

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB IV

### ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada perancangan Sistem Informasi, analisis memegang peranan yang penting dalam membuat rincian sistem baru. Analisis perangkat lunak merupakan langkah pemahaman persoalan sebelum mengambil tindakan atau keputusan penyelesaian hasil utama. Sedangkan tahap perancangan sistem adalah membuat rincian sistem hasil dari analisis menjadi bentuk perancangan agar dimengerti oleh pengguna.

Setelah mempelajari tentang metode *Scoring System* yang akan dihubungkan pada Sistem Informasi yang akan dibangun pada bab sebelumnya, maka bab ini akan lebih difokuskan pada penjelasan mengenai analisis sistem yang akan diterapkan seperti analisa sistem lama dan analisa sistem baru. Di mana pada analisa sistem baru mencakup Analisa Data (Kebutuhan Data), Analisa Model (Metode *Scoring System*), dan Analisa Dialog (DFD, dan ERD).

#### 4.1 Analisa Sistem Lama

Analisa sistem lama diperlukan untuk mengetahui prosedur-prosedur awal dalam kasus yang sedang di teliti, agar dapat dibuat sistem baru yang diharapkan dapat membantu pihak Desa Sungai Paku khususnya pada penerimaan Bantuan Berupa Rumah Layak Huni yang menentukan tidak layak, layak dan sangat layak nya keluarga untuk menerima Rumah Layak Huni.

Pemberian bantuan rumah layak huni diberikan di setiap desa 5 unit dalam setahun, dalam program pemerintah kabupaten kampar ini pemberian tersebut diberikan kepada setiap desa yang ada di Kabupaten Kampar. Desa tersebut yang menentukan siapa yang berhak menerima bantuan tersebut.

Penerima bantuan Rumah Layak Huni masih menggunakan dengan cara manual yang mana masih menggunakan berbentuk kertas. Proses awal pihak RT melakukan pendataan penduduk untuk mengetahui keluarga yang akan menerima bantuan rumah layak huni dengan cara menganalisa secara pribadi tanpa berdasarkan kriteria keluarga miskin yang di tentukan, ketua RT yang menentukan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berhak dan tidaknya keluarga untuk mendapatkan rumah layak huni, sehingga banyak keluarga yang seharusnya tidak mendapatkan rumah layak huni tetapi menerima rumah layak huni, sebaliknya untuk keluarga miskin yang seharusnya mendapatkan rumah layak huni tidak menerima rumah layak huni dan penyeleksian ini sangat lambat, sehingga penerima bantuan rumah layak huni tidak tepat sasaran dan akan mempersulit para perangkat desa dalam penentuan keputusan untuk menentukan keluarga yang layak menerima bantuan rumah layak huni di Desa Sungai Paku.

## 4.2 Analisa Sistem Baru

Sistem yang dibuat pada penelitian ini adalah sistem baru, Proses nya adalah data-data yang didapat dari wawancara dan observasi dari Desa Sungai Paku dimasukkan kedalam sistem yang dirancang, kemudian input data penduduk dan data kriteria sehingga sistem akan diproses dengan metode *Scoring System*.

Sistem yang akan dibangun pada penelitian ini terdiri dari tiga komponen utama yaitu: Analisa Manajemen Data, Analisa Manajemen Model, dan Analisa Manajemen Dialog.

### 4.2.1 Analisa Data

Merupakan data yang berisi data internal yang sesuai kebutuhan pengambilan keputusan. Adapun data-data tersebut dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Analisa Kebutuhan Data

Untuk membangun suatu Sistem Informasi Pembagian Rumah Layak Huni menggunakan metode *Scoring System* ini diperlukan data-data agar sistem dapat berjalan sesuai dengan harapan, data-data yang dibutuhkan untuk perancangan dan implementasi sistem ini adalah sebagai berikut:

##### a. Data Eksternal

Data External yaitu Data Penerima Bantuan Rumah Layak Huni yang berisi data keluarga yang akan diseleksi untuk penerima bantuan rumah layak huni yang berasal dari penduduk.

b. Data Internal

Data Internal yaitu Data Kriteria Penerima bantuan berupa Rumah layak Huni. Data Kriteria penerima Rumah Layah Huni dapat dilihat pada Tabel 4.1 kriteria penerima bantuan rumah layak huni di bawah ini.

**Tabel 4.1** Kriteria Penerima Bantuan Rumah Layak Huni

Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria
K1	Luas bangunan tempat tinggal kurang dari 8m <sup>2</sup> per orang.	4
K2	Jenis lantai tempat tinggal terbuat dari tanah/ bambu/ kayu murahan.	4
K3	Jenis dinding tempat tinggal dari bambu/ rumbia/ kayu berkualitas rendah/tembok tanpa diplester.	4
K4	Tidak memiliki fasilitas buang air besar / bersama-sama dengan rumah tangga lain.	4
K5	Sumber penerangan rumah tangga tidak menggunakan listrik.	4
K6	Sumber air minum berasal dari sumur/ mata air tidak terlindung/ sungai/ air hujan.	4
K7	Bahan bakar untuk memasak sehari-hari adalah kayu bakar/ arang/ minyak tanah.	4
K8	Mengonsumsi daging/susu/ayam satu kali dalam seminggu.	4
K9	Membeli satu stel pakaian baru dalam setahun.	4
K10	Sanggup makan hanya satu/dua kali dalam sehari.	4
K11	Tidak sanggup membayar biaya pengobatan di puskesmas/ poliklinik.	4
K12	Sumber penghasilan kepala keluarga adalah: petani dengan luas lahan 500m <sup>2</sup> , buruh tani, nelayan, buruh bangunan, buruh perkebunan dan atau pekerjaan lainnya dengan pendapatan di bawah Rp. 600.000,- per bulan.	4
K13	Pendidikan tertinggi kepala keluarga tidak sekolah/ tidak tamat SD/ tamat SD.	4
K14	Tidak memiliki tabungan / barang yang mudah dijual	4

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	dengan minimal Rp. 500.000,- seperti sepeda motor kredit/non kredit, emas, ternak, kapal motor, atau barang modal lainnya.	
--	--	--

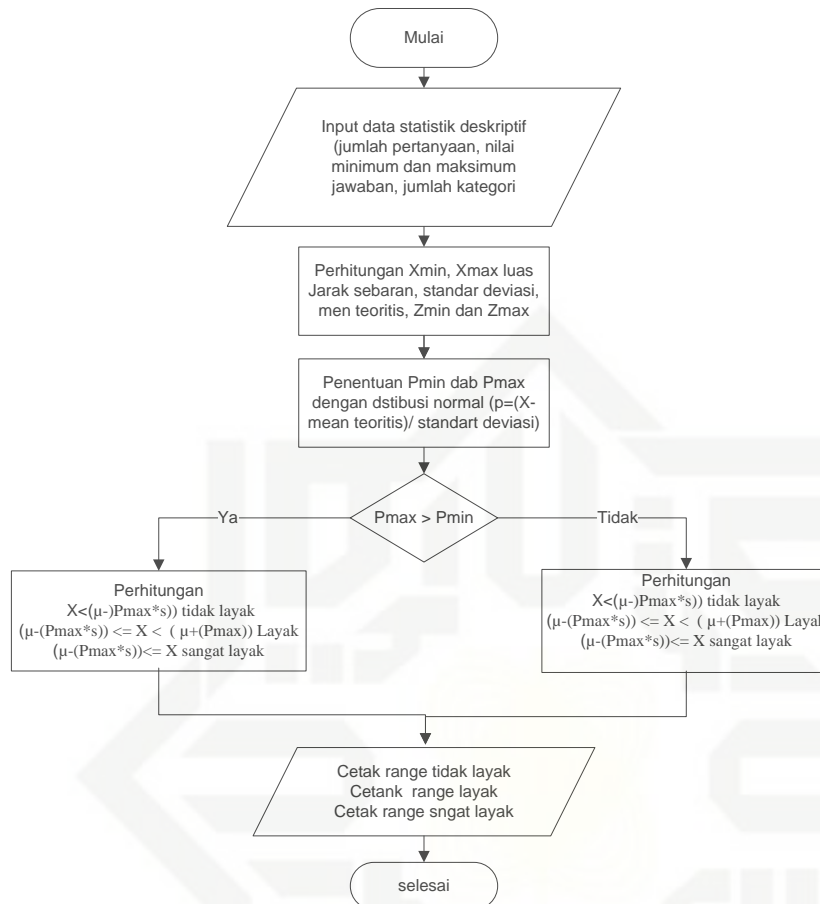
Dari Tabel 4.1 di atas terdapat 14 kriteria yang digunakan yang didapat dari data Badan Pusat Statistik (BPS) untuk menentukan keluarga miskin yang berhak menerima bantuan rumah layak huni.

c. Data Penilaian Penerima Rumah Layak Huni

Yaitu berisi nilai-nilai berupa Nilai/bobot yang telah ditentukan oleh Perangkat Desa Sungai Paku dimana nilai tersebut di inputkan di setiap kriteria penerima Bantuan Rumah Layak Huni. Penentuan nilai/bobot tersebut telah di musyawarahkan sesama perangkat desa dari Ketua RT, Ketua RW, Kepala Dusun, Kaur, BPD, LPM, dan diketahui oleh Kepala Desa dan Sekretaris Desa. Berita acara musyawarah desa pemberian bobot/nilai kriteria pemberian bantuan rumah layak huni LAMPIRAN B.

**4.2.2 Analisa Model**

Analisa Model membahas tentang Metode *Scoring System*. *Scoring System*, yang disebut juga sebagai skor skala, memerlukan suatu norma perbandingan agar dapat diinterpretasikan secara kualitatif. Pada dasarnya, interpretasi skor skala selalu bersifat *normative*, artinya makna skor diacukan pada posisi relatif skor dalam suatu kelompok yang telah dibatasi terlebih dahulu. Hal ini dapat dilakukan dengan bantuan statistik deskriptif dari distribusi data skor kelompok yang umumnya mencakup banyak subjek dalam kelompok, mean skor skala devisiasi standar skor skala dan varians skor minimum maksimum dan statistik-statistik lain yang dirasa perlu. Deskripsi data ini memberi Gambaran penting mengenai keadaan distribusi skor skala pada kelompok subjek yang dikenai pengukuran dan berfungsi sebagai sumber informasi mengenai keadaan subjek pada aspek variabel yang diteliti. Berikut Gambar 4.1 Flowchart metode *Scoring System* lihat di bawah ini.



**Gambar 4.1 Flowchart metode Scoring System**

Pada flowchart di atas jelas bagaimana proses perhitungan menggunakan metode *scoring system* ini, mulai dari perhitungan  $Pmax$  dan  $Pmin$  hingga mendapat kesimpulan sangat layak, layak dan tidak layak untuk dapat menentukan data penduduk yang berhak mendapatkan rumah layak huni ini.

### 1. Perhitungan Manual

Setelah data yang dibutuhkan yaitu data penduduk telah siap, maka selanjutnya sistem informasi ini akan melakukan proses penilaian kinerja sesuai dengan penilaian yang telah ditetapkan. Terdapat 3 proses dalam penilaian penerima bantuan rumah layak huni pada sistem informasi ini, yaitu:

#### 1. Proses pemberian skor.

Proses pemberian skor adalah proses di mana setiap kriteria diberi penilaian dan kemudian menjumlahkannya secara keseluruhan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Proses perhitungan penentuan nilai kategori penerima bantuan rumah layak huni.

Proses perhitungan penentuan pemberian bantuan rumah layak huni adalah Proses di mana sistem akan menentukan skor berapa yang termasuk tidak layak, layak, dan sangat layak. Penentuan kategori ini dihitung dengan menggunakan Metode *Scoring System*. Adapun contoh proses perhitungannya adalah sebagai berikut:

- Diketahui jumlah item sebanyak 14 kriteria dengan range nilai/ bobot pada setiap kriteria adalah 1, 2, 3, 4, dan 5. Jumlah kategori yang diinginkan adalah 3 yaitu tidak layak, layak, dan sangat layak.
- Menentukan data statistik secara deskriptif berupa rentang minimum ( $X_{min}$ ), rentang maksimum ( $X_{maks}$ ), luas jarak sebaran, mean teoritis ( $\mu$ ) dan deviasi standar ( $\sigma$ ).

1. Menggunakan persamaan (2.1)

Jumlah kriteria = 14

Nilai minimum = 1

Hasil = 14

2. Menggunakan persamaan (2.2)

Jumlah kriteria = 14

Nilai maksimum = 5

Hasil = 70

3. Menggunakan persamaan (2.3)

Mencari hasil jarak sebaran

Nilai maksimum = 70

Nilai minimum = 14

Hasil = 56

4. Menggunakan persamaan (2.4)

Mencari hasil mean teoritis

Hasil jarak sebaran = 56 dibagi 6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil = 9.33

5. Menggunakan persamaan (2.5)

Mencari hasil devisiasi standar

Jumlah kriteria = 14

Jumlah kategori = 3

Hasil = 42

6. Menggunakan persamaan (2.6)

Hasil nilai minimum = 14

Hasil devisiasi standar = 42

Hasil = -28 dibagi hasil mean teoritis 9.33

Hasil = -3.00

7. Menggunakan persamaan (2.7)

Hasil nilai maksimum = 70

Hasil devisiasi standar = 42

Hasil = 28 dibagi hasil mean teoritis 9.33

Hasil = 3.00

8. Nilai Zmin = -3.00 maka nilai Pmin pada table distribusi adalah 0.0013

9. Nilai Zmax = 3.00 maka nilai Pmax pada tabel distribusi adalah 0.9987

Berikut adalah gambar Daftar Distribusi Normal untuk menentukan nilai Pmin dan Pmax, lihat gambar 4.2 Daftar Distribusi Normal di bawah ini.

$\Delta z$	-0.09	-0.08	-0.07	-0.06	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	-0.00	$z_0$
0.0	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
0.1	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002
0.2	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
0.3	0.0003	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
0.4	0.0005	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007	0.0007
0.5	0.0007	0.0007	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010
0.6	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
0.7	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014
0.8	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015
0.9	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016
1.0	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017
1.1	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018
1.2	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019
1.3	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020
1.4	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0021	0.0021	0.0021
1.5	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0021	0.0021	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022
1.6	0.0020	0.0020	0.0021	0.0021	0.0021	0.0022	0.0022	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023
1.7	0.0021	0.0021	0.0022	0.0022	0.0022	0.0023	0.0023	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024
1.8	0.0022	0.0022	0.0023	0.0023	0.0023	0.0024	0.0024	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025
1.9	0.0023	0.0023	0.0024	0.0024	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026
2.0	0.0024	0.0024	0.0025	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
2.1	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0026	0.0027	0.0027	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028
2.2	0.0026	0.0026	0.0027	0.0027	0.0027	0.0028	0.0028	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029
2.3	0.0027	0.0027	0.0028	0.0028	0.0028	0.0029	0.0029	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030
2.4	0.0028	0.0028	0.0029	0.0029	0.0029	0.0030	0.0030	0.0031	0.0031	0.0031	0.0031
2.5	0.0029	0.0029	0.0030	0.0030	0.0030	0.0031	0.0031	0.0032	0.0032	0.0032	0.0032
2.6	0.0030	0.0030	0.0031	0.0031	0.0031	0.0032	0.0032	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033
2.7	0.0031	0.0031	0.0032	0.0032	0.0032	0.0033	0.0033	0.0034	0.0034	0.0034	0.0034
2.8	0.0032	0.0032	0.0033	0.0033	0.0033	0.0034	0.0034	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035
2.9	0.0033	0.0033	0.0034	0.0034	0.0034	0.0035	0.0035	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036
3.0	0.0034	0.0034	0.0035	0.0035	0.0035	0.0036	0.0036	0.0037	0.0037	0.0037	0.0037

Gambar 4.2 Daftar distribusi Normal (Anamisa, 2015)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10. Menggunakan persamaan (2.8)

Kategorinya rendah atau tidak layak

$$X < (42 - (0.9987 * 9.33)) = X < 33$$

11. Menggunakan persamaan (2.9)

Kategorinya sedang atau layak

$$(42 - (0.9987 * 9.33)) \leq X < (42 + (0.9987 * 9.33)) = 33 \leq X < 51$$

12. Menggunakan persamaan (2.10)

Kategorinya tinggi atau sangat layak

$$(42 + (0.9987 * 9.33)) \leq X = 51 \leq X$$

**Tabel 4.2** Hasil Perhitungan Pemberian Rumah Layak Huni Secara Keseluruhan

Keterangan/ kriteria	Nilai
Banyak Kategori	3
nilai minimum	1
nilai maksimum	5
jumlah pertanyaan	14
Xmin	14
Xmax	70
Luas jarak sebaran	56
$\Sigma$	9.33
M	42
Zmin	-3
Zmax	3
Pmin (lihat di tabel distribusi)	0.0013
Pmax (lihat di tabel distribusi)	0.9987
Range Tidak Layak	14-33
Range layak	34-51
Range sangat layak	52-70

3. Proses penentuan tidak layak, layak dan sangat layak menerima bantuan rumah layak huni.

Proses penentuan penerima bantuan rumah layak huni adalah dilihat dari kriteria yang diperoleh disetiap kepala keluarga yang akan dihitung berapa kriteria yang dilengkapi oleh setiap kepala keluarga. berikut Tabel 4.3 Kriteria penerima bantuan rumah layak huni di bawah ini.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 4.3** Bobot Kriteria Penerima Bantuan Rumah Layak Huni

Kriteria	Bobot Kriteria
K1	4
K2	4
K3	4
K4	4
K5	4
K6	4
K7	4
K8	4
K9	4
K10	4
K11	4
K12	4
K13	4
K14	4

Selanjutnya menentukan penerima bantuan rumah layak huni ditentukan dari perhitungan kriteria yang oleh kepala keluarga, lihat Tabel 4.4 penerima bantuan rumah layak huni di bawah ini.

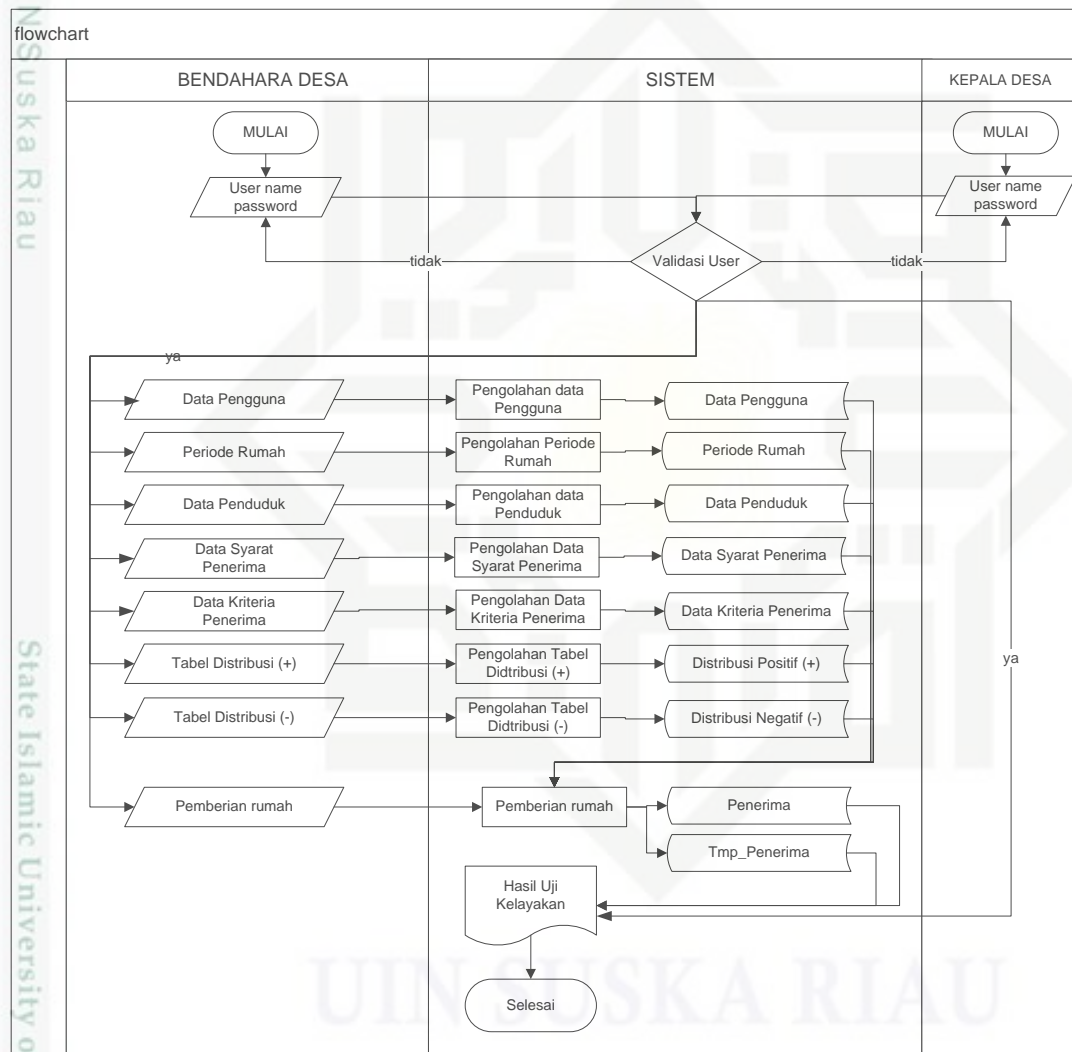
**Tabel 4.4** Penerima Bantuan Rumah Layak Huni

No	Nama Kepala Keluarga	Skor Kriteria yang diperoleh	Hasil
1	Kepala Keluarga 1	$(K1+K2+K3+K5+K6+K7+K10+K11+K12+K14)= 40$	<b>Layak (2.9)</b>
2	Kepala Keluarga 2	$(K1+K3+K5+K6+K7+K10+K11+K12)= 32$	<b>Tidak Layak (2.9)</b>
3	Kepala Keluarga 3	$(K1+K2+K3+K4+K5+K6+K7+K8+K9+K10+K11+K12+K13+K14)= 56$	<b>Sangat layak (2.10)</b>
4	Kepala Keluarga 4	$(K1+K3+K5+K10+K11+K14)= 24$	<b>Tidak layak (2.8)</b>
5	Kepala Keluarga 5	$(K1+K2+K4+K5+K6+K7+K8+K9+K10+K11+K12+K13+K14)= 52$	<b>Sangat layak (2.10)</b>

Dari tabel di atas telah mendapatkan hasil dengan 3 kategori yaitu, tidak layak, layak dan sangat layak. Kepala keluarga yang mendapatkan perhitungan sangat layak yang diutamakan menerima bantuan rumah layak huni.

## 2. Flowchart Sistem Baru

Berikut adalah Flowchart sistem informasi pemberian rumah layak huni menggunakan metode *scoring system* dapat dilihat pada Gambar 4.3 di bawah ini.



**Gambar 4.3 Flowchart Sistem Informasi Pemberian Rumah Layak Huni**

### 4.2.3 Analisa Dialog

Pada tahap analisa dialog dilakukan proses penganalisaan kebutuhan *user* terhadap sistem yang akan dibangun. Analisa ini akan berpengaruh untuk perancangan struktur dan tampilan menu berikutnya sehingga dalam menganalisa

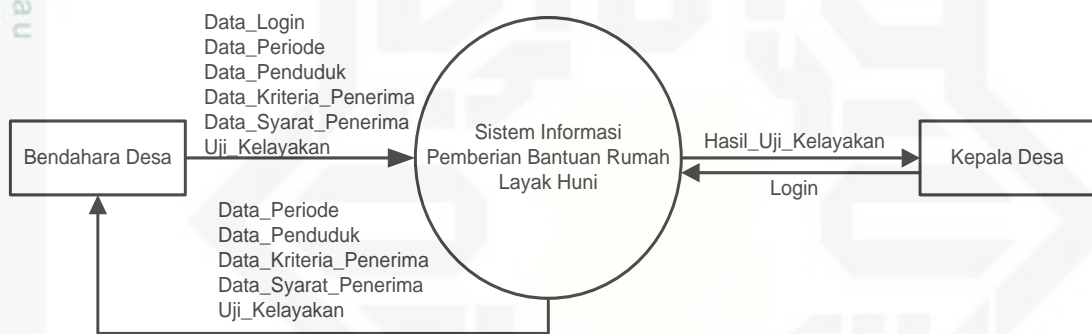
dialog haruslah benar-benar sesuai dengan keinginan *user* yang mudah dalam memahami dan mengaplikasikan sistem.

### 1. DFD (*Data Flow Diagram*)

Untuk memodelkan setiap proses maka digunakan *Data Flow Diagram* (DFD) yang terbagi atas 4 diagram. *Context Diagram*, DFD Level 1, DFD level 2 Proses 2, dan DFD Level 2 Proses 5.

#### 1. *Context Diagram*

Berikut ini adalah *Context Diagram* Sistem Informasi Menentukan Penerima Bantuan Rumah Layak Huni :



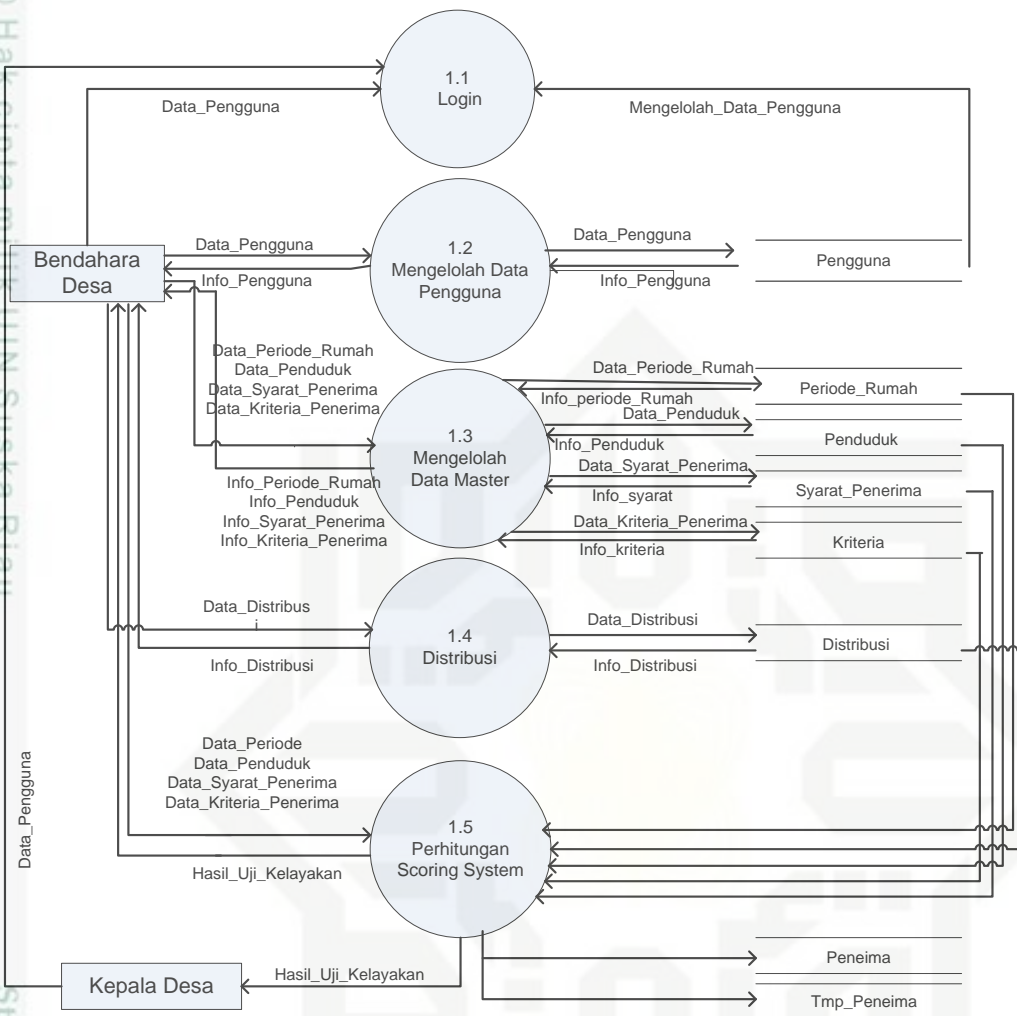
**Gambar 4.4** *Context Diagram* Penerima Bantuan Rumah Layak Huni

**Tabel 4.5** Keterangan Proses Pada Konteks Diagram

No	Entitas	Proses
1.	Bendahara Desa	Melakukan Login Input Data Periode Input Data Penduduk Input Data Kriteria penerima Input Data Uji Kelayakan
2.	Kepala Desa	Melakukan Login Hasil uji kelayakan

#### 2. *Data Flow Diagram* (DFD Level 1)

Untuk menjelaskan alur proses dari sistem Informasi Pemberian Bantuan Berupa Rumah Layak Huni di Desa Sungai Paku dapat dilihat pada Gambar 4.5 berikut:



**Gambar 4.5 DFD (Level 1) Penerima Bantuan Rumah Layak Huni**

Penjelasan dari Gambar 4.5 dari masing-masing proses pada *data flow diagram* dapat dijelaskan sebagai berikut :

**a. Proses Login**

Proses ini merupakan proses utama dari penggunaan sistem, yang melakukan login pada sistem ini adalah Bendahara Desa dan Kepala Desa.

**b. Proses Pengolahan Data Pengguna**

Proses ini merupakan proses dari penggunaan sistem, entitas dari proses ini adalah Bendahara Desa dan Kepala Desa. Proses ini menghasilkan tabel yaitu tabel Data Pengguna.

**c. Proses Pengolahan Data Master**

Pengolahan data Master ini merupakan proses pengolahan data masukan yang dilakukan admin seperti data Periode, Data Penduduk, Data Kriteria Penerima, Data Syarat Penerima

**d. Proses Pengolahan Data Distribusi**

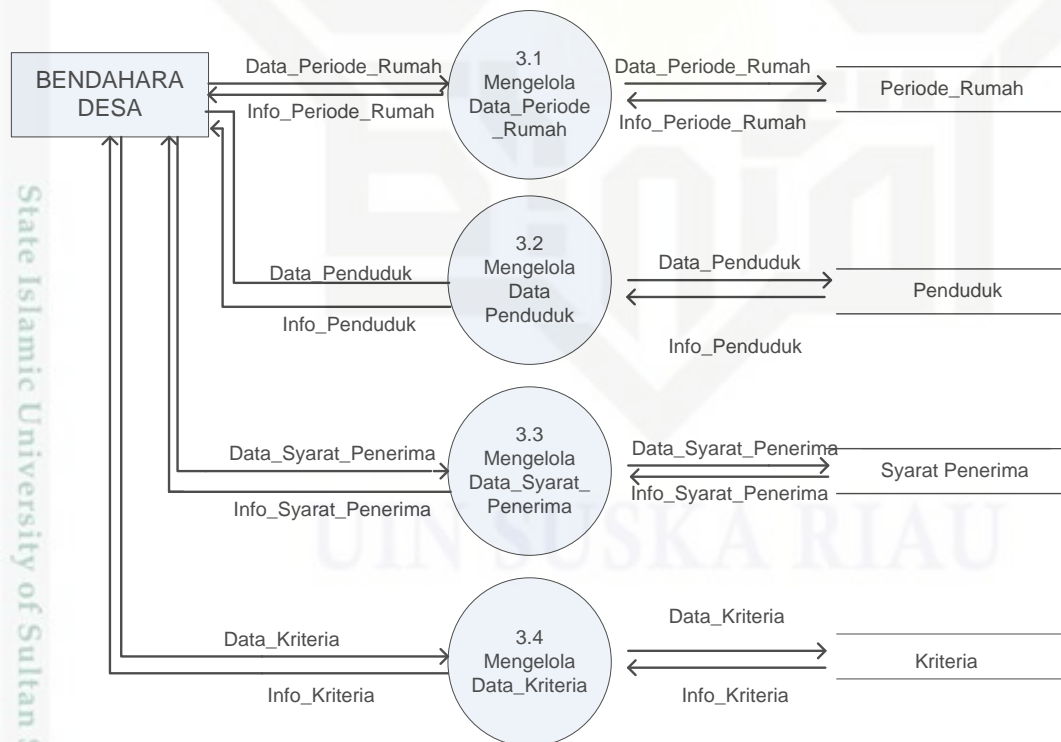
Proses Pengolahan Data Distribusi ini merupakan proses pengolahan data masukan yang dilakukan admin Menghasilkan tabel Data Distribusi

**e. Proses Perhitungan *Scoring System***

Merupakan proses seleksi yang dilakukan dengan menggunakan 14 kriteria penilaian dengan menggunakan metode *Scoring System*.

**3. Data Flow Diagram (DFD Level 2 Proses 3)**

Untuk menjelaskan alur proses DFD Level 2 Proses 3 dari sistem Informasi penerima Bantuan Rumah Layak Huni pada Desa Sungai Paku dapat dilihat pada Gambar 4.6 di bawah ini.



**Gambar 4.6 DFD (Level 2) Proses 3 Penerima Rumah Layak Huni**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

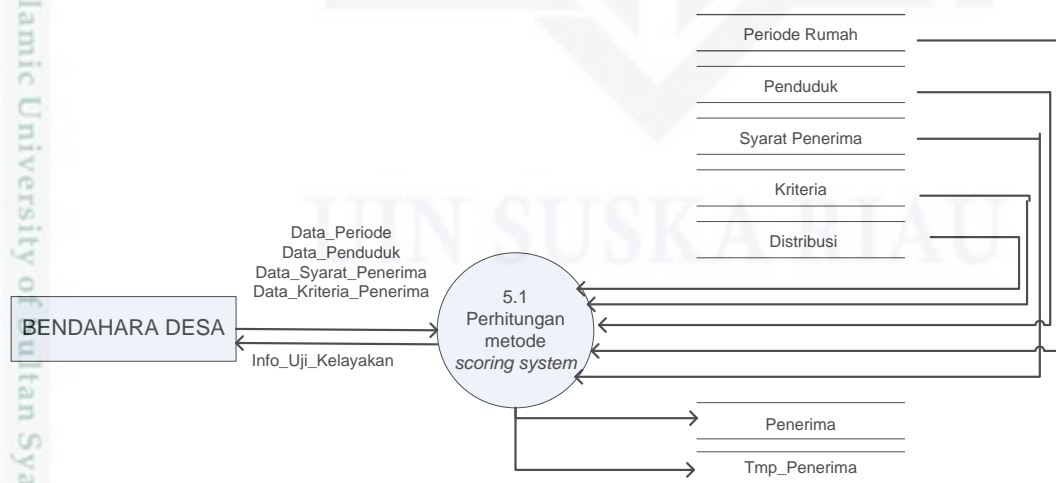
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penjelasan dari Gambar 4.6 dari masing-masing proses pada *data flow diagram* dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Proses Pengolahan Data Periode Rumah.  
 Pengolahan data Periode ini merupakan proses pengolahan data masukan yang menghasilkan periode rumah.
- b. Proses Pengolahan Data Penduduk  
 Proses Pengolahan Data Penduduk merupakan proses Penambahan Data Penduduk yang akan dilakukan uji kelayakan pemberian Bantuan Rumah Layak Huni.
- c. Proses Pengelolaan Data Syarat Penerima merupakan proses untuk menambahkan data syarat-syarat khusus yang berhak untuk dapat menerima rumah layak huni.
- d. Proses Pengelolaan Data Kriteria Penerima Merupakan Proses digunakan untuk menambahkan data kriteria khusus yang berhak untuk Menentukan menerima bantuan rumah layak huni.

#### 4. Data Flow Diagram (DFD Level 2 Proses 5)

Untuk menjelaskan alur proses DFD Level 2 Proses 5 dari sistem Informasi penerima Bantuan Rumah Layak Huni pada Desa Sungai Paku dapat dilihat pada Gambar 4.7 di bawah ini.

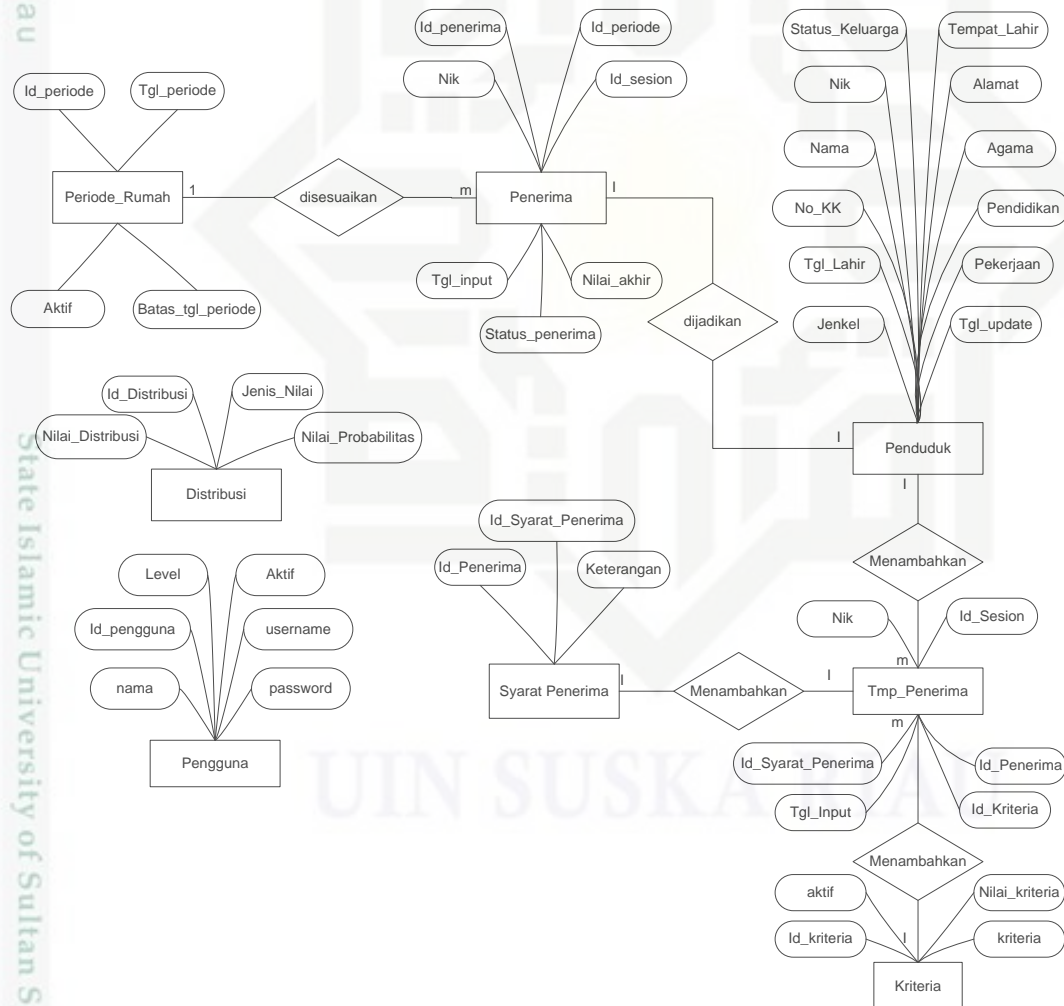


**Gambar 4.7 DFD (Level 2) Proses 5 Penerima Rumah Layak Huni**

Penjelasan dari Gambar 4.7 dari masing-masing proses pada DFD Level 2 Proses 5. Pengolahan data penerima ini merupakan proses pengolahan data masukan Seperti Data Periode, Data Penduduk, Data Kriteria Penerima, Data Syarat Penerima yang menghasilkan tabel Penerima dan Tmp penerima.

## 2. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Dari penjelasan data-data kebutuhan sistem dapat digambarkan rancangan basis data ke dalam suatu *Entity Relationship Diagram* (ERD) dari Sistem Informasi Penerima Bantuan Rumah Layak Huni dengan Metode *Scoring System*. Gambaran ERD dapat dilihat pada Gambar 4.8 beserta penjelasan ERD pada Tabel 4.6 di bawah ini.



**Gambar 4.8 ERD Sistem Informasi Penerima Bantuan Rumah Layak Huni**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 4.6** Keterangan ERD Penerima Rumah Layak Huni

No	Entitas	Deskripsi	Atribut	Primery Key
1.	Pengguna	Sebagai pengelola system informasi pemberian bantuan rumah layak huni	Id_pengguna, user name, password, nama, level, aktif.	Id_pengguna
2.	Distribusi	Sebagai penyimpan data distribusi	Id_distribusi, jenis_nilai, nilai_distribusi, nilai_probabilitas	Id_distribusi
3.	Periode_Rumah	Sebagai penyimpan data periode rumah	Id_periode, batas_tgl_periode, tgl_periode, aktif	Id_periode
4.	Penerima	Sebagai penyimpan data penerima bantuan rumah layak huni	Id_penerima, nik, id_periode, id_session, nilai_akhir, status_penerima, tanggal_input	Id_penerima
5.	Penduduk	Sebagai penyimpan data penduduk	Nik, nama, no_kk, jenkel,alamat, tgl_lahir, tempat_lahir,tgl_update, status_keluarga, agama, pendidikan, pekerjaan	Nik
6.	Tmp_Penerima	Sebagai penyimpan data yang telah dikelola dari data peduduk, data kriteria, dan data syarat penerima	Id_Penerima, Id_Kriteria, Id_Syarat_Penerima, Nik, Tgl_input, Id_sesion.	Id_Penerima
7.	Kriteria	Sebagai penyimpan data kriteria penerima	Id_kriteria, nilai_kriteria, kriteria, aktif.	Id_kriteria
8.	Syarat_penerima	Sebagai penyimpan data syarat penerima.	Id_syarat_penerima, syarat_penerima, keterangan.	Id_syarat_penerima



### 4.3 Perancangan Sistem

Sistem yang akan dibangun ini terlebih dahulu perlu dilakukan suatu perancangan yang mana perancangan tersebut meliputi :

#### 4.3.1 Analisa Basis Data

Perancangan tabel merupakan gambaran tabel penyimpanan yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Pemberian Bantuan Rumah Layak Huni. Pada pembuatan sistem ini, terdapat beberapa 8 tabel yang dibutuhkan, yaitu sebagai berikut

##### 1. Tabel Pengguna

Digunakan untuk menyimpan data *login* pengguna untuk masuk ke dalam sistem.

**Tabel 4.7** Desain Tabel Pengguna

No	Field	Type	Size	Description
1	id_pengguna	Int	20	Primary Key
2	username	Varchar	20	-
3	Password	Varchar	50	-
4	Nama	Varchar	50	-
5	Level	Enum	-	-
6	Aktif	smallint	1	-

##### 2. Tabel Distribusi

Digunakan untuk menyimpan nilai-nilai perhitungan yang digunakan dalam metode *scoring system*.

**Tabel 4.8** Desain Tabel Distribusi

No	Field	Type	Size	Description
1	id_distribusi	Int	5	Primary Key
2	jenis_nilai	Enum	-	-
3	nilai_distribusi	Float	-	-
4	nilai_probabilitas	Float	-	-

### 3. Tabel Periode Rumah

Digunakan untuk menyimpan data-data periode tanggal pembagian rumah layak huni.

**Tabel 4.9** Desain Tabel Periode Rumah

No	Field	Type	Size	Description
1	id_periode	Int	20	Primary Key
2	tgl_periode	Date	-	-
3	batas_tgl_periode	Date	-	-
4	Aktif	smallint	1	-

### 4. Tabel Penerima

Digunakan untuk menyimpan data-data penduduk yang sudah dilakukan uji kelayakan terhadap pemberian rumah layak huni

**Tabel 4.10** Desain Tabel Penerima

No	Field	Type	Size	Description
1	id_penerima	Int	5	Primary Key
2	Nik	varchar	20	Foreign Key
3	id_periode	Int	3	Foreign Key
4	id_session	Varchar	20	-
5	nilai_akhir	Varchar	50	-
6	status_penerima	Nnum	-	-
7	tgl_input	Datetime	-	-

### 5. Tabel Penduduk

Digunakan untuk menyimpan data-data penduduk yang ingin dilakukan uji kelayakan pemberian rumah layak huni

**Tabel 4.11** Desain Tabel Penduduk

No	Field Name	Type	Size	Description
1	Nik	varchar	20	Primary Key
2	Nama	varchar	100	-
3	no_kk	varchar	20	-
4	tempat_lahir	varchar	50	-

5	tgl_lahir	Date	-	-
6	Jenkel	Enum	-	-
7	status_keluarga	Enum	-	-
8	Agama	Enum	-	-
9	Pendidikan	varchar	20	-
10	Pekerjaan	varchar	50	-
11	Alamat	varchar	100	-
12	tgl_update	Date	-	-

#### 6. Tabel Tmp Penerima

Digunakan untuk menyimpan data-data kriteria penerima yang berhak memiliki rumah layak huni.

**Tabel 4.12** Desain Tabel Tmp Penerima

No	Field Name	Type	Size	Description
1	id_Penerima	Int	5	Primary Key
2	Id_Kriteria	Int	20	-
3	Id_Syarat_Penerima	Int	20	-
3	Nik	Varchar	20	-
4	Tgl_input	datetime	-	-
6	Id_sesion	Varchar	20	-

#### 7. Tabel Kriteria

Digunakan untuk menyimpan data-data kriteria penerima yang berhak memiliki rumah layak huni.

**Tabel 4.13** Desain Tabel Kriteria Penerima

No	Field Name	Type	Size	Description
1	id_kriteria	Int	20	Primary Key
2	kriteria	Varchar	200	-
3	nilai_kriteria	Varchar	2	-
4	Aktif	smallint	1	-

### 8. Tabel Syarat Penerima

Digunakan untuk menyimpan data-data syarat penerima yang berhak memiliki rumah layak huni.

**Tabel 4.14** Desain Tabel Syarat Penerima

No	Field Name	Type	Size	Description
1	id_syarat_penerima	Int	20	Primary Key
2	syarat_penerima	Varchar	50	-
3	Keterangan	Varchar	200	-

### 4.3.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka adalah halaman yang digunakan antara pengguna dan sistem, sehingga pengguna dapat menggunakan sistem. Pada antar muka ini di gambarkan bentuk rancangan menu *input* dan menu laporan yang dapat digunakan.

#### 1. Halaman Login Pengguna

Menu input pengguna adalah halaman yang digunakan admin dan user untuk dapat mengakses sistem dapat dilihat pada Gambar 4.9 di bawah ini.

From Login

---

-----Sistem Informasi-----

Pemberian Rumah Layak Huni Di  
Desa Sungai Paku

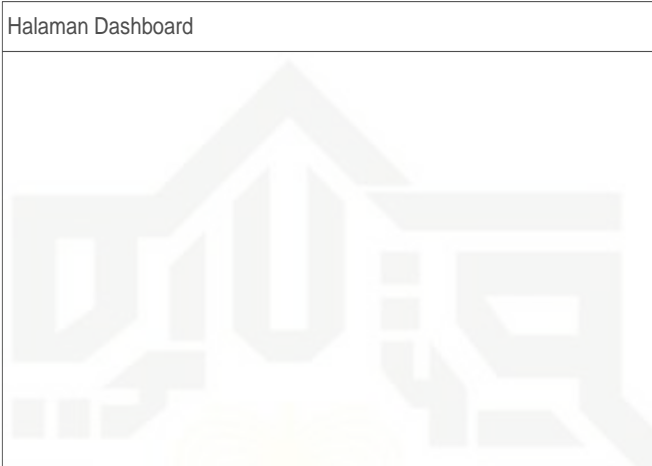
**Gambar 4.9** Halaman Login Admin

#### 2. Halaman Menu Utama Admin

Halaman yang menampilkan menu-menu yang disediakan sistem pemberian rumah layak huni lihat pada Gambar 4.10 di bawah ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HEADER				
Dashboard	Data Pengguna	Data Master	Tabel Distribusi	Tentang Sistem
Uji Kelayakan	Pemberian Rumah	Halaman Dashboard 		
Hasil Analisa				
Footer				

**Gambar 4.10 Halaman Utama Admin**

### 3. Rancangan Halaman Input Data Periode

Halaman input data periode adalah halaman yang digunakan untuk menambahkan data periode dari pemberian rumah layak huni ke masyarakat lihat pada Gambar 4.11 di bawah ini.

HEADER				
Dashboard	Data Pengguna	Data Master	Tabel Distribusi	Tentang Sistem
Uji Kelayakan	Pemberian Rumah	Halaman Data Periode Rumah Tanggal Mulai <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Batas Tanggal <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> aktif <input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak  <input type="button" value="Simpan Data"/> <input type="button" value="Batal"/>		
Hasil Analisa				
Footer				

**Gambar 4.11 Halaman Input Data Periode**

#### 4. Rancangan Halaman Input Data Penduduk

Halaman input data penduduk adalah halaman yang digunakan untuk menambahkan data penduduk yang akan dilakukan uji kelayakan pemberian. Berikut tampilan halaman input data penduduk lihat pada Gambar 4.12 di bawah ini.

HEADER				
Dashboard	Data Pengguna	Data Master	Tabel Distribusi	Tentang Sistem
<b>Uji Kelayakan</b> Pemberian Rumah Hasil Analisa		Halaman Data Penduduk No Induk KTP <input type="text"/> No KK <input type="text"/> Nama Lengkap <input type="text"/> Tempat Lahir <input type="text"/> Tanggal Lahir <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Jenis Kelamin <input type="radio"/> Laki-laki <input type="radio"/> Perempuan Status Dalam Keluarga <input type="text"/> Agama <input type="text"/> Pendidikan <input type="text"/> Pekerjaan <input type="text"/> Alamat <input type="text"/> <div style="text-align: right;"> <input type="button" value="Simpan Data"/> <input type="button" value="Batal"/> </div>		
Footer				

Gambar 4.12 Halaman Input Data Penduduk

#### 5. Rancangan Halaman Input Data Syarat Penerima

Halaman input data syarat penerima adalah halaman yang digunakan untuk menambahkan data syarat-syarat khusus yang berhak untuk dapat menerima rumah layak huni lihat pada Gambar 4.13 di bawah ini.

HEADER				
Dashboard	Data Pengguna	Data Master	Tabel Distribusi	Tentang Sistem
<b>Uji Kelayakan</b> Pemberian Rumah Hasil Analisa		Halaman Data Syarat Penerima Syarat Penerima <input type="text"/> Keterangan <input type="text"/> <div style="text-align: right;"> <input type="button" value="Simpan Data"/> <input type="button" value="Batal"/> </div>		
Footer				

Gambar 4.13 Halaman Input Data Syarat Penerima

## 6. Rancangan Halaman Input Data Kriteria Penerima

Halaman input data kriteria penerima adalah halaman yang digunakan untuk menambahkan data kriteria khusus yang berhak untuk dapat menerima rumah layak huni lihat pada Gambar 4.14 di bawah ini.

HEADER				
Dashboard	Data Pengguna	Data Master	Tabel Distribusi	Tentang Sistem
Uji Kelayakan	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Halaman Data Kriteria Penerima</p> <p>Kriteria <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>Nilai Kriteria <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>aktif <input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak</p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan Data"/> <input type="button" value="Batal"/> </p> </div>			
Pemberian Rumah				
Hasil Analisa				
Footer				

**Gambar 4.14 Halaman Input Data Kriteria Penerima**

## 7. Rancangan Halaman Input Data Pemberian Rumah

Halaman input data pemberian rumah adalah halaman yang digunakan admin untuk melakukan pengujian uji kelayakan pada setiap masyarakat sebagai calon penerima rumah layak huni lihat pada Gambar 4.15 di bawah ini.

HEADER				
Dashboard	Data Pengguna	Data Master	Tabel Distribusi	Tentang Sistem
Uji Kelayakan	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Halaman Data Pemberian Rumah</p> <p>No Induk KTP <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>Nama <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>Status Dalam Keluarga <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>Syarat Penerima <input style="width: 100px;" type="text"/> V</p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Next &gt;&gt;"/> </p> </div>			
Pemberian Rumah				
Hasil Analisa				
Footer				

**Gambar 4.15 Rancangan Halaman Input Data Pemberian Rumah**

## 8. Rancangan Halaman Pilih Kriteria Penerima Rumah

Halaman pilih kriteria penerima rumah ini akan tampil setelah menginput data pemberian rumah. Halaman ini berguna untuk melakukan seleksi terhadap kriteria yang diajukan untuk menerima rumah lihat pada Gambar 4.16 di bawah ini.

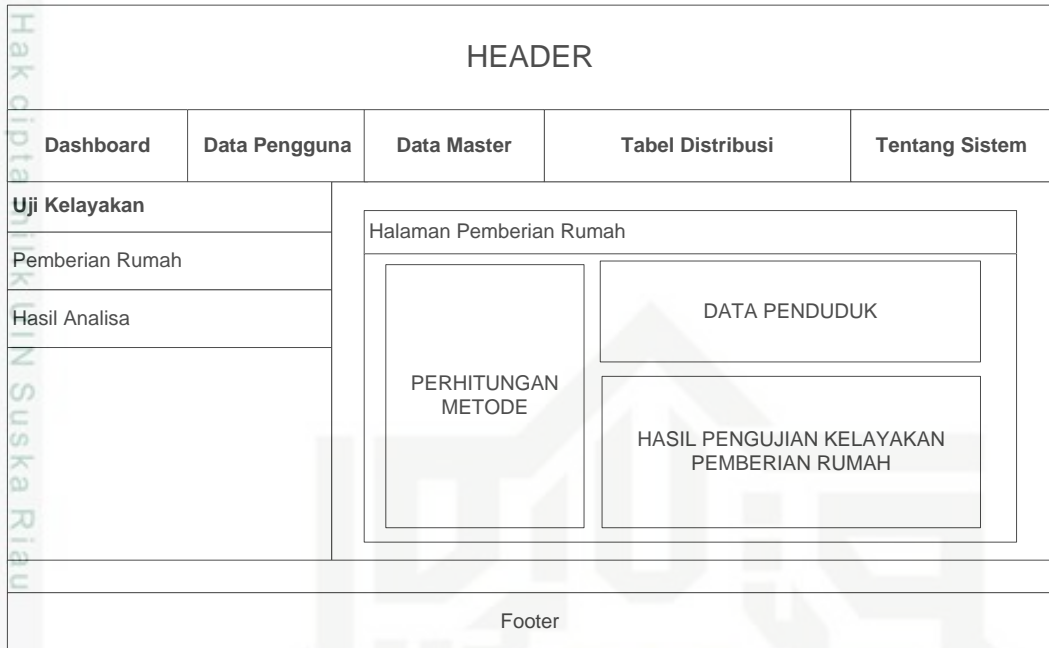
HEADER				
Dashboard	Data Pengguna	Data Master	Tabel Distribusi	Tentang Sistem
Uji Kelayakan	Halaman Data Pemberian Rumah No Induk KTP : Text Nama : Text Status Dalam Keluarga : Text Syarat Penerima : Text Kriteria Penerima <input type="checkbox"/> Kriteria 1 <input type="checkbox"/> Kriteria 2 <input type="checkbox"/> Kriteria 3 <input type="checkbox"/> Kriteria 4 <input type="checkbox"/> Kriteria 5 <input type="checkbox"/> Kriteria 6 <input type="checkbox"/> Kriteria 7 <input type="checkbox"/> Kriteria 8 <input type="checkbox"/> Kriteria 9 <input type="checkbox"/> Kriteria 10 <input type="checkbox"/> Kriteria 11 <input type="checkbox"/> Kriteria 12 <input type="checkbox"/> Kriteria 13 <input type="checkbox"/> Kriteria 14 <input type="button" value="Next &gt;&gt;"/>			
Pemberian Rumah				
Hasil Analisa				
Footer				

**Gambar 4.16 Rancangan Halaman Input Pilih Kriteria Penerima Rumah**

## 9. Rancangan Halaman Hasil Pemberian Rumah

Halaman ini akan tampil setelah admin mengisikan data penduduk, syarat dan kriteria dari masyarakat yang akan menerima rumah. Sistem akan memproses data tersebut kemudian sistem akan memunculkan hasil uji kelayakannya lihat pada Gambar 4.17 di bawah ini.

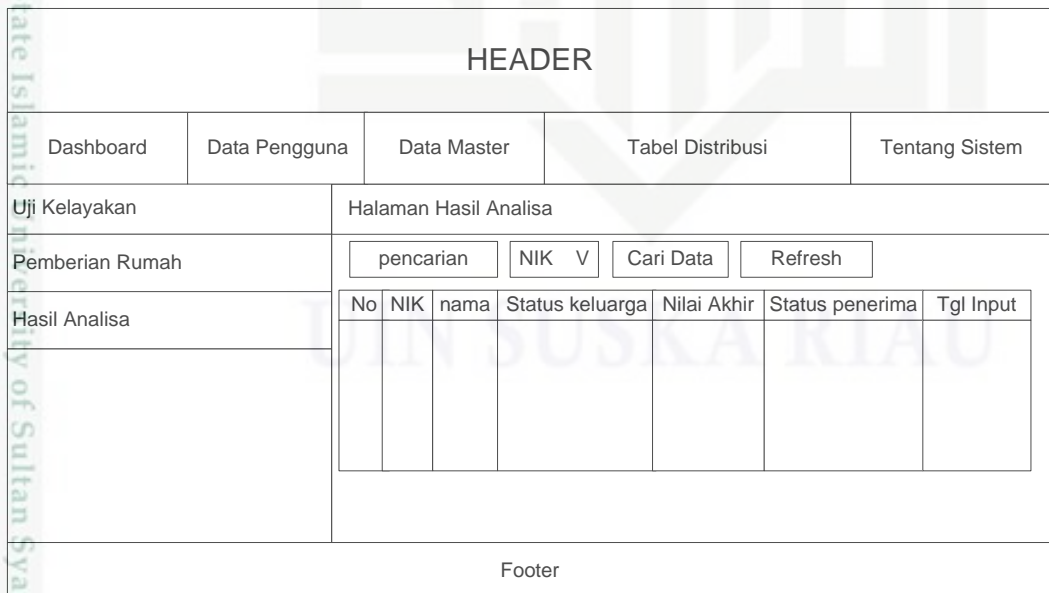




**Gambar 4.17 Rancangan Halaman Hasil Pemberian Rumah**

## 10. Rancangan Halaman Admin Hasil Laporan Pemberian Rumah

Laporan ini berfungsi menampilkan daftar data masyarakat yang sudah dilakukan uji kelayakan pemberian rumah. Pada data laporan ini dapat dilihat siapa saja yang sangat layak, layak dan tidak layak mendapatkan rumah layak huni ini lihat pada Gambar 4.18 di bawah ini.



**Gambar 4.18 Laporan Hasil Pemberian Rumah**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 11. Rancangan Halaman User Hasil Laporan Pemberian Rumah

Laporan ini berfungsi menampilkan daftar data masyarakat yang sudah dilakukan uji kelayakan pemberian rumah. Pada data laporan ini dapat dilihat siapa saja yang sangat layak, layak dan tidak layak mendapatkan rumah layak huni ini lihat pada Gambar 4.19 di bawah ini.

HEADER						
Dashboard	Tentang Sistem					
<b>Uji Kelayakan</b>			Halaman Hasil Analisa			
Hasil Analisa			pencarian	NIK V	Cari Data	Refresh
	No	NIK	nama	Status keluarga	Nilai Akhir	Status penerima
Footer						

**Gambar 4.19 Laporan Hasil Pemberian Rumah**