Aliran data	Admin-proses verifikasi input data konsumen – proses konsumen, proses admin – proses sending id konsumen – konsumen
Struktur data	Id_Konsumen, Username, Info_Id

Tabel 4.9 data penawaran produk

Nama arus data	Data penawaran produk
Alias	-
penjelasan	Penawaran produk
Aliran data	Admin – proses penawaran produk - konsumen
Struktur data	Home, Contact, About, GuestBook, Event, ListRumah

Tabel 4.10 login admin

Nama arus data	Login admin
Alias	-
penjelasan	Merupakan data login admin
Aliran data	Admin – proses masuk admin
Struktur data	Id_Admin,Nama_Lengkap, UserNameAdmin,PasswordAdmin

Tabel 4.11 event

Nama arus data	Event
Alias	-
penjelasan	Berisi data event yang diadakan perusahaan
Aliran data	Admin – proses mengkoordinasi event - admin
Struktur data	Isievent

4.2.3 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data ditujukan untuk merancang bentuk tabel – tabel yang ada serta menggambarkan hubungan antar tabel tesebut.

4.2.3.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan salah satu proses untuk mengubah suatu tabel kedalam beberapa tabel. Normalisasi biasa dipakai oleh para perancang database untuk melakukan verifikasi terhadap tabel – tabel yang telah dibuat sehingga tidak menimbulkan masalah saat data di perbaharui ataupun saat data dihapus.

a. Bentuk unnormal

Langkah pertama dalam perancangan sistem basis data adalah membentuk tabel tidak normal yaitu menggabungkan semua atribut yang ada pada suatu tabel.

Tabel 4.12 unnormalisasi

Idkomentar	Topik	Komentar	Idkonsumen
KonfirmasiPassword	Email	Title	Nama Depan
Company	Alamat	Kota	Provinsi
Handphone	Fax	IdPemesanan	NamaRumah
Tanggal Pemesanan	IdRumah	TypeRumah	Password
IdKonsumen	IdRumah	TypeRumah	BookingFee
NamaBelakang	BookingFee	NamaRumah	Telepon
NamaKonsumen	BlokRumah	Alamat	KodePos
KeteranganRumah	UserName	NamaTengah	Idkonsumen
NamaRumah	BlokRumah,	AlamatRumah	Subject
UserName	Password	IdKonsumen,	InfoId
IsiKonfirmasi	IdKonsumen	Username	TypeRumah
Home	ContactUs	AboutUs	GuestBook
UserNameAdmin	PasswordAdmin	IdRumah	KeteranganRumah
NamaRumah	AlamatRumah	BlokRumah	IsiEvent
HargaRumah	BookingFee	GambarRumah	TanggalTransfer
Home	ContactUs	AboutUs	GuestBook
Event	ListRumah	Event	IdPembayaran
Bank			

b. Bentuk normal pertama

Bentuk normalisasi tahap pertama dapat terpenuhi apabila tabel tidak memiliki atribut yang bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama

Table 4.13 normal pertama

Idkomentar	Topik	Komentar	InfoId
KonfirmasiPassword	Email	Title	Nama Depan
Company	Alamat	Kota	Provinsi
Handphone	Fax	IdPemesanan	NomorRekening
Tanggal Pemesanan	AlamatRumah	GambarRumah	NamaRumah
IdKonsumen	IdRumah	TypeRumah	Password
NamaBelakang	BookingFee	Bank	IdPembayaran
NamaKonsumen	BlokRumah	TanggalTransfer	Telepon
Home	ContactUs	AboutUs	GuestBook
UserName	HargaRumah	Event	Subject
IsiKonfirmasi	PasswordAdmin	KeteranganRumah	UserNameAdmin

c. Bentuk normal kedua

Bentuk tahap kedua terpenuhi jika sebuah tabel semua atribut yang tidak termasuk dalam primary key memiliki ketergantungan fungsional secara utuh.

Tabel 4.14 normal kedua konsumen

*IdKonsumen	Username	Password	KonfirmasiPassword
Email	Tiltle	NamaDepan	NamaTengah
NamaBelakang	Company	Alamat	Kota
Provinsi	KodePos	Telepon	Handphone
fax			

Tabel 4.15 normal kedua produk

*IdRumah	TypeRumah	NamaRumah	AlamatRumah
BlokRumah	HargaRumah	GambarRumah	KeteranganRumah
Booking fee			

Tabel 4.16 normal kedua Pemesanan

*IdPemesanan	TanggalPemesanan	**IdKonsumen
NomorRekening	Bank	

Tabel 4.17 normal kedua Komentar

*IdKomentar	Topik	Komentar

d. Bentuk normal ketiga

Tahap normal ketiga akan terpenuhi jika relasi dalam bentuk normal kedua dan semua atribut bukan primary key dan tidak mempunyai hubungan transitif yaitu atribut bukan kunci, maka harus tergantung pada primary key.

Tabel 4.18 normal ketiga konsumen

*IdKonsumen	Username	Password	KonfirmasiPassword
Email	Tiltle	NamaDepan	NamaTengah
NamaBelakang	Company	Alamat	Kota
Provinsi	KodePos	Telepon	Handphone
fax			

Tabel 4.19 normal ketiga produk

*IdRumah	TypeRumah	NamaRumah	AlamatRumah
BlokRumah	HargaRumah	GambarRumah	KeteranganRumah
Booking Fee			

Tabel 4.20 normal ketiga Pemesanan

*IdPemesanan	TanggalPemesanan	**IdRumah
**IdKonsumen		

Tabel 4.21 normal ketiga Pembayaran

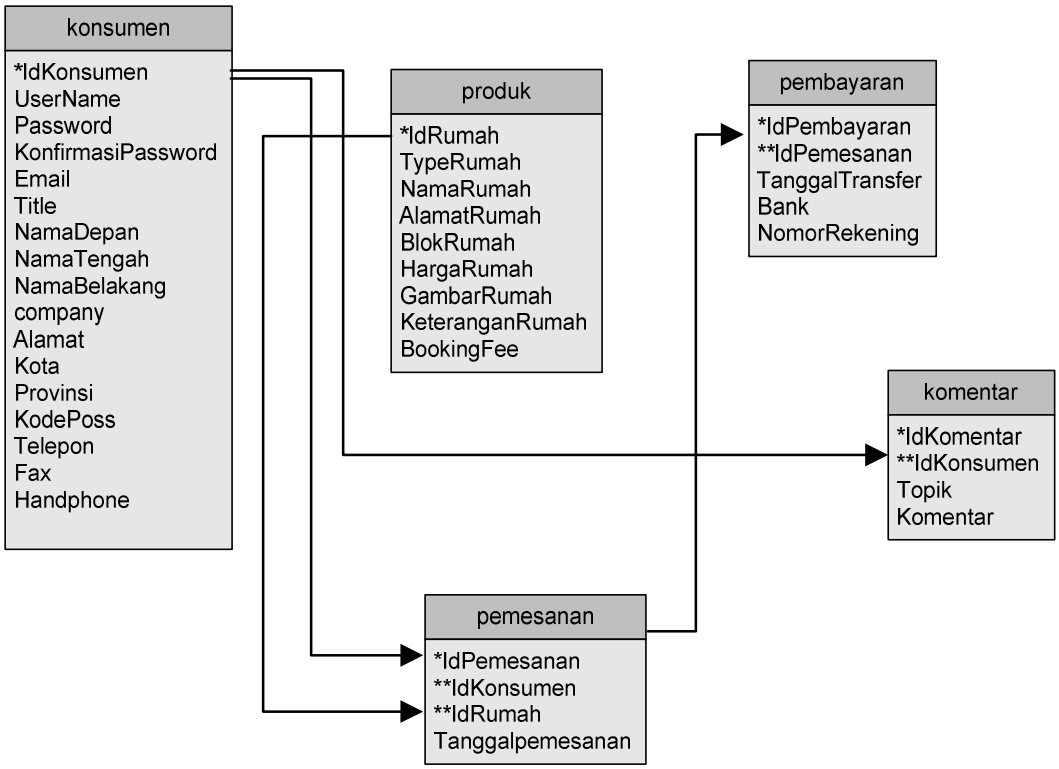
*IdPembayaran	**IdPemesanan	NomorRekening	Bank

Tabel 4.22 normal ketiga Komentar

*IdKomentar	**IdKonsumen	Topik	Komentar

4.2.3.2 Relasi Tabel

Tabel relasi digunakan untuk mengelompokan data menjadi tabel – tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga database tersebut mudah dimodifikasi.



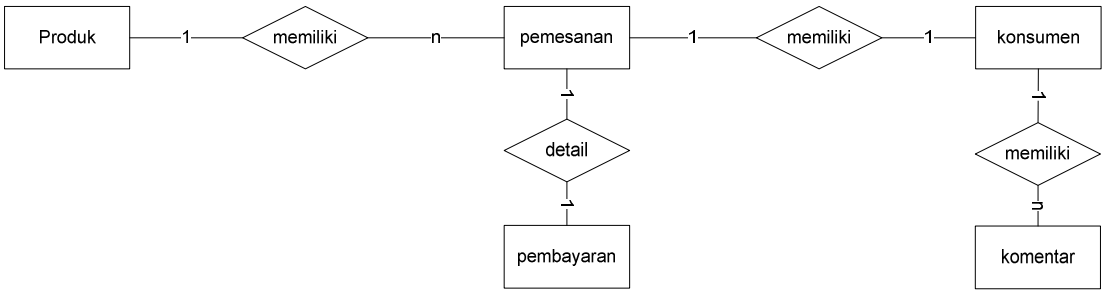
gambar 4.10 Tabel relasi

4.2.3.3 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) dengan menggunakan persepsi yang terdiri dari kumpulan objek dasar yaitu hubungan antar entitas ERD digunakan dalam metodologi informasi untuk menggambarkan sistem yang terdiri dari hubungan entitas ataupun

merupakan sebuah diagram yang menggambarkan relasi antar rancangan data.

ERD Pada rancangan sistem informasi pemasaran rumah yang di usulkan dibentuk dengan tujuan memperjelas hubungan antar tabel penyimpanan, adapun ERD yang di usulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.11 ERD Sistem Pemasaran Rumah

4.2.3.4 Struktur File

Didalam pembuatan aplikasi dibutuhkan suatu spesifikasi file, yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan – kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan sistem Komputer.

Untuk itu sistem pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file untuk memudahkan dlam melakukan kegiatan pemograman aplikasi yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel struktur file

Tabel 4.23 struktur file konsumen

Nama file : Konsumen Primary key : Id_Konsumen Foreign key : -				
No	Nama Field	Type	Size	Kterangan
1.	Id_Konsumen	Bigint	20	IdKonsumen
2.	Nama_Depan	Varchar	100	Nama Depan konsumen
3.	Nama_Tengah	Varchar	100	NamaTengah konsumen
4	Nama_Belakang	Varchar	100	NamaBelakang konsumen
5.	Tiltle	Varchar	100	Tiltle konsumen
6	Company	Varchar	100	Company konsumen
7.	Username	Varchar	100	Username konsumen
8.	Password	Varchar	100	Password konsumen
9.	KonfirmasiPassword	Varchar	100	KonfirmasiPassword konsumen
10.	Email	Varchar	100	Email konsumen
11.	Alamat	Varchar	100	Alamat konsumen
12.	Kota	Varchar	100	Kota konsumen
13.	KodePos	Varchar	100	KodePos konsumen
14.	Provinsi	Varchar	100	Provinsi konsumen
15.	Telepon	Bigint	20	Telepon konsumen
16.	Handphone	Bigint	20	Handphone konsumen
17.	Fax	Bigint	20	Fax konsumen

Tabel 4.24 struktur file produk

Nama file : Produk rumah Primary key : Id_Rumah Foreign key : -				
No	Nama Field	Type	Size	Kterangan
1.	Id_Rumah	Bigint	20	IdRumah
2.	Nama_Rumah	varchar	225	Nama Rumah
3.	Type_Rumah	varchar	225	Type Rumah
4	Blok_Rumah	varchar	100	Blok Rumah
5.	Alamat_Rumah	Vachar	225	Alamat Rumah
6	Harga_Rumah	Vachar	50	Harga Rumah
7.	Gambar_Rumah	Varchar	50	Gambar Rumah
8.	Keterangan	Text	-	Keterangan Rumah
9.	Bookingfee	Varchar	255	Booking fee

Tabel 4.25 struktur file pemesanan

Nama file : Pemesanan Primary key : IdPemesanan Foreign key : IdKonsumen, IdRumah				
No	Nama Field	Type	Size	Kterangan
1.	Id_Pemesanan	Bigint	20	Id Pemesanan
2.	Id_Konsumen	Varchar	100	Id Konsumen
3.	Status_Bayar	Tinyint	4	Id Rumah
4	Tanggal_Pemesanan	date	-	Tanggal Pemesanan

Tabel 4.26 struktur file pembayaran

Nama file : Pembayaran Primary key : IdPembayaran Foreign key : IdPemesanan				
No	Nama Field	Type	Size	Kterangan
1.	IdPembayaran	Bigint	20	Id Pembayaran
2.	IdPemesanan	Bigint	20	Id Pemesanan
3.	Tanggal	varchar	100	Tanggal Pembayaran
4.	NomorRekening	varchar	100	Nomor Rekening
5.	Bank	varchar	100	Bank

Tabel 4.27 struktur file komentar

Nama file : Komentar Primary key : IdKomentar Foreign key : IdKonsumen				
No	Nama Field	Type	Size	Kterangan
1.	IdKomentar	Bigint	20	Id Komentar
2.	IdKonsumen	Varchar	255	Id Konsumen
3.	Topik	Varchar	255	Topik
4	Komentar	Text	-	Komentar

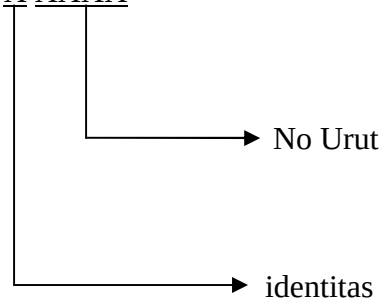
4.2.3.5 Kodefikasi

Pada pengkodean sistem informasi ini adalah Pengkodean pada IdKonsumen, IdRumah, IdPemesanan, IdPembayaran, IdKomentar. Adapun pengkodeannya adalah sebagai berikut

a. Konsumen

IdKonsumen

Format : X XXXX



Contoh : K0001

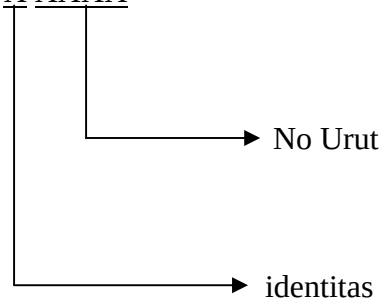
K : sebagai identitas konsumen

0001 : no urut konsumen

b. Rumah

IdRumah

Format : X XXXX



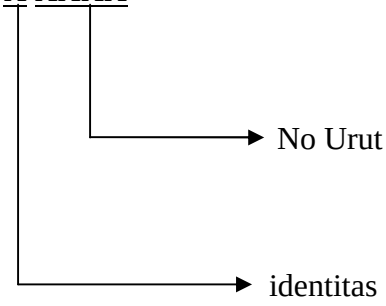
Contoh : R0001

R : sebagai identitas Rumah

0001 : no urut rumah

c. Pemesanan

Format : X XXXX



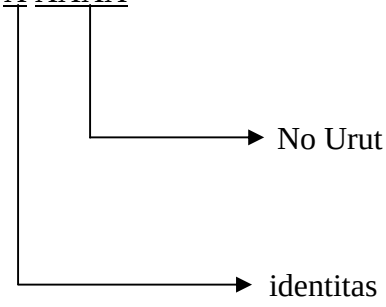
Contoh : P0001

P : sebagai identitas pesanan

0001 : no urut pesanan

d. Pembayaran

Format : X XXXX



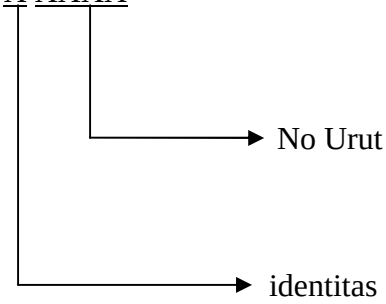
Contoh : B0001

B : sebagai identitas pembayaran

0001 : no urut pembayaran

e. Komentar

Format : X XXXX



Contoh : M0001

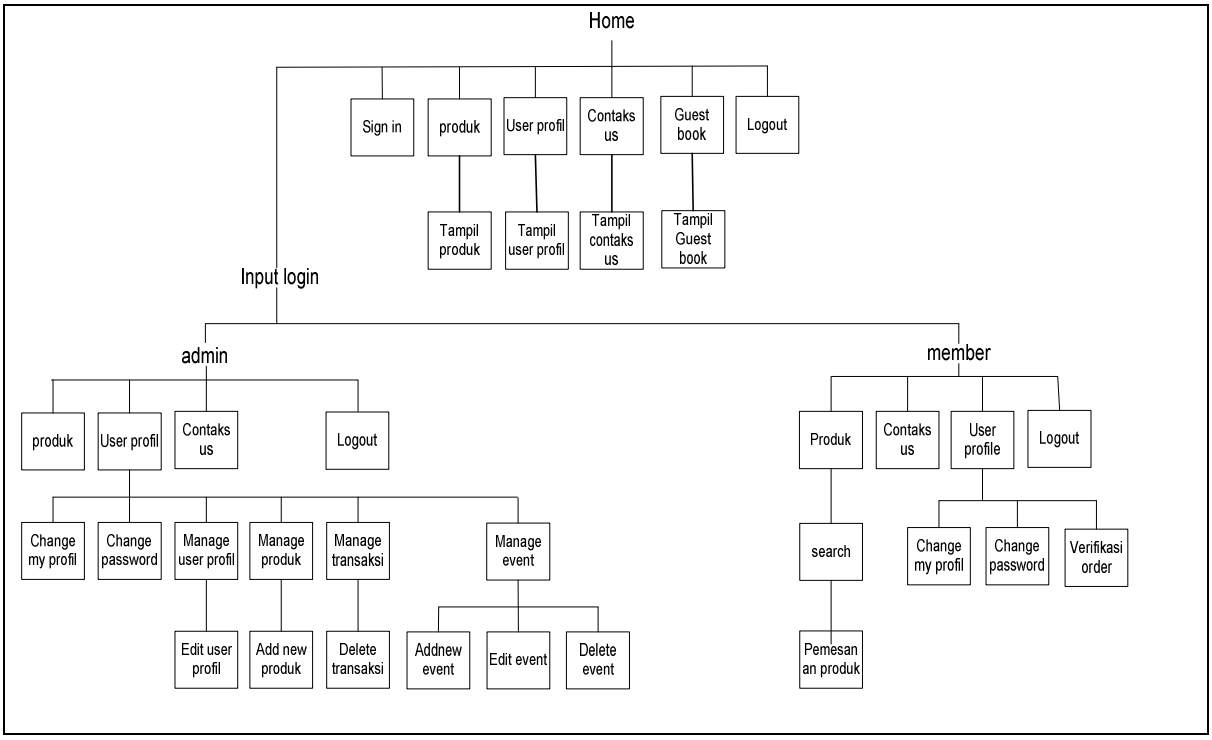
M : sebagai identitas komentar

0001 : no urut Komentar

4.2.4 Perancangan antar muka

4.2.4.1 Struktur Menu

Perancangan antar muka website sistem informasi pemasaran rumah yang telah dianalisi untuk itu dalam pembuatan tampilan antar muka sangat membutuhkan tahap perancangan agar dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara cepat, tepat, dan akurat. Di bawah ini adalah gambar struktur menu sistem pemasaran rumah PT. Rachi Hill Sosa Pratama.



Berdasarkan sisitem pemasaran konvensional pada PT. Rachi hill Sosa Pratama maka perlu dilakukan beberapa prosedur untuk menggunakan web site pemasaran. Beberapa prosedur tersebut adalah sebagai berikut :

1. Sistem pemasaran rumah PT. Rachi hill Sosa Pratama akan dilaksanakan seperti biasa, yaitu media brosur ataupun diadakan dalam suatu pameran. Namun sosialisasi web akan dilakukan dengan mencantumkan alamat web site dan email pada brosur.
2. Sosialisais secara lisan dapat dilakukan dengan memberitahukan alamat web site dan email pt. terhadap konsumen yang menghubungi PT. Rachi hill Sosa Pratama

3. Informasi dan perubahan harga segera diperbaharui, hal ini bertujuan untuk menjaga informasi dalam web site tetap up to date
4. Konsumen yang ini melakukan pemesanan dan diperkenalkan kepada order form yang terdapat dalam web site PT. Rachi hill Sosa Pratama

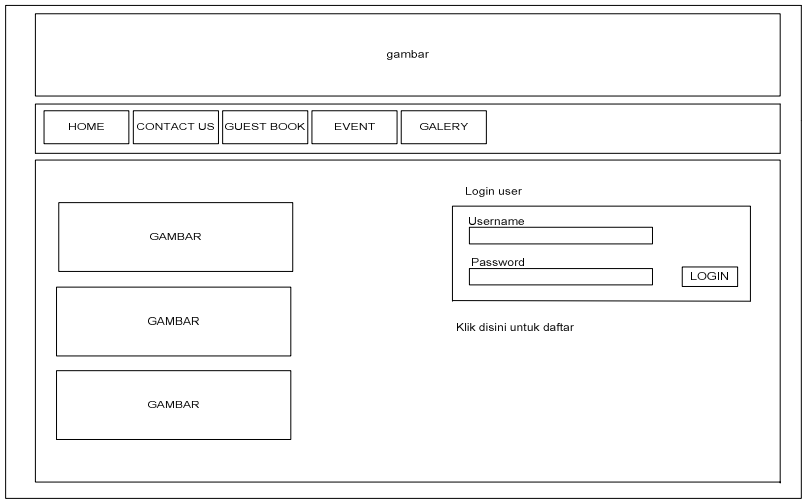
4.2.4.2 Perancangan Input

Perancangan input sangat penting dalam pembuatan suatu program, Karena merupakan dasar untuk membuat antar muka yang dapat memberikan kemudahan bagi user maupun admin dalam melakukan aktifitasnya.

Berikut ini adalah rancangan input yang akan dibuat :

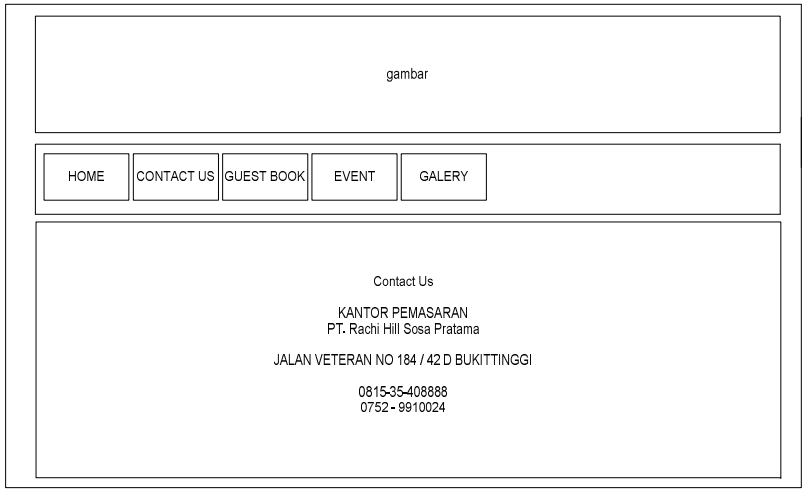
a. Rancangan menu utama

Pada halaman ini user akan mendapatkan informasi secara global tentang perusahaan ataupun tentang produk yang sedang di promosikan.



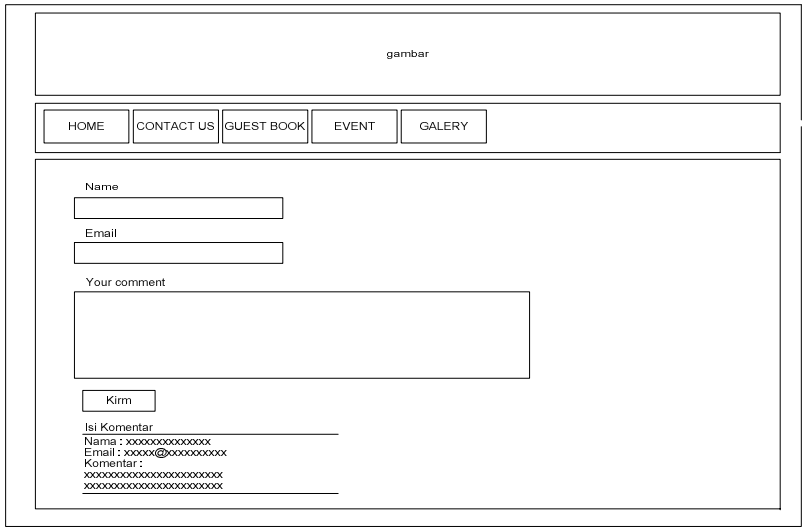
b. Rancangan halaman *contact*

Pada halaman ini user akan mendapatkan informasi kantor pemasarannya beserta nomor teleponnya.



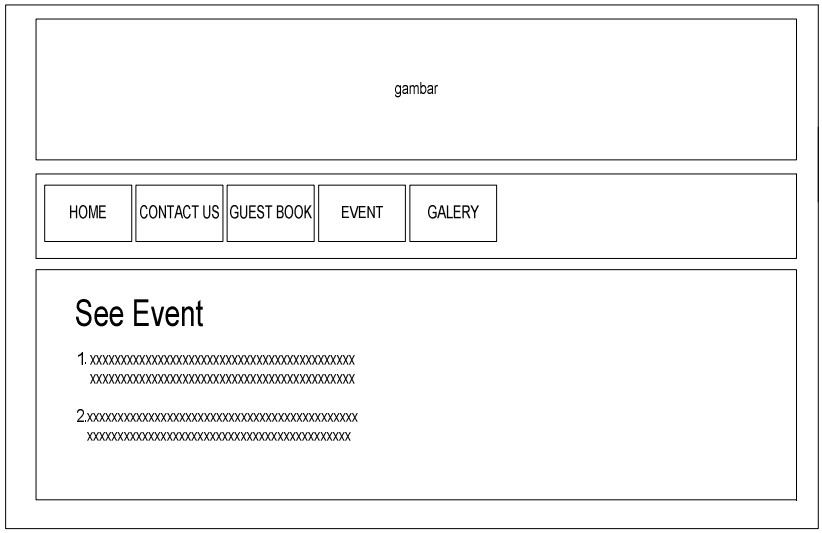
c. Rancangan guestbook

Pada halaman ini user akan mendapatkan fasilitas untuk memberikan komentar berupa kritik atau saran maupun pertanyaan – pertanyaan yang diajukan oleh user kepada perusahaan melalui halaman ini.



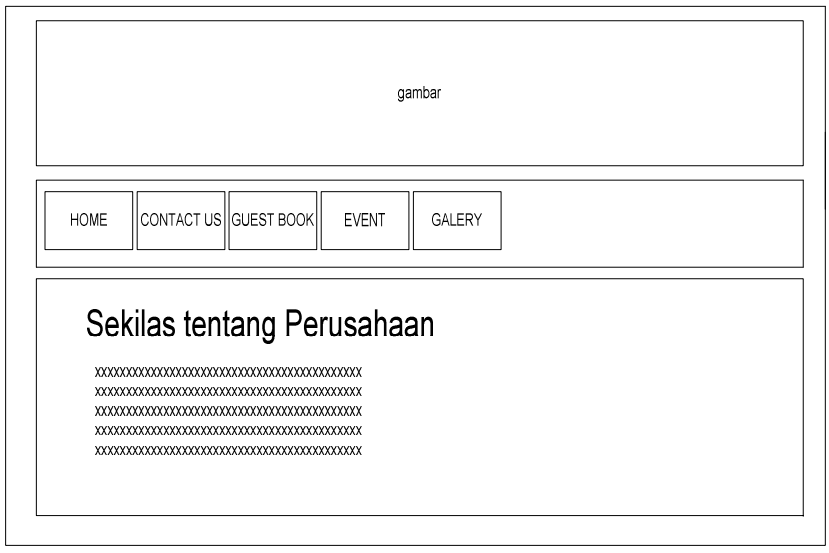
d. Rancangan Event

Pada halaman ini user akan mendapatka informasi – informasi terbaru tentang produk maupun tentang perusahaan



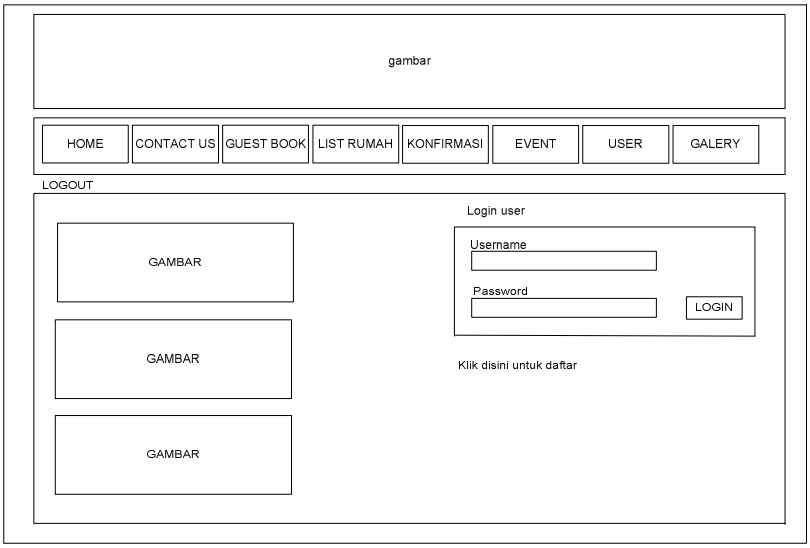
e. Rancangan about us

Pada halaman ini user akan mendapatkan informasi tentang PT. Rachi Hill Sosa Pratama agar user dapat mengetahui lebih rinci tentang perusahaan tersebut.



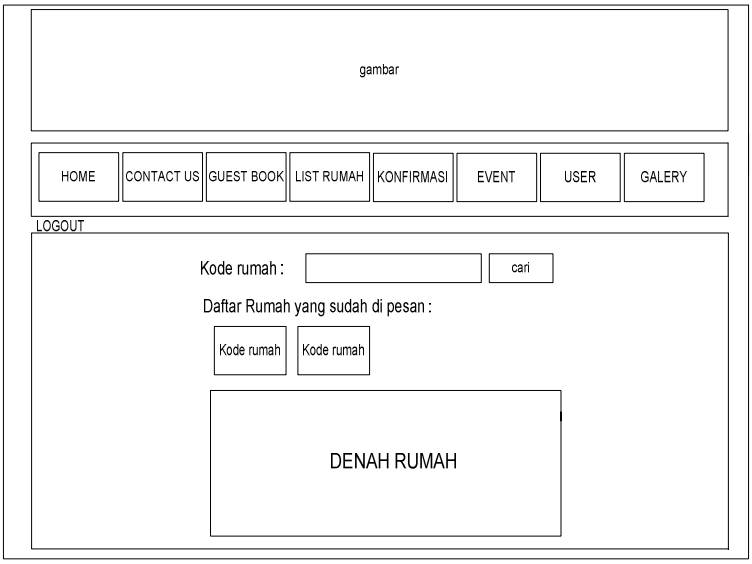
f. Rancangan Login

Pada halaman ini setelah user melakukan login user akan mendapatkan fasilitas tambahan berupa user page dan list rumah, agar user dapat mengetahui lebih detail tentang data - data user secara rinci dan secara detail tentang perumahan Rachi Hill.



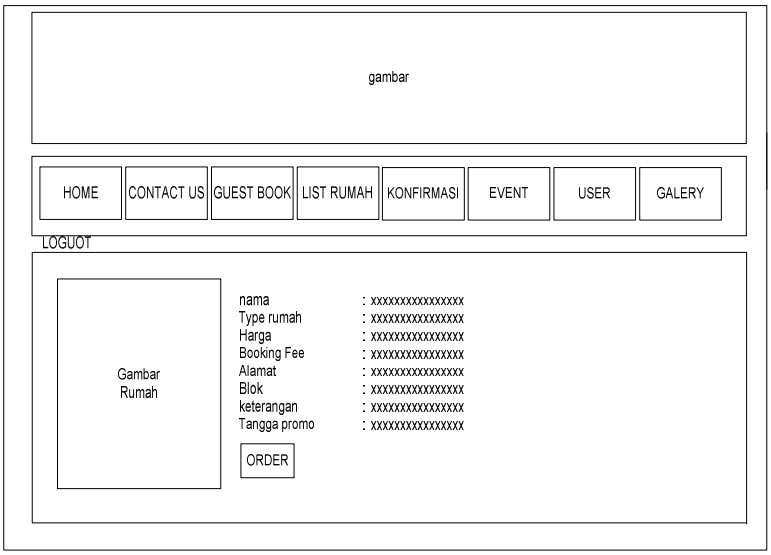
g. Rancangan List Rumah

Pada halaman ini user akan dapat melihat secara rinci produk yang ditawarkan, dan user juga mendapatkan fasilitas untuk melihat secara detail rumah tersebut.



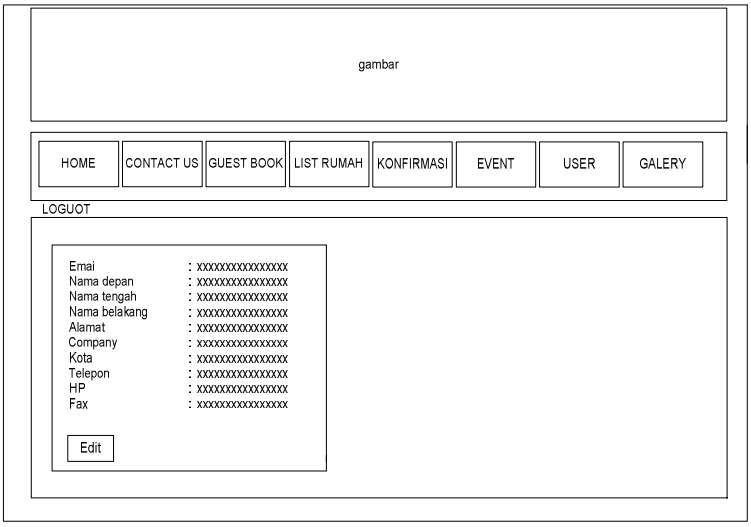
h. Rancangan Detail Rumah

Pada halaman ini user dapat melihat secara rinci tentang rumah yang mereka pilih kemudian disini user juga mendapatkan fasilitas order untuk melakukan pemesanan.



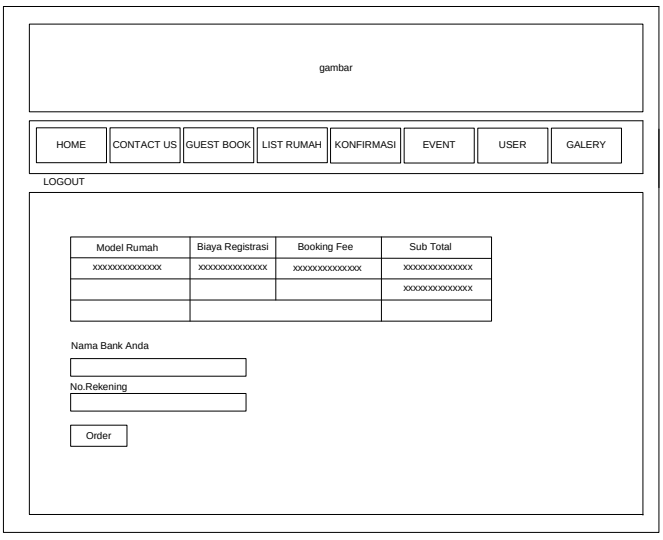
i. Rancangan User Page

Pada halaman ini user dapat melihat kembali data –data mereka yang telah ada dan juga dapat mendapatkan fasilitas untuk merubah data – data tersebut.



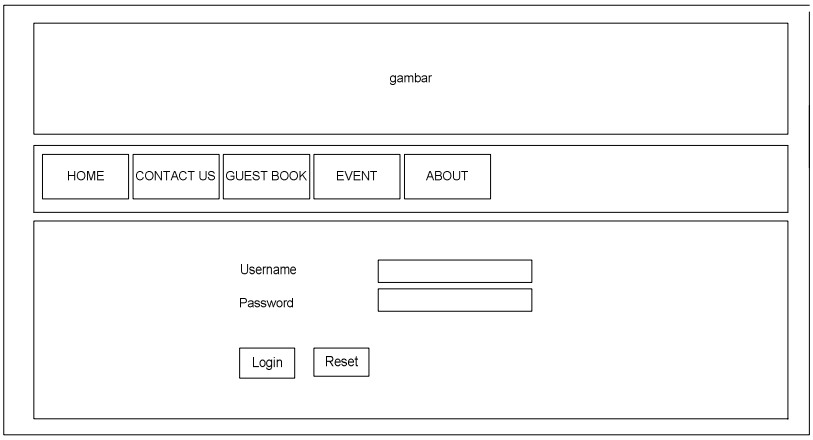
j. Rancangan Pemesanan

Pada halaman ini user melakukan pembayaran setelah melakukan pemilihan produk dan melakukan order produk



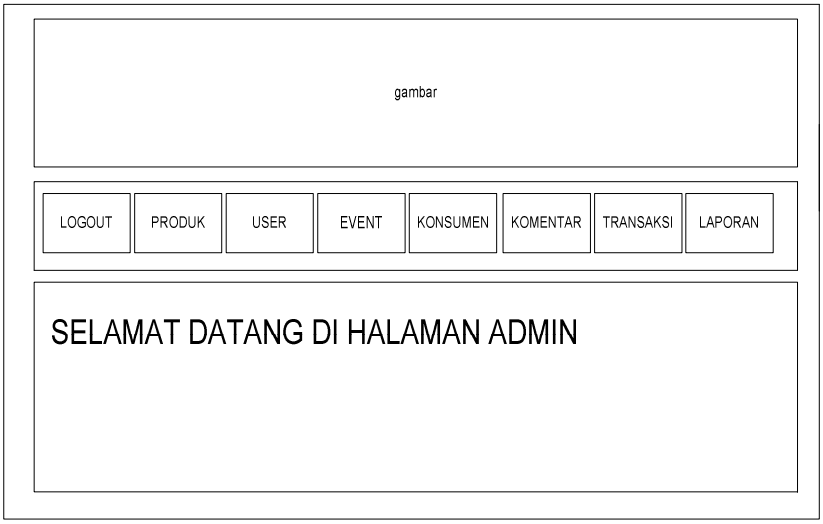
k. **Rancangan halaman admin pertama**

Pada halaman ini admin harus mengisi kolom username dan kolom password agar admin dapat melakukan proses yang lainnya.



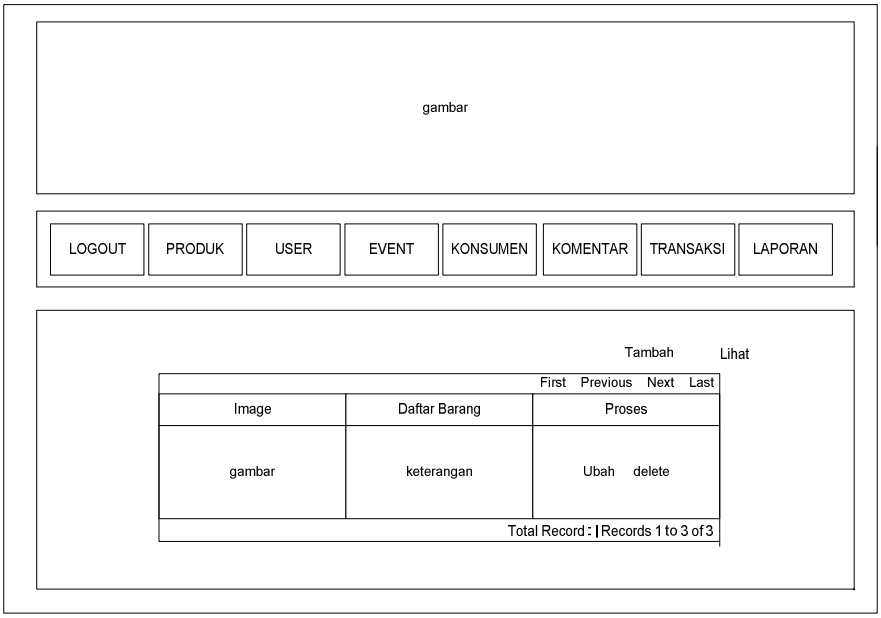
l. Rancangan Home admin

Pada halaman ini admin, admin akan melihat aturan sebagai admin.



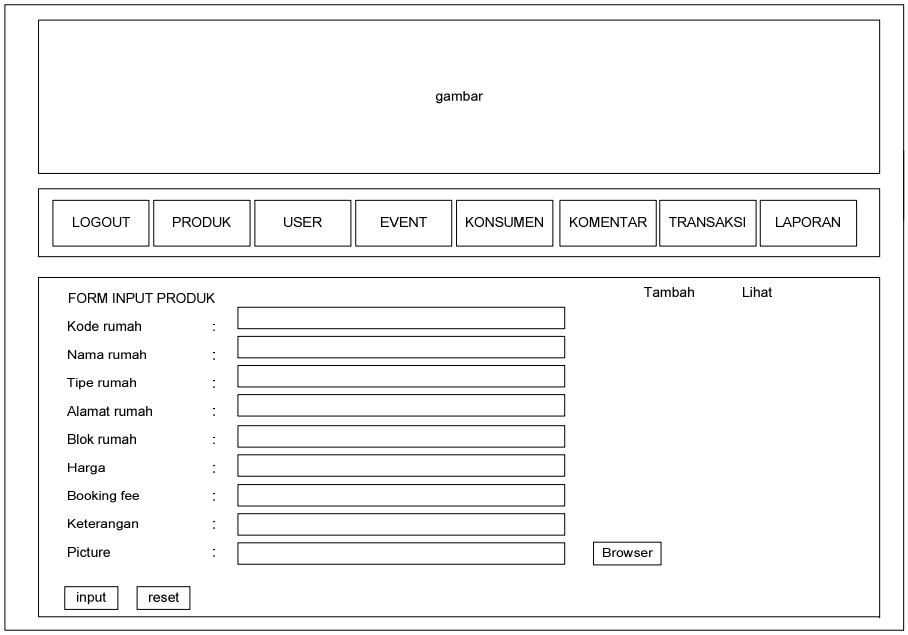
m. Rancangan halaman lihat produk

Pada halaman ini admin dapat melihat data produk rumah serta bisa mengubah dan menghapusnya.



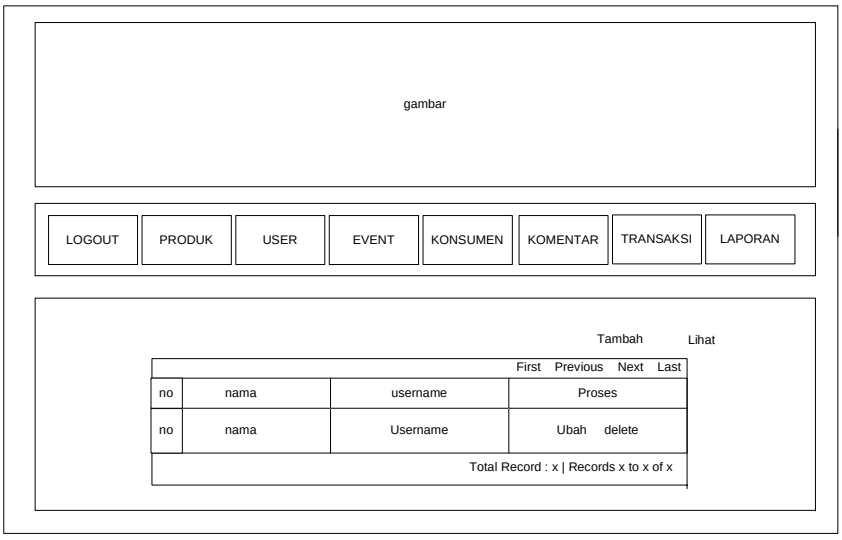
n. Rancangan halaman tambah produk

Pada halaman ini admin dapat menambah produk rumah setelah mengisi kolom – kolom yang ada lalu mengklik tombol input.



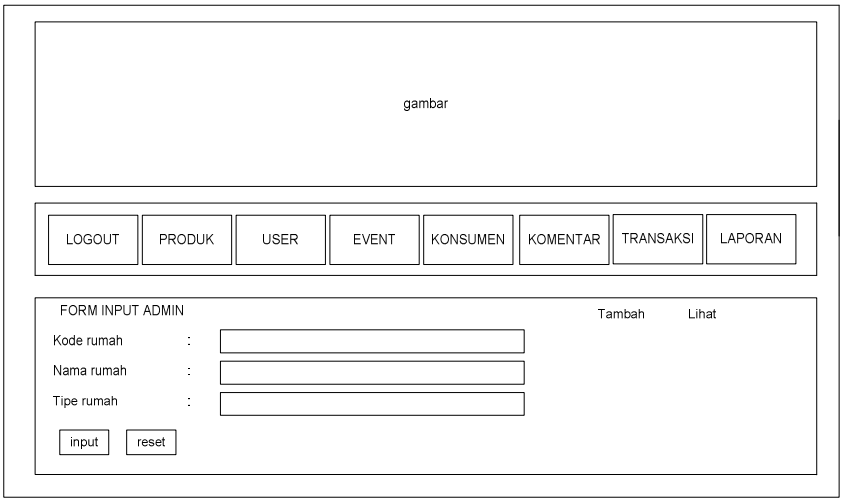
o. Rancangan halaman lihat user

Pada halaman ini admin dapat melihat data – data user admin yang ada kemudian admin juga dapat menambah, merubah dan menghapus data yang ada.



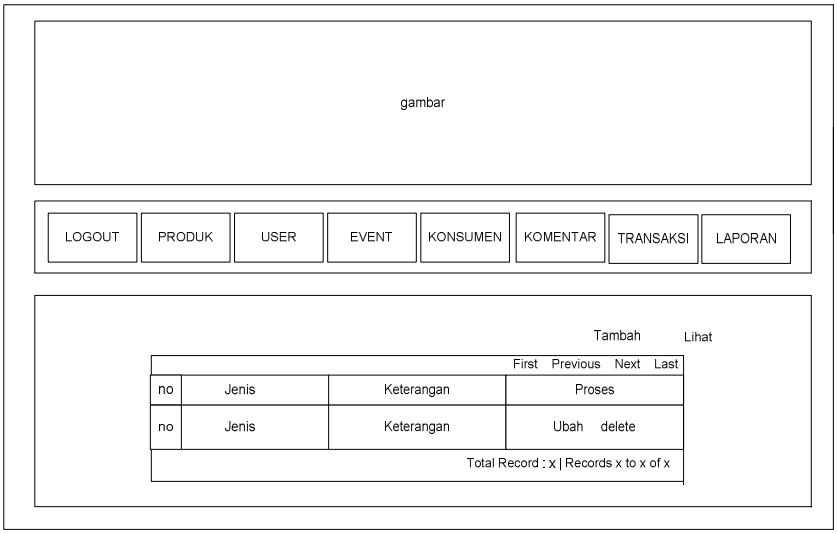
p. Rancangan halaman tambah user

Pada halaman ini admin akan menambah data admin baru dengan mengisi kolom – kolom yang ada lalu mengklik tombol input agar data tersebut tersimpan di dalam database.



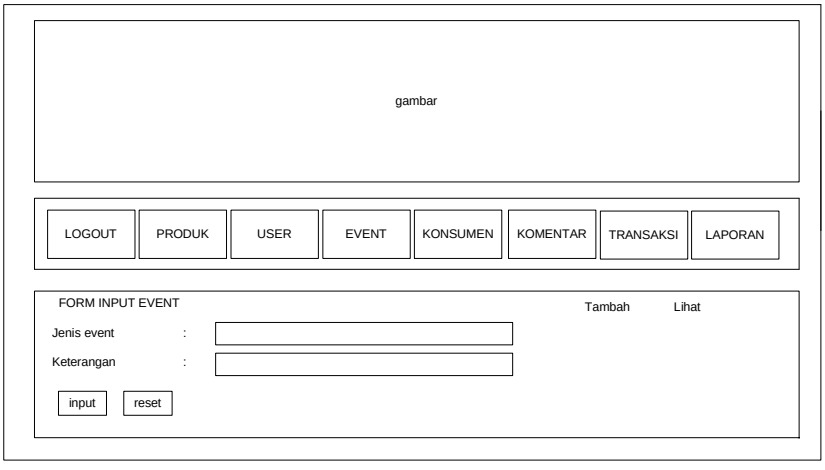
q. Rancangan lihat data event

Pada halaman ini admin dapat melihat data event dan admin juga dapat menambahkan, mengubah dan menghapus data event tersebut.



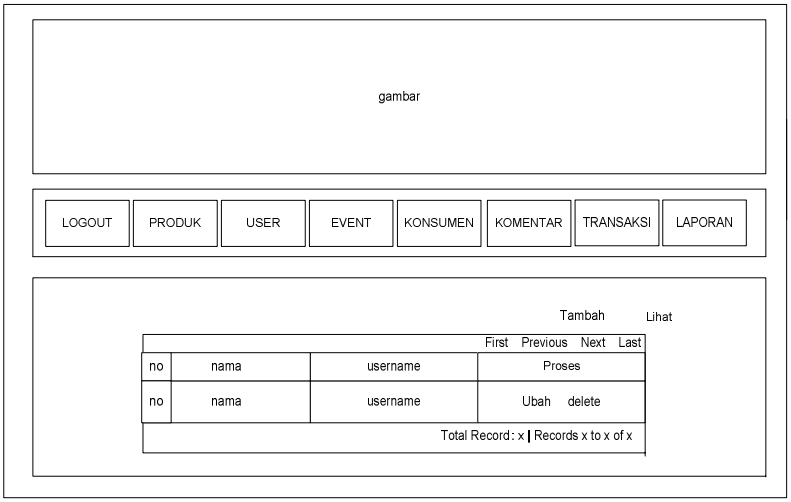
r. Rancangan tambah event

Pada halaman ini admin dapat menambahkan data event dengan mengisi kolom – kolom yang ada, setelah itu admin mengklik tombol input agar data tersebut tersimpan pada database



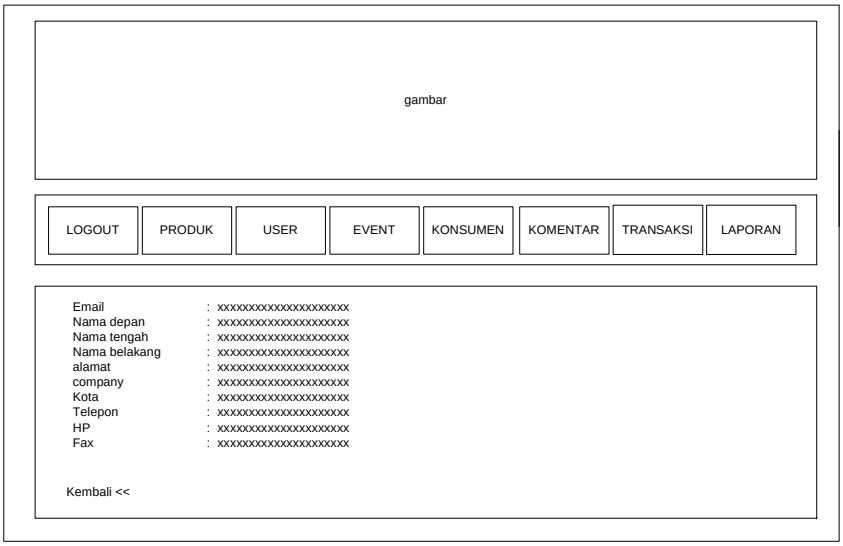
s. Rancangan lihat data konsumen

Pada halaman ini admin dapat melihat data konsumen dan admin juga dapat menghapus data konsumen tersebut.



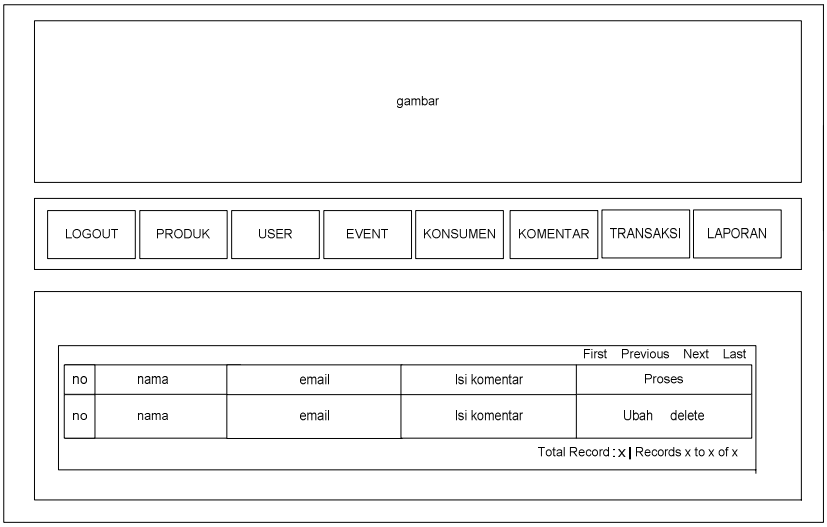
t. Rancangan lihat detail konsumen

Admin dapat melihat secara rinci data konsumen dengan mengklik nama konsumen yang berada dalam kolom nama konsumen.



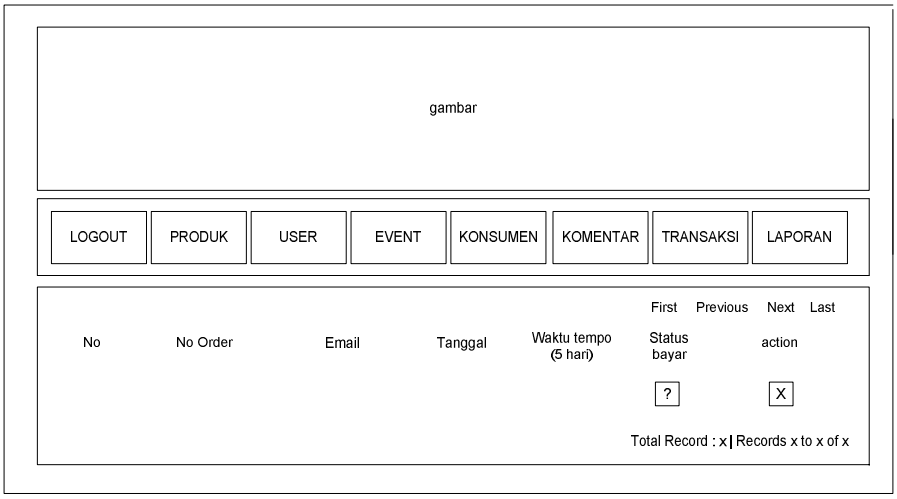
u. Rancangan lihat komentar konsumen

Pada halaman ini admin dapat mengapus data - data konsumen.



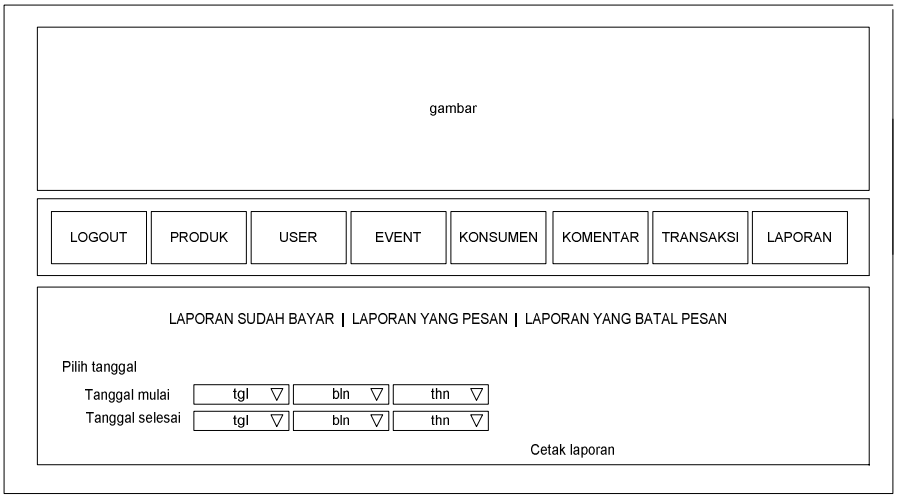
v. Rancangan halaman transaksi

Pada halaman ini admin dapat melihat secara keseluruhan data transaksi konsumen.



w. Rancangan halaman Laporan

Pada halaman ini admin akan mengetahui laporan transaksi yang terjadi pada website pemasaran rumah pada PT. Rachi Hill Sosa Pratama



4.2.4.3 Perancangan Output

Perancangan output adalah hasil dari proses penginputan atau tampilan rancangan yang memudahkan interaksi antara user dan program. Adapun rancangan output web sistem informasi pemasaran rumah PT.Rachi hill Sosa Pratama adalah sebagai berikut :

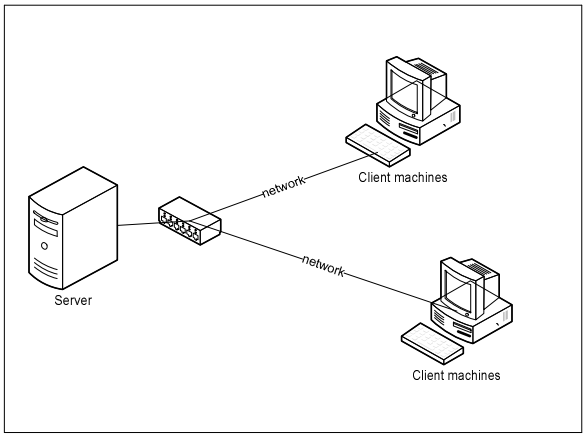
a. Laporan

LAPORAN DATA PEMESANAN
PT. RACHI HILL SOSA PRATAMA

NO	KODE PENJUALAN	NAMA KONSUMEN	TANGGAL	BOOKING FEE	STATUS
XX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXX	RP XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

4.2.5 Perancangan Arsitektur jaringan

Model arsitektur jaringan pada sistem informasi pemasaran rumah ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.12 Model Arsitektur Client Server (sumber gambar http://fathans.web.ugm.ac.id/wp-content/SISOP/SISOP3.pdf)

Model Client Server ini memiliki beberapa komponen terkait yaitu Client Machines contohnya Laptop, PC, Server Machine dan Networks. Komputer user menjalankan sebuah program yang disebut dengan client dan program tersebut berinteraksi dengan program yang lain yang disebut sebagai server yang diletakkan di remote computer. Contoh program Client yaitu Internet Explorer, Netscape Navigator atau Mozila. Browser berinteraksi dengan server dengan menggunakan sekumpulan instruksi yang disebut dengan protokol. Protokol ini akan membantu kelancaran transfer data dari Client browser ke server maupun sebaliknya. Terdapat banyak protokol yang tersedia untuk Internet. World Wide Web, yang merupakan bagian dari Internet menggunakan semua protokol ini dalam satu atap, yaitu HTTP, FTP, Telnet, email, dan lain sebagainya.