

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Metode Penelitian

Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Berbasis Web ini dilakukan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Survey lapangan, dengan mengunjungi pameran perumahan yang cukup sering dilaksanakan di Surabaya dan datang ke sejumlah lokasi perumahan di Surabaya.

2. Study pustaka tentang sistem pendukung keputusan, internet dan aplikasi web.

3. Melakukan analisa, perancangan, pengembangan dan evaluasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Berbasis Web

Tahapan-tahapan tersebut di atas dilakukan dengan metode *waterfall*, dimana jika ditemukan kekurangan informasi pada saat tahap ke-n dilakukan maka tahap ke-(n-1) akan dikerjakan lagi untuk melengkapi kekurangan tersebut.

3.2. Analisa Sistem

Pemilihan rumah merupakan sebuah pengambilan keputusan yang cukup sulit dan perlu diperhitungkan secara masak-masak, terlebih saat ini banyak terdapat alternatif rumah di banyak lokasi perumahan dengan berbagai fasilitas yang bervariasi. Hal ini sering membuat calon pembeli rumah menjadi bingung dalam memutuskan rumah mana yang paling tepat untuk dibeli dan ditempati.

Salah satu alternatif cara untuk membantu calon pembeli dalam memutuskan rumah mana yang paling tepat untuk dibeli adalah dengan

mempergunakan suatu sistem pendukung keputusan. Sistem Pendukung Keputusan ini berdasarkan input dari penggunanya akan memberikan saran urutan rumah mana yang sebaiknya dibeli berdasarkan inputan yang diterima dan diproses dengan mempergunakan suatu model pengambilan keputusan yang tepat.

Pemilihan rumah merupakan pengambilan keputusan yang memiliki sifat terdiri dari banyak kriteria sebagai pertimbangan dan banyak alternatif yang dapat dipilih. Untuk itu diperlukan model pengambilan keputusan yang dapat mengakomodasi permasalahan yang bersifat multi-kriteria dan multi-alternatif, dimana di salah satunya adalah AHP.

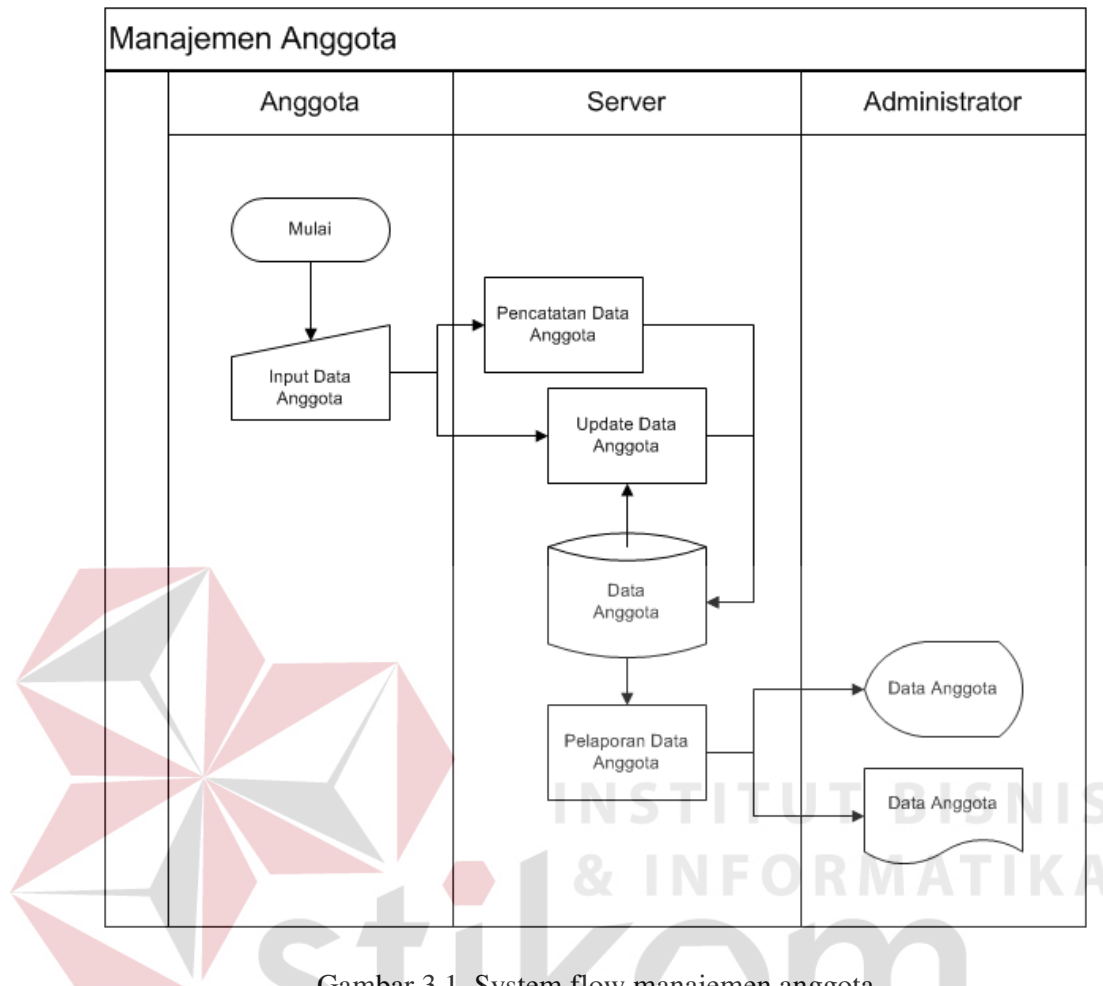
Untuk mempermudah penggunaan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah ini oleh banyak orang, maka diperlukan suatu media yang bisa dengan mudah diakses oleh banyak orang, dimana salah satunya adalah internet.

Memperhatikan permasalahan dan alternatif solusi yang cukup baik di atas maka kiranya solusi yang layak dibuat untuk membantu calon pembeli rumah untuk memilih rumah yang akan dibeli adalah dengan membuat Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Berbasis Web.

3.3. Perancangan Sistem

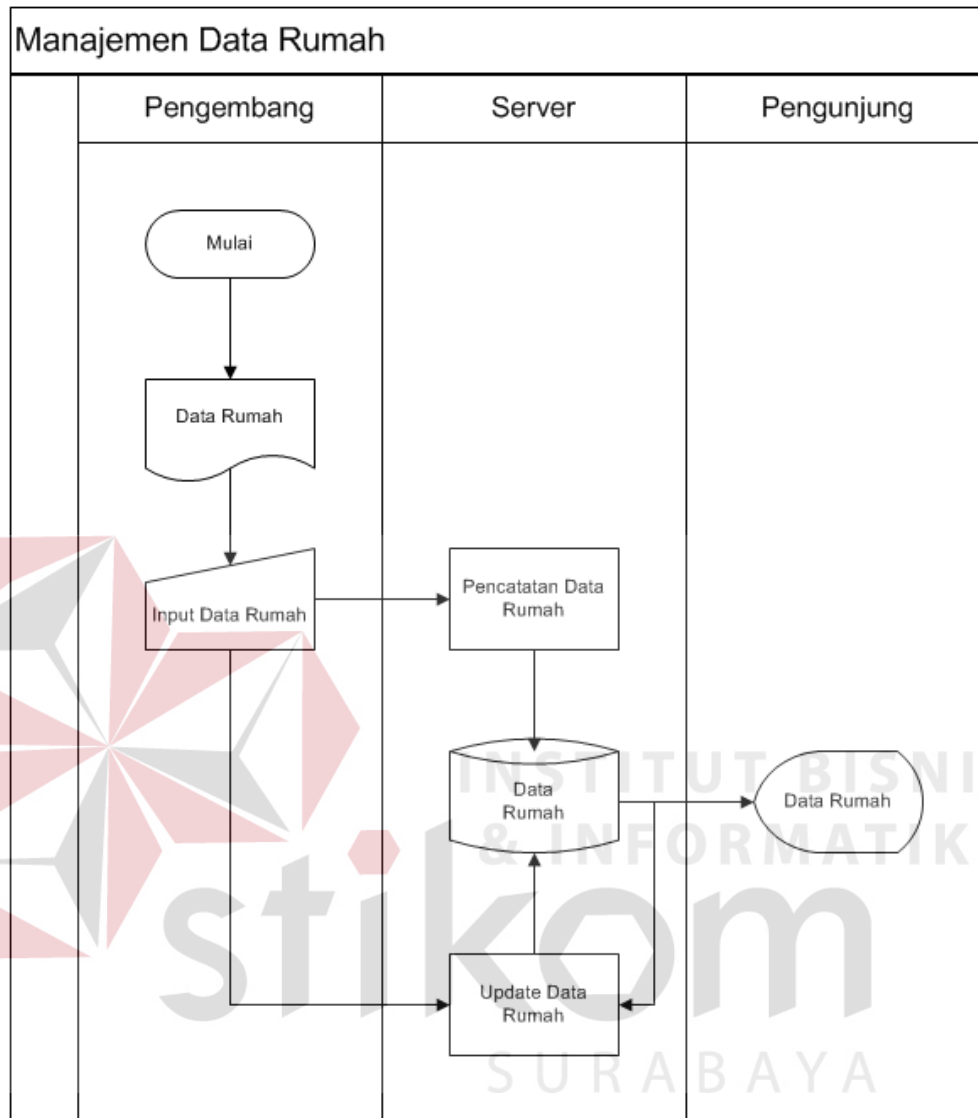
3.3.1. System Flow

System Flow merupakan gambaran aliran kerja yang terdapat dalam suatu sistem dalam bentuk grafik dari dokumen, proses-proses yang terjadi, input-output dan penyimpanan data yang berhubungan dengan sistem tersebut.



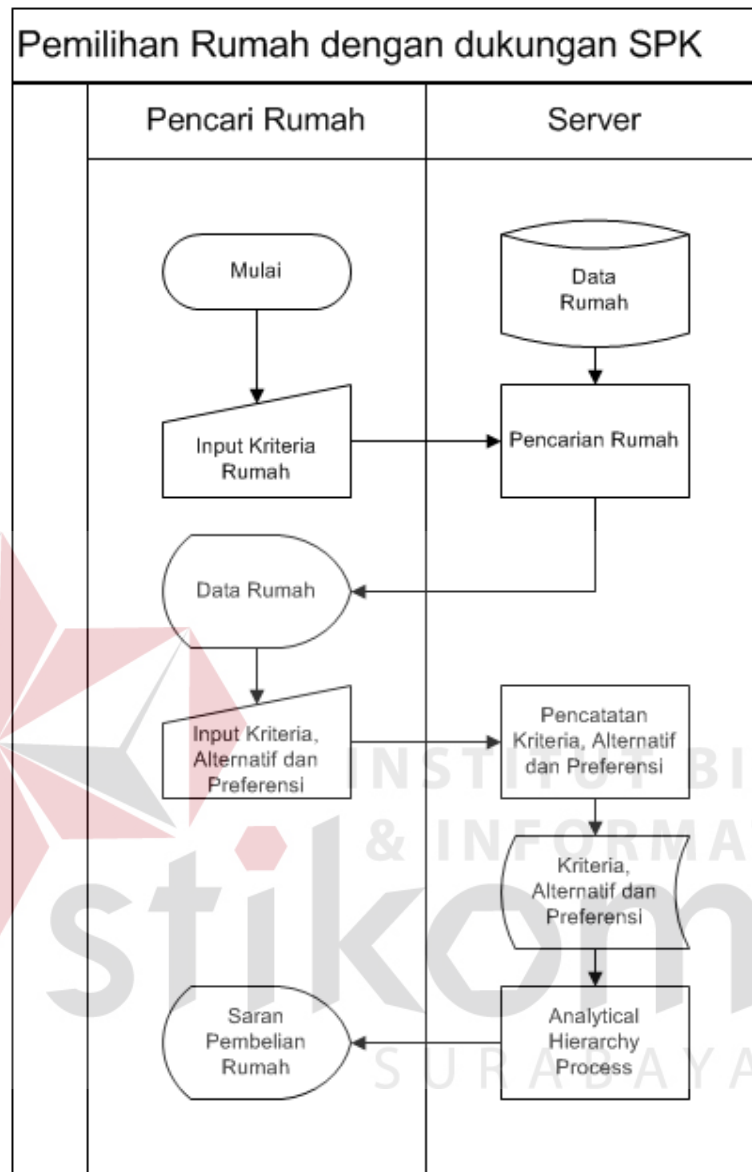
Gambar 3.1. System flow manajemen anggota

System flow manajemen anggota menggambarkan proses pendaftaran, pengeditan dan pelaporan keanggotaan dari pengguna Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Berbasis Web ini. Manajemen anggota seperti terlihat pada gambar di atas melibatkan 3 bagian, yaitu anggota yang dapat merupakan pengembang perumahan maupun calon pembeli rumah, server dan administrator. Anggota memasukan data-data terbaru ke dalam sistem untuk kemudian disimpan di dalam basis data dan apabila administrator memerlukan laporan anggota yang ada maka laporan dapat ditampilkan di monitor maupun dicetak menjadi bentuk dokumen.



Gambar 3.2. System flow manajemen data rumah

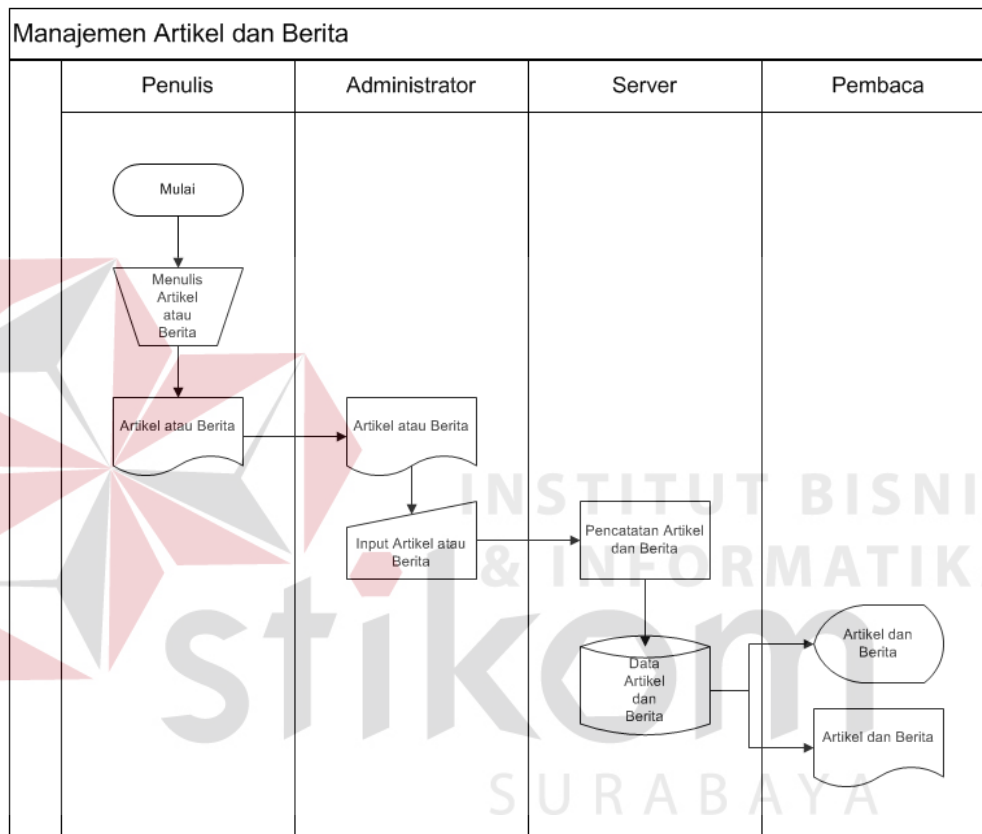
Manajemen data rumah melibatkan 3 bagian, yaitu pengembang perumahan, server dan pengunjung. Seperti terlihat pada gambar system flow di atas, pengembang memasukan data tipe-tipe rumah yang dimilikinya untuk kemudian oleh server di simpan ke dalam basis data. Apabila ada pengunjung yang mencari alternatif rumah untuk dibeli maka server akan menampilkan data-data rumah yang ada di dalam basis data kepada pengunjung tersebut.



Gambar 3.3. System flow pemilihan rumah dengan dukungan SPK

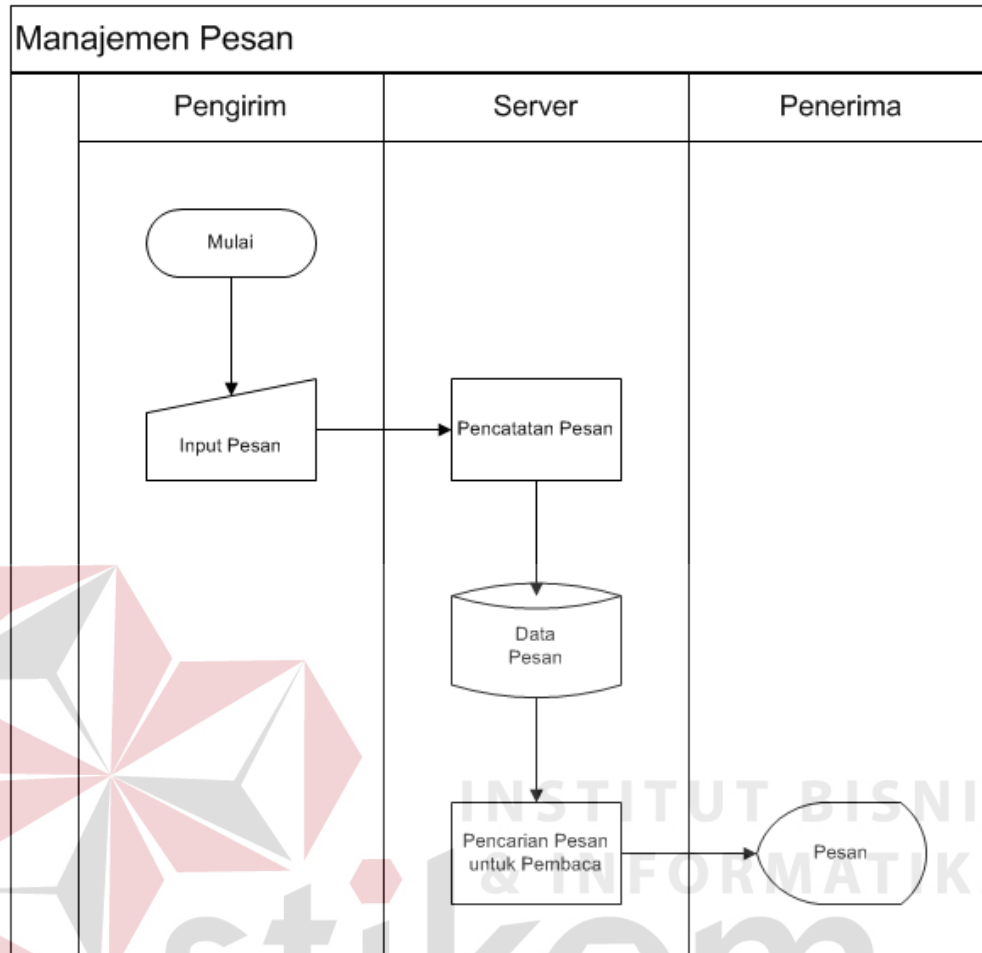
System flow pemilihan rumah dengan dukungan SPK menggambarkan aliran cara kerja pemilihan rumah dengan dengan bantuan sistem ini. Mula-mula alternatif rumah dicari, kemudian dipilih dari hasil pencarian tersebut dipilih untuk menjadi alternatif yang akan diproses selanjutnya. Setelah semua alternatif terpilih, proses dilanjutkan dengan mengisikan kriteria, preferensi sebuah kriteria

terhadap kriteria yang lain dan preferensi sebuah alternatif terhadap alternatif yang lain berdasarkan suatu kriteria. Jika semua isian telah diisi, isian-isian tersebut kemudian diproses dengan AHP yang akan menghasilkan urutan atau prioritas dari alternatif-alternatif rumah yang sebaiknya dibeli.



Gambar 3.4. System flow manajemen artikel dan berita

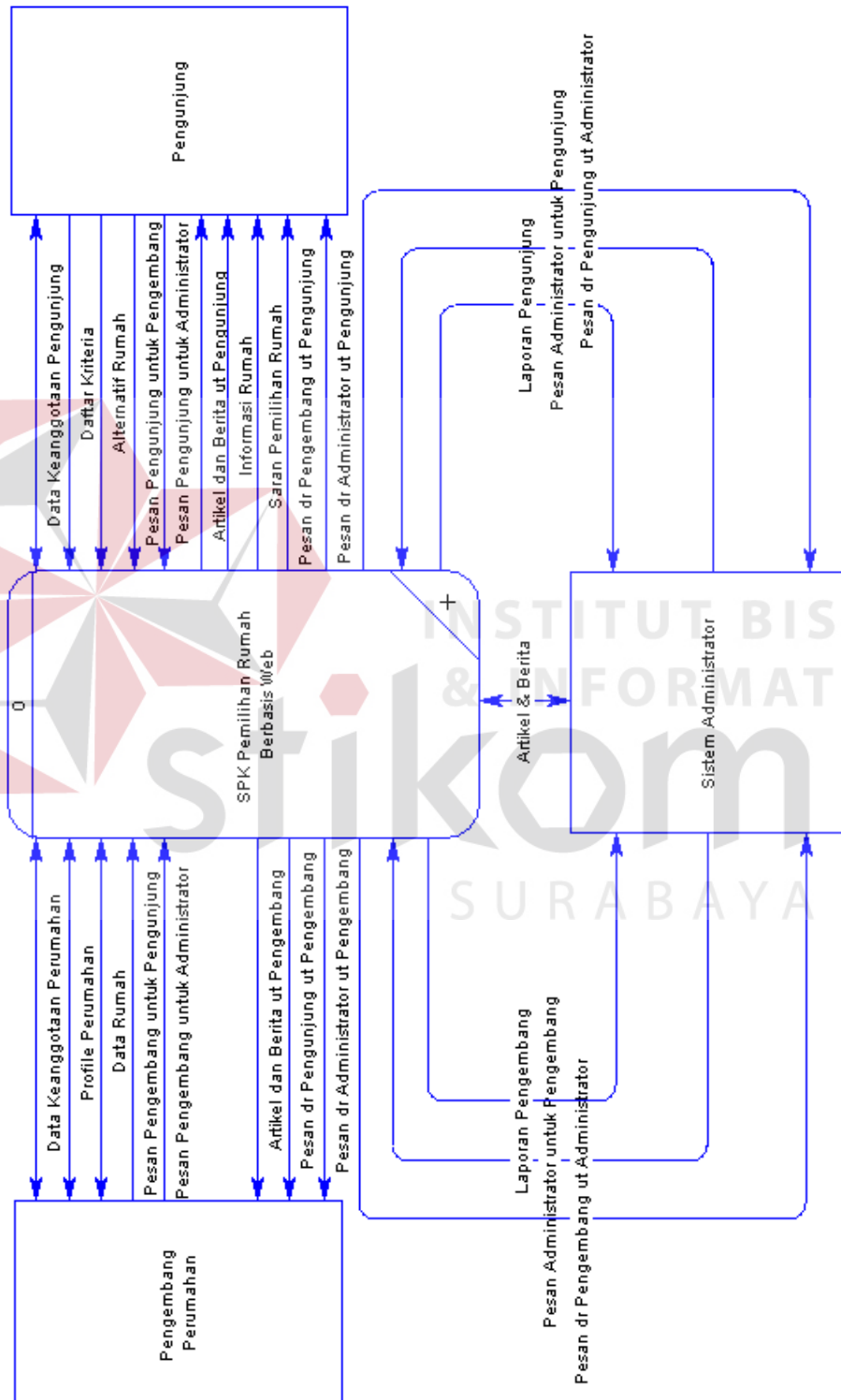
Manajemen artikel dan berita diawali oleh penulis yang menyerahkan artikel atau berita kepada administrator untuk diinputkan ke dalam sistem. Input artikel dan berita kemudian disimpan oleh server ke dalam basis data. Data artikel dan berita ini kemudian ditampilkan ke monitor bagi pembaca, atau dicetak menjadi dokumen apabila diinginkan.



Gambar 3.5. System flow manajemen pesan

System flow manajemen pesan menggambarkan proses pertukaran pesan yang terjadi di dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Berbasis Web ini. Manajemen pesan, seperti terlihat pada gambar di atas melibatkan 3 bagian, yaitu pengirim, server dan penerima, dimana pengirim dan penerima dapat merupakan pengembang perumahan, pengunjung maupun administrator dari sistem ini. Pesan diinputkan oleh pengirim, kemudian server menyimpan pesan tersebut ke dalam basis data, jika suatu saat penerima pesan masuk ke dalam sistem maka sistem secara otomatis akan menampilkan pesan tersebut.

3.3.2. DFD (Data Flow Diagram)



Gambar 3.6. Data flow diagram level 0 / Context Diagram

Data Flow Diagram merupakan representasi grafis dari sebuah sistem, yang menggambarkan komponen sistem, aliran data, tujuan dan penyimpanan data. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Berbasis Web ini, seperti terlihat pada context diagram di atas melibatkan 3 buah entiti eksternal, yaitu : Pengembang Perumahan, Pengunjung dan Sistem Administrator.

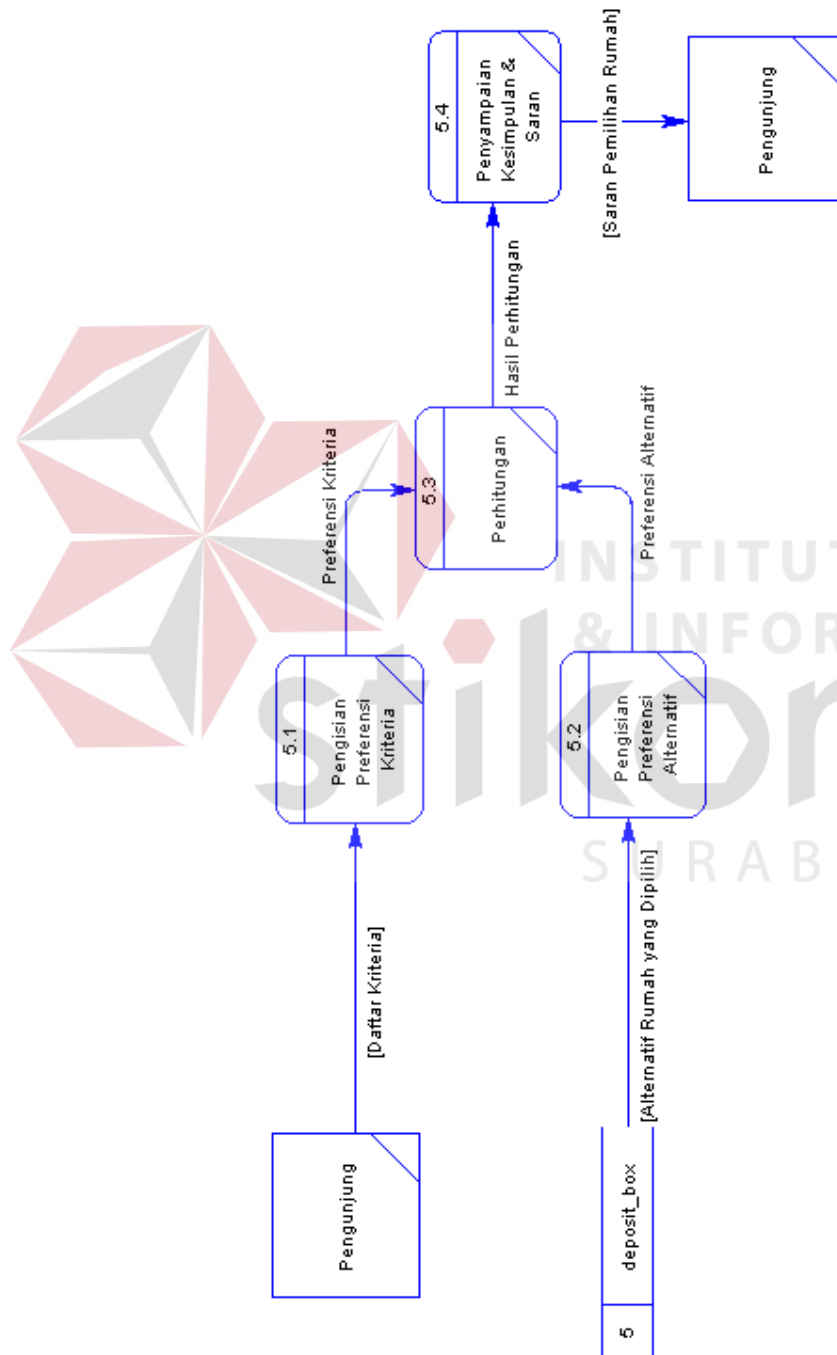
DFD level 1 seperti pada gambar di bawah ini menunjukkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Berbasis Web ini terdiri dari 8 buah proses, yaitu : Maintenance Data Perumahan, Maintenance Data Pengunjung, Maintenance Data Rumah, Pemilihan Alternatif Rumah, Analytical Hierarchy Process, Maintenance Artikel dan Berita, Proses Pesan dan Pelaporan Anggota.

Maintenance Data Perumahan digunakan untuk pendaftaran bagi sebuah perumahan untuk ikut di dalam e-expo. E-Expo ini ada di dalam sistem dengan tujuan untuk menyediakan informasi detil dari rumah-rumah yang ada di berbagai perumahan bagi calon pembeli rumah. Selain untuk pendaftaran proses ini juga dipergunakan untuk mengupdate data suatu perumahan, sehingga calon pembeli rumah selalu memperoleh informasi yang terbaru.

Proses Maintenance Data Pengunjung dipergunakan untuk pendaftaran pengunjung yang ingin mempergunakan fasilitas tambahan yang ada di dalam sistem ini. Proses pengeditan data pengunjung juga dilakukan dengan mempergunakan proses Maintenance Data Pengunjung ini.

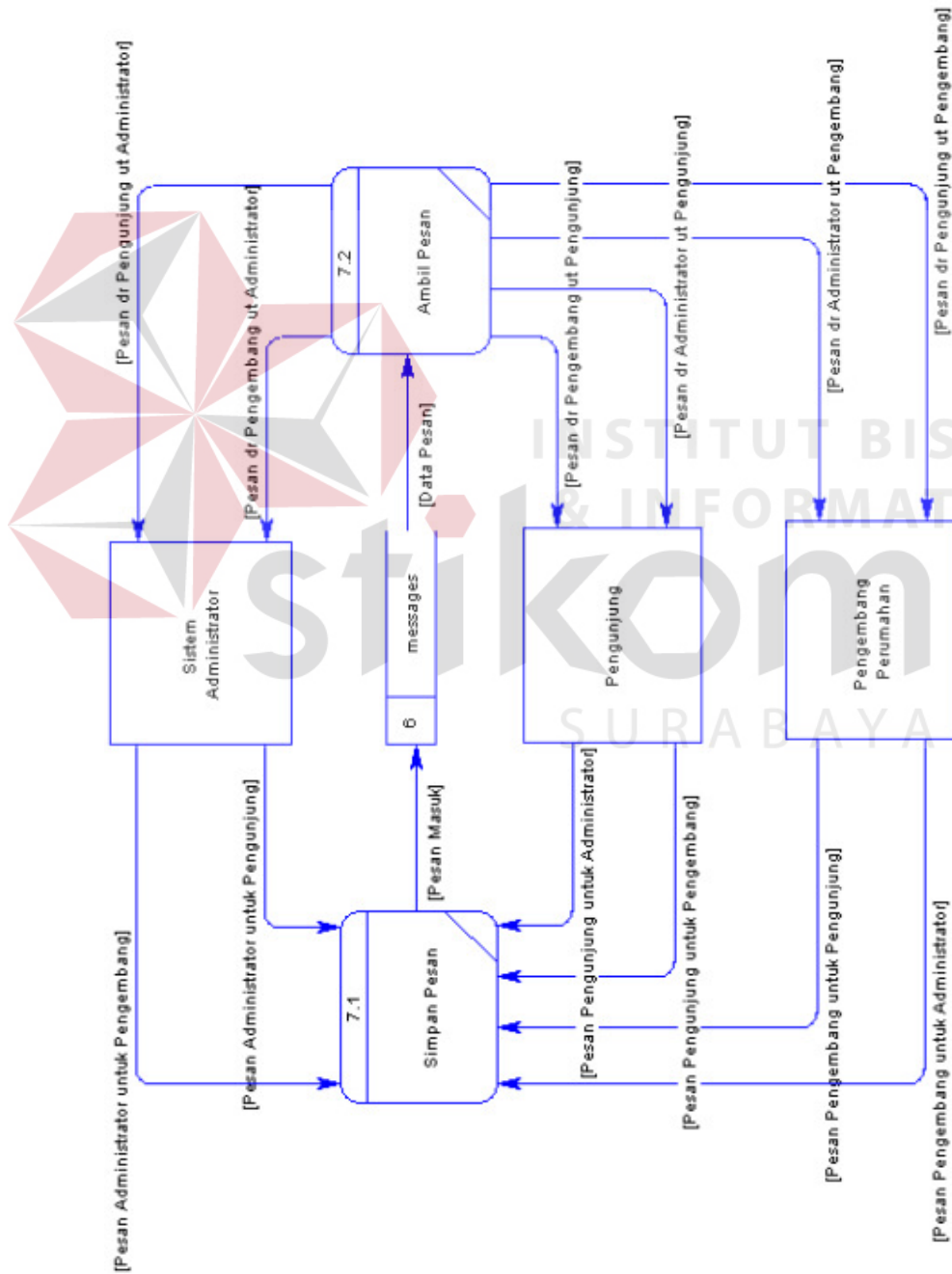
Pengiriman pesan antar entiti yang terhubung dengan sistem ini dilakukan oleh Proses Pesan. Pesan disimpan ke dalam basis data untuk kemudian

Proses Pemilihan Alternatif Rumah dipergunakan untuk melihat berbagai alternatif rumah yang ada, memilih dan meyimpannya untuk kemudian diproses dengan mempergunakan model AHP.



Gambar 3.8. Data flow diagram level 2 pada proses Analytical Hierarchy Process

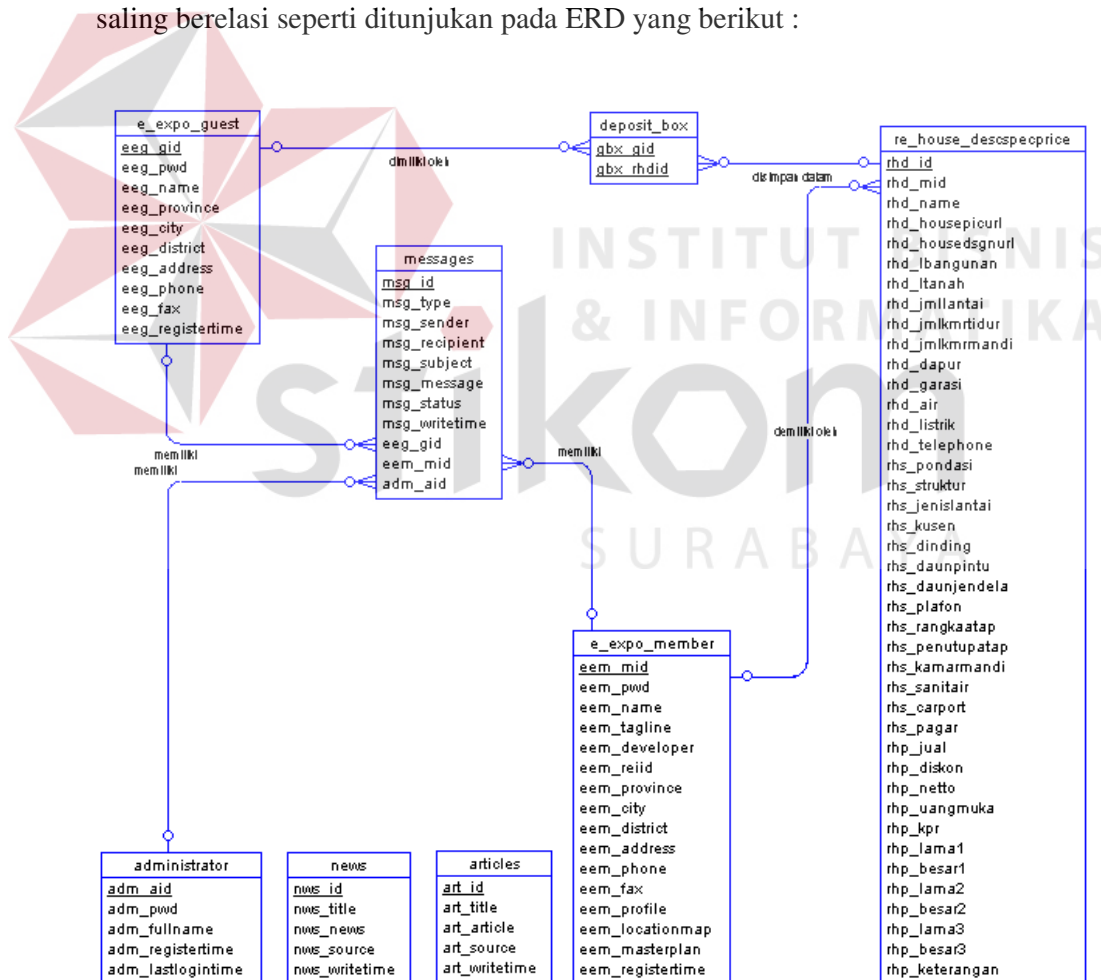
AHP memperoleh input dari pengunjung berupa kriteria untuk pemilihan rumah dan daftar alternatif rumah yang hendak dibeli. Langkah selanjutnya adalah pengunjung mengisikan preferensinya pada matrik-matrik yang tersedia. Hasil akhir yang disajikan AHP adalah saran prioritas alternatif rumah yang sebaiknya dibeli berdasarkan preferensi pengguna.



Gambar 3.9. Data flow diagram level 2 pada proses Pemroses Pesan

3.3.3. ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram digunakan untuk mengintrepetasikan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan basis data yang dipergunakan oleh sistem. Dalam perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Berbasis Web ini terdapat 7 buah entiti yang saling terkait yang dipergunakan sebagai komponen model basis data Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Berbasis Web ini, yaitu : e_expo_member, re_house_descspecprice, e_expo_guest, deposit_box, articles, news dan messages. Ketujuh entiti tersebut saling berelasi seperti ditunjukkan pada ERD yang berikut :



Gambar 3.10. Entity Relationship Diagram

3.3.4. Struktur Basis Data

Adapun struktur basis data yang dipergunakan untuk sebagai subsistem basis data dari Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Berbasis Web ini berdasarkan Entity Relationship Diagram di atas adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1. Struktur tabel e-expo_member

Nama Tabel : e_expo_member
Primary Key : eem_mid
Foreign Key :
Keterangan : menyimpan data perumahan peserta e-expo
Daftar Field :

Nama Field	Tipe	Lbr	Keterangan
eem_mid	varchar	64	Kode perumahan
eem_pwd	varchar	32	Password
eem_name	varchar	64	Nama perumahan
eem_tagline	varchar	128	Tagline perumahan
eem_developer	varchar	64	Pengembang perumahan
eem_reiid	varchar	32	No anggota REI
eem_province	varchar	64	Propinsi
eem_city	varchar	64	Kabupaten
eem_district	varchar	64	Kecamatan
eem_address	varchar	128	Alamat
eem_phone	varchar	32	No Telephone
eem_fax	varchar	32	No Fax
eem_profile	text		Profile perumahan
eem_locationmap	varchar	128	Peta lokasi perumahan
eem_masterplan	varchar	128	Master plan perumahan
eem_registertime	datetime		Waktu pendaftaran

Tabel 3.2. Struktur tabel re_house_descspecprice

Nama Tabel : re_house_descspecprice
Primary Key : rhd_id
Foreign Key : rhd_uid
Keterangan : menyimpan detail data rumah yang ada di suatu perumahan
Daftar Field :

Nama Field	Tipe	Lbr	Keterangan
rhd_mid	varchar	64	Kode e-expo member
rhd_id	int	10	Kode data rumah
rhd_name	varchar	64	Nama tipe rumah
rhd_housepicurl	varchar	128	Path gambar rumah
rhd_housedsgnurl	varchar	128	Path desain rumah
rhd_ltanah	int	8	Luas tanah
rhd_lbangunan	int	8	Luas bangunan
rhd_jmlantai	int	1	Jumlah lantai
rhd_jmlkmtidur	int	1	Jumlah kamar tidur
rhd_jmlkmrmandi	int	1	Jumlah kamar mandi
rhd_dapur	int	1	Jumlah dapur
rhd_garasi	int	1	Kapasitas garasi

Nama Field	Tipe	Lbr	Keterangan
rhd_air	varchar	32	Sumber air bersih
rhd_listrik	varchar	32	Listrik
rhd_telephone	varchar	32	Telephone
rhs_pondasi	varchar	128	Pondasi
rhs_struktur	varchar	128	Struktur
rhs_jenislantai	varchar	128	Jenis lantai
rhs_kusen	varchar	128	Jenis kusen
rhs_dinding	varchar	128	Jenis dinding
rhs_daunpintu	varchar	128	Jenis daun pintu
rhs_daunjendela	varchar	128	Jenis daun jendela
rhs_plafon	varchar	128	Jenis plafon
rhs_rangkaatap	varchar	128	Jenis rangka atap
rhs_penutupatap	varchar	128	Jenis penutup atap
rhs_kamarmandi	varchar	128	Keterangan kamar mandi
rhs_sanitair	varchar	128	Keterangan ttg sanitair
rhs_carport	varchar	128	Keterangan ttg carport
rhs_pagar	varchar	128	Keterangan ttg pagar
rhp_jual	int	10	Harga jual
rhp_diskon	int	10	Discount
rhp_netto	int	10	Harga bersih
rhp_uangmuka	int	10	Besar uang muka
rhp_kpr	int	10	Besar KPR
rhp_lama1	int	2	Lama angsuran 1
rhp_besar1	int	10	Besar angsuran 1
rhp_lama2	int	2	Lama angsuran 2
rhp_besar2	int	10	Besar angsuran 2
rhp_lama3	int	2	Lama angsuran 3
rhp_besar3	int	10	Besar angsuran 3
rhp_keterangan	varchar	255	Keterangan rumah

Tabel 3.3. Struktur tabel e-expo_guest

Nama Tabel : e_expo_guest
Primary Key : eeg_gid
Foreign Key :
Keterangan : menyimpan data pengunjung e-expo
Daftar Field :

Nama Field	Tipe	Lbr	Keterangan
eeg_gid	varchar	64	Kode pengunjung
eeg_pwd	varchar	32	Password
eeg_name	varchar	64	Nama pengunjung
eeg_province	varchar	64	Propinsi
eeg_city	varchar	64	Kabupaten
eeg_district	varchar	64	Kecamatan
eeg_address	varchar	128	Alamat
eeg_phone	varchar	32	No Telephone
eeg_fax	varchar	32	No Fax
eeg_registertime	datetime		Waktu pendaftaran

Tabel 3.4. Struktur tabel articles

Nama Tabel : articles
Primary Key : art_id
Foreign Key :
Keterangan : menyimpan data artikel tentang rumah
Daftar Field :

Nama Field	Tipe	Lbr	Keterangan
art_id	int	10	Kode artikel
art_title	varchar	128	Judul artikel
art_article	text		Isi artikel
art_source	varchar	128	Asal artikel
art_writetime	datetime		Waktu penulisan

Tabel 3.5. Struktur tabel news

Nama Tabel : news
Primary Key : nws_id
Foreign Key :
Keterangan : menyimpan data berita tentang rumah
Daftar Field :

Nama Field	Tipe	Lbr	Keterangan
nws_id	int	10	Kode berita
nws_title	varchar	128	Judul berita
nws_news	text		Isi berita
nws_source	varchar	128	Asal berita
nws_writetime	datetime		Waktu penulisan

Tabel 3.6. Struktur tabel deposit_box

Nama Tabel : guest_box
Primary Key : gbx_uid, gbx_rhdid
Foreign Key : gbx_uid, gbx_rhdid
Keterangan : menyimpan data rumah yang disimpan oleh pengunjung
Daftar Field :

Nama Field	Tipe	Lbr	Keterangan
gbx_uid	varchar	64	Kode pemilik guest box
gbx_rhdid	int	10	Kode isi guest box

Tabel 3.7. Struktur tabel administrator

Nama Tabel : administrator
Primary Key : adm_aid
Foreign Key :
Keterangan : menyimpan data berita tentang rumah
Daftar Field :

Nama Field	Tipe	Lbr	Keterangan
adm_aid	varchar	64	Kode administrator
adm_pwd	varchar	32	Password administrator
adm_fullname	varchar	64	Nama administrator
adm_registertime	datetime		Waktu pembuatan
adm_lastlogintime	datetime		Waktulogin terakhir

Tabel 3.8. Struktur tabel messages

Nama Tabel : Messages
Primary Key : msg_id
Foreign Key : msg_sender, msg_recipient
Keterangan : menyimpan data pesan antar anggota
Daftar Field :

Nama Field	Tipe	Lbr	Keterangan
msg_id	int	10	Kode pesan
msg_type	int	1	Tipe pesan
msg_sender	varchar	64	Kode pengirim
msg_recipient	varchar	64	Kode penerima
msg_subject	varchar	128	Judul pesan
msg_message	text		Isi pesan
msg_status	int	1	Status pesan
msg_writetime	datetime		Waktu penulisan pesan
eeg_gid	varchar	64	Kode pengunjung E-Expo
eem_mid	varchar	64	Kode peserta E-Expo
adm_aid	varchar	64	Kode administrator

3.4. Perancangan I/O

3.4.1. Desain form pendaftaran peserta e-expo

Form Pendaftaran Peserta E-Expo

Data Peserta E-Expo

Username :

Password :

Konfirmasi Password :

Data Perumahan

Nama Perumahan :

Developer :

No. Anggota REI :

Propinsi :

Kabupaten / Kodya :

Kecamatan :

Alamat :

No. Telp :

[Daftar] [Re:Set]

Gambar 3.11. Desain form pendaftaran peserta e-expo

Form pendaftaran peserta e-expo ini dipergunakan oleh pengembang perumahan untuk mendaftarkan perumahan yang dikembangkannya agar dapat mengikuti expo perumahan secara electronic. E-Expo ini dimaksudkan untuk melengkapi ketersediaan data rumah di perumahan-perumahan yang berlokasi di Surabaya bagi calon pembeli rumah khususnya bagi mereka yang hendak mempergunakan SPK, sehingga preferensi atas satu rumah terhadap rumah yang lain menjadi lebih baik karena didukung oleh tersedianya data rumah dan perumahan yang dipilih.

3.4.2. Desain form pemeliharaan data rumah

Form Pemeliharaan Data Rumah

Data Rumah

No	Tipe Rumah	Perintah
1	Zamrud (100 / 200)	[Edit] [Delete]
2	Berlian (72 / 144)	[Edit] [Delete]
3		[Add New] [Exit]

[Selesai]

Gambar 3.12. Desain form pemeliharaan data rumah

Form pemeliharaan data rumah dipergunakan oleh pengembang perumahan untuk manajemen tipe-tipe rumah yang tersedia di perumahan yang dikembangkannya.

Jika pengembang perumahan menjalankan perintah [Add New] maka akan ditampilkan form entry data rumah. Form entry data rumah ini dipergunakan untuk mengisi detail data tipe-tipe rumah yang ada di suatu lokasi perumahan.

Isian pada form ini terbagi menjadi 3 bagian besar, yaitu : deskripsi, spesifikasi bangunan, harga dan cara pembayaran kredit dari suatu tipe rumah.

Form Entry Data Rumah

Tipe Rumah

Nama Tipe Rumah :

Gambar Rumah : [Browse]

Gambar Desain Rumah : [Browse]

Luas Tanah : m²

Luas Bangunan : m²

Kamar Tidur : buah

Kamar Mandi : buah

Dapur : buah

Telephone :

Air :

Listrik :

Telephone :

Spesifikasi Rumah

Pondasi :

Struktur :

Lantai :

Kusen :

Dinding :

Daun Pintu :

Plafon :

Rangka Atap :

Sanitair :

Dapur :

Pagar :

Car Port :

Harga Rumah

Harga Jual : Rp.

Discount : Rp.

Harga Netto : Rp.

Uang Muka : Rp.

KPR : Rp.

No	Lama (Thn)	Angsuran per-Bulan

[Simpan] [Re:Set]

Gambar 3.13. Desain form entry data rumah

Sedangkan jika pengembang perumahan menjalankan perintah [Edit] maka ditampilkan form update data rumah untuk mengupdate detail data rumah.

Form Update Data Rumah

Tipe Rumah

Nama Tipe Rumah :

Gambar Rumah : [Browse]

Gambar Desain Rumah : [Browse]

Luas Tanah : m²

Luas Bangunan : m²

Kamar Tidur : buah

Kamar Mandi : buah

Dapur : buah

Telephone :

Air :

Listrik :

Telephone :

Spesifikasi Rumah

Pondasi :

Struktur :

Lantai :

Kusen :

Dinding :

Daun Pintu :

Plafon :

Rangka Atap :

Sanitair :

Dapur :

Pagar :

Car Port :

Harga Rumah

Harga Jual : Rp.

Discount : Rp.

Harga Netto : Rp.

Uang Muka : Rp.

KPR : Rp.

No	Lama (Thn)	Angsuran per-Bulan

[Update] [Re:Set]

Gambar 3.14. Desain form update data rumah

3.4.3. Desain form pendaftaran pengunjung

Form Pendaftaran Pengunjung

Data Pengunjung

Username :

Password :

Konfirmasi Password :

Data Pribadi

Nama Lengkap :

Propinsi :

Kabupaten / Kodya :

Kecamatan :

Alamat :

No. Telp :

[Daftar] [Re:Set]

Gambar 3.15. Desain form pendaftaran pengunjung

Form pendaftaran pengunjung ini dipergunakan oleh pengunjung atau pengguna untuk mendaftarkan dirinya agar dapat berkomunikasi dengan pengembang perumahan dan administrator sistem ini. Selain itu, dengan mendaftarkan diri sebagai pengunjung, pengunjung dapat menyimpan data alternatif rumah yang hendak dipilih ke dalam basis data untuk dipergunakan lagi di kemudian hari.

3.4.4. Desain form pemilihan kriteria dan alternatif

Form pemilihan kriteria dan alternatif adalah form yang digunakan untuk menentukan kriteria dan alternatif yang akan diproses Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Berbasis Web ini dengan menggunakan model pengam-

bilan keputusan AHP. Jika pengguna memiliki kriteria atau alternatif yang tidak ada di dalam basis data, pengguna dapat menambahkannya pada form ini.

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah	
Kriteria :	<input checked="" type="checkbox"/> Harga <input checked="" type="checkbox"/> Lokasi <input checked="" type="checkbox"/> Lingkungan <input checked="" type="checkbox"/> Fasilitas <input type="checkbox"/> Pengembang <input type="checkbox"/> [_____] [Tambah]
Alternatif :	<input checked="" type="checkbox"/> Permata Safira Regency <input checked="" type="checkbox"/> Pondok Tjandra Indah <input checked="" type="checkbox"/> Pondok Indah <input type="checkbox"/> Pondok Jati <input checked="" type="checkbox"/> Taman Pinang Indah <input type="checkbox"/> [_____] [Tambah]
<input type="button" value="[Submit]"/> <input type="button" value="[Re:Set]"/>	

Gambar 3.16. Desain form pemilihan kriteria dan alternatif

3.4.5. Desain form pemilihan kriteria dan alternatif

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah																										
Bantuan Penjelasan AHP																										
Preferensi Kriteria Pemilihan Rumah	Isikan Preferensi Anda Atas Sebuah Kriteria Terhadap Kriteria Lain																									
Preferensi Alternatif Berdasarkan Kriteria Harga																										
Preferensi Alternatif Berdasarkan Kriteria Lokasi																										
Preferensi Alternatif Berdasarkan Kriteria Lingkungan																										
Preferensi Alternatif Berdasarkan Kriteria Fasilitas																										
Kesimpulan & Saran Berdasarkan Preferensi Kriteria & Alternatif	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Harga</th> <th>Lokasi</th> <th>Lingkungan</th> <th>Fasilitas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Harga</th> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">[]</td> </tr> <tr> <th>Lokasi</th> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">[]</td> </tr> <tr> <th>Lingkungan</th> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">[]</td> </tr> <tr> <th>Fasilitas</th> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table>		Harga	Lokasi	Lingkungan	Fasilitas	Harga	1.0	[]	[]	[]	Lokasi	[]	1.0	[]	[]	Lingkungan	[]	[]	1.0	[]	Fasilitas	[]	[]	[]	1.0
	Harga	Lokasi	Lingkungan	Fasilitas																						
Harga	1.0	[]	[]	[]																						
Lokasi	[]	1.0	[]	[]																						
Lingkungan	[]	[]	1.0	[]																						
Fasilitas	[]	[]	[]	1.0																						
<input type="button" value="[<< Prev]"/> <input type="button" value="[Re:Set]"/> <input type="button" value="[Next >>]"/>																										
Keterangan																										

Gambar 3.17. Desain form preferensi pengguna atas kriteria

Form preferensi pengguna atas kriteria merupakan form yang dipergunakan oleh pengguna Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Berbasis Web ini untuk mengisikan preferensinya atas sebuah kriteria terhadap kriteria pemilihan rumah yang lain. Sebelum dapat melakukan pengisian preferensi pada form preferensi pengguna atas alternatif, semua isian pada form ini harus lengkap dan konsisten.

3.4.6. Desain form preferensi pengguna atas alternatif

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah																										
Bantuan	Penjelasan AHP																									
Preferensi Kriteria Pemilihan Rumah	<p>Isikan Preferensi Anda Atas Sebuah Alternatif Terhadap Alternatif Lain -- Berdasarkan Kriteria Harga --</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>PSR</th> <th>PTI</th> <th>PI</th> <th>TPI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>PSR</th> <td><input type="text" value="1.0"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <th>PTI</th> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text" value="1.0"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <th>PI</th> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text" value="1.0"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <th>TPI</th> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text" value="1.0"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>[<< Prev] [Re:Set] [Next >>]</p>		PSR	PTI	PI	TPI	PSR	<input type="text" value="1.0"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	PTI	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.0"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	PI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.0"/>	<input type="text"/>	TPI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.0"/>
		PSR	PTI	PI	TPI																					
PSR		<input type="text" value="1.0"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																					
PTI		<input type="text"/>	<input type="text" value="1.0"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																					
PI		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.0"/>	<input type="text"/>																					
TPI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.0"/>																						
Preferensi Alternatif Berdasarkan Kriteria Harga																										
Preferensi Alternatif Berdasarkan Kriteria Lokasi																										
Preferensi Alternatif Berdasarkan Kriteria Lingkungan																										
Preferensi Alternatif Berdasarkan Kriteria Fasilitas																										
Kesimpulan & Saran Berdasarkan Preferensi Kriteria & Alternatif																										
Keterangan																										

Gambar 3.18. Desain form preferensi pengguna atas alternatif

Form preferensi pengguna atas alternatif merupakan form yang dipergunakan untuk mengisikan preferensi pengguna atas sebuah alternatif terhadap alternatif yang lain berdasarkan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya. Jika kriteria yang dipilih pada form pemilihan kriteria dan alternatif seperti terlihat pada gambar 3.16 sebanyak n, maka pengguna harus mengisi form

preferensi atas alternatif sebanyak n kali juga. Setiap kali pengisian preferensi pengguna atas alternatif yang ada berdasar sebuah kriteria selesai dilakukan, sistem akan memeriksa konsistensi isian yang ada. Jika semua isian lengkap dan konsisten maka akan dilanjutkan dengan pengisian form preferensi alternatif berdasarkan kriteria berikutnya, namun jika tidak pengguna harus melengkapi preferensinya atau mengkonsistenkan preferensinya terlebih dahulu.

3.4.7. Desain form kesimpulan dan saran

Form kesimpulan dan saran merupakan form yang memberikan kesimpulan dan saran bagi pengguna tentang prioritas alternatif rumah mana yang paling optimal untuk dibeli. Pada form ini, pengguna dapat melihat prioritas setiap alternatif rumah berdasarkan semua kriteria maupun salah satu kriteria saja.

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah	
Bantuan	Penjelasan AHP
Preferensi Kriteria Pemilihan Rumah	Kesimpulan & Saran Berdasar Preferensi Anda Atas Kriteria [Semua] [Harga] [Lokasi] [Lingkungan] [Fasilitas] Kesimpulan & Saran Berdasar Preferensi Anda Atas -- Semua Kriteria -- 1 PSR 0.4 ##### 2 PTI 0.3 ##### 3 PI 0.2 ##### 4 TPI 0.1 ### [<< Prev] [Re:Set] [Next >>]
Preferensi Alternatif Berdasarkan Kriteria Harga	
Preferensi Alternatif Berdasarkan Kriteria Lokasi	
Preferensi Alternatif Berdasarkan Kriteria Lingkungan	
Preferensi Alternatif Berdasarkan Kriteria Fasilitas	
Kesimpulan & Saran Berdasarkan Preferensi Kriteria & Alternatif	
Keterangan	

Gambar 3.19. Desain form kesimpulan dan saran

Penyusunan peringkat atas alternatif-alternatif perumahan yang dihasilkan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Berbasis Web ini

didasarkan atas perhitungan terhadap isian preferensi kriteria dan preferensi alternatif yang dilakukan oleh pengguna sebelumnya dengan mempergunakan model pengambilan keputusan AHP.

Apabila pengguna ingin melakukan *what-if analysis*, pengguna dapat melakukannya dengan menekan perintah [<< Prev] atau link yang ada di sebelah kiri untuk mengedit pengisian preferensi kriteria maupun alternatif yang telah dilakukan sebelumnya.

