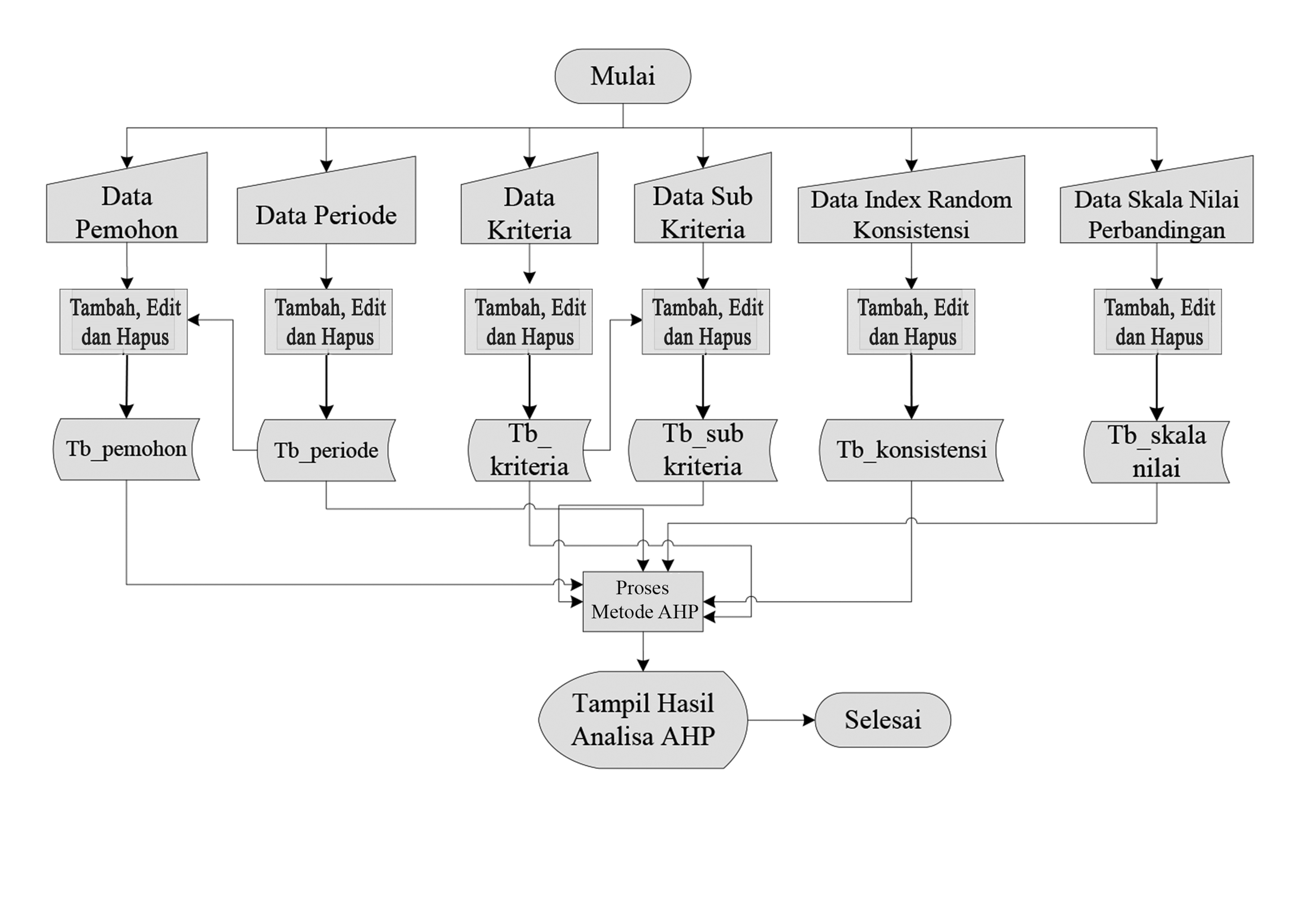
# ANALISA DAN DESAIN SISTEM

## Analisa Sistem

Analisa Sistem (*System Analisist*) adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Analisis merupakan tahap awal dalam pengembangan perangkat lunak sistem, dimana ahli teknik sistem menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam melaksanakan proyek pembuatan atau pengembangan perangkat lunak.

### Sistem Yang Diusulkan

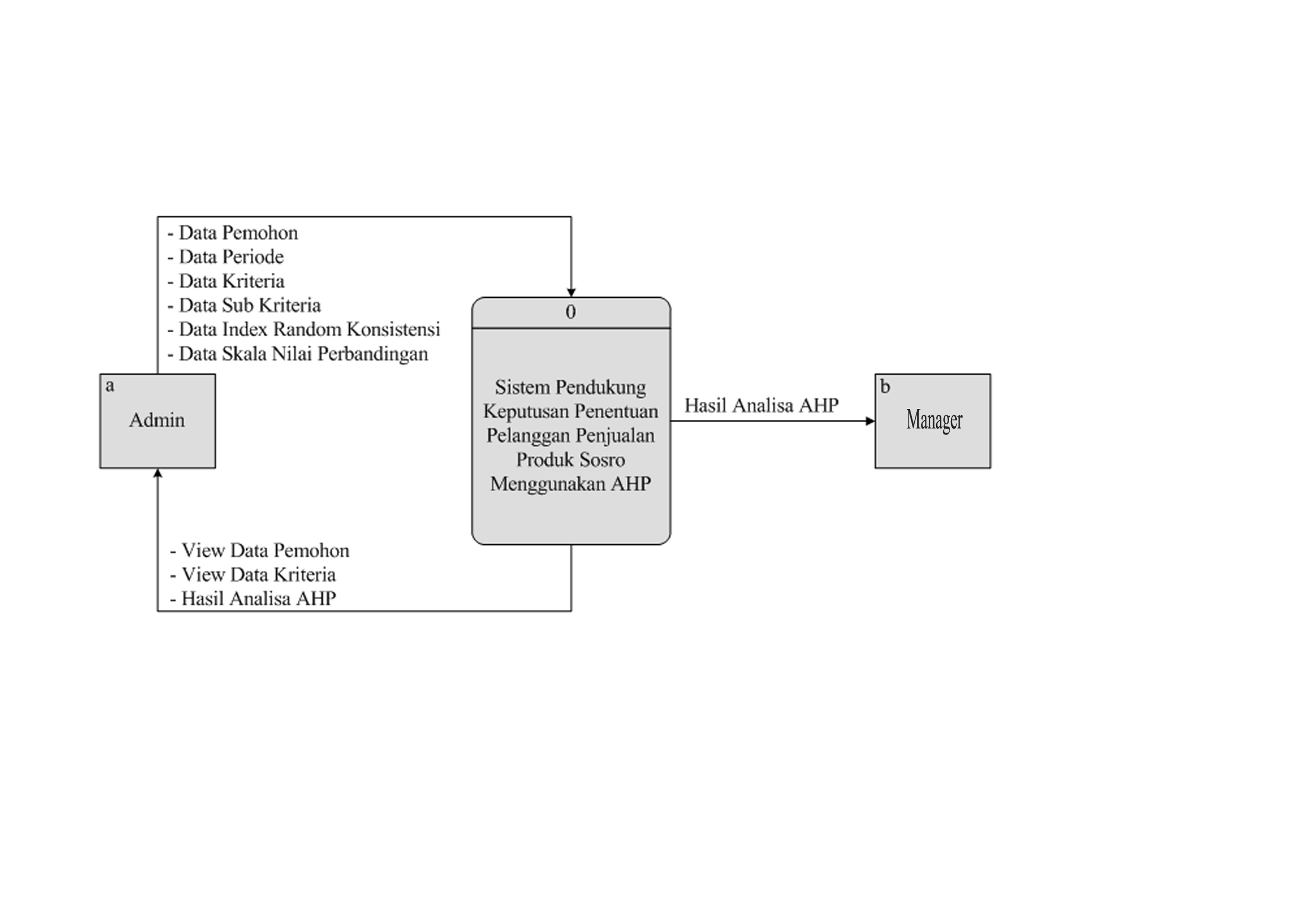


**Gambar 4.1** Bagan Alir Sistem Yang Diusulkan

## Desain Sistem

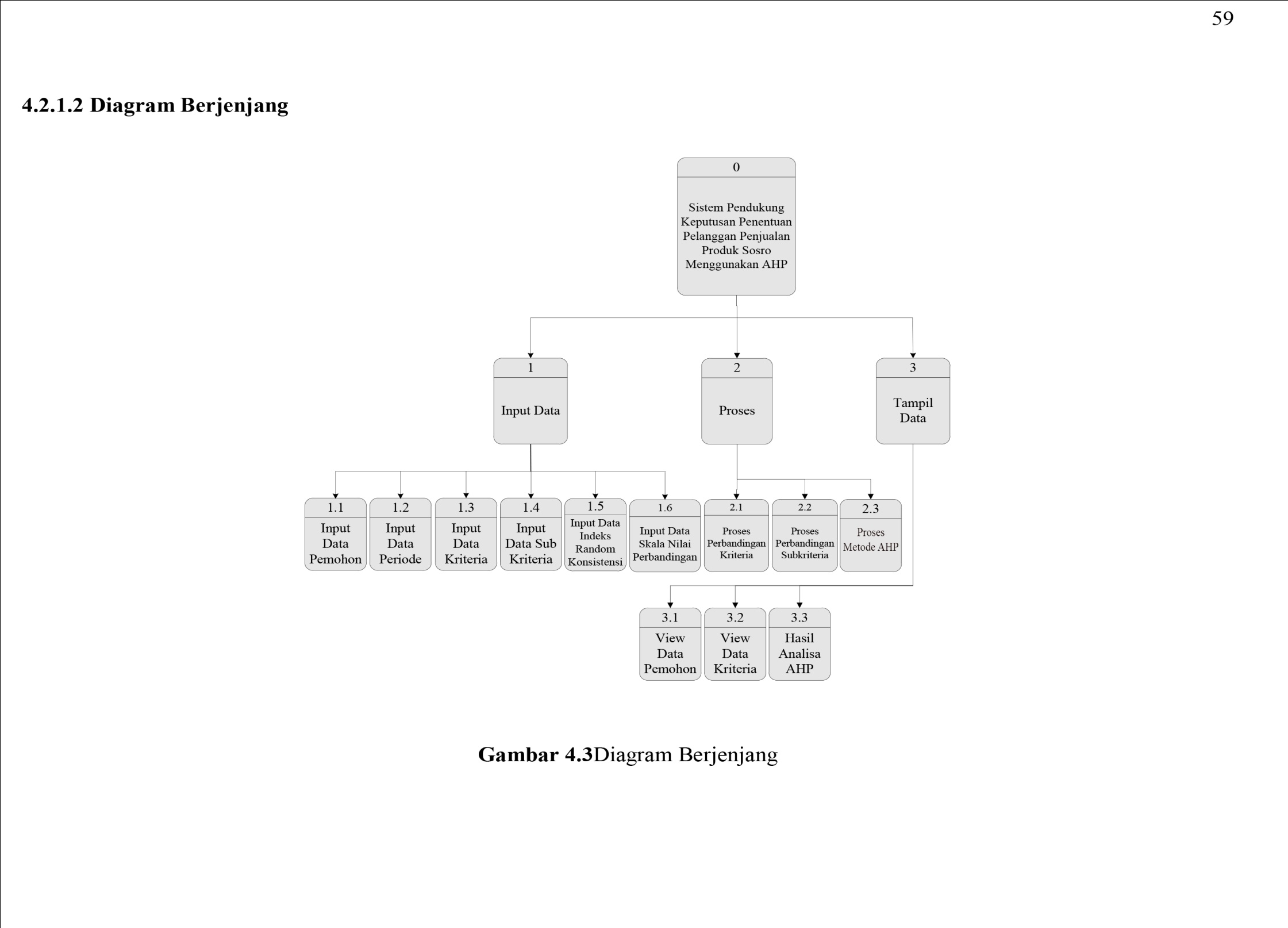
### DesainSistemSecaraUmum

#### Diagram Konteks



**Gambar 4.2** Diagram Konteks

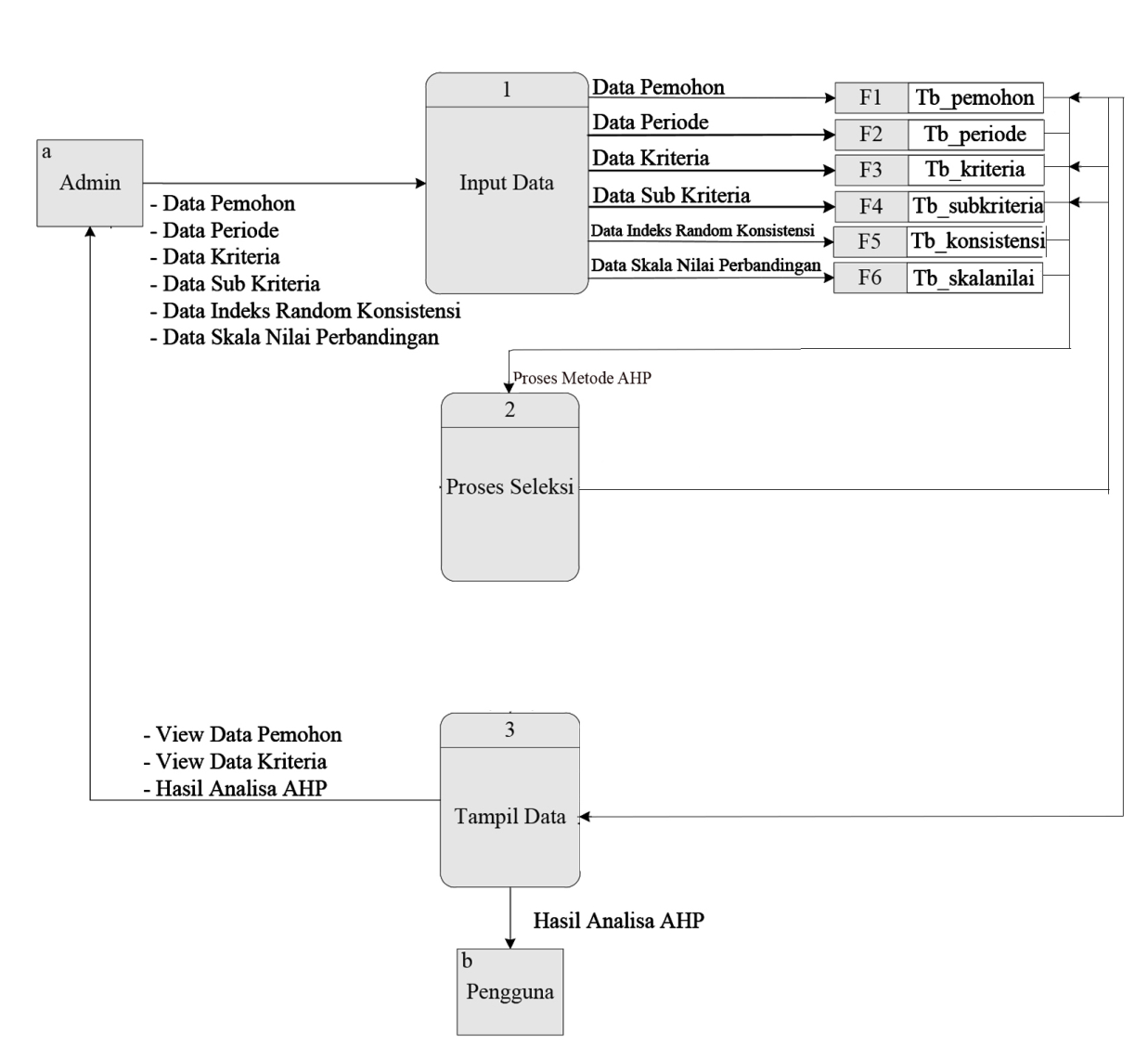
#### Diagram Berjenjang



**Gambar 4.3**Diagram Berjenjang

#### Diagram Arus Data

##### DAD Level 0



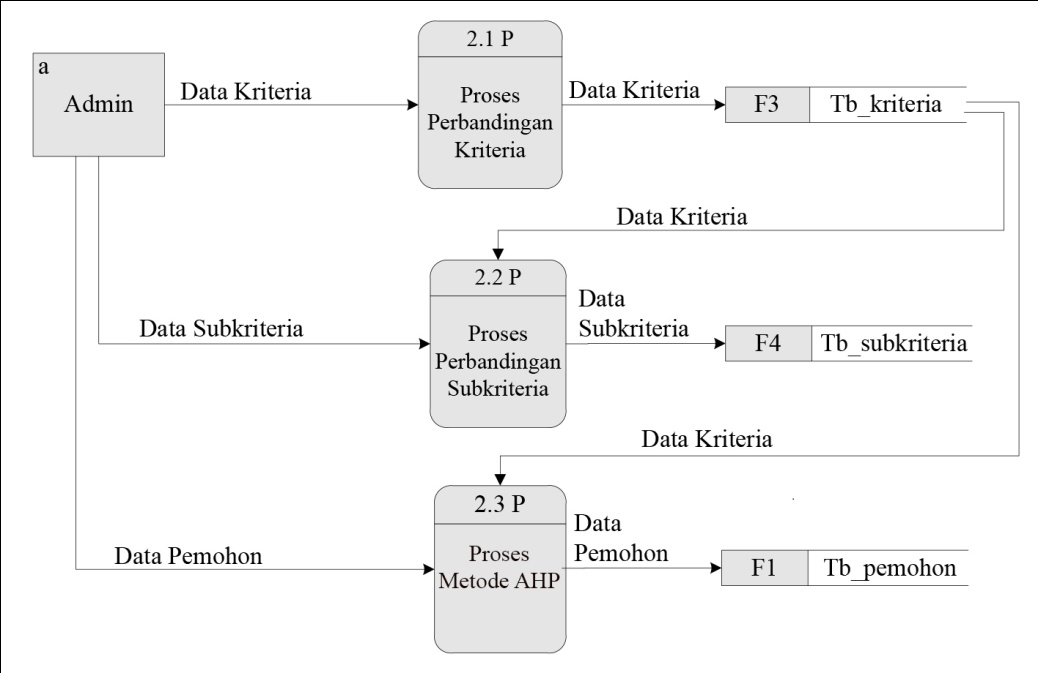
**Gambar 4.4**DAD Level 0

##### DAD Level 1 Proses 1



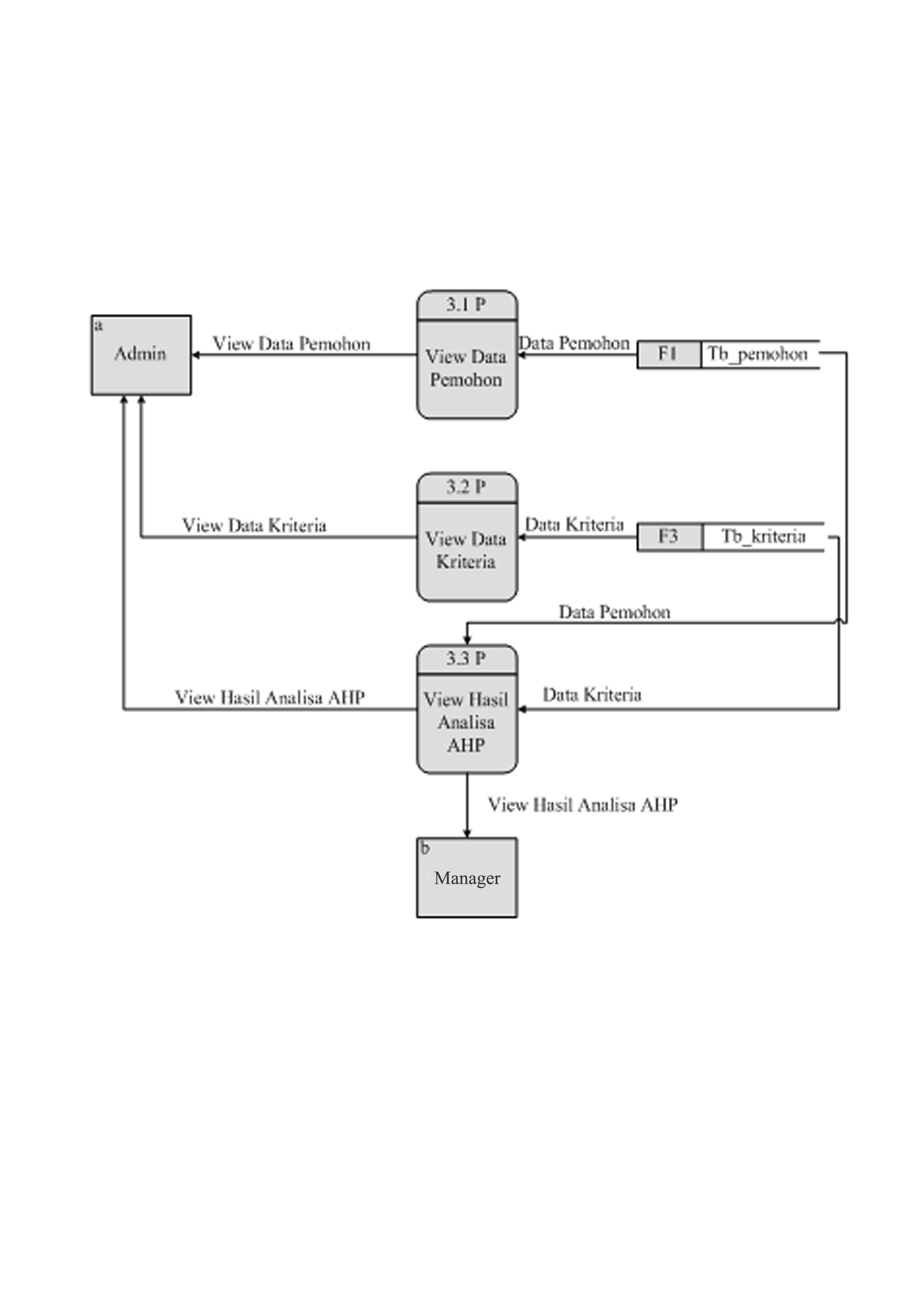
**Gambar 4.5** DAD Level 1 Proses 1

##### DAD Level 1 Proses 2



**Gambar 4.6** DAD Level 1 Proses 2

##### DAD Level 1 Proses 3



**Gambar 4.7** DAD Level 1 Proses 3

#### Kamus Data

Kamus data data atau *Data Dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data digunakan untuk merancang input, file-file/database dan output. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang mengalir pada DAD, dimana didalamnya terdapat struktur dari arus data secara detail.

**Tabel 4.1**Kamus Data Pemohon

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kamus Data : tb\_pemohon** | | | | |
| Nama Arus Data : Data Pemohon  Penjelasan : Berisi data-data Pemohon  Periode : Setiap ada penambahan data Pemohon(non periodik)  Struktur Data : | | | | Bentuk Data : Dokumen  Arus Data :a-1,1-F1,a-2,2-F1,F1-3,3-a,1-1.1P,1.1P-F1,a-2.3P,2.3P-F1,F1-3.3P,F1-3.1P,3.1P-a |
| **No** | **Nama Item Data** | **Type** | **Width** | **Description** |
| 1. | Id\_pemohon | C | 5 | No id pemohon |
| 2. | Id\_periode | N | 5 | No id periode |
| 3. | Nama | C | 200 | Nama pemohon |
| 4. | No\_telp | C | 200 | Nomor telpon pemohon |
| 5. | Alamat | C | 200 | Alamat pemohon |
| 6. | Hasil | N | 25 | Hasil seleksi pemohon |
| 7. | Ket\_pemohon | C | 200 | Keterangan pemohon |

**Tabel 4.2** Kamus Data Periode

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kamus Data : tb\_periode** | | | | |
| Nama Arus Data : Data Periode  Penjelasan : Berisi data-data Periode  Periode : Setiap ada penambahan data Periode(non periodik)  Struktur Data : | | | | Bentuk Data :-  Arus Data :a-1,1-F2,F2-3,a-1.2P,1.2P-F2,F2-1.1P |
| **No** | **Nama Item Data** | **Type** | **Width** | **Description** |
| 1. | Id\_periode | N | 5 | No id periode |
| 2. | Periode | C | 6 | Nama periode |
| 3. | Status | C | 20 | Status periode |

**Tabel 4.3** Kamus Data Kriteria

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kamus Data : tb\_kriteria** | | | | |
| Nama Arus Data : Data Kriteria  Penjelasan : Berisi data-data Kriteria  Periode : Setiap ada penambahan data Kriteria (non periodik)  Struktur Data : | | | | Bentuk Data :  Dokumen  Arus Data :a-1,1-F3,F3-3,3-a,a-1.3P,1.3P-F3,F3-1.4P,a-2.1P,2.1P-F3,F3-2.2P,F3-2.3P,F3-3.3P |
| **No** | **Nama Item Data** | **Type** | **Width** | **Description** |
| 1. | Id\_kriteria | C | 5 | No id kriteria |
| 2. | Nm\_kriteria | C | 200 | Nama kriteria |
| 3. | Bobot | N | 20 | Bobot kriteria |

**Tabel 4.4** Kamus Data Sub Kriteria

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kamus Data : tb\_subkriteria** | | | | |
| Nama Arus Data : Data Sub Kriteria  Penjelasan : Berisi data-data SubKriteria  Periode : Setiap ada penambahan data Sub Kriteria (non periodik)  Struktur Data : | | | | Bentuk Data : -  Arus Data : a-1,1-F4,F4-3,a-1.4P,1.4P-F4,a-2.2P,2.2P-F4 |
| **No** | **Nama Item Data** | **Type** | **Width** | **Description** |
| 1. | Id\_subkriteria | N | 5 | No id sub kriteria |
| 2. | Nilai | N | 20 | Nilai sub kriteria |
| 3. | Nm\_subkriteria | C | 200 | Nama subkriteria |
| 4. | Id\_kriteria | C | 5 | No id kriteria |

**Tabel 4.5** Kamus Data Indeks Random Konsistensi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kamus Data : tb\_konsistensi** | | | | |
| Nama Arus Data : Data Indeks Random Konsistensi  Penjelasan : Berisi data-data Indeks Random Konsistensi  Periode : Setiap ada penambahan data Indeks Random Konsistensi (non periodik)  Struktur Data : | | | | Bentuk Data :-  Arus Data :a-1,1-F5,F5-3,a-1.5P,1.5P-F5 |
| **No** | **Nama Item Data** | **Type** | **Width** | **Description** |
| 1. | Id\_konsistensi | N | 5 | No id konsistensi |
| 2. | Ukuran | C | 5 | Ukuran konsistensi |
| 3. | Nilai | N | 20 | Nilai konsistensi |

**Tabel 4.6** Kamus Data Skala Nilai Perbandingan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kamus Data : tb\_skalanilai** | | | | |
| Nama Arus Data : Data Skala Nilai Perbandingan  Penjelasan : Berisi data-dataSkala Nilai Perbandingan  Periode : Setiap ada penambahan data Skala Nilai Perbandingan (non periodik)  Struktur Data : | | | | Bentuk Data :-  Arus Data :a-1,1-F6,F6-3,a-1.6P,1.6P-F6 |
| **No** | **Nama Item Data** | **Type** | **Width** | **Description** |
| 1. | Id\_skalanilai | N | 5 | No id skala nilai |
| 2. | Nilai | C | 35 | Skala Nilai perbandingan |
| 3. | Ket | C | 500 | Keterangan skala nilai |

#### Desain Input SecaraUmum

**Desain Input Secara Umum**

**Untuk :** PT. Sosro Cabang Gorontalo

**Sistem :** Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pelanggan Penjualan Produk Sosro Menggunakan AHP (*Analytical Hierarchy Proses*)

**Tahap :** PerancanganSistemSecaraUmum

**Tabel 4.7**Desain Input SecaraUmum

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode Input** | **Nama Input** | **Sumber** | **Tipe File** | **Periode** |
| I-001 | Data Pemohon | Admin | Indeks | Non Periodik |
| I-002 | Data Periode | Admin | Indeks | Non Periodik |
| I-003 | Data Kriteria | Admin | Indeks | Non Periodik |
| I-004 | Data SubKriteria | Admin | Indeks | Non Periodik |
| I-005 | Data Indeks Random Konsistensi | Admin | Indeks | Non Periodik |
| I-006 | Data Skala Nilai Perbandingan | Admin | Indeks | Non Periodik |

#### Desain Output Secara Umum

**Desain Output Secara Umum**

**Untuk :** PT. Sosro Cabang Gorontalo

**Sistem :** Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pelanggan Penjualan Produk Sosro Menggunakan AHP (*Analytical Hierarchy Proses*)

**Tahap :** Perancangan Sistem Secara Umum

**Tabel 4.8**Desain Output Secara Umum

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode Output** | **Nama Output** | **Tipe** | **Format** | **Media** | **Alat** | **Jml** | **Distribusi** | **Periode** |
| O-001 | View Data Pemohon | Int | Tabel | Monitor | Komputer | 1 | Admin | Non Periodik |
| O-002 | View Data Kriteria | Int | Tabel | Monitor | Komputer | 1 | Admin | Non Periodik |
| O-003 | Hasil Analisa AHP | Int | Tabel | Monitor | Komputer | 2 | Admin/ Pengguna | Non Periodik |

#### Desain Database SecaraUmum

**Desain Database Secara Umum**

**Untuk :** PT. Sosro Cabang Gorontalo

**Sistem :** Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pelanggan Penjualan Produk Sosro Menggunakan AHP (*Analytical Hierarchy Proses*)

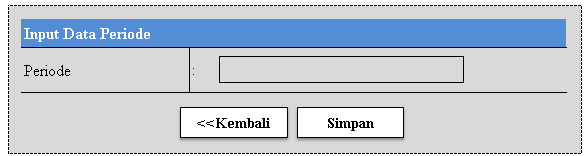
**Tahap :** Perancangan Sistem Secara Umum

**Tabel 4.9** Desain Database SecaraUmum

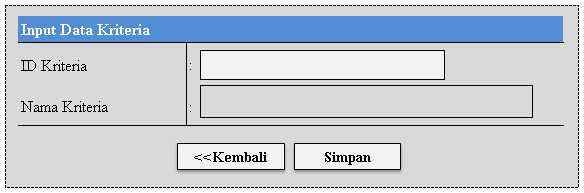
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode File** | **Nama File** | **Tipe File** | **Media File** | **Organisasi File** | **Field Kunci** |
| F1 | Tb\_pemohon | Transaksi | Harddisk | Indeks | Id\_pemohon |
| F2 | Tb\_periode | Master | Harddisk | Indeks | Id\_periode |
| F3 | Tb\_kriteria | Master | Harddisk | Indeks | Id\_kriteria |
| F4 | Tb\_subkriteria | Master | Harddisk | Indeks | Id\_subkriteria |
| F5 | Tb\_konsistensi | Master | Harddisk | Indeks | Id\_konsistensi |
| F6 | Tb\_skalanilai | Master | Harddisk | Indeks | Id\_skalanilai |

### Desain Sistem Secara Terinci

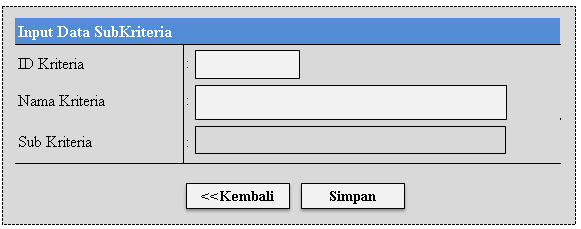
#### Desain Input Terinci



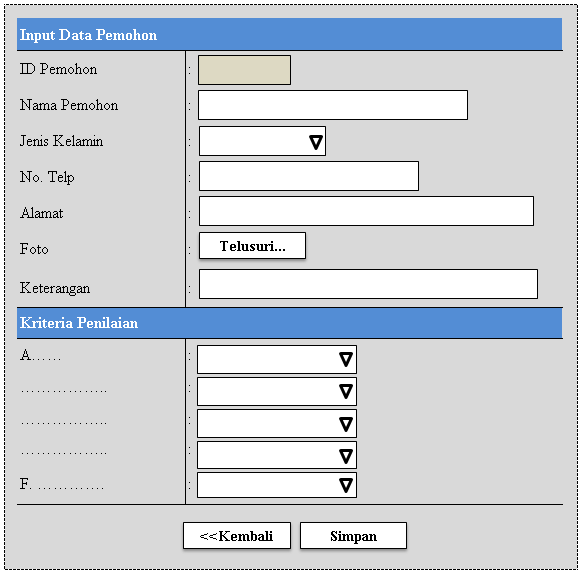
**Gambar 4.8** Desain Input Data Periode



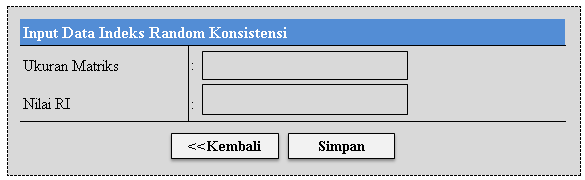
**Gambar 4.9** Desain Input Data Kriteria



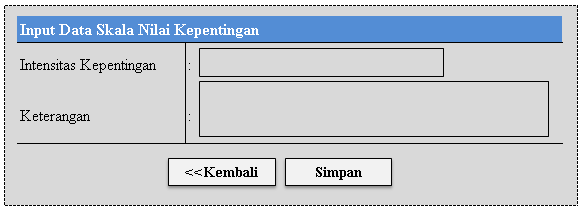
**Gambar 4.10** Desain Input Data Subkriteria



**Gambar 4.11** Desain Input Data Pemohon

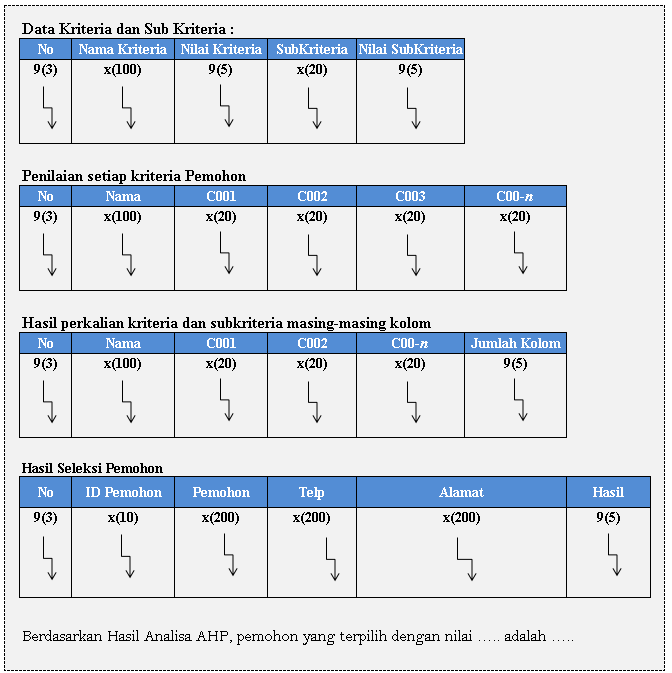


**Gambar 4.12** Desain Input Data Indeks Random Konsistensi



**Gambar 4.13** Data Input Data Skala Nilai Kepentingan

#### Desain Output Terinci



**Gambar 4.14** Desain Output Hasil Analisa AHP

#### Desain Database Terinci

**Tabel 4.10** Tabel Data Berita

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : tb\_berita  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | Id\_berita | Int | 5 | Primary Key |
| 2. | Judul | Varchar | 100 |  |
| 3. | Isi\_berita | Text | - |  |
| 4. | Hari | Varchar | 20 |  |
| 5. | Tanggal | Date | - |  |
| 6. | Jam | Time | - |  |
| 7. | Dibaca | Int | 5 |  |

**Tabel 4.11** Tabel DataHalaman

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : tb\_halaman  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | Id\_halaman | Int | 5 | Primary Key |
| 2. | Judul | Varchar | 255 |  |
| 3. | Halaman | Varchar | 20 |  |
| 4. | Detail | Text | - |  |

**Tabel 4.12** Tabel Data Hubungi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : tb\_hubungi  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | Id\_hubungi | Int | 5 | Primary Key |
| 2. | Nama | Varchar | 50 |  |
| 3. | Email | Varchar | 100 |  |
| 4. | Subjek | Varchar | 100 |  |
| 5. | Pesan | Text | - |  |
| 6. | Tanggal | Date | - |  |

**Tabel 4.13** Tabel Data Index Random Konsistensi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : tb\_konsistensi  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | Id\_konsistensi | Int | 5 | Primary Key |
| 2. | Ukuran | Varchar | 5 |  |
| 3. | Nilai | Float | - |  |

**Tabel 4.14** Tabel Data Kriteria

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : tb\_kriteria  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | Id\_kriteria | Varchar | 5 | Primary Key |
| 2. | Nm\_kriteria | Varchar | 200 |  |
| 3. | Bobot | Float | - |  |

**Tabel 4.15** Tabel Data Login

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : tb\_login  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | Username | Varchar | 50 | Primary Key |
| 2. | Password | Varchar | 50 |  |
| 3. | Nama\_lengkap | Varchar | 255 |  |
| 4. | Jenis\_kelamin | Varchar | 10 |  |
| 5. | Alamat | Text | - |  |
| 6. | Level | Varchar | 20 |  |

**Tabel 4.16** Tabel Data Matrik

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : tb\_matrik  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | Id\_pemohon | Varchar | 5 | Indeks Key |
| 2. | Id\_kriteria | Varchar | 5 | Indeks Key |
| 3. | Id\_subkriteria | Int | 5 | Indeks Key |

**Tabel 4.17** Tabel Data Pemohon

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : tb\_pemohon  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | Id\_pemohon | Varchar | 5 | Primary Key |
| 2. | Id\_periode | Int | 5 |  |
| 3. | Nama | Varchar | 200 |  |
| 4. | Jkel | Varchar | 5 |  |
| 5. | No\_telp | Varchar | 200 |  |
| 6. | Alamat | Varchar | 200 |  |
| 7. | Hasil | Double | - |  |
| 8. | Ket\_pemohon | Varchar | 200 |  |

**Tabel 4.18** Tabel Data Periode

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : tb\_periode  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | Id\_periode | Int | 5 | Primary Key |
| 2. | Periode | Varchar | 6 |  |
| 3. | Status | Enum | N,Y |  |

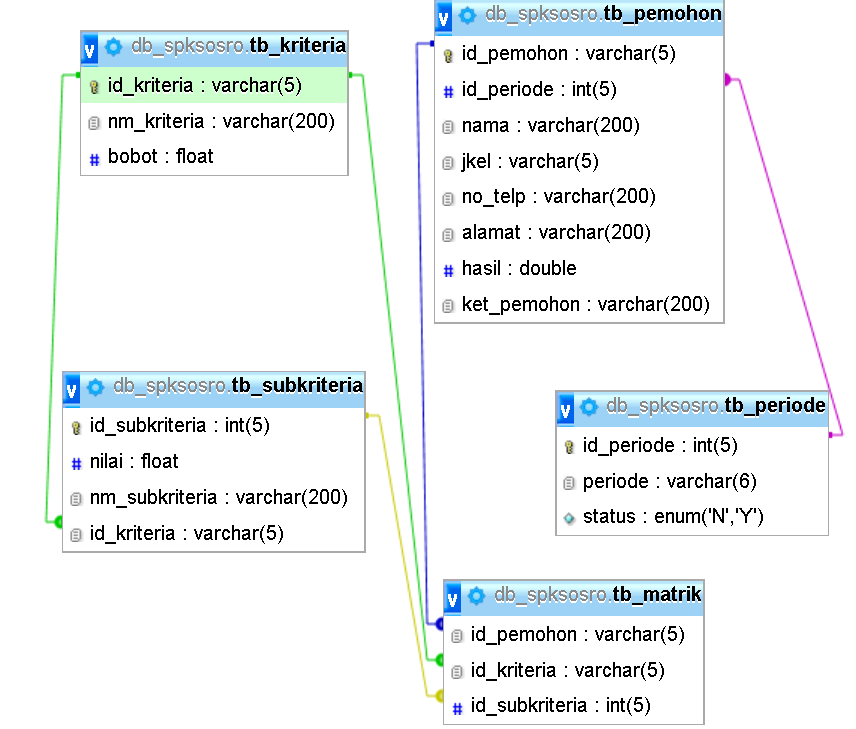
**Tabel 4.19** Tabel Data Skala Nilai Kepentingan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : tb\_skalanilai  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | Id\_skalanilai | Int | 5 | Primary Key |
| 2. | Nilai | Varchar | 35 |  |
| 3. | Ket | Text | - |  |

**Tabel 4.20** Tabel Data Subkriteria

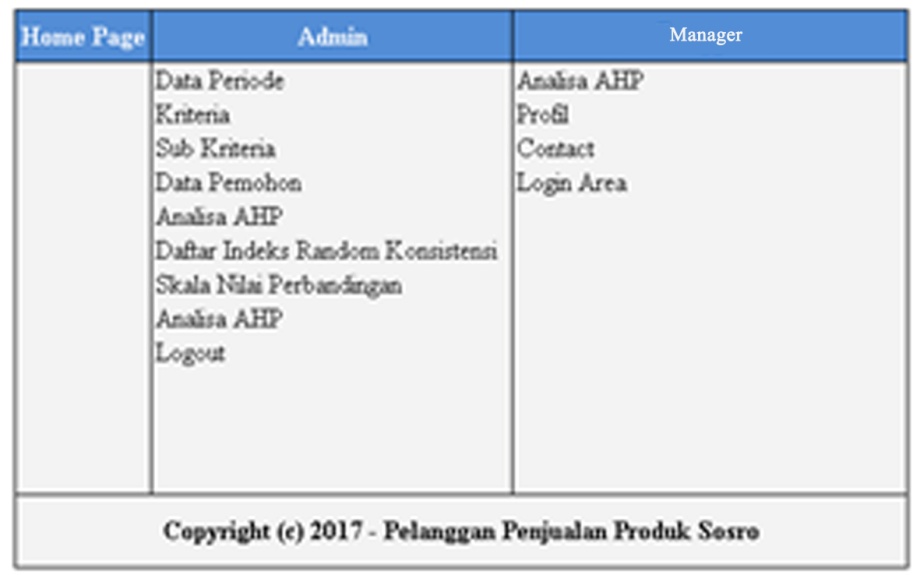
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : tb\_subkriteria  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | Id\_subkriteria | Int | 5 | Primary Key |
| 2. | Nilai | Float | - |  |
| 3. | Nm\_subkriteria | Varchar | 200 |  |
| 4. | Id\_kriteria | Varchar | 5 |  |

### Desain Relasi Tabel



**Gambar 4.15** RelasiTabel

### Desain Menu Utama



**Gambar 4.16** Desain Menu Utama