

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Masalah

Dalam hal menentukan supplier buah kelapa sawit terbaik pada PMKS PT. Sisirau masih dilakukan secara manual. Pada era persaingan saat ini, proses pemilihan *supplier* memegang peranan penting bagi kesuksesan suatu perusahaan terutama industri perkebunan. Pemilihan *supplier* merupakan tugas penting bagi departemen pembelian. Departemen pembelian sebagai pengambil keputusan dalam pemilihan *supplier* dihadapkan pada permasalahan yang cukup kompleks, mereka dituntut untuk mempertimbangkan secara simultan sejumlah faktor seperti: harga, kualitas, pelayanan dan lain – lain.

PMKS PT. Sisirau merupakan perusahaan di bidang pengolahan kelapa sawit dengan sejumlah klien dan tingkat produksi pengolahan buah kelapa sawit yang tinggi, keberadaan pemasok sangat penting oleh karena itu pemilihan *supplier* sangat berpengaruh pada hasil dan kualitas buah kelapa sawit yang di olah. Pada PMKS PT. Sisirau pemilihan *supplier* masih menggunakan sistem manual dan dinilai secara subyektif, sehingga hasilnya klien dan manajemen yang diperoleh terkadang kurang memuaskan.

Namun permasalahan tersebut dapat diatasi menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*). Sistem pendukung keputusan yang saat ini berkembang dengan beberapa metodenya yang diantaranya adalah metode *Profile Matching*. Dalam hal ini penulis akan menerapkan metode *Profile*

Matching dalam menentukan supplier buah kelapa sawit terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan.

Dalam sistem pendukung keputusan ini, metode *profile matching* ini digunakan untuk menentukan supplier buah kelapa sawit terbaik melalui 2 aspek penilaian yaitu Aspek Umum dan Aspek Produk dimana masing-masing aspek memiliki beberapa kriteria yang telah ditentukan oleh perusahaan. Hasil dari perhitungan metode *Profile Matching* adalah nilai daripada supplier terbaik yang berhak memasok ke PMKS PT. Sisirau.

III.2. Penerapan Metode *Profile Matcing*

Dalam proses *profile matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara setiap kriteria setiap penilaian dalam sebuah proposal usulan penelitian yang diajukan sehingga diketahui perbedaan skornya (disebut juga *gap*), semakin kecil *gap* yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk prioritas kelayakan/kelulusan. Metode *profile matching* pada sistem ini digunakan untuk menentukan supplier buah kelapa sawit terbaik. Dimana berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan untuk menjadi pemasok atau supplier buah kelapa sawit pada PMKS PT. Sisirau.

Berikut merupakan langkah-langkah dalam perhitungan *Profile Matching* Menentukan supplier buah kelapa sawit terbaik.

1. Menghitung hasil pemetaan *Gap* kompetensi, yaitu selisih antara profile supplier dengan profile standar yang diharapkan, ditunjukkan dengan persamaan (1)

$$\mathbf{Gap = Profil Supplier - Profil Standar} \dots\dots\dots 1$$

2. Kemudian setiap aspek dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok *core factor* dan *secondary factor*. Perhitungan *core factor* ditunjukkan dengan persamaan (2).

$$\mathbf{NCF = \frac{\Sigma NC}{\Sigma IC}} \dots\dots\dots 2$$

Dimana:

NCF : Nilai rata-rata *core factor*

Nc : Jumlah total nilai *core factor*

Ic : Jumlah item *core factor*

Sementara untuk perhitungan *secondary factor* ditunjukkan dengan persamaan (3).

$$\mathbf{NSF = \frac{\Sigma NS}{\Sigma IS}} \dots\dots\dots 3$$

Dimana:

NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*

Ns : Jumlah total nilai *secondary factor*

Is : Jumlah item *secondary factor*

3. Setelah perhitungan *core factor* dan *secondary factor*, kemudian menghitung nilai total berdasarkan persentase dari *core factor* dan

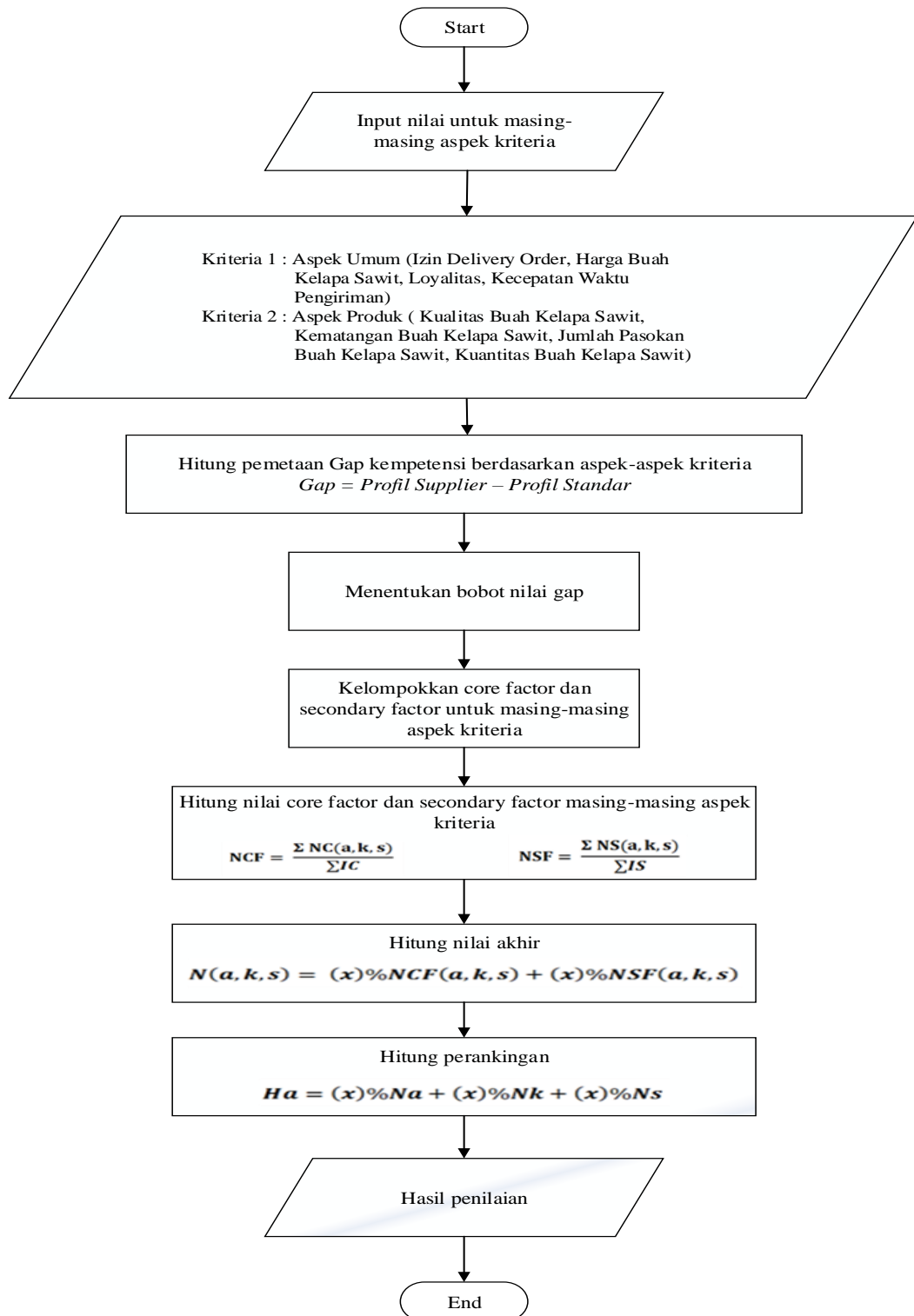
secondary factor yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil menggunakan rumus pada persamaan (4).

$$(x)\%NCF(u, p) + (x)\%NSF(u, p) = N(u, p) \quad \dots\dots\dots 4$$

4. Proses terakhir adalah perhitungan Nilai Akhir, yaitu mengalikan nilai total dari masing-masing aspek dengan persentasenya yang kemudian dijumlahkan menggunakan rumus persamaan (5) (Edi Faizal, 2014 : 61).

$$\text{Nilai Akhir} = (x)\%Nu + (x)\%Np \quad \dots\dots\dots 5$$

Adapun gambaran alur sistem (*flowchart*) dari penerapan metode *profile matching* dalam menentukan supplier buah kelapa sawit terbaik pada pmks pt. sisirau dapat dilihat pada gambar III.1.



Gambar III.1. Flowchart Metode Profile Matching

Adapun langkah-langkah pada penerapan metode *Profile Matching* adalah sebagai berikut:

5. Menentukan variabel-variabel (kriteria) pemetaan *Gap* kompetensi dan menentukan aspek-aspek yang digunakan dalam memproses nilai supplier.
6. Menghitung hasil pemetaan *Gap* kompetensi, yaitu selisih antara profile supplier dengan profile standar yang diharapkan, ditunjukkan dengan persamaan (1)

$$\mathbf{Gap = Profil Supplier - Profil Standar \dots\dots\dots 1}$$

Setelah didapat nilai *Gap* kompetensi, selanjutnya mengkonversi nilai *Gap* yang menjadi bobot nilai yang dapat dilihat pada Tabel III.1.

Tabel II.1. Bobot Nilai GAP

| No. | Gap | Bobot Nilai | Keterangan |
|-----|-----|-------------|---|
| 1 | 0 | 5 | Tidak ada selisih (kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan). |
| 2 | 1 | 4,5 | Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level. |
| 3 | -1 | 4 | Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level. |
| 4 | 2 | 3,5 | Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level. |
| 5 | -2 | 3 | Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level. |
| 6 | 3 | 2,5 | Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level. |
| 7 | -3 | 2 | Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level. |
| 8 | 4 | 1,5 | Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level. |
| 9 | -4 | 1 | Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level. |

7. Kemudian setiap aspek dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok *core factor* dan *secondary factor*. Perhitungan *core factor* ditunjukkan dengan persamaan (2).

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \dots\dots\dots 2$$

Dimana:

NCF : Nilai rata-rata *core factor*

Nc : Jumlah total nilai *core factor*

Ic : Jumlah item *core factor*

Sementara untuk perhitungan *secondary factor* ditunjukkan dengan persamaan (3).

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \dots\dots\dots 3$$

Dimana:

NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*

Ns : Jumlah total nilai *secondary factor*

Is : Jumlah item *secondary factor*

8. Setelah perhitungan *core factor* dan *secondary factor*, kemudian menghitung nilai total berdasarkan persentase dari *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil menggunakan rumus pada persamaan (4).

$$(x)\%NCF(u,p) + (x)\%NSF(u,p) = N(u,p) \dots\dots\dots 4$$

9. Proses terakhir adalah perhitungan Nilai Akhir, yaitu mengalikan nilai total dari masing-masing aspek dengan persentasenya yang kemudian

dijumlahkan menggunakan rumus persamaan (5) (Edi Faizal, 2014 : 61).

$$\text{Nilai Akhir} = (x)\%N_u + (x)\%N_p \dots\dots\dots 5$$

Contoh Kasus :

Adapun model perhitungan metode *profile matching* yang diterapkan ke dalam sistem pendukung keputusan ini dapat dilihat pada penyelesaian kasus berikut ini. Misalkan supplier dengan kode S001 CV. Sawit Seberang kemudian berapakah nilai akhir dari hasil perhitungan metode *profile matching* ?

Solusi: Metode Profile Matching

Tahap Ke-1: Tentukan Aspek dan Kriteria Penilaian

Diketahui terdapat 3 aspek penilaian supplier buah kelapa sawit terbaik pada PMKS PT. Sisirau yaitu Aspek Umum, dan Aspek Produk. Masing-masing aspek tersebut memiliki 4 kriteria, Berikut merupakan nilai kriteria berdasarkan dari nilai sub kriteria, dimana nilai kriteria memiliki range antara 1 sampai dengan 5 ditunjukkan pada Tabel III.2:

Tabel III.2. Keterangan Nilai Sub Aspek Kriteria

| Kriteria | Nama Sub Kriteria | Nilai Sub Kriteria | Keterangan |
|------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
| Aspek Umum | Izin Delivery Order | 4 | Tidak Memiliki Izin |
| | | 5 | Memiliki Izin |
| | Harga Buah Kelapa Sawit | 1 | Kurang Dari 700 Rp / Kg |
| | | 2 | 701 s/d 850 Rp / Kg |
| | | 3 | 851 s/d 1100 Rp /Kg |
| | | 4 | 1101 s/d 1500 Rp /Kg |
| 5 | Lebih Dari 1501 Rp / Kg | | |
| Loyalitas | 3 | Cukup | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------|---|---------------------------|
| | | 4 | Baik |
| | | 5 | Sangat Baik |
| | Kecepatan Waktu Pengiriman | 3 | Cukup |
| | | 4 | Baik |
| | | 5 | Sangat Baik |
| Aspek Produk | Kualitas Buah Kelapa Sawit | 3 | Cukup |
| | | 4 | Baik |
| | | 5 | Sangat Baik |
| | Kematangan Buah Kelapa Sawit | 3 | Cukup |
| | | 4 | Baik |
| | | 5 | Sangat Baik |
| | Jumlah Pasokan Buah Kelapa Sawit | 1 | Kurang Dari 25 Ton / Hari |
| | | 2 | 26 s/d 45 Ton / Hari |
| | | 3 | 46 s/d 75 Ton / Hari |
| | | 4 | 76 s/d 99 Ton / Hari |
| | | 5 | Lebih Dari 100 Ton / Hari |
| | Kuantitas Buah Kelapa Sawit | 3 | Cukup |
| | | 4 | Baik |
| | | 5 | Sangat Baik |

Tahap Ke-2: Menghitung Hasil Pemetaan Gap Kompetensi

Berikut adalah perhitungan nilai gap untuk aspek umum. Pada proses ini dilakukan proses perhitungan *gap* antara nilai profil supplier dan nilai profil standar perusahaan. Proses perhitungan dapat dilihat pada Tabel III.3.

Tabel III.3. Aspek Umum

| No. | Kode Supplier | Kriteria-kriteria Aspek Umum (A1) | | | | |
|-----|-----------------------|-----------------------------------|----|----|----|------------|
| | | C1 | C2 | C3 | C4 | |
| 1. | S01 | 5 | 4 | 4 | 3 | |
| 2. | S02 | 5 | 3 | 3 | 5 | |
| 3. | S03 | 4 | 1 | 3 | 3 | |
| | Profil Standar | 5 | 4 | 4 | 4 | |
| 1. | S01 | 0 | 0 | 0 | -1 | Gap |
| 2. | S02 | 0 | -1 | -1 | 1 | |
| 3. | S03 | -1 | -3 | -1 | -1 | |

Pada Tabel III.2. dapat dilihat proses perhitungan nilai *Gap*. Nilai *Gap* 0 pada kode Supplier S01 kolom C1 diperoleh dari selisih nilai profil supplier dengan profil standar perusahaan ($5 - 5 = 0$), begitu pula selanjutnya untuk mencari nilai *Gap* lainnya.

Berikutnya adalah perhitungan untuk mencari nilai *Gap* untuk aspek produk, proses perhitungan dapat dilihat pada Tabel III.4.

Tabel III.4. Aspek Produk

| No. | Kode Supplier | Kriteria-kriteria Aspek Produk (A2) | | | | |
|-----|-----------------------|-------------------------------------|----|----|----|------------|
| | | C1 | C2 | C3 | C4 | |
| 1. | S01 | 4 | 5 | 4 | 4 | |
| 2. | S02 | 3 | 4 | 3 | 4 | |
| 3. | S03 | 4 | 3 | 1 | 3 | |
| | Profil Standar | 4 | 4 | 3 | 4 | |
| 1. | S01 | 0 | 1 | 1 | 0 | <i>Gap</i> |
| 2. | S02 | -1 | 0 | 0 | 0 | |
| 3. | S03 | 0 | -1 | -2 | -1 | |

Setelah didapat nilai *Gap* dari masing-masing supplier maka masing-masing nilai *Gap* tersebut dikonversi menjadi bobot nilai *Gap* yang sudah menjadi ketentuan. Bobot nilai *Gap* dapat dilihat pada Tabel III.1.

Dari hasil konversi nilai *Gap* menjadi bobot akan diperoleh nilai bobot untuk masing-masing supplier. Konversi nilai *Gap* menjadi bobot atau hasil pemetaan *Gap* pada masing-masing aspek dapat dilihat pada Tabel III.4, dan Tabel III.5.

Tabel III.5. Bobot Nilai *Gap* Aspek Umum

| No. | Kode Supplier | Kriteria-kriteria Aspek Umum (A1) | | | |
|-----|---------------|-----------------------------------|----|----|----|
| | | C1 | C2 | C3 | C4 |
| 1. | S01 | 0 | 0 | 0 | -1 |
| 2. | S02 | 0 | -1 | -1 | 1 |

| | | | | | |
|------------------------|-----|----|----|----|-----|
| 3. | S03 | -1 | -3 | -1 | -1 |
| Bobot Nilai Gap | | | | | |
| 1. | S01 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 2. | S02 | 5 | 4 | 4 | 4.5 |
| 3. | S03 | 4 | 2 | 4 | 4 |

Tabel III.6. Bobot Nilai Gap Aspek Produk

| No. | Kode Supplier | Kriteria-kriteria Aspek Umum (A1) | | | |
|------------------------|---------------|-----------------------------------|-----|-----|----|
| | | C1 | C2 | C3 | C4 |
| 1. | S01 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 2. | S02 | -1 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | S03 | 0 | -1 | 2 | -1 |
| Bobot Nilai Gap | | | | | |
| 1. | S01 | 5 | 4.5 | 4.5 | 5 |
| 2. | S02 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 3. | S03 | 5 | 4 | 3 | 4 |

Tahap Ke-3: Pengelompokan Core Factor dan Secondary Factor

Setelah seluruh bobot nilai *Gap* diperoleh, maka proses berikutnya adalah mengelompokkan variabel atau nilai-nilai tersebut ke dalam kelompok *Core Factor* (CF) dan *Secondary Factor* (SF). Perhitungan *core factor* dan *secondary factor* diawali dengan terlebih dahulu menentukan kriteria mana yang menjadi *core factor*. Misalnya pada aspek umum (A1), kriteria yang menjadi *core factor* adalah Izin Delivery Order (C1), dan Harga Buah Kelapa Sawit (C2), maka sisanya akan menjadi *secondary factor*. Kemudian nilai *Core Factor* (CF) dan *Secondary Factor* (SF) ini dihitung seperti ditunjukkan persamaan (6) dan (7).

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \dots\dots\dots 6$$

$$NCF = \frac{5+5}{2} = \frac{10}{2} = 5.00$$

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \dots\dots\dots 7$$

$$NSF = \frac{5+4}{2} = \frac{9}{2} = 4.50$$

Untuk aspek produk dilakukan hal yang sama. Hasil proses perhitungan nilai *Core Factor* (CF) dan *Secondary Factor* (SF) pada masing-masing aspek dapat dilihat pada Tabel III.6. dan Tabel III.7.

Tabel III.7. Nilai CF dan SF Aspek Umum

| No. | Kode Supplier | Kriteria-kriteria Aspek Umum (A1) | | | | | |
|-----|---------------|-----------------------------------|----|----|-----|------|------|
| | | C1 | C2 | C3 | C4 | CF | SF |
| 1. | S01 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5.00 | 4.50 |
| 2. | S02 | 5 | 4 | 4 | 4.5 | 4.50 | 4.25 |
| 3. | S03 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3.00 | 4 |

Tabel III.8. Nilai CF dan SF Aspek Produk

| No. | Kode Supplier | Kriteria-kriteria Aspek Produk (A2) | | | | | |
|-----|---------------|-------------------------------------|-----|-----|----|------|------|
| | | C1 | C2 | C3 | C4 | CF | SF |
| 1. | S01 | 5 | 4.5 | 4.5 | 5 | 4.75 | 4.75 |
| 2. | S02 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4.50 | 5.00 |
| 3. | S03 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4.50 | 3.50 |

Tahap Ke-4: Mencari Nilai Total Masing-masing Aspek

Setelah diperoleh nilai CF dan SF dari masing-masing aspek, selanjutnya adalah mencari nilai total dari masing-masing aspek yang dihitung berdasar persentase dari *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profile. Perhitungan nilai total aspek menggunakan rumus persamaan (8).

$$(x)\%NCF + (x)\%NSF = N_{total} \dots\dots\dots 8$$

$$N_{total(A1)} = (60\%*5.00) + (40\%*4.50) = 4.80$$

Untuk aspek produk dilakukan hal yang sama. Hasil proses perhitungan nilai total pada masing-masing aspek dapat dilihat pada Tabel III.8. dan Tabel III.9.

Tabel III.9. Nilai Total Aspek Umum

| No. | Kode Supplier | Aspek Umum (A1) | | |
|-----|---------------|-----------------|---------|-------------------------|
| | | CF(60%) | SF(40%) | N _{total} (N1) |
| 1. | S01 | 5.00 | 4.50 | 4.80 |
| 2. | S02 | 4.50 | 4.25 | 4.40 |
| 3. | S03 | 3.00 | 4.00 | 3.4 |

Tabel III.10. Nilai Total Aspek Produk

| No. | Kode Supplier | Aspek Produk (A2) | | |
|-----|---------------|-------------------|---------|-------------------------|
| | | CF(55%) | SF(45%) | N _{total} (N1) |
| 1. | S01 | 4.75 | 4.75 | 4.75 |
| 2. | S02 | 4.50 | 5.00 | 4.73 |
| 3. | S03 | 4.50 | 3.50 | 4.05 |

Tahap Ke-5: Nilai Akhir

Hasil akhir dari proses *profile matching* adalah perankingan atau nilai akhir dari pada supplier yang dinilai. Pada perhitungan nilai akhir ini menggunakan nilai persentase dari masing-masing aspek. Perhitungan nilai akhir menggunakan rumus persamaan (10).

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Akhir} &= (X)\%N1+(X)\%N2 && \dots\dots\dots(9) \\
 &= (55\%*4.80) + (45\%*4.75) \\
 &= 2.64 + 2.14 \\
 &= 4.78
 \end{aligned}$$

Jadi, total nilai akhir daripada perhitungan dengan *profile matching* ini untuk kode S01 adalah **4.78**. Untuk lebih jelasnya, hasil akhir proses perhitungan *profile matching* dapat dilihat pada Tabel III.11.

Tabel III.11. Nilai Akhir

| No. | Kode Supplier | Nilai Masing-masing Aspek | | Nilai Akhir |
|-----|---------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|
| | | N _{total} (N1) 55% | N _{total} (N2) 45% | |
| 1. | S01 | 4.80 | 4.75 | 4.78 |
| 2. | S02 | 4.40 | 4.73 | 4.55 |
| 3. | S03 | 3.40 | 4.05 | 3.69 |

Setelah diketahui nilai akhir dari masing-masing aspek, maka selanjutnya adalah menentukan urutan nilai tertinggi. Supplier terbaik yang memiliki nilai akhir paling tinggi yang akan menerima layak kontrak.

Tabel III.12. Tabel Keputusan

| Nilai | Keputusan |
|----------|---------------------|
| ≤ 4 | Tidak Layak Kontrak |
| ≥ 4 | Layak Kontrak |

Dari hasil perhitungan tabel III.10 dapat dilihat bahwa ke tiga supplier diatas layak kontrak karena memiliki nilai keputusan ≥ 4 . Sedangkan kode S01 memiliki nilai tertinggi.

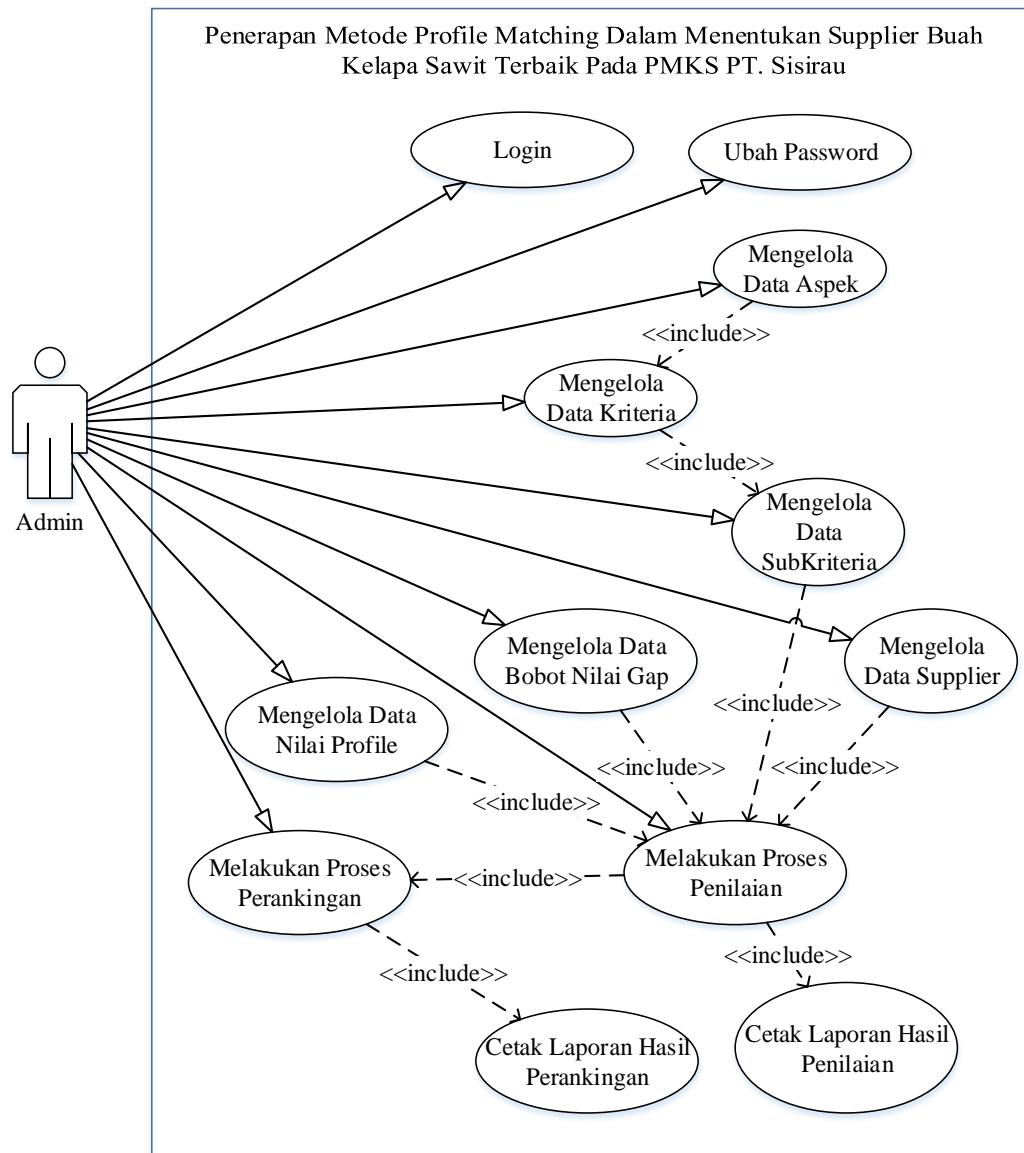
III.3. Desain Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan terhadap sistem yang diusulkan. Adapun perancangan dari sistem ini dapat digambarkan dengan *Unified*

Modelling Language (UML) yang meliputi use case diagram, class diagram, activity diagram, dan sequence diagram.

III.3.1. Use Case Diagram

Diagram yang menggambarkan *actor*, *use case* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk *actor*. Sebuah *use case* digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML *use case*, dapat dilihat pada Gambar III.2.

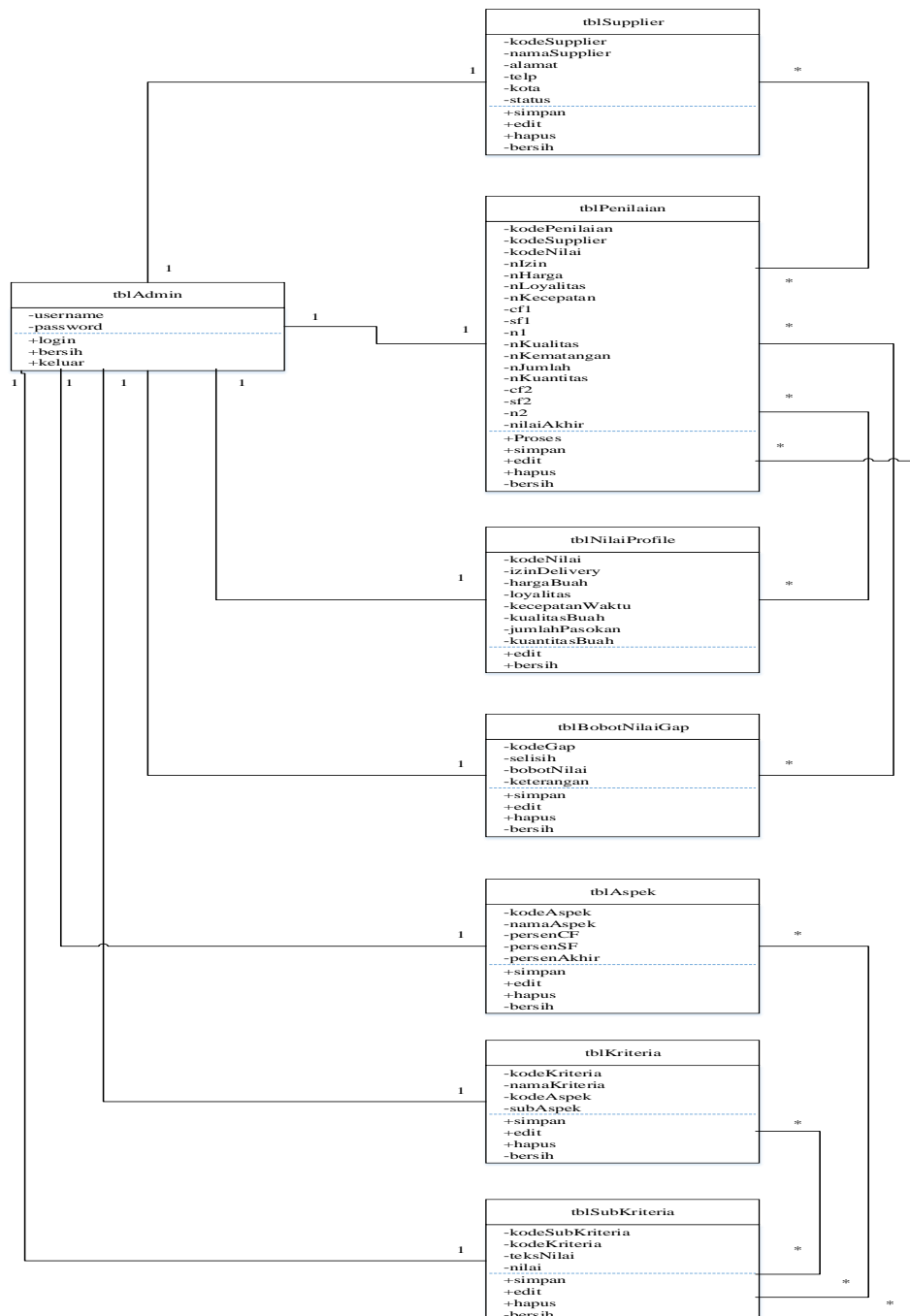


Gambar III.2. Use Case Diagram Penerapan Metode Profile Matching Dalam Menentukan Supplier Buah Kelapa Sawit Terbaik Pada PMKS PT. Sisirau

III.3.2. Class Diagram

Diagram ini digunakan untuk menggambarkan perbedaan yang mendasar antara *class-class*, hubungan antar-*class*, di mana sub-sistem *class* tersebut. Pada *class diagram* terdapat nama *class*, *attributes*, *operations*, serta *association*

(hubungan antar-*class*). Adapun bentuk *class diagram* yang penulis rancang dapat dilihat pada Gambar III.3.



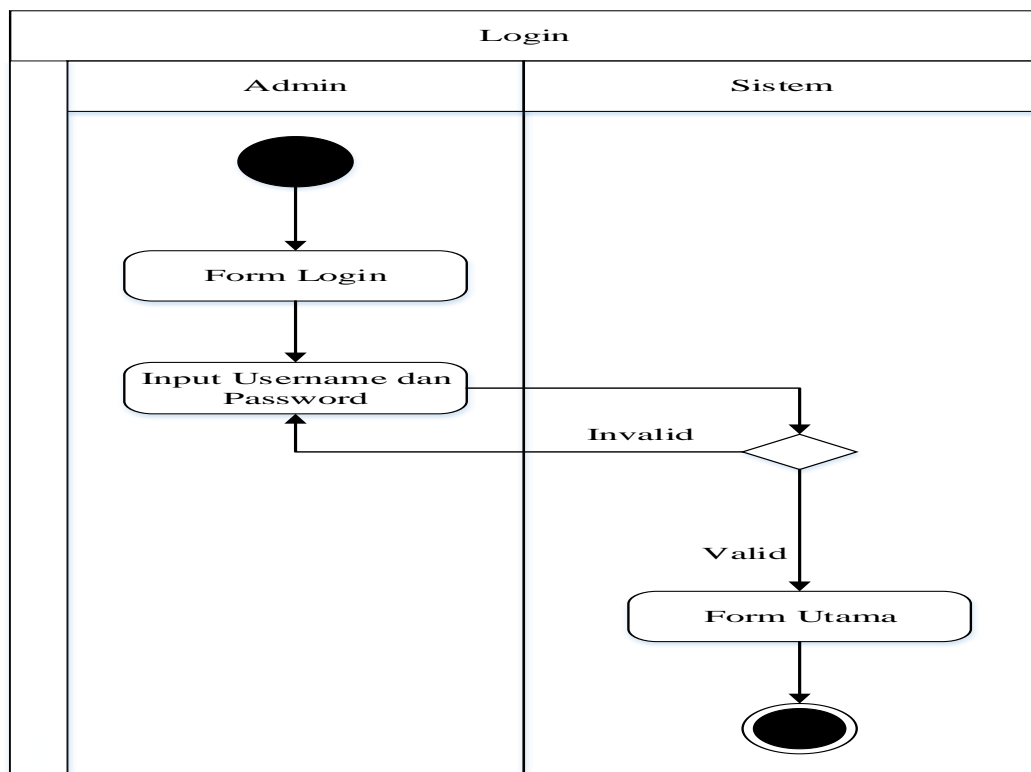
Gambar III.3. Class Diagram Penerapan Metode Profile Matching Dalam Menentukan Supplier Buah Kelapa Sawit Terbaik Pada PMKS PT. Sisirau

III.3.3. Activity Diagram

Menggambarkan aktifitas - aktifitas, objek, *state*, transisi *state* dan *event*. Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas, berikut beberapa gambar *activity diagram* :

1. Activity Diagram Login

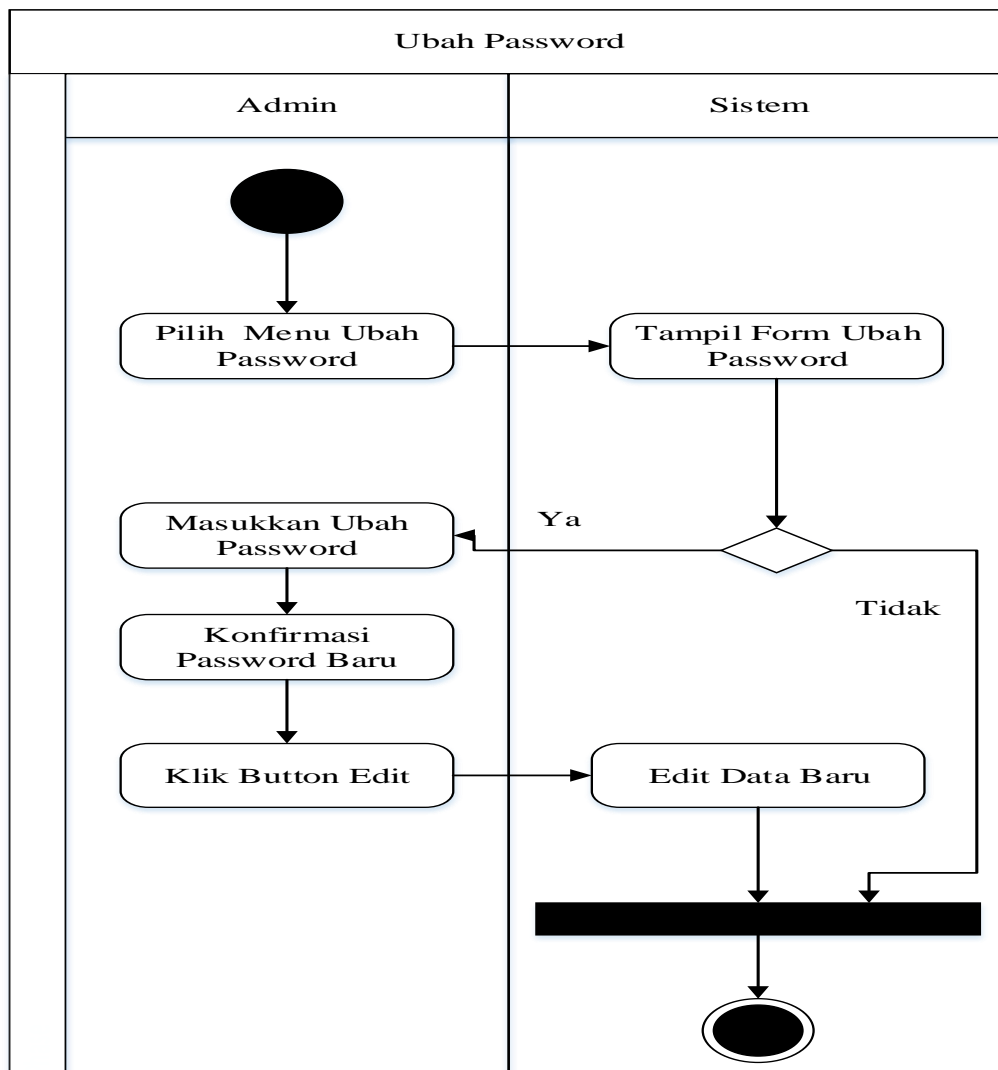
Activity diagram login menggambarkan aktivitas untuk masuk kedalam sistem. Pada *form login*, admin memasukkan data *username* dan *password*. Apabila *username* dan *password* salah maka sistem kembali lagi ke *form login*, tapi jika benar *form* menu utama akan tampil. Adapun bentuk *activity diagram login* yang penulis rancang ditunjukkan pada Gambar III.4.



Gambar III.4. Activity Diagram Login

2. *Activity Diagram* Ubah Password

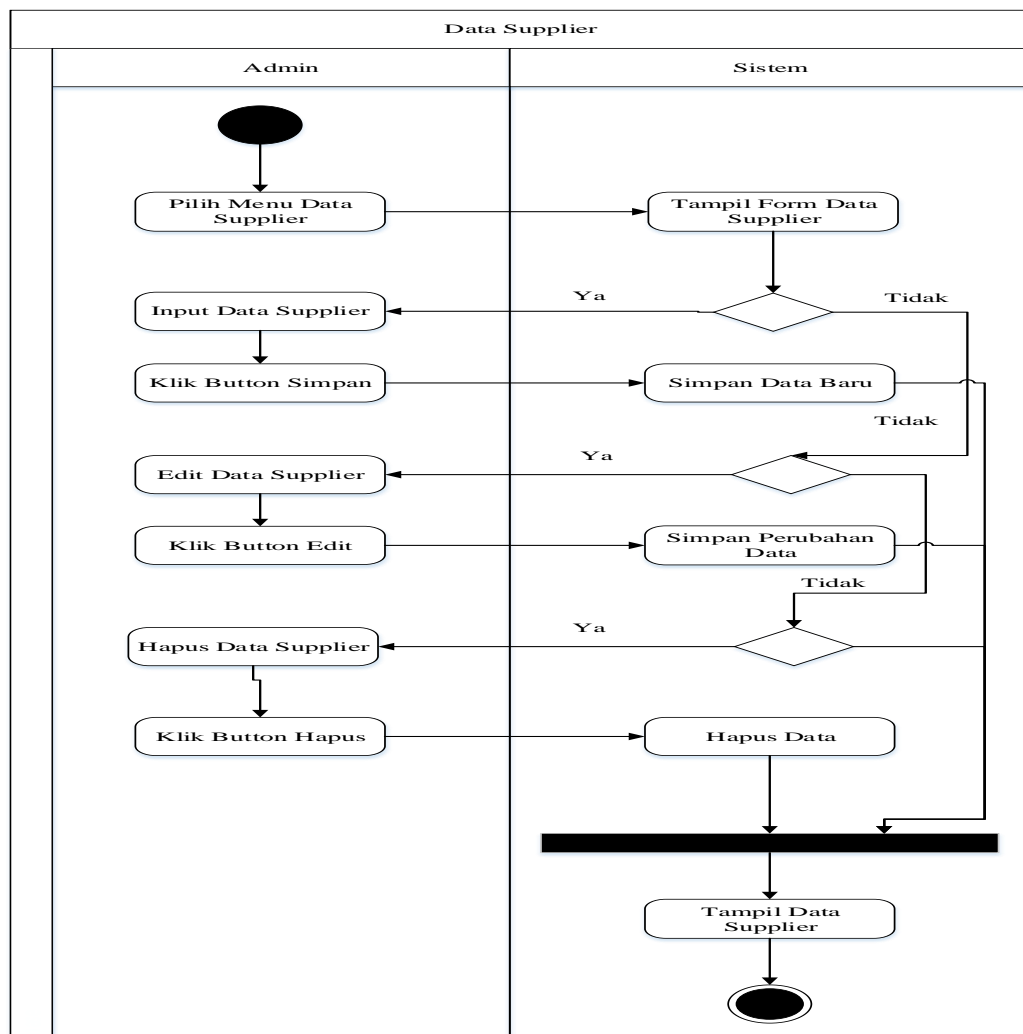
Activity diagram data pengguna menggambarkan aktivitas untuk melakukan pengolahan data mengubah password. Dimana admin dapat melakukan mengubah password lama dengan password baru. Adapun bentuk *activity diagram* ubah password dapat ditunjukkan pada Gambar III.5.



Gambar III.5. Activity Diagram Ubah Password

3. *Activity Diagram* Data Supplier

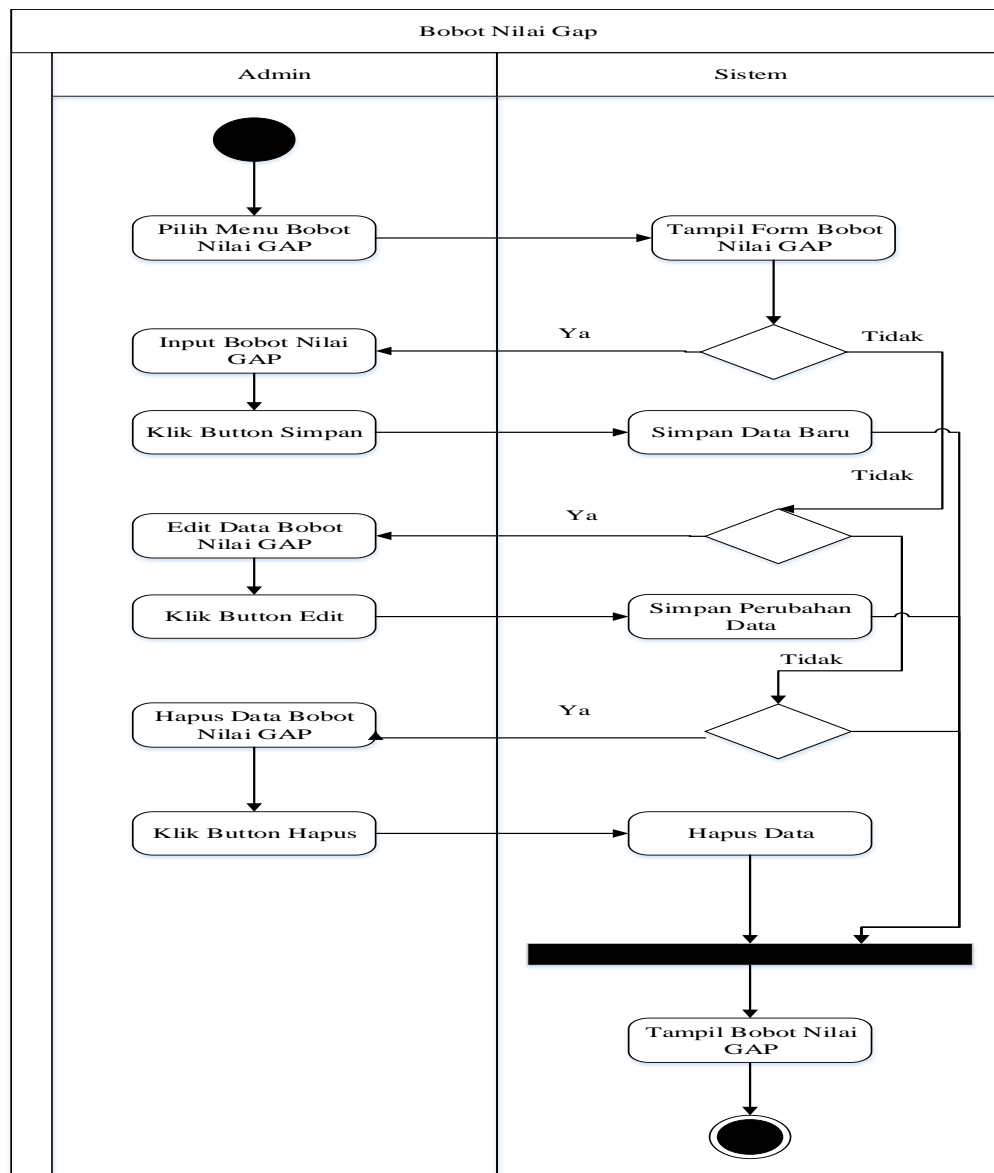
Activity diagram data supplier menggambarkan aktivitas untuk melakukan pengolahan data supplier. Dimana admin melakukan *input* data supplier dan data dapat di simpan, edit atau di hapus. Adapun bentuk *activity diagram* data supplier dapat ditunjukkan pada Gambar III.6.



Gambar III.6. Activity Diagram Data Supplier

4. Activity Diagram Bobot Nilai Gap

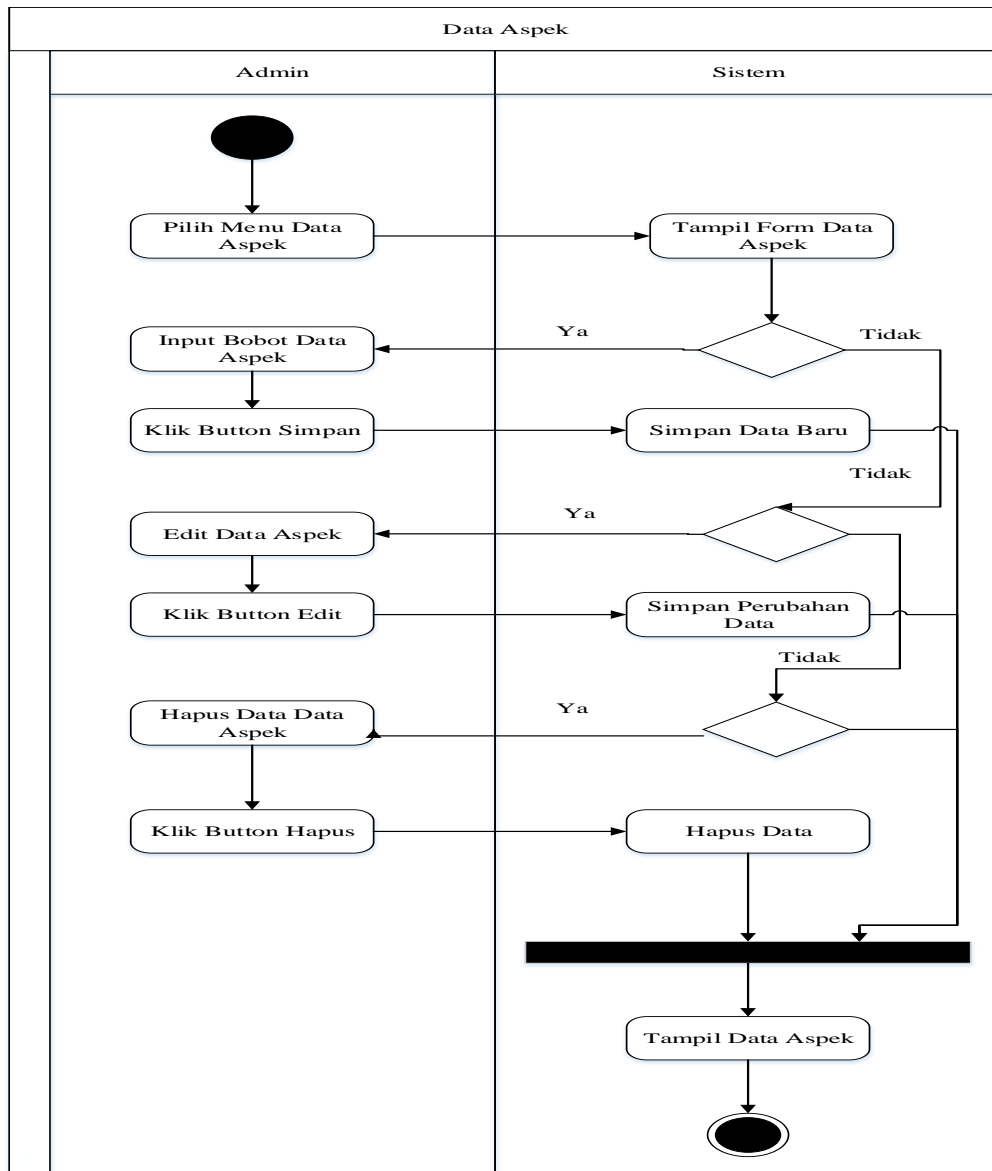
Activity diagram bobot nilai gap menggambarkan aktivitas untuk melakukan pengolahan bobot nilai gap. Dimana admin melakukan *input* bobot nilai gap dan data dapat di simpan, edit atau di hapus. Adapun bentuk *activity diagram* bobot nilai gap dapat ditunjukkan pada Gambar III.7.



Gambar III.7. Activity Diagram Bobot Nilai Gap

5. *Activity Diagram* Data Aspek

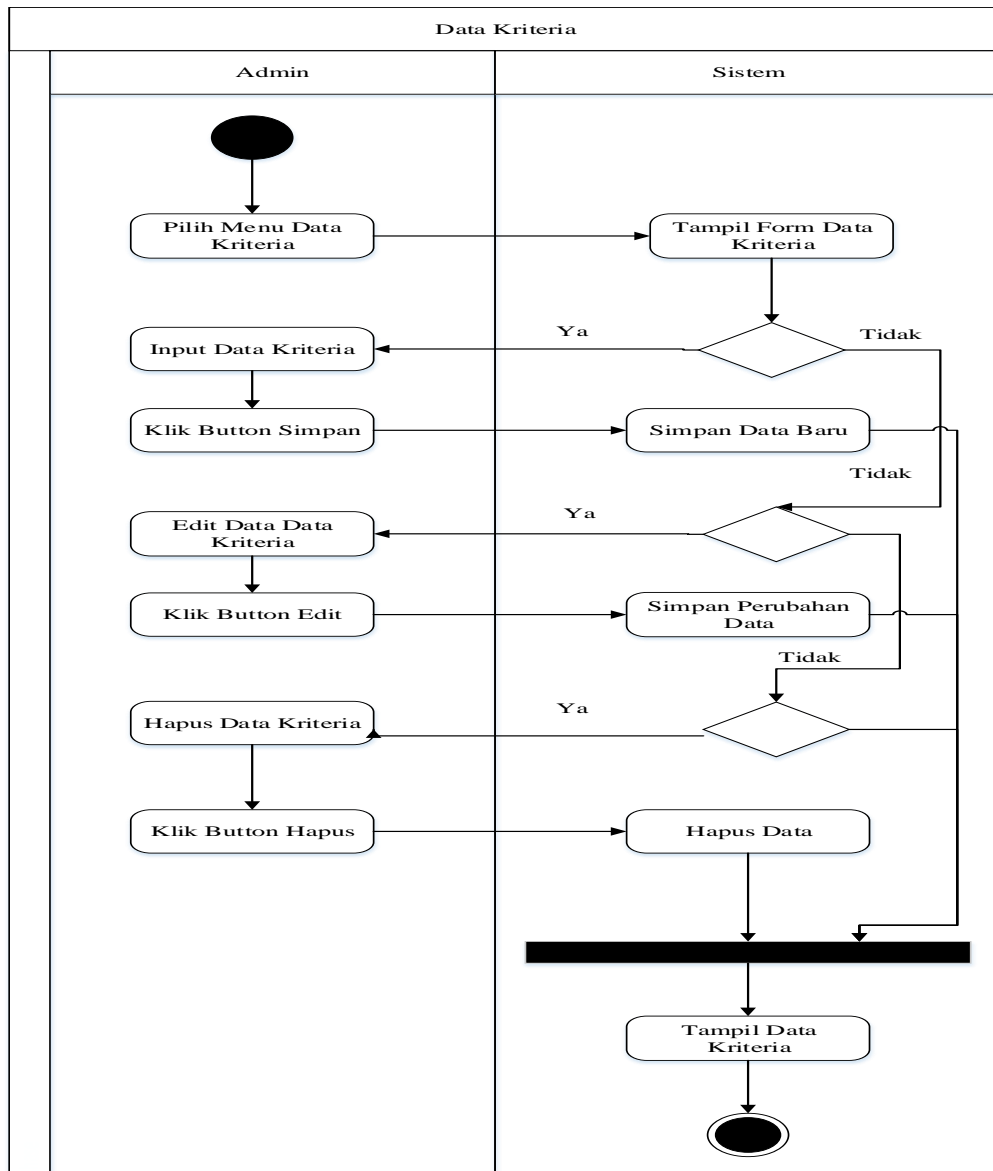
Activity diagram data aspek menggambarkan aktivitas untuk melakukan pengolahan data aspek. Dimana admin melakukan *input* data aspek dan data dapat di simpan, edit atau di hapus. Adapun bentuk *activity diagram* data aspek dapat ditunjukkan pada Gambar III.8.



Gambar III.8. Activity Diagram Data Aspek

6. Activity Diagram Data Kriteria

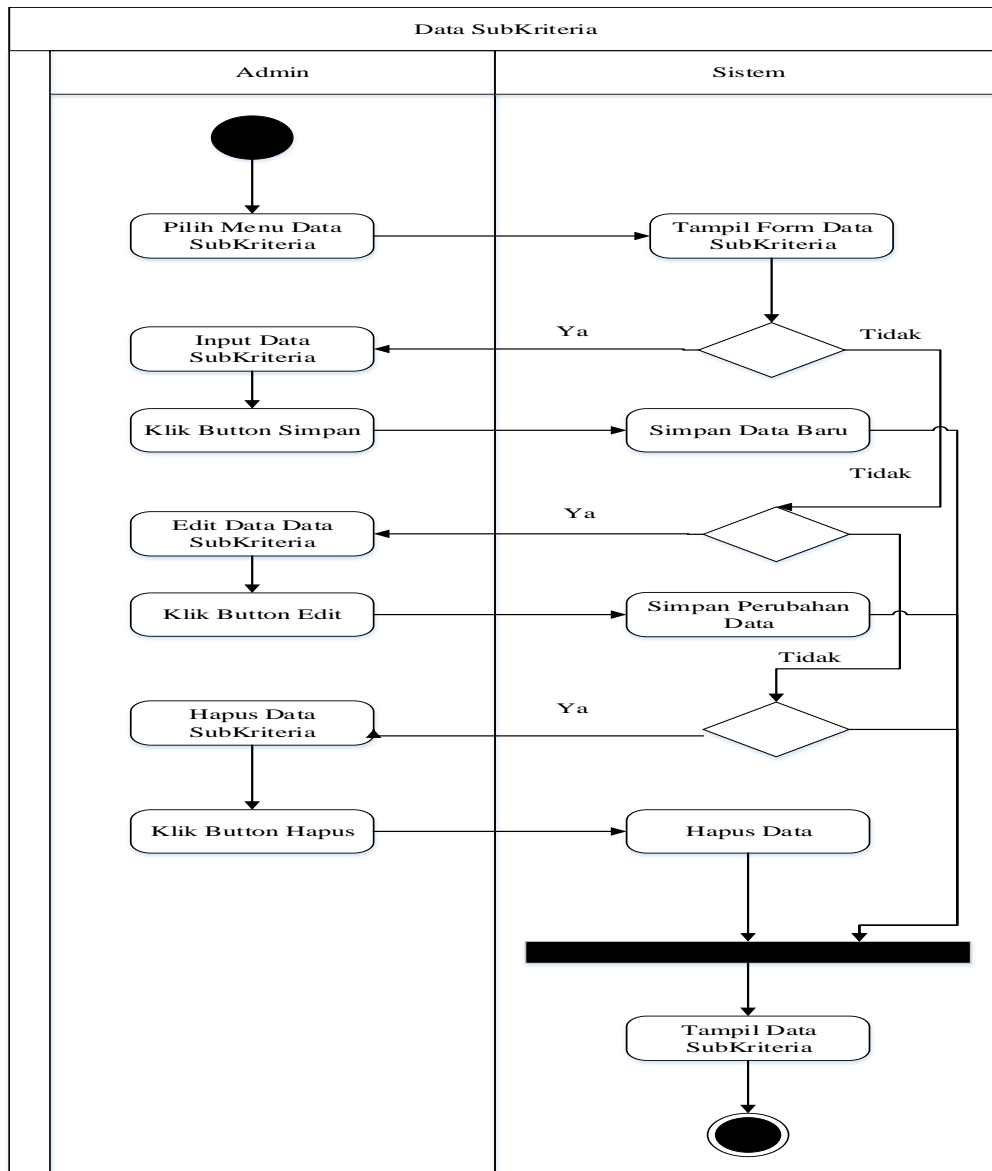
Activity diagram data kriteria menggambarkan aktivitas untuk melakukan pengolahan data kriteria. Dimana admin melakukan *input* data kriteria dan data dapat di simpan, edit atau di hapus. Adapun bentuk *activity diagram* data kriteria dapat ditunjukkan pada Gambar III.9.



Gambar III.9. Activity Diagram Data Kriteria

7. Activity Diagram Data SubKriteria

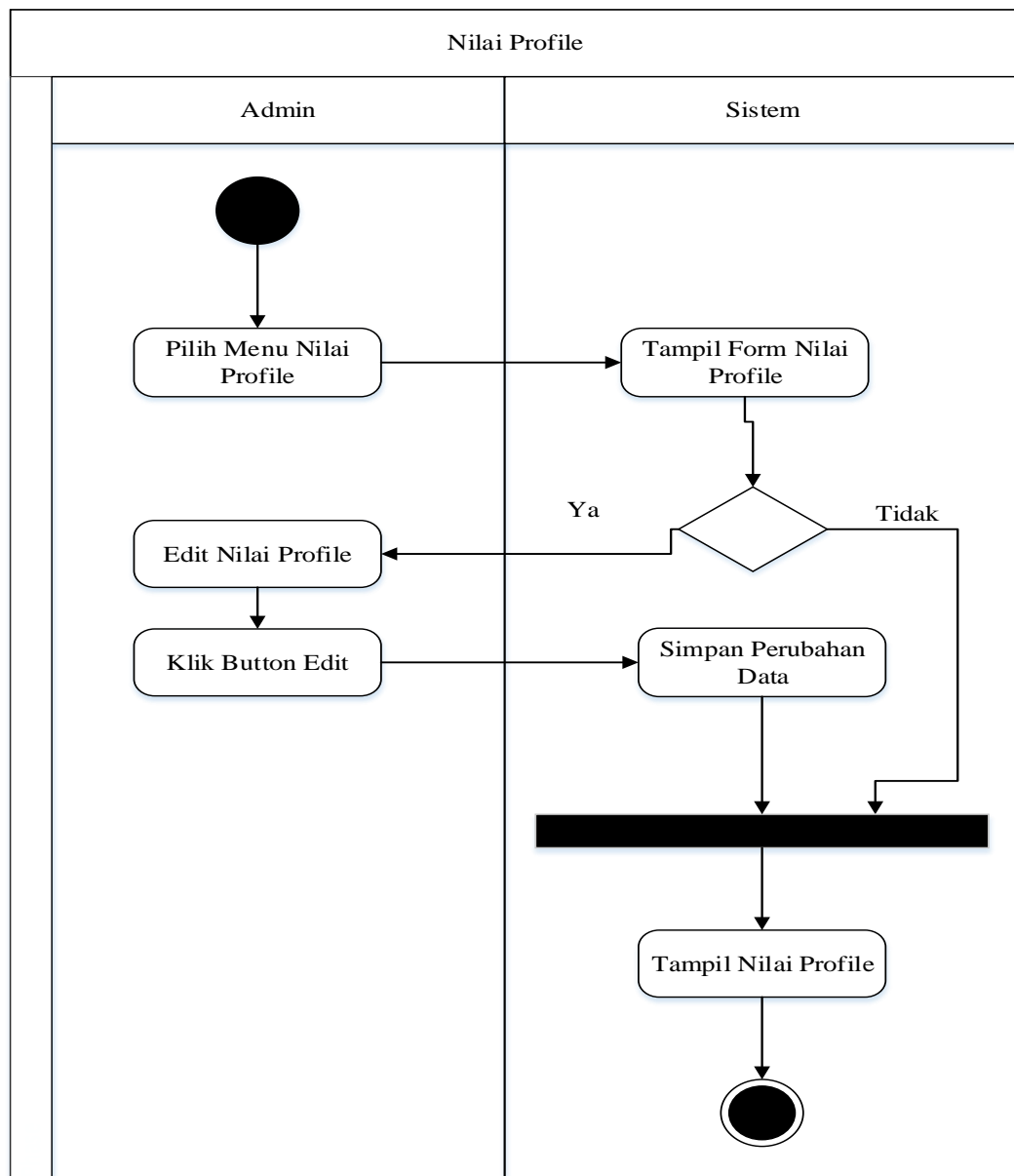
Activity diagram data subkriteria menggambarkan aktivitas untuk melakukan pengolahan data subkriteria. Dimana admin melakukan *input* data subkriteria dan data dapat di simpan, edit atau di hapus. Adapun bentuk *activity diagram* data subkriteria dapat ditunjukkan pada Gambar III.10.



Gambar III.10. Activity Diagram Data SubKriteria

8. Activity Diagram Nilai Profile

Activity diagram nilai profile menggambarkan aktivitas untuk melakukan pengolahan nilai profile. Dimana admin melakukan *update* nilai profile dan data dapat di hapus. Adapun bentuk *activity diagram* nilai profile dapat ditunjukkan pada Gambar III.11.

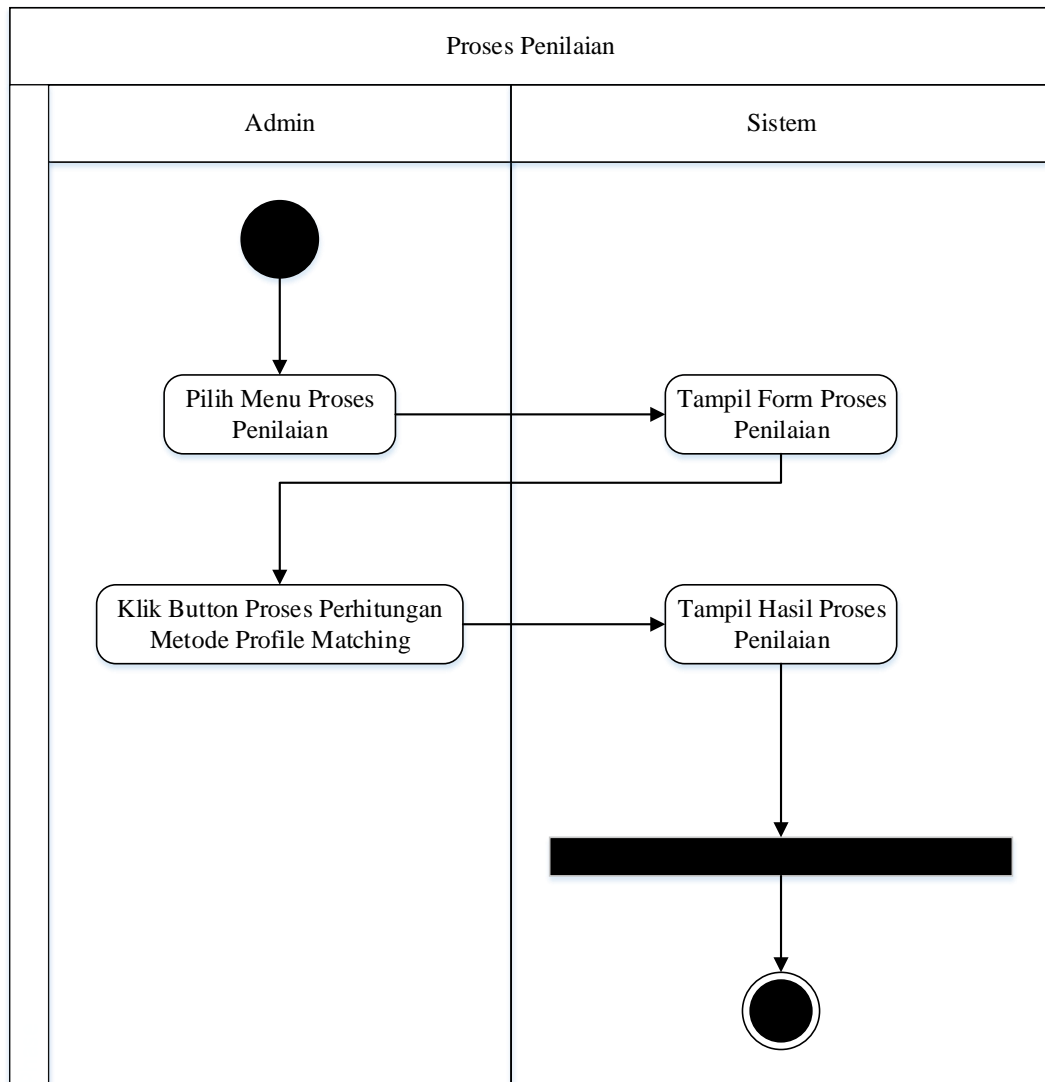


Gambar III.11. Activity Diagram Nilai Profile

9. Activity Diagram Penilaian

Activity diagram proses penilaian merupakan aktivitas admin dalam melakukan penilaian. Dimana admin melakukan penilaian supplier berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan di dalam sistem dan

data dapat di simpan, edit, dan hapus. Adapun bentuk *activity diagram* proses penilaian ditunjukkan pada Gambar III.12.

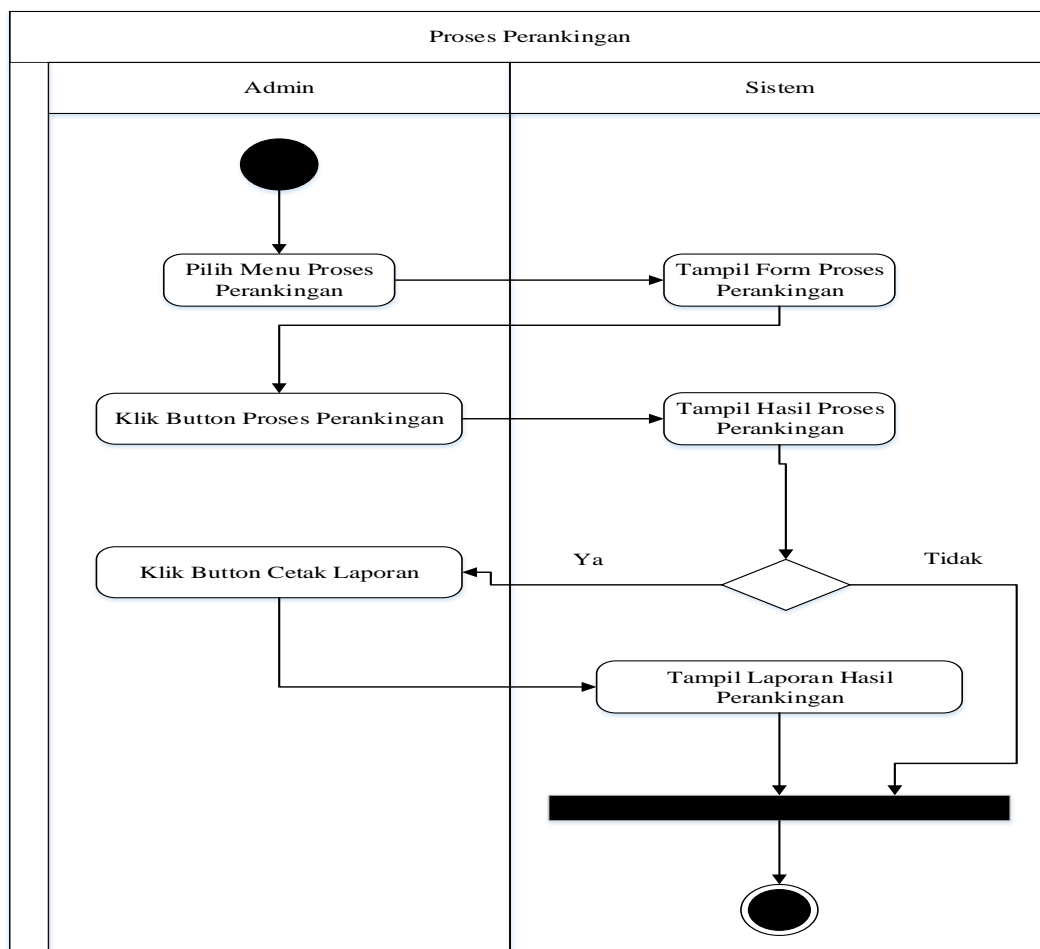


Gambar III.12. Activity Diagram Penilaian

10. Activity Diagram Proses Perankingan

Activity diagram proses perankingan merupakan aktivitas admin dalam melakukan proses perankingan data-data supplier yang telah dilakukan penilaian. Dimana dalam proses perankingan admin

melakukan ranking terhadap nilai akhir tertinggi dari data supplier yang telah dilakukan penilaian untuk menjadi supplier buah kelapa sawit terbaik. Adapun activity diagram proses perankingan ditunjukkan pada Gambar III.13.

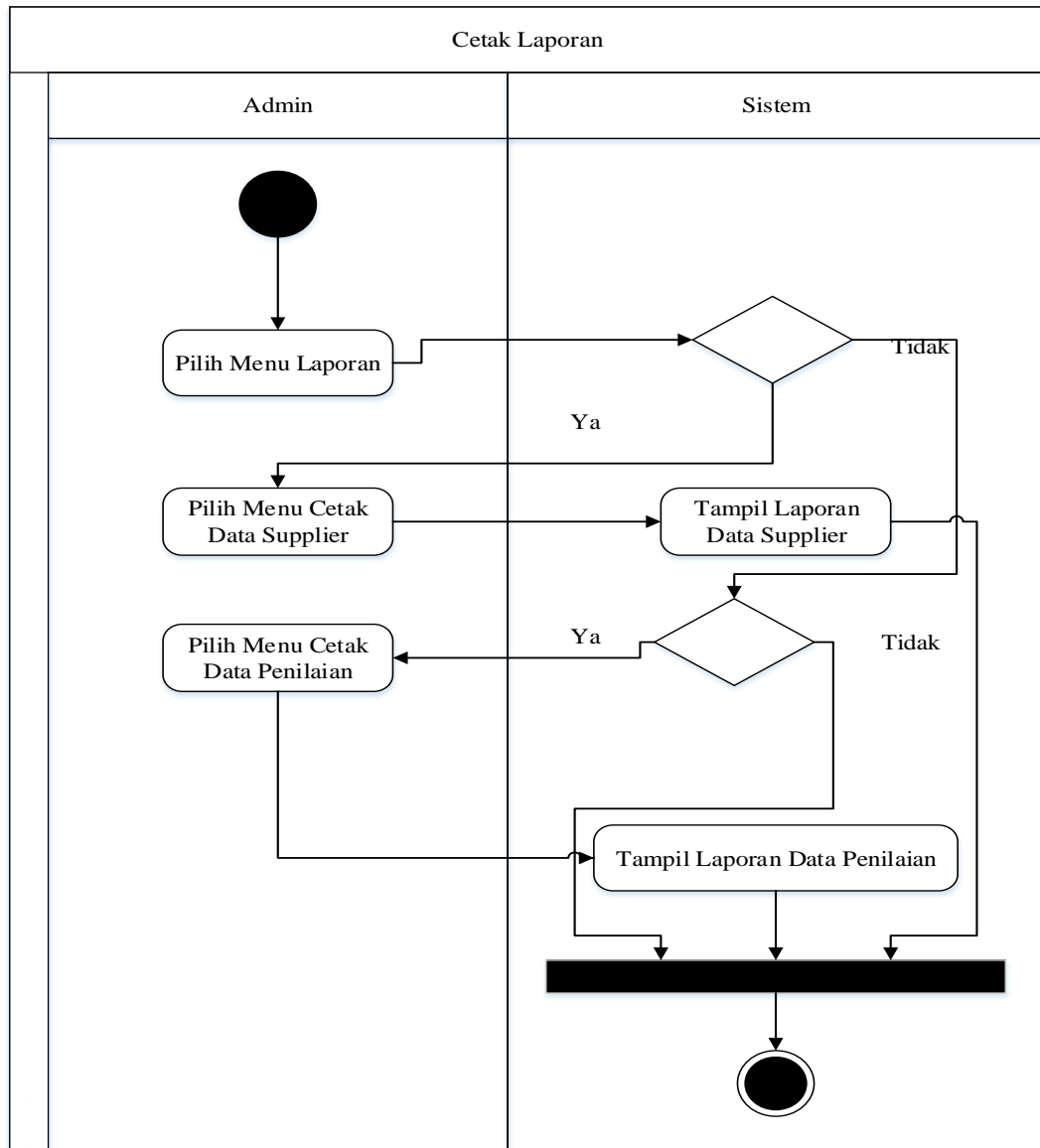


Gambar III.13. Activity Diagram Perankingan

11. Activity Diagram Cetak Laporan

Activity diagram cetak laporan merupakan aktivitas admin melakukan cetak laporan baik berupa data supplier maupun data penilaian.

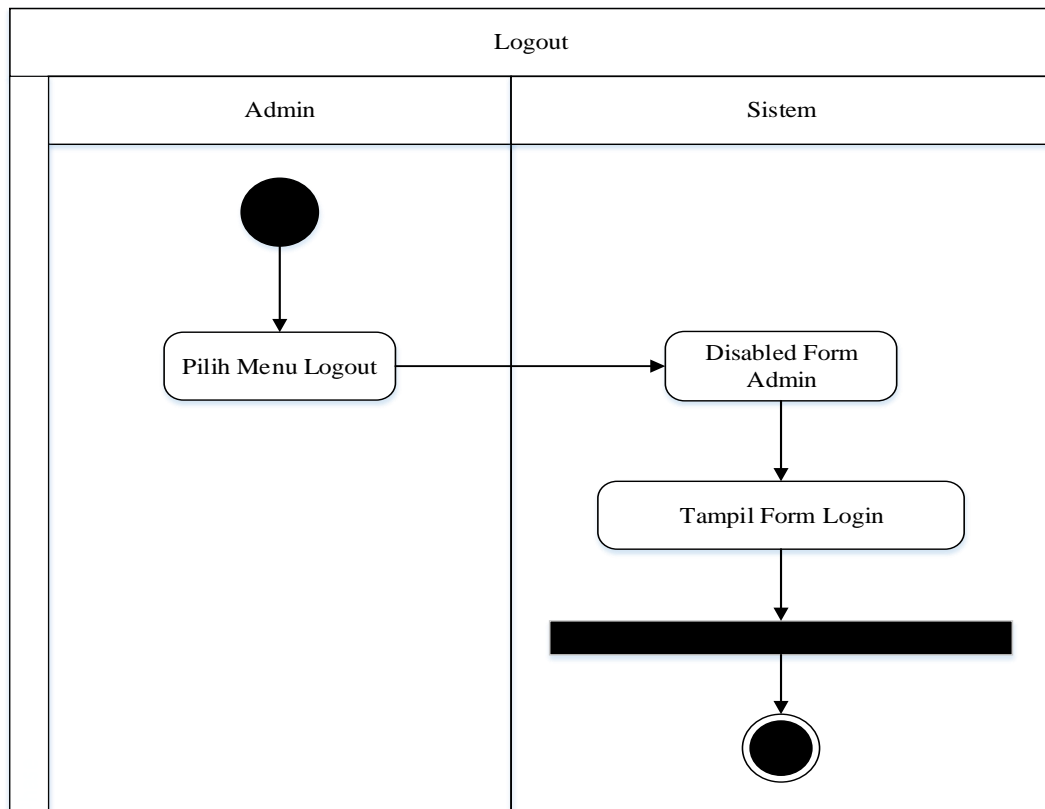
Adapun *activity diagram* cetak laporan ditunjukkan pada Gambar III.14.



Gambar III.14. Activity Diagram Cetak Laporan

12. Activity Diagram LogOut

Activity diagram keluar menggambarkan aktivitas untuk keluar dari form utama. Adapun bentuk *activity diagram Logout* yang penulis rancang ditunjukkan pada Gambar III.15.



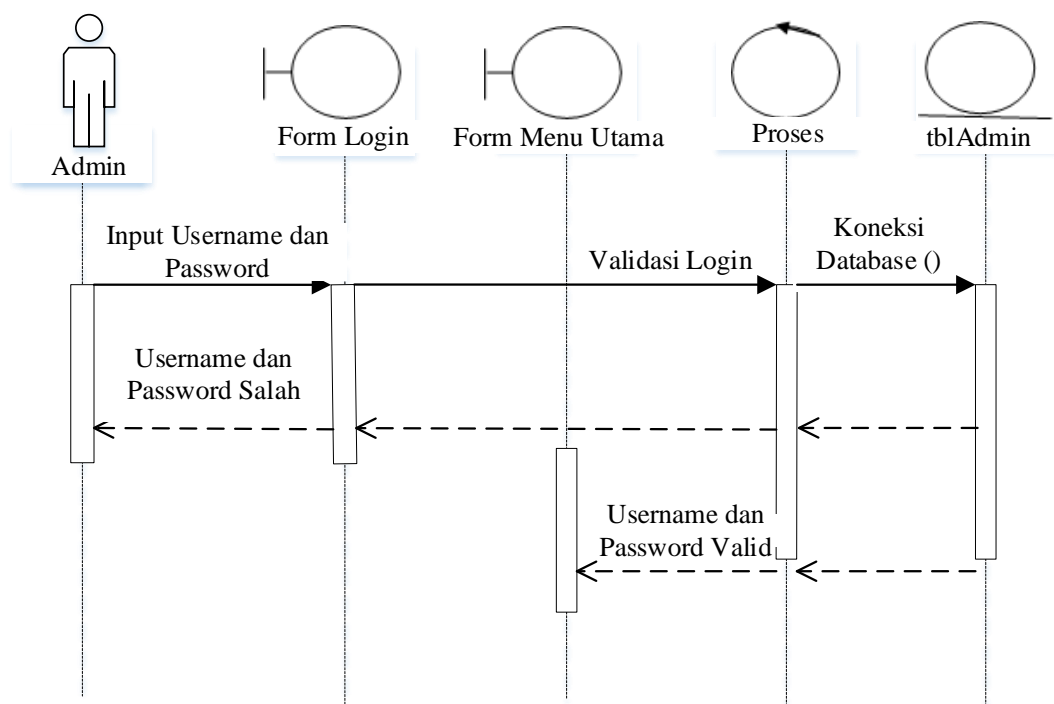
Gambar III.15. Activity Diagram Logout

III.3.4. Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Secara mudahnya *sequence diagram* adalah gambaran tahap demi tahap, termasuk kronologi (urutan) perubahan secara logis yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan *use case diagram*, berikut beberapa gambar *sequence diagram*:

1. *Sequence Diagram Login Admin*

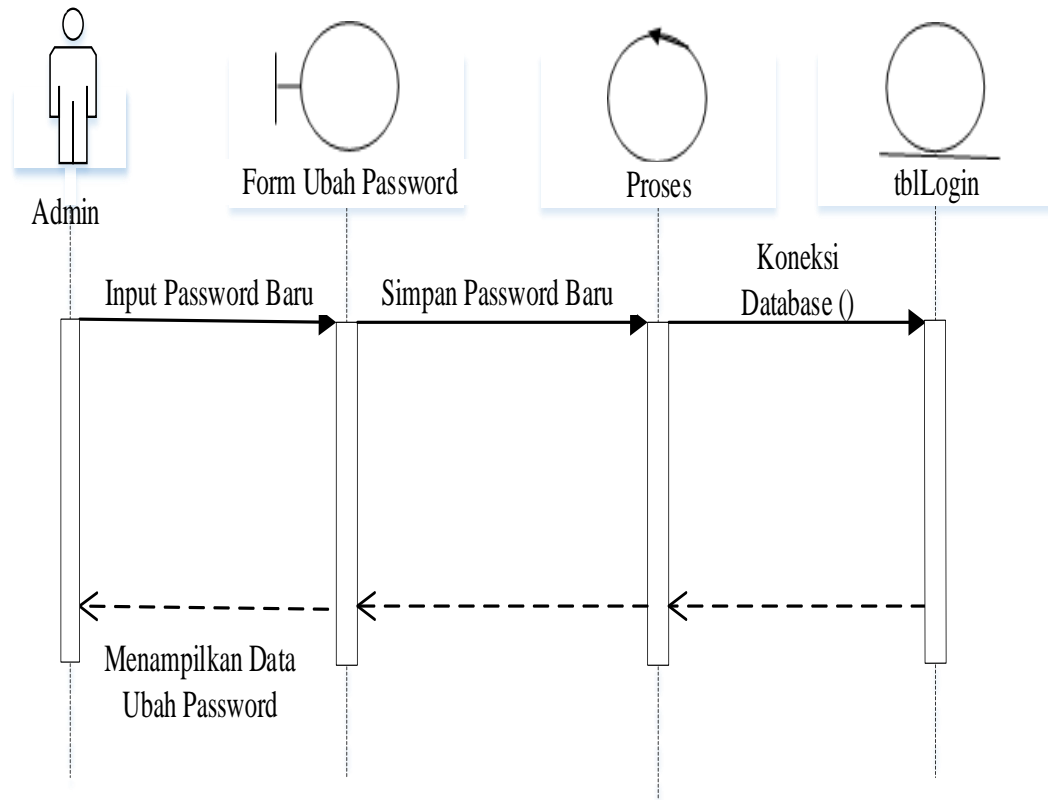
Sequence diagram login admin menggambarkan interaksi admin dengan aplikasi dan *database* dalam melakukan *login*. Adapun bentuk *sequence diagram login admin* yang penulis rancang ditunjukkan pada Gambar III.16.



Gambar III.16. *Sequence Diagram Login Admin*

2. *Sequence Diagram Ubah Password*

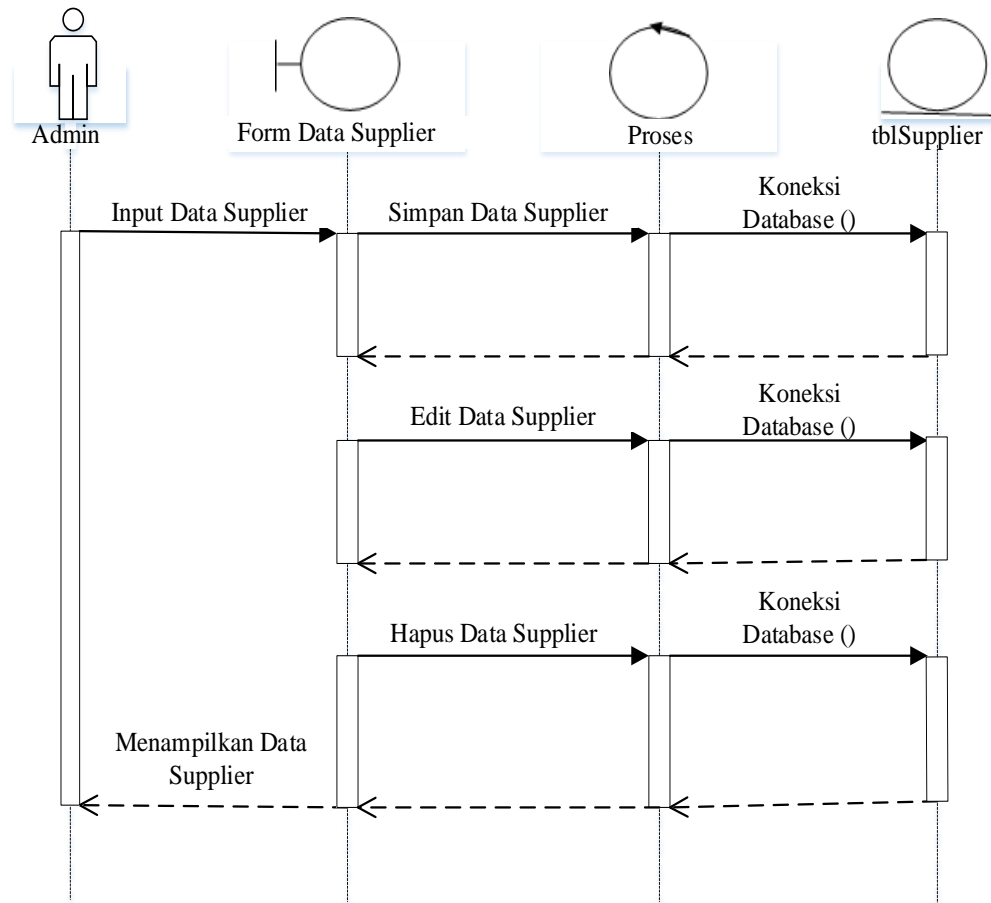
Sequence diagram ubah password menggambarkan interaksi admin dengan *aplikasi* dan *database* dalam melakukan mengubah password admin. Adapun bentuk *sequence diagram ubah password* yang penulis rancang ditunjukkan pada Gambar III.17.



Gambar III.17. Sequence Diagram Ubah Pass word

3. Sequence Diagram Data Supplier

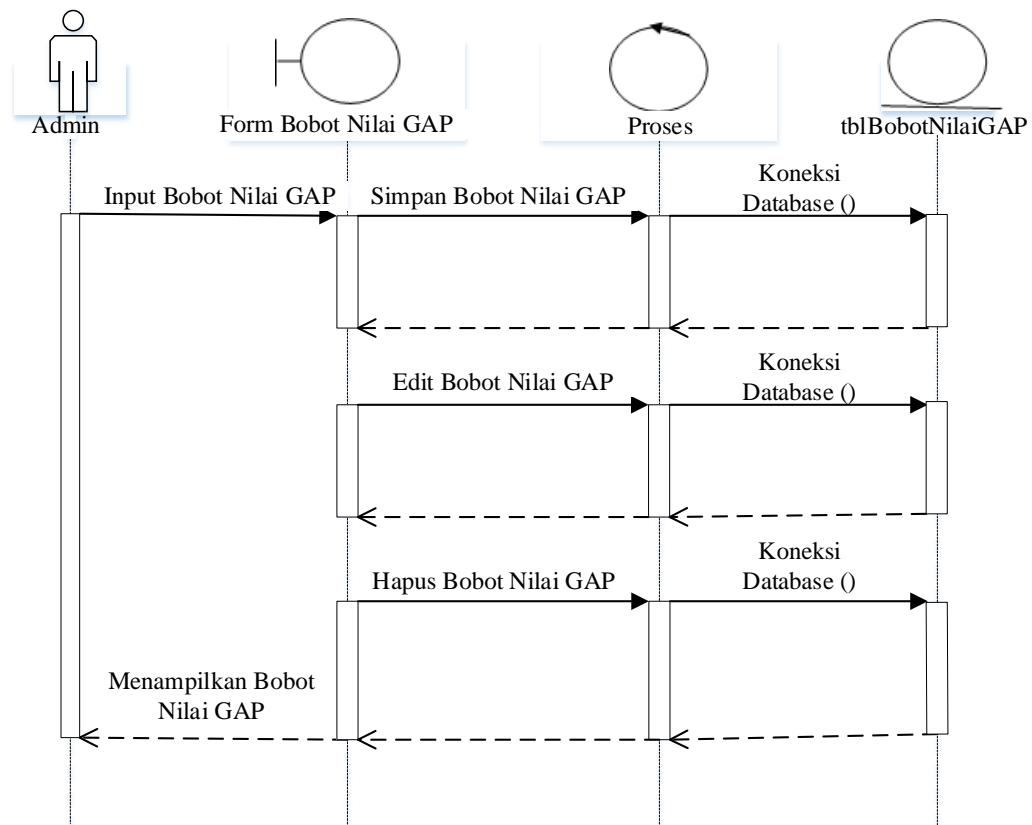
Sequence diagram data supplier menggambarkan interaksi admin dengan *aplikasi* dan *database* dalam melakukan pengolahan data supplier. Adapun bentuk *sequence diagram* data supplier yang penulis rancang ditunjukkan pada Gambar III.18.



Gambar III.18. Sequence Diagram Data Supplier

4. Sequence Diagram Bobot Nilai Gap

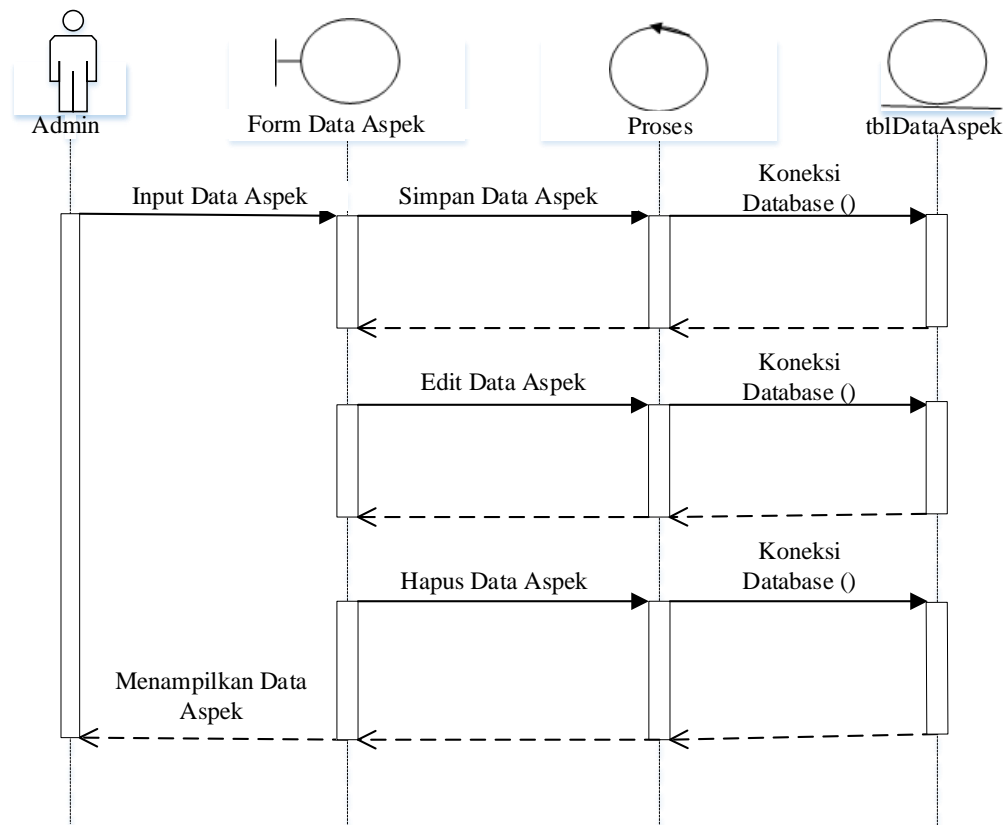
Sequence diagram bobot nilai gap menggambarkan interaksi admin dengan aplikasi dan database dalam melakukan pengolahan bobot nilai gap. Adapun bentuk sequence diagram bobot nilai gap yang penulis rancang ditunjukkan pada Gambar III.19.



Gambar III.19. Sequence Diagram Bobot Nilai Gap

5. Sequence Diagram Data Aspek

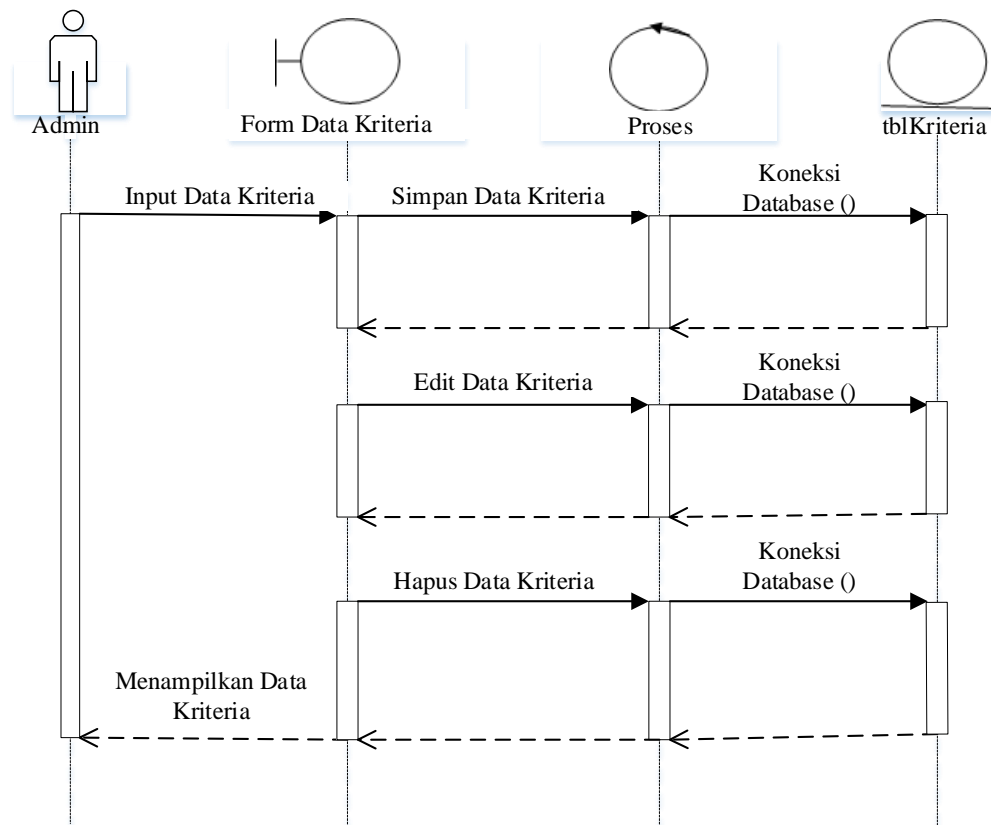
Sequence diagram data aspek menggambarkan interaksi admin dengan *aplikasi* dan *database* dalam melakukan pengolahan data aspek. Adapun bentuk *sequence diagram* data aspek yang penulis rancang ditunjukkan pada Gambar III.20.



Gambar III.20. Sequence Diagram Data Aspek

6. Sequence Diagram Data Kriteria

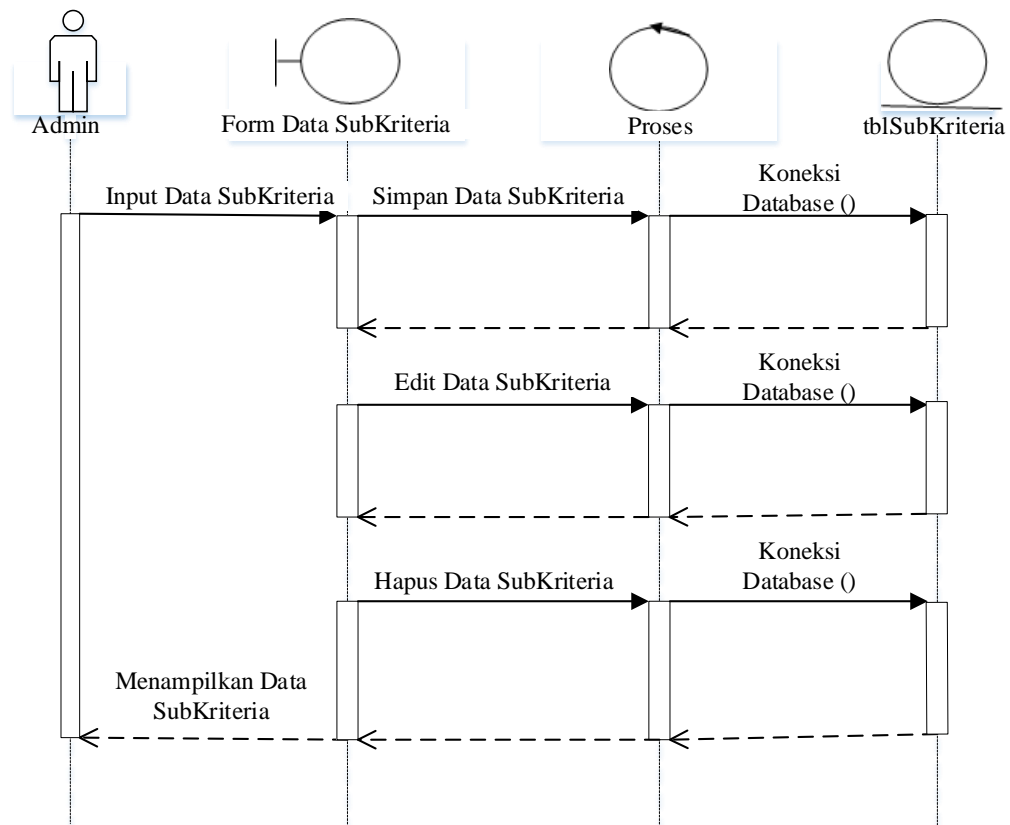
Sequence diagram data kriteria menggambarkan interaksi admin dengan aplikasi dan database dalam melakukan pengolahan data kriteria. Adapun bentuk sequence diagram data kriteria yang penulis rancang ditunjukkan pada Gambar III.21.



Gambar III.21. Sequence Diagram Data Kriteria

7. Sequence Diagram Data SubKriteria

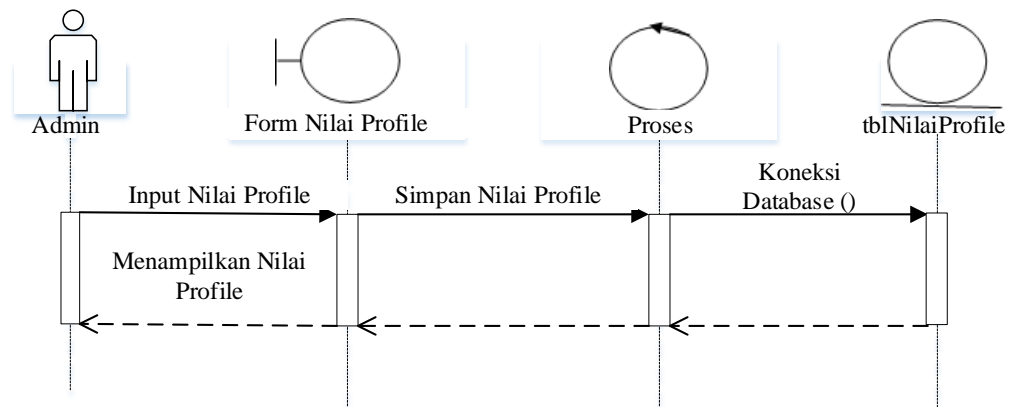
Sequence diagram data subkriteria menggambarkan interaksi admin dengan *aplikasi* dan *database* dalam melakukan pengolahan data subkriteria. Adapun bentuk *sequence diagram* data subkriteria yang penulis rancang ditunjukkan pada Gambar III.22.



Gambar III.22. Sequence Diagram Data SubKriteria

8. Sequence Diagram Nilai Profile

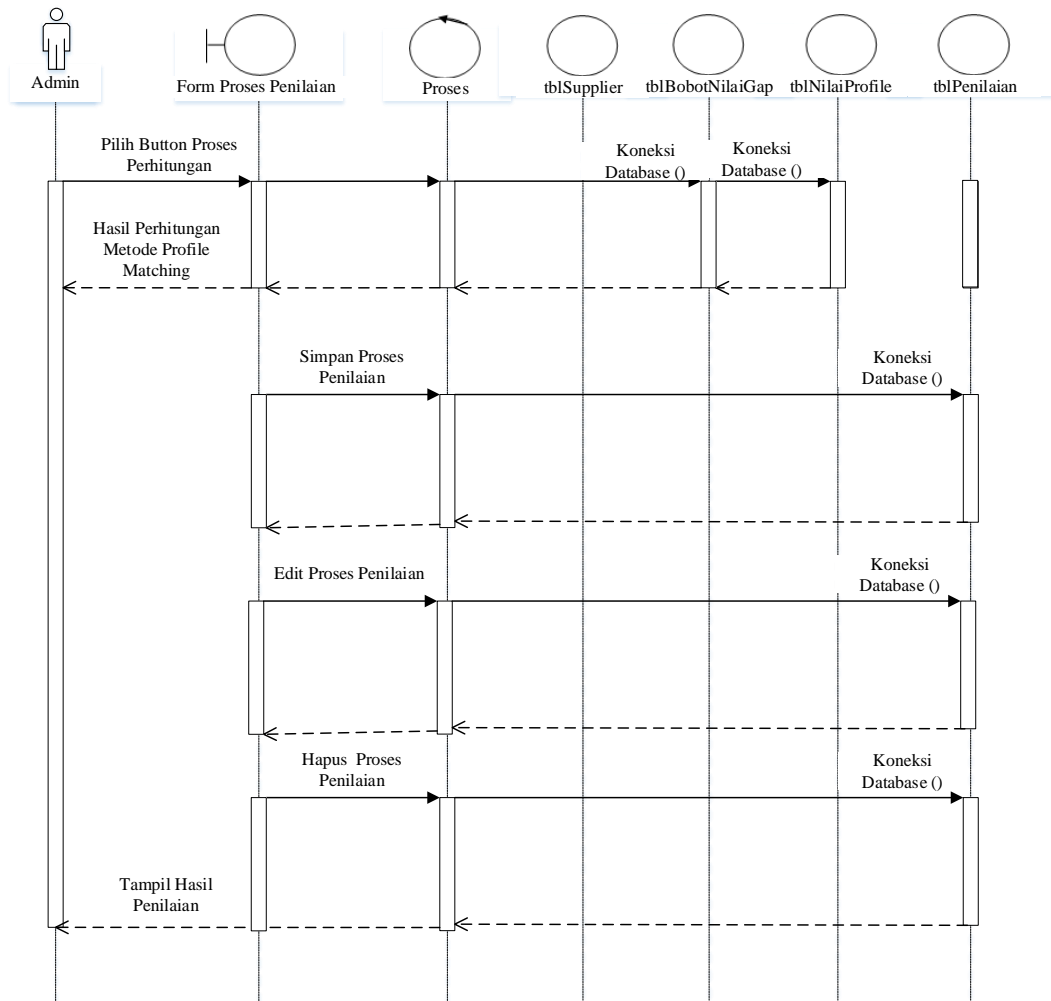
Sequence diagram nilai profile menggambarkan interaksi admin dengan *aplikasi* dan *database* dalam melakukan pengolahan nilai profile. Adapun bentuk *sequence diagram* nilai profile yang penulis rancang ditunjukkan pada Gambar III.23.



Gambar III.23. Sequence Diagram Nilai Profile

9. Sequence Diagram Penilaian

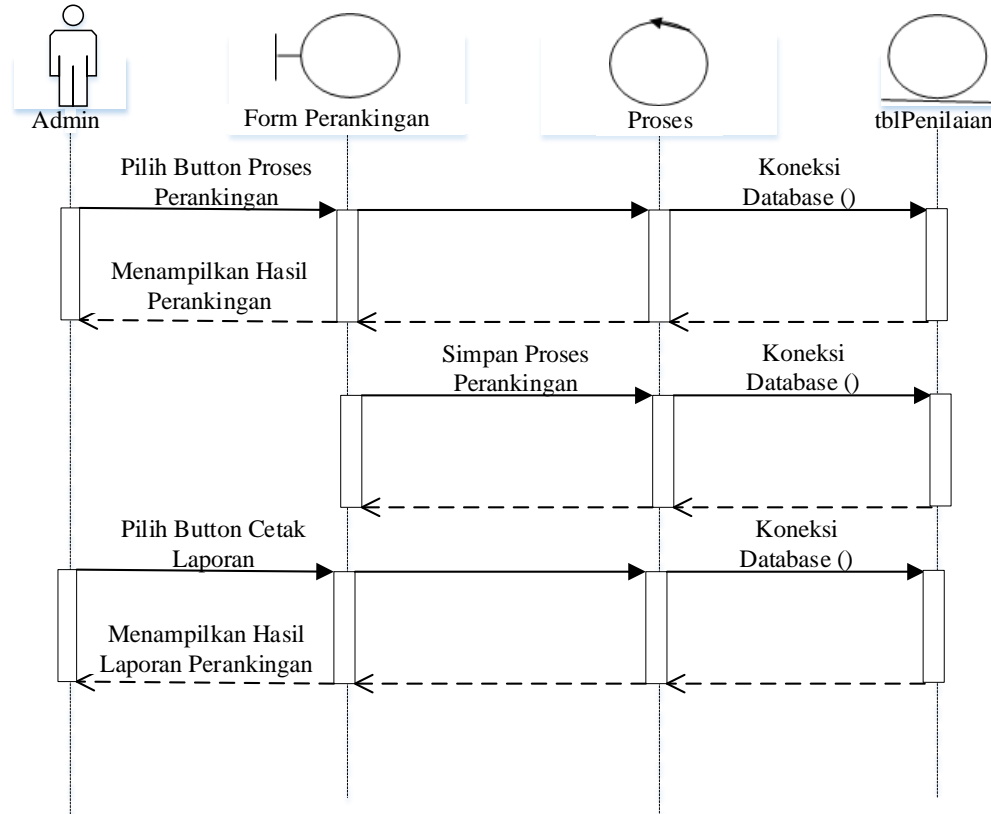
Sequence diagram penilaian menggambarkan interaksi admin dengan *aplikasi* dan *database* dalam melakukan penilaian berdasarkan kriteria-kriteria dalam yang telah ditentukan. Adapun bentuk *sequence diagram* penilaian yang penulis rancang ditunjukkan pada Gambar III.24.



Gambar III.24. Sequence Diagram Penilaian

10. Sequence Diagram Proses Perankingan

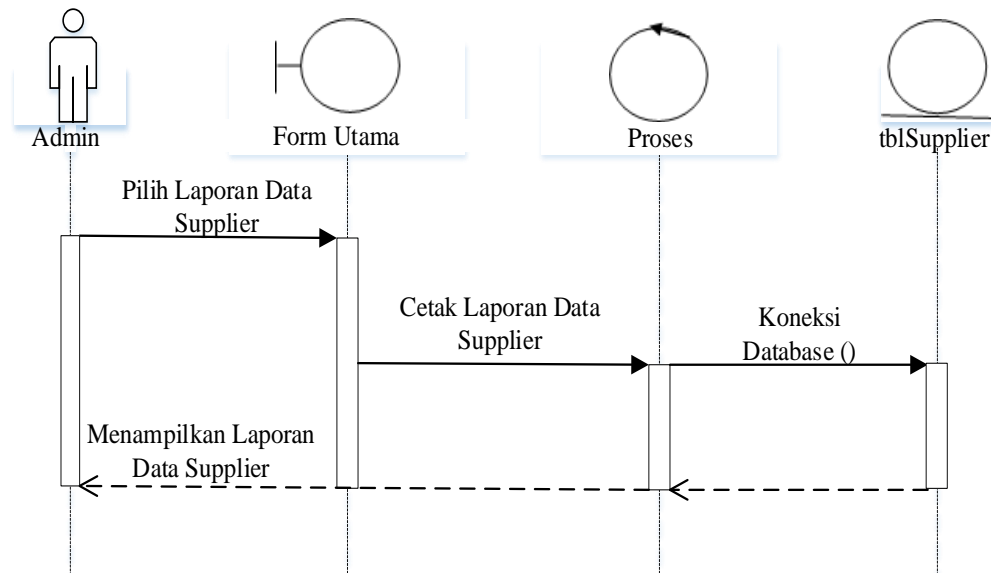
Sequence diagram proses penilaian menggambarkan interaksi admin dengan *aplikasi* dan *database* dalam melakukan proses perankingan menggunakan metode *profile matching*. Adapun bentuk *sequence diagram* proses perankingan yang penulis rancang ditunjukkan pada Gambar III.25.



Gambar III.25. Sequence Diagram Perankingan

11. Sequence Diagram Cetak laporan Data Supplier

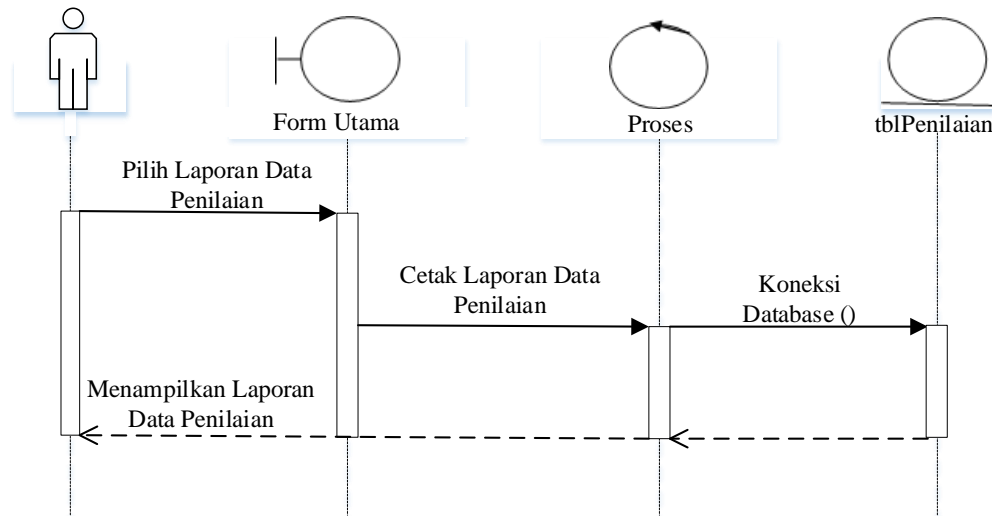
Sequence diagram cetak laporan data supplier menggambarkan interaksi admin dengan *aplikasi* dan *database* dalam melakukan cetak laporan data supplier. Adapun bentuk *sequence diagram* proses cetak laporan data supplier yang penulis rancang ditunjukkan pada Gambar III.26.



Gambar III.26. Sequence Diagram Cetak Laporan Data Supplier

12. Sequence Diagram Cetak laporan Data Penilaian

Sequence diagram cetak laporan data penilaian menggambarkan interaksi admin dengan *aplikasi* dan *database* dalam melakukan cetak laporan data penilaian. Adapun bentuk *sequence diagram* proses cetak laporan data penilaian yang penulis rancang ditunjukkan pada Gambar III.27.



Gambar III.27. Sequence Diagram Cetak Laporan Data Penilaian

III.4. Desain Database

Database merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Untuk merancangnya diperlukan alat bantu, baik menggambarkan relasinya maupun mengoptimalkan rancangan *database*.

III.4.1. Kamus Data

Kamus data merupakan suatu daftar terorganisasi tentang komposisi elemen data, aliran data dan data store yang digunakan. Pengisian data dictionary dilakukan setiap saat selama proses pengembangan berlangsung, ketika diketahui adanya data atau saat diperlukan penambahan data item ke dalam sistem. Adapun kamus data pada desain *database* untuk perancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Kamus Data Tabel Admin

tblAdmin :[@username + password]

2. Kamus Data Tabel Supplier

tblSupplier :[@kodeSupplier + namaSupplier + alamat + telp +
kota + status]

3. Kamus Data Tabel Bobot Nilai Gap

tblBobotNilaiGap:[@kodeGap + selisih + bobotNilai + telp +
keterangan]

4. Kamus Data Tabel Aspek

tblAspek:[@kodeAspek + namaAspek + persenCF + persenSF +
persenAkhir]

5. Kamus Data Tabel Kriteria

tblKriteria:[@kodeKriteria + namaKriteria + kodeAspek +
subAspek]

6. Kamus Data Tabel SubKriteria

tblSubKriteria:[@kodeSubKriteria + kodeKriteria + teksNilai +
nilai]

7. Kamus Data Tabel Nilai Profile

tblNilaiProfile :[@kodeNilai + izinDelivery + hargaBuah +
loyalitas + kecepatanWaktu + kualitasBuah +
jumlahPasokan + kuantitasBuah]

8. Kamus Data Tabel Penilaian

tblPenilaian :[@kodePenilaian + @@kodeSupplier +

@ @kodeNilai + nIzin + nHarga + nLoyalitas +
 nKecepatan + cf1 + sf1 + n1 + nKuantitas +
 nKematangan + nJumlah + nKuantitas + cf2 + sf2
 + n2 + nilaiAkhir

Keterangan:

@ =Primary Key

@ @ =Foreign Key

III.4.2. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data ke dalam bentuk tabel atau relasi atau *file* untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud satu bentuk *database* yang mudah untuk dimodifikasi. Bentuk normalisasi yang dilakukan pada rancangan *database* adalah sebagai berikut :

1. *Un-normalized Form* (UNF)

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|---------------|-----------------|
| username | password | kodeSupplier | namaSupplier | alamat |
| telp | kota | status | kodeGap | selisih |
| bobotNilai | keterangan | kodeNilai | izinDelivery | hargaBuah |
| loyalitas | kecepatanWaktu | kualitasBuah | jumlahPasokan | kuantitasBuah |
| kodeAspek | namaAspek | persenCF | persenSF | persenAkhir |
| kodeKriteria | namaKriteria | kodeAspek | subAspek | kodeSubKriteria |
| kodeKriteria | teksNilai | Nilai | kodePenilaian | kodeSupplier |
| kodeNilai | nIzin | nHarga | nLoyalitas | nKecepatan |
| cf1 | sf1 | n1 | nKualitas | nKematangan |
| nKuantitas | cf2 | sf2 | n2 | nilaiAkhir |

2. *First Normal Form* (1NF) atau Normalisasi Tingkat 1

| | | | | |
|------------|------------|---------------|--------------|-----------|
| username* | password | kodeSupplier* | namaSupplier | alamat |
| telp | kota | status | kodeGap* | selisih |
| bobotNilai | keterangan | kodeNilai* | izinDelivery | hargaBuah |

| | | | | |
|----------------|----------------|--------------|---------------|-----------------|
| loyalitas | kecepatanWaktu | kualitasBuah | jumlahPasokan | kuantitasBuah |
| kodePenilaian* | kodeSupplier | kodeNilai | nIzin | nHarga |
| nLoyalitas | nKecepatan | cf1 | sf1 | n1 |
| nKualitas | nKematangan | nKuantitas | cf2 | sf2 |
| n2 | nilaiAkhir | kodeAspek | naaAspek | persenCF |
| persenSF | persenAkhir | kodeAspek | subAspek | kodeSubKriteria |
| kodeKriteria | teksNilai | nilai | | |

3. *Second Normal Form* (2NF) atau Normalisasi Tingkat 2

| |
|-----------------|
| tblAdmin |
| username* |
| password |

| |
|--------------------|
| tblSupplier |
| kodeSupplier* |
| namaSupplier |
| alamat |
| telp |
| kota |
| status |

| |
|-------------------------|
| tblBobotNilaiGap |
| kodeGap* |
| selisih |
| bobotNilai |
| keterangan |

| |
|-----------------|
| tblAspek |
| kodeAspek* |
| namaAspek |
| persenCF |
| persenSF |
| persenAkhir |

| |
|--------------------|
| tblKriteria |
| kodeKriteria* |
| namaKriteria |
| kodeAspek |

| |
|----------|
| subAspek |
|----------|

| |
|-----------------------|
| tblSubKriteria |
|-----------------------|

| |
|--|
| kodeSubKriteria* kodeKriteria teksNilai nilai |
|--|

| |
|------------------------|
| tblNilaiProfile |
|------------------------|

| |
|--|
| kodeNilai* izinDelivery hargaBuah loyalitas kecepatanWaktu kualitasBuah jumlahPasokan kuantitasBuah |
|--|

| |
|---------------------|
| tblPenilaian |
|---------------------|

| |
|--|
| kodePenilaian* kodeSupplier kodeNilai nIzin nHarga nLoyalitas nKecepatan cf1 sf1 n1 nKualitas nKematangan nKuantitas cf2 sf2 n2 nilaiAkhir |
|--|

4. *Third Normal Form* (3NF) atau Normalisasi Tingkat 3

| tblAdmin |
|-----------------|
| username* |
| password |

| tblSupplier |
|--------------------|
| kodeSupplier* |
| namaSupplier |
| alamat |
| telp |
| kota |
| status |

| tblBobotNilaiGap |
|-------------------------|
| kodeGap* |
| selisih |
| bobotNilai |
| keterangan |

| tblAspek |
|-----------------|
| kodeAspek* |
| namaAspek |
| persenCF |
| persenSF |
| persenAkhir |

| tblKriteria |
|--------------------|
| kodeKriteria* |
| namaKriteria |
| kodeAspek |
| subAspek |

| tblSubKriteria |
|-----------------------|
| kodeSubKriteria* |
| kodeKriteria |
| teksNilai |

| |
|-------|
| nilai |
|-------|

| |
|------------------------|
| tblNilaiProfile |
|------------------------|

| |
|----------------|
| kodeNilai* |
| izinDelivery |
| hargaBuah |
| loyalitas |
| kecepatanWaktu |
| kualitasBuah |
| jumlahPasokan |
| kuantitasBuah |

| |
|---------------------|
| tblPenilaian |
|---------------------|

| |
|----------------|
| kodePenilaian* |
| kodeSupplier** |
| kodeNilai** |
| nIzin |
| nHarga |
| nLoyalitas |
| nKecepatan |
| cf1 |
| sf1 |
| n1 |
| nKualitas |
| nKematangan |
| nKuantitas |
| cf2 |
| sf2 |
| n2 |
| nilaiAkhir |

III.4.3. Desain Tabel

Perancangan struktur *database* adalah untuk menentukan *file database* yang digunakan seperti *field*, tipe data, dan ukuran data. Sistem ini didesain dengan menggunakan *database* SQL Server. Berikut adalah desain *database* dan tabel dari sistem yang dirancang.

1. Tabel Login

Nama Database : dbSupplier

Nama Tabel : tblAdmin

Primary Key : username

Tabel III.13. Tabel Admin

| Nama Field | Tipe Data | Ukuran | Keterangan |
|-------------|-----------|--------|------------|
| username(*) | varchar | 35 | username |
| password | varchar | 35 | password |

2. Tabel Supplier

Nama Database : dbSupplier

Nama Tabel : tblSupplier

Primary Key : kodeSupplier

Tabel III.14. Tabel Supplier

| Nama Field | Tipe Data | Ukuran | Keterangan |
|-----------------|-----------|--------|---------------|
| kodeSupplier(*) | varchar | 10 | Kode Supplier |
| namaSupplier | varchar | 35 | Nama Supplier |
| alamat | Text | - | Alamat |
| telp | varchar | 15 | Telp |
| kota | Text | - | Kota |
| status | Int | - | Status |

3. Tabel Bobot Nilai Gap

Nama Database : dbSupplier

Nama Tabel : tbNilaiGap

Primary Key : kodeGap

Tabel III.15. Tabel Bobot Nilai Gap

| Nama Field | Tipe Data | Ukuran | Keterangan |
|------------|-----------|--------|------------|
| kodeGap(*) | varchar | 10 | Kode Gap |
| selisih | Float | - | Selisih |

| | | | |
|------------|-------|---|-------------|
| bobotNilai | Float | - | Bobot Nilai |
| keterangan | Text | - | Keterangan |

4. Tabel Aspek

Nama Database : dbSupplier

Nama Tabel : tblAspek

Primary Key : kodeAspek

Tabel III.16. Tabel Aspek

| Nama Field | Tipe Data | Ukuran | Keterangan |
|--------------|-----------|--------|--------------|
| kodeAspek(*) | varchar | 10 | Kode Gap |
| namaAspek | varchar | 35 | Nama Aspek |
| persenCF | int | - | Persencf |
| persenSF | int | - | Persensf |
| persenAkhir | int | - | Persen Akhir |

5. Tabel Kriteria

Nama Database : dbSupplier

Nama Tabel : tblKriteria

Primary Key : kodeKriteria

Tabel III.17. Tabel Kriteria

| Nama Field | Tipe Data | Ukuran | Keterangan |
|-----------------|-----------|--------|---------------|
| kodeKriteria(*) | varchar | 10 | Kode Gap |
| namaKriteria | varchar | 35 | Nama Kriteria |
| kodeAspek | varchar | 10 | kode Aspek |
| subAspek | varchar | 25 | Sub Aspek |

6. Tabel SubKriteria

Nama Database : dbSupplier

Nama Tabel : tblSubKriteria

Primary Key : kodeSubKriteria

Tabel III.18. Tabel SubKriteria

| Nama Field | Tipe Data | Ukuran | Keterangan |
|--------------------|-----------|--------|---------------|
| kodeSubKriteria(*) | varchar | 10 | Kode Gap |
| kodeKriteria | varchar | 10 | Kode Kriteria |
| teksNilai | varchar | 50 | Teks Nilai |
| nilai | int | - | Nilai |

7. Tabel Nilai Profile

Nama Database : dbSupplier

Nama Tabel : tbNilaiProfile

Primary Key : kodeNilai

Tabel III.19. Tabel Nilai Profile

| Nama Field | Tipe Data | Ukuran | Keterangan |
|----------------|-----------|--------|-----------------|
| kodeNilai(*) | varchar | 10 | Kode Nilai |
| izinDelivery | int | - | Izin Delivery |
| hargaBuah | int | - | Harga Buah |
| loyalitas | int | - | Loyalitas |
| kecepatanWaktu | int | - | Kecepatan Waktu |
| kualitasBuah | int | - | Kualitas Buah |
| jumlahPasokan | int | - | Jumlah Pasokan |
| kuantitasBuah | int | - | Kuantitas Buah |

8. Tabel Penilaian

Nama Database : dbSupplier

Nama Tabel : tbPenilaian

Foreign Key : kodePenilaian

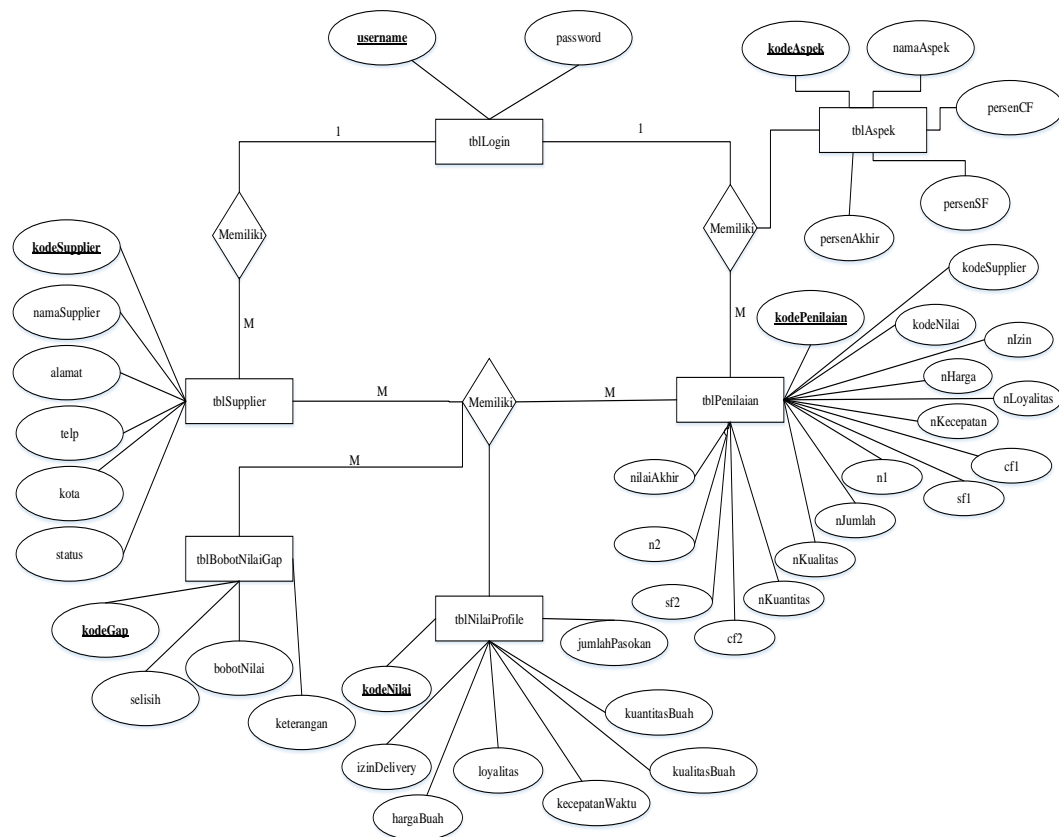
Tabel III.20. Tabel Penilaian

| Nama Field | Tipe Data | Ukuran | Keterangan |
|------------------|-----------|--------|----------------|
| kodePenilaian(*) | varchar | 10 | Kode Penilaian |
| kodeSupplier | varchar | 10 | Kode Supplier |

| | | | |
|-------------|---------|----|--------------|
| kodeNilai | varchar | 10 | Kode Nilai |
| nIzin | int | - | N Izin |
| nHarga | int | - | N Harga |
| nLoyalitas | int | - | N Loyalitas |
| nKecepatan | int | - | N Kecepatan |
| cfl | int | - | Cfl |
| sfl | int | - | Sfl |
| n1 | int | - | N1 |
| nKualitas | int | - | N Kualitas |
| nKematangan | int | - | N Kematangan |
| nJumlah | int | - | N Jumlah |
| nKuantitas | int | - | N Kuantitas |
| cf2 | int | - | Cf2 |
| sf2 | Int | - | Sf2 |
| n2 | Int | - | N2 |
| nilaiAkhir | Int | - | Nilai Akhir |

III.4.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Setelah merancang *database* maka dapat dibuatkan relasi antar tabel sebagai kebutuhan data. Relasi ini menggambarkan hubungan antara satu tabel dengan tabel yang lain. Apakah hubungan satu dengan satu, satu dengan banyak dan banyak dengan banyak. Adapun relasi antar tabel dibuat dalam bentuk *entity relationship diagram* (ERD) dapat ditunjukkan pada Gambar III.28.



Gambar III.28. Entity Relationship Diagram Penerapan Metode Profile Matching Dalam Menentukan Supplier Buah Kelapa Sawit Terbaik

III.5. Desain User Interface

Pada tahap ini adalah tahap perancangan tampilan sistem yang akan dibangun, yaitu tahap rancangan tampilan secara keseluruhan mulai dari *form input* sampai laporan. Adapun desain *user interface* dari penerapan metode *certainty factor* dalam menentukan supplier buah kelapa sawit terbaik adalah sebagai berikut:

1. Rancangan *Form Login*

Desain sistem ini berisikan Rancangan *form login* berfungsi untuk verifikasi pengguna yang berhak menggunakan sistem. yaitu berupa tampilan *login* aplikasi, seperti pada Gambar III.29. berikut ini.

The diagram shows a login form window titled ': Form Login :'. Inside the window, there are three input fields on the left: 'Username', 'Password', and 'Image'. The 'Username' and 'Password' fields are text boxes containing a series of 'X' characters. The 'Image' field is a rectangular box. To the right of these fields are three buttons: 'Login', 'Bersih', and 'Keluar'.

Gambar III.29. Perancangan Desain *Form Login*

2. Rancangan *Form Utama*

Rancangan *form* menu utama berfungsi untuk menampilkan tampilan utama setelah admin melakukan *login*. Adapun rancangan menu utama dapat dilihat pada Gambar III.30.

| | | | | | |
|---|--------|---------|---------|--------|----------|
| Penerapan Metode Profile Matching Dalam Menentukan Supplier Buah Kelapa Sawit Terbaik Pada PMKS PT. Sisirau | | | | | X |
| File | Proses | Laporan | Tentang | Keluar | |
| | | | | | |
| Login As: Date: DD/MM/YYYY Time : hh/mm/ss | | | | | |

Gambar III.30. Rancangan *Form* Utama

3. Rancangan *Form* Data Ubah Password

Rancangan *form* data ubah password digunakan untuk mengolah data ubah password yang dilakukan oleh admin. Adapun rancangan *form* data ubah password dapat dilihat pada Gambar III.31.

| | | |
|--------------------------|--|---------------------------------------|
| .: Form Ubah Password :. | | X |
| Username | <input type="text" value="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"/> | |
| Password Lama | <input type="text" value="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"/> | |
| Password Baru | <input type="text" value="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"/> | |
| Konfirmasi Password | <input type="text" value="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"/> | |
| | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Batal"/> | |
| | | Copyright : 2016 @PMKS PT. Sisirau |

Gambar III.31. Rancangan *Form* Ubah Password

4. Rancangan *Form* Data Supplier

Rancangan *form* data supplier digunakan untuk mengolah data supplier yang dilakukan oleh admin. Adapun rancangan *form* data supplier dapat dilihat pada Gambar III.32.

.: Form Data Supplier .: X

Kode Supplier

Nama Supplier

Alamat

No. Telephone

Kota

Pencarian :

| Kode Supplier | Nama Supplier | Alamat |
|---------------|---------------|---------|
| XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX |
| XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX |
| XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX |
| XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX |
| XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX |
| XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX |
| XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX |
| XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX |
| XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX |

Copyright : 2016
@PMKS PT. Sisirau

Gambar III.32. Rancangan *Form* Supplier

5. Rancangan *Form* Data Bobot Nilai Gap

Rancangan *form* data bobot nilai gap digunakan untuk mengolah data bobot nilai gap yang dilakukan oleh admin. Adapun rancangan *form* data bobot nilai gap dapat dilihat pada Gambar III.33.

.: Form Bobot Nilai GAP :.

X

| Kode GAP | <input type="text" value="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"/> | Pencarian : | <input type="text" value="XXXXXXX"/> | <input type="text" value="XXXXXXXXXXXXXXXX"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|---|--------|-------------|---------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Selisih | <input type="text" value="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"/> | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Kode GAP</th> <th style="width: 33%;">Selisih</th> <th style="width: 33%;">Bobot Nilai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>XXXXXXX</td><td>XXXXXXX</td><td>XXXXXXX</td></tr> <tr><td>XXXXXXX</td><td>XXXXXXX</td><td>XXXXXXX</td></tr> <tr><td>XXXXXXX</td><td>XXXXXXX</td><td>XXXXXXX</td></tr> <tr><td>XXXXXXX</td><td>XXXXXXX</td><td>XXXXXXX</td></tr> <tr><td>XXXXXXX</td><td>XXXXXXX</td><td>XXXXXXX</td></tr> <tr><td>XXXXXXX</td><td>XXXXXXX</td><td>XXXXXXX</td></tr> <tr><td>XXXXXXX</td><td>XXXXXXX</td><td>XXXXXXX</td></tr> <tr><td>XXXXXXX</td><td>XXXXXXX</td><td>XXXXXXX</td></tr> </tbody> </table> | | | | Kode GAP | Selisih | Bobot Nilai | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX |
| Kode GAP | Selisih | | | | | Bobot Nilai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| XXXXXXX | XXXXXXX | | | | | XXXXXXX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| XXXXXXX | XXXXXXX | | | | | XXXXXXX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| XXXXXXX | XXXXXXX | | | | | XXXXXXX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| XXXXXXX | XXXXXXX | | | | | XXXXXXX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| XXXXXXX | XXXXXXX | | | | | XXXXXXX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| XXXXXXX | XXXXXXX | | | | | XXXXXXX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| XXXXXXX | XXXXXXX | | | | | XXXXXXX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| XXXXXXX | XXXXXXX | XXXXXXX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bobot Nilai | <input type="text" value="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Keterangan | <input type="text" value="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <input type="text" value="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <input type="text" value="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <input type="text" value="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">Simpan</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Edit</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Hapus</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Bersih</td> </tr> </table> | | Simpan | Edit | Hapus | Bersih | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Simpan | Edit | Hapus | Bersih | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Copyright : 2016
@PMKS PT. Sisirau

Gambar III.33. Rancangan *Form* Bobot Nilai Gap

6. Rancangan *Form* Data Aspek

Rancangan *form* data aspek digunakan untuk mengolah data aspek yang dilakukan oleh admin. Adapun rancangan *form* data aspek dapat dilihat pada Gambar III.34.

.:Form Data Aspek:.

X

| Kode Aspek | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Kode Aspek</th> <th style="width: 50%;">Nama Aspek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>XXXXXXXXXX</td><td>XXXXXXXXXX</td></tr> <tr><td>XXXXXXXXXX</td><td>XXXXXXXXXX</td></tr> <tr><td>XXXXXXXXXX</td><td>XXXXXXXXXX</td></tr> </tbody> </table> | | Kode Aspek | Nama Aspek | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |
|---|---|--|------|------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Kode Aspek | Nama Aspek | | | | | | | | | | |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | | | | | | | | | | |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | | | | | | | | | | |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | | | | | | | | | | |
| Nama Aspek | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | | | | | | | | | | |
| Persen CF | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> % *Range 10 - 100 | | | | | | | | | | |
| Persen SF | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> % *Range 10 - 100 | | | | | | | | | | |
| Persen Akhir | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> % *Range 10 - 100 | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">Simpan</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Edit</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Hapus</td> </tr> </table> | | Simpan | Edit | Hapus | Total Persentase Akhir = ... <input type="text"/> | | | | | | |
| Simpan | Edit | Hapus | | | | | | | | | |

Copyright : 2016@PMKS PT. Sisirau

Gambar III.34. Rancangan *Form* Data Aspek

7. Rancangan *Form* Data Kriteria

Rancangan *form* data kriteria digunakan untuk mengolah data kriteria yang dilakukan oleh admin. Adapun rancangan *form* data kriteria dapat dilihat pada Gambar III.35.

Form Data Kriteria:

Kode Kriteria: XXXXXXXXXX

Nama Kriteria: XXXXXXXXXX

Nama Aspek: XXXXXXXXXX

Sub Aspek: XXXXXXXXXX

| Kode Kriteria | Nama Kriteria |
|---------------|---------------|
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |

Simpan Edit Hapus

Copyright : 2016@PMKS PT. Sisirau

Gambar III.35. Rancangan *Form* Data Kriteria

8. Rancangan *Form* Data SubKriteria

Rancangan *form* data subkriteria digunakan untuk mengolah data subkriteria yang dilakukan oleh admin. Adapun rancangan *form* data subkriteria dapat dilihat pada Gambar III.36.

Form Data SubKriteria:

Kode SubKriteria: XXXXXXXXXX

Nama Kriteria: XXXXXXXXXX

Teks Nilai: XXXXXXXXXX

Nilai: XXXXXXXXXX

| Kode SubKriteria | Nama Kriteria |
|------------------|---------------|
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |

Simpan Edit Hapus

Copyright : 2016@PMKS PT. Sisirau

Gambar III.36. Rancangan *Form* Data SubKriteria

9. Rancangan *Form* Data Nilai Profile

Rancangan *form* data nilai profile digunakan untuk mengolah data nilai profile yang dilakukan oleh admin. Adapun rancangan *form* data nilai profile dapat dilihat pada Gambar III.37.

Form Nilai Profile

| Aspek Umum | Aspek Produk |
|----------------------------|----------------------------------|
| Kode Nilai Profile | |
| Izin Delivery Order | Kualitas Buah Kelapa Sawit |
| Harga Buah Kelapa Sawit | Kematangan Buah Kelapa Sawit |
| Loyalitas | Jumlah Pasokan Buah Kelapa Sawit |
| Kecepatan Waktu Pengiriman | Kuantitas Buah Kelapa Sawit |

Copyright : 2016
@PMKS PT. Sisirau

Gambar III.37. Rancangan *Form* Nilai Profile

10. Rancangan *Form* Penilaian

Rancangan *form* penilaian merupakan tampilan admin dalam melakukan penilaian. Adapun rancangan *form* penilaian dapat dilihat pada Gambar III.38.

Form Proses Penilaian

Kode Penilaian:

Nama Supplier:

Keterangan:

Nilai 1 = Sangat Kurang Nilai 4 = Baik

Nilai 2 = Kurang Nilai 5 = Sangat Baik

Nilai 3 = Cukup

Nilai Profile

Aspek Umum

Profile Izin Delivery Order = 5

| Aspek Umum | Nilai | GAP | Bobot | Aspek Umum | Nilai | GAP | Bobot | Nilai Profile |
|----------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------|--|
| Kriteria | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | <input type="text" value="XX"/> | <input type="text" value="XX"/> | Kriteria | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | <input type="text" value="XX"/> | <input type="text" value="XX"/> | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| Izin Delivery Order | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | <input type="text" value="XX"/> | <input type="text" value="XX"/> | Izin Delivery Order | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | <input type="text" value="XX"/> | <input type="text" value="XX"/> | |
| Harga Buah Kelapa Sawit | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | <input type="text" value="XX"/> | <input type="text" value="XX"/> | Harga Buah Kelapa Sawit | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | <input type="text" value="XX"/> | <input type="text" value="XX"/> | |
| Loyalitas | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | <input type="text" value="XX"/> | <input type="text" value="XX"/> | Loyalitas | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | <input type="text" value="XX"/> | <input type="text" value="XX"/> | |
| Kecepatan Waktu Pengiriman | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | <input type="text" value="XX"/> | <input type="text" value="XX"/> | Kecepatan Waktu Pengiriman | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | <input type="text" value="XX"/> | <input type="text" value="XX"/> | |
| Core Factor | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | | | Core Factor | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | | | |
| Secondary Factor | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | | | Secondary Factor | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | | | |
| Nilai Total 1 | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | | | Nilai Total 2 | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> | | | |

| Proses | Kode Penilaian | Nama Supplier | Izin Delivery Order | Harga Buah Kelapa Sawit |
|--------|----------------|---------------|---------------------|-------------------------|
| | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |
| | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |
| | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |

Simpan

Edit

Hapus

Bersih

Copyright : 2016
@PMKS PT. Sisirau

Gambar III.38. Rancangan Form Penilaian

11. Rancangan Form Perankingan

Rancangan form perankingan merupakan tampilan admin dalam melakukan perankingan. Adapun rancangan form perankingan dapat dilihat pada Gambar III.39.

.. Form Proses Perankingan ..

Jumlah Supplier Buah Kelapa Sawit Yang Terbaik:

| Kode Penilaian | Nama Supplier | N1 |
|----------------|---------------|------------|
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |

Copyright : 2016
@PMKS PT. Sisirau

Gambar III.39. Rancangan *Form* Perankingan

12. Rancangan Laporan Data Supplier

Rancangan Desain sistem ini berisikan tampilan admin dalam membuat laporan data supplier. Adapun rancangan *form* data supplier dapat dilihat pada Gambar III.40.

| | | | | | |
|---------------------------------|--|----------|----------|----------|-------------------------------------|
| Logo | PABRIK MINYAK DAN KELAPA SAWIT (PMKS) PT. SISIRAU ACEH TAMIANG Jl. Medan Banda Aceh Desa Sidodadi Kecamatan Kejuruan Muda Aceh Tamiang | | | | |
| Data Supplier Buah Kelapa Sawit | | | | | |
| dd/mm/yyyy | | | | | |
| Kode Supplier | Nama Supplier | Alamat | No. Telp | Kota | |
| XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | |
| XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | |
| | | | | | Disetujui Oleh: PMKS PT. Sisirau |
| | | | | | Ir. Muchtar General Manager |

Gambar III.40. Rancangan Laporan Data Supplier

13. Rancangan Laporan Penilaian

Rancangan Desain sistem ini berisikan tampilan admin dalam membuat laporan data penilaian. Adapun rancangan *form* data penilaian dapat dilihat pada gambar III.41.

| | | | | | |
|---|--|----------|----------|-------------|-------------------------------------|
| Logo | PABRIK MINYAK DAN KELAPA SAWIT (PMKS) PT. SISIRAU ACEH TAMIANG Jl. Medan Banda Aceh Desa Sidodadi Kecamatan Kejuruan Muda Aceh Tamiang | | | | |
| Data Penilaian Supplier Buah Kelapa Sawit | | | | | |
| dd/mm/yyyy | | | | | |
| Kode Penilaian | Nama Supplier | Nilai 1 | Nilai 2 | Nilai Akhir | Keputusan |
| XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX |
| XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX |
| | | | | | Disetujui Oleh: PMKS PT. Sisirau |
| | | | | | Ir. Muchtar General Manager |

Gambar III.41. Rancangan Laporan Data Penilaian

14. Rancangan Laporan Perankingan

Rancangan Desain sistem ini berisikan tampilan admin dalam membuat laporan data perankingan. Adapun rancangan *form* data perankingan dapat dilihat pada gambar III.42.

| Logo | PABRIK MINYAK DAN KELAPA SAWIT (PMKS) PT. SISIRAU ACEH TAMIANG Jl. Medan Banda Aceh Desa Sidodadi Kecamatan Kejuruan Muda Aceh Tamiang | | | | |
|---|--|----------|----------|-------------|-------------------------------------|
| Data Perankingan Supplier Buah Kelapa Sawit | | | | | |
| dd/mm/yyyy | | | | | |
| Kode Penilaian | Nama Supplier | Nilai 1 | Nilai 2 | Nilai Akhir | Keputusan |
| XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX |
| XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX | XXXXXXXX |
| | | | | | Disetujui Oleh: PMKS PT. Sisirau |
| | | | | | Ir. Mughtar General Manager |

Gambar III.42. Rancangan Laporan Data Perankingan