

BAB IV

ANALISIS DAN DESAIN

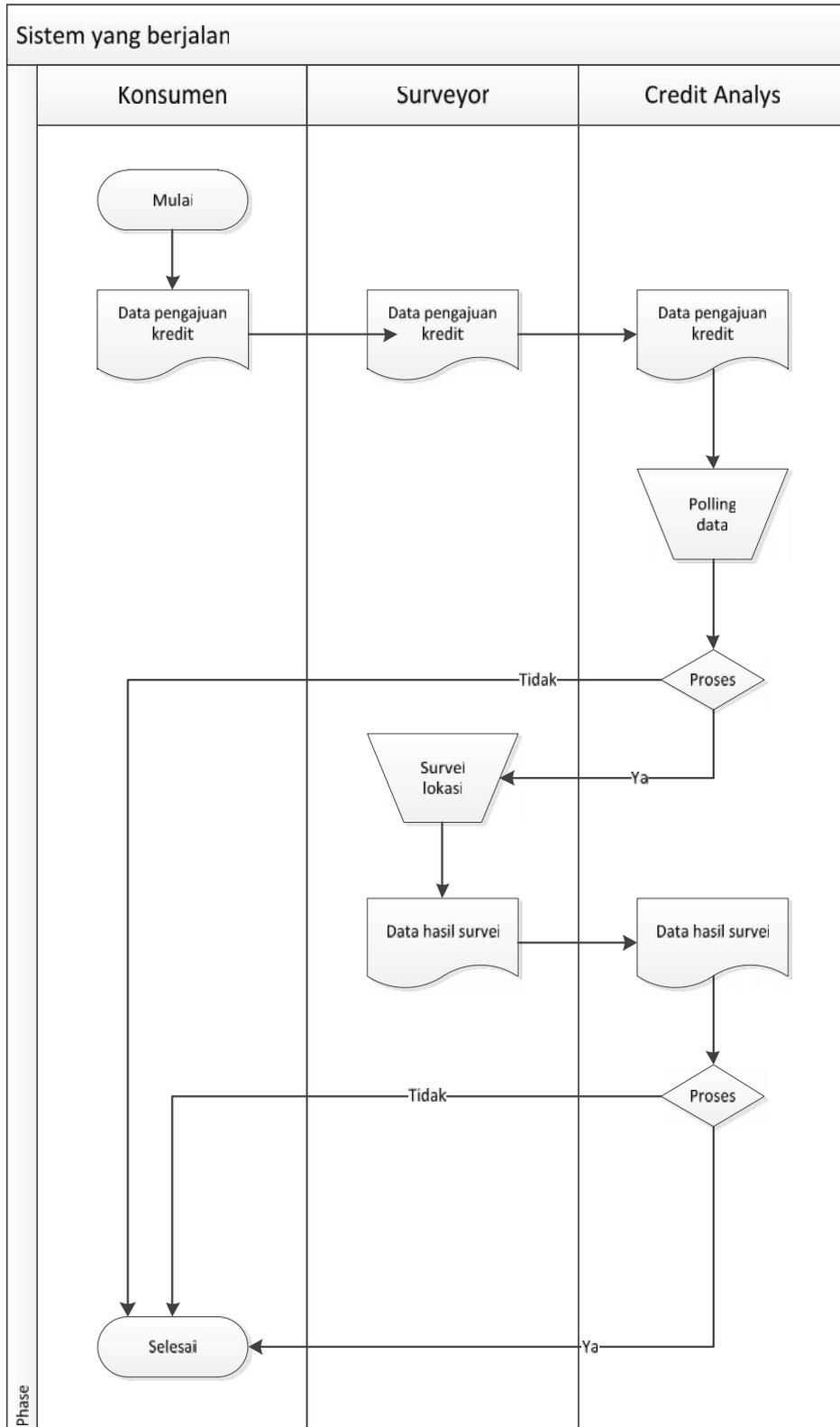
4.1 Komunikasi

Komunikasi dilakukan menggunakan wawancara terhadap Kepala Cabang PT Wom Finance, agar mendapatkan gambaran umum dalam membuat sistem. Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada Kepala Cabang sistem yang berjalan pada PT Wom Finance saat ini memiliki beberapa permasalahan yaitu pada saat ini dalam pengambilan keputusan kredit yang dilakukan dengan langkah yang rumit yaitu calon konsumen mengajukan kredit pada Wom Finance melalui *sales* dengan memenuhi dokumen-dokumen yang diperlukan, maka *sales* akan melakukan pengecekan dokumen permohonan tersebut, lalu dokumen tersebut diberikan kepada *surveyor* untuk di survei. Apa bila telah di survei, hasil survei tersebut diajukan kepada *credit analys* (CA) untuk menentukan apakah konsumen tersebut layak atau tidak untuk pemberian kredit. Guna untuk menghindari konsumen kredit yang menunggak pembayaran (macet).

4.1.1 Analisis Sistem yang sedang Berjalan

Setelah melakukan pengamatan dan analisa pada PT Wom Finance dapat diketahui sistem yang sedang berjalan selama ini masih kurang efektif.

Berikut adalah gambaran alur sistem yang sedang berjalan pada PT Wom Finance :



Gambar 4.2 Flowchat sistem yang sedang berjalan

4.1.2 Kebutuhan Fungsional (*Functional Requirement*)

Kebutuhan fungsional mendeskripsikan layanan, fitur, atau fungsi yang disediakan oleh sistem untuk pengguna, berikut tabel 4.1 mendeskripsikan kebutuhan fungsional :

Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional

No.	Kebutuhan Fungsional	Responsibilities
1.	Admin	1. Mengelola user 2. Mengelola data konsumen
2.	Surveyor	1. Entry data konsumen 2. Entry data hasil survey
3.	Credit Analys	1. Lihat report data konsumen 2. Lihat report data kredit 3. Menverifikasi data konsumen 4. Verifikasi hasil survey
4.	Konsumen	1. Hasil survey

4.1.3 Kebutuhan Non Fungsional (*Non-functional Requirement*)

Kebutuhan non-fungsional mendeskripsikan jenis kebutuhan perangkat keras bersifat properti perilaku yang dimiliki oleh sistem yaitu kebutuhan perangkat keras (*hardware*), kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan kebutuhan perangkat manusia (*brainware*). Spesifikasi perangkat keras yang digunakan adalah :

Tabel 4.2 Spesifikasi Hardware

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1.	Processor	AMD A8 Quad Core
2.	Memory	4 GB
3.	Hardisk	500 GB
4.	Monitor	14 Inchi
5.	Mouse dan Keyboard	Standar
6.	Keyboard	Standar
7.	Printer	Standar
8.	Modem/Wifi/Speddy	Standar

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah :

1. Sistem operasi Microsoft 7 Ultimate
2. Xampp versi 5.6.3, mencakup *web server (apache)*, *database (mysql)*, *database manager (PhpMyadmin)*
3. Bahasa pemrograman PHP
4. *Web browser Mozilla Firefox*
5. *Database MySQL*
6. *Web editor Adobe Dreamweaver CS6*
7. *Cascading Style Sheets* sebagai pembuatan desain
8. Bootraps sebagai pembuatan desain

4.2 Perencanaan

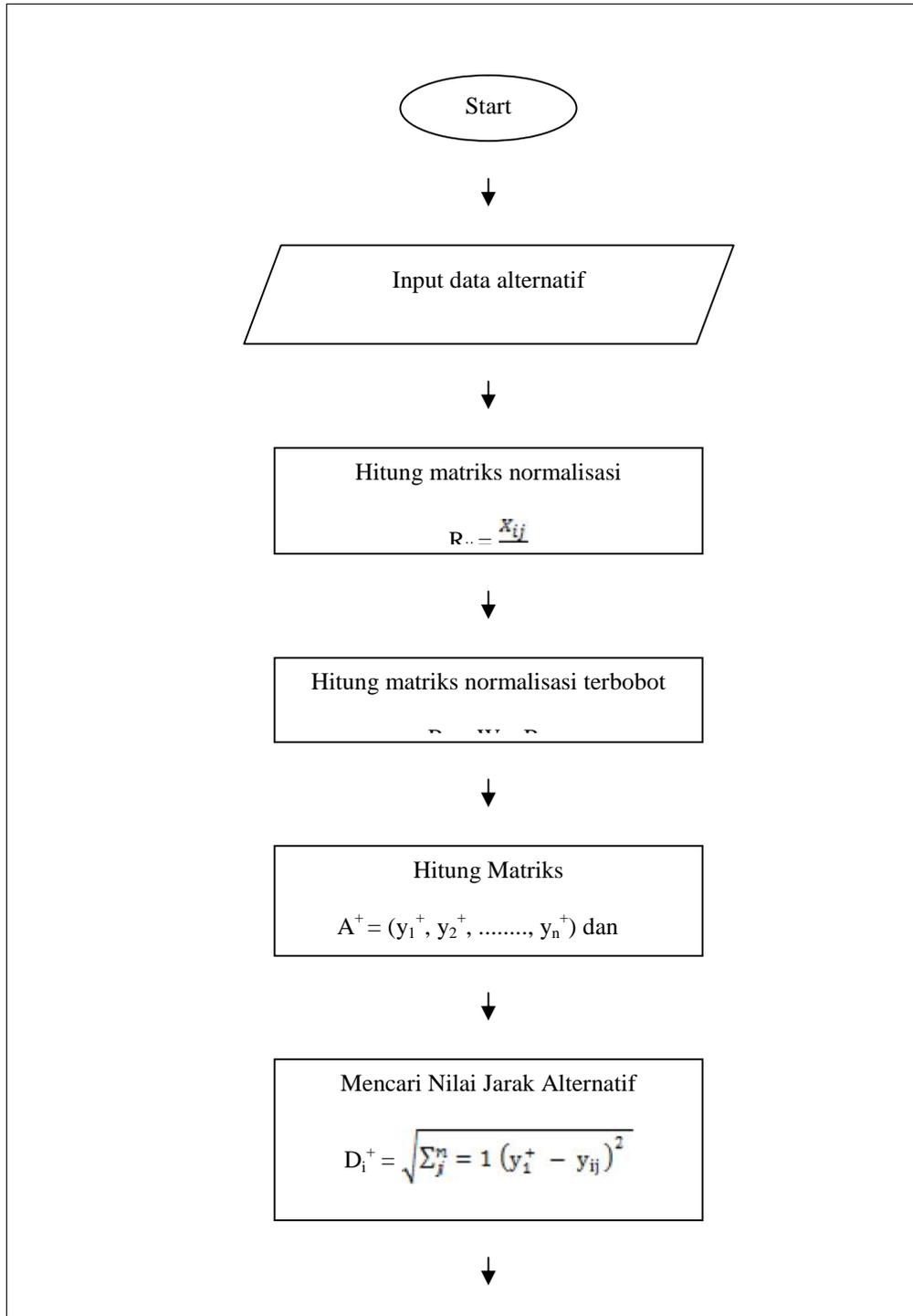
Penjadwalan yang jelas diperlukan dalam perencanaan membuat sistem, sehingga tahapan proses pembuatan sistem yang dapat berjalan dengan baik dan lancar, tidak hanya itu penjadwalan juga mempengaruhi lamanya waktu proses pengerjaan dan kebutuhan biaya, penjadwalan disusun secara detail, sesuai dengan metode pengembangan sistem yang digunakan mulai dari tahap komunikasi, tahap perencanaan, tahap pemodelan, tahap kontruksi, dan yang terakhir tahap penyerahan.

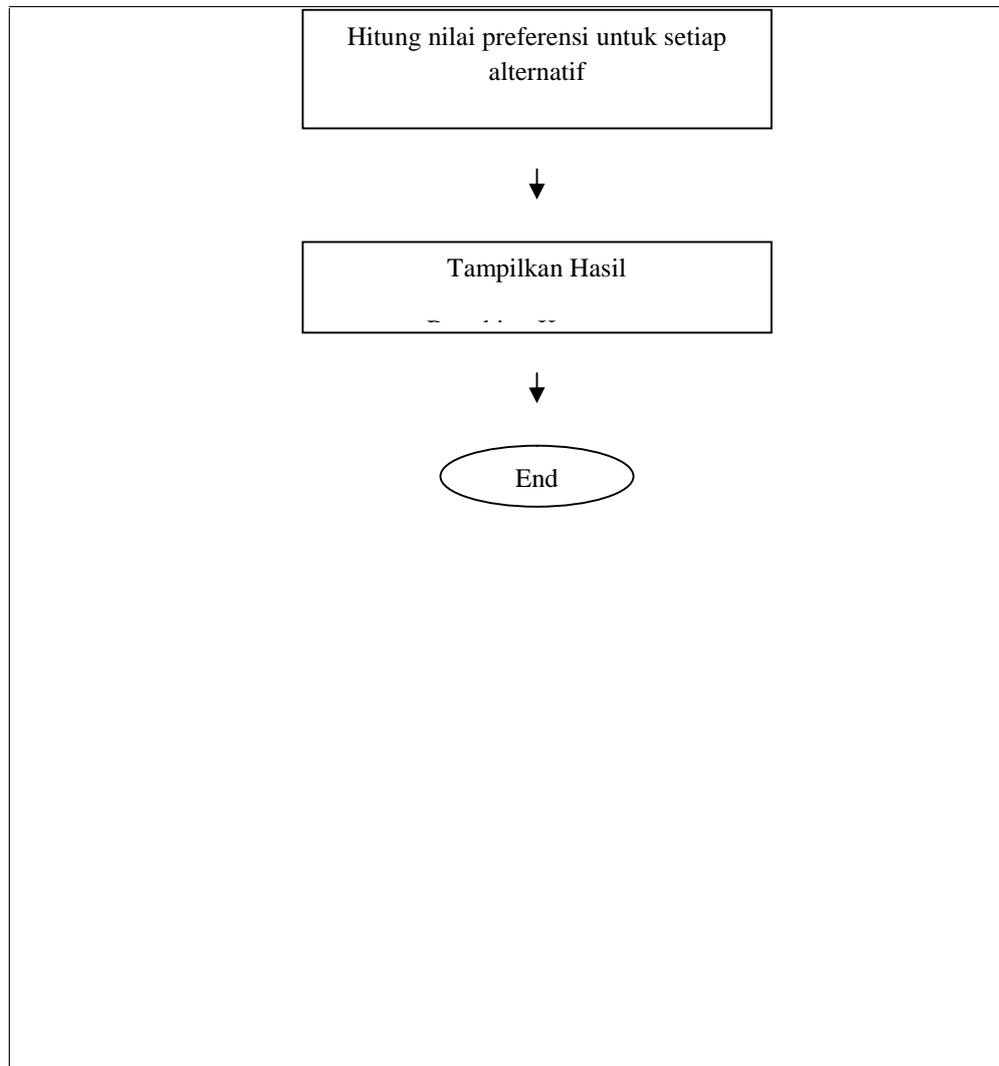
4.3 Pemodelan

Setelah melakukan tahapan perencanaan, tahap selanjutnya adalah tahapan perancangan sistem. Perancangan sistem merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem, berikut usulan sistem yang akan dibuat :

4.3.1 Perancangan Algoritma TOPSIS

Berikut perancangan algoritma TOPSIS :





Gambar 4.3 Perancangan Algoritma TOPSIS

Gambar 4.3 menjelaskan tahapan-tahapan dalam perhitungan TOPSIS yang terdiri dari :

- 1) Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi.
- 2) Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi berbobot.
- 3) Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif.
- 4) Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal *positive* dan *negative*.
- 5) Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif.

4.3.2 Simulasi Perhitungan TOPSIS

Secara umum, prosedur TOPSIS mengikuti langkah-langkah berikut :

Langkah ke-1

Disimulasikan dalam penentuan kelayakan konsumen pengajuan kredit ada 5 yang melakukan pengajuan ke PT Wom Finance Palembang dengan kode alternatif sebagai berikut :

Tabel 4.4 Alternatif Pilihan

Kode Alternatif	Nama Alternatif
A1	Deby
A2	Ria
A3	Boby
A4	Eli
A5	Dendi

Didalam penentuan kelayakan pengajuan kredit terdapat 5 kriteria yang menjadi point penting penilaian dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 4.5 Kriteria Penentuan Kelayakan Pengajuan Kredit

Kode Kriteria	Keterangan
C1	Status Rumah
C2	Jumlah Tanggungan
C3	Penghasilan
C4	Jenis Pekerjaan
C5	Karakter

Langkah ke-2

Membuat nilai keputusan yang akan dijadikan nilai bobot pada masing-masing kriteria sebagai berikut :

Tabel 4.6 Nilai Keputusan

Nilai	Keterangan
1	Sangat tidak penting
2	Tidak penting
3	Cukup penting
4	Penting
5	Sangat penting

Setelah menentukan nilai keputusan selanjutnya memberikan nilai untuk setiap kriteria berdasarkan aturan pada studi kasus penentuan kelayakan pengajuan kredit pada tabel berikut :

Tabel 4.7 Nilai Keputusan setiap kriteria

Status Rumah	
Rumah sendiri nama sendiri	5
Rumah sendiri nama orang lain	4
Rumah orang tua	3
Rumah kontak	2
Rumah dinas	1

Jumah Tanggungan

Tidak ada	5
1 orang	4
2 orang	3
3 orang	2
Lebih dari 4 orang	1

Penghasilan	
Lebih dari Rp. 8.000.000	5
Rp. 6.000.000 - Rp. 7.900.000	4
Rp. 4.000.000 - Rp. 5.900.000	3
Rp. 2.000.000 - Rp. 3.900.000	2
Rp. 100.000 - Rp. 1.900.000	1

Jenis Pekerjaan	
PNS/BUMN	5
Karyawan Swasta	4
Wirausaha	3
Pedagang	2
Tidak bekerja/pensiun	1

Karakter	
Sangat baik	5

Baik	4
Cukup	3
Kurang baik	2
Tidak baik	1

Langkah ke-3

Menentukan nilai bobot untuk setiap kriteria berdasarkan tingkat kepentingan suatu kriteria sebagai berikut :

Tabel 4.8 Nilai bobot setiap kriteria

Status rumah	Jumlah tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
5	5	5	5	5

Tabel 4.9 Data kriteria setiap alternatif

Alternatif	Kriteria					
	Nama	Status rumah	Jumlah tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
A1	Deby	Sendiri	3	Rp. 2.000.000	Karyawan swasta	Baik
A2	Ria	Orang tua	2	Rp. 3.000.000	PNS	Cukup baik
A3	Boby	Sendiri	1	Rp. 2.500.000	Karyawan swasta	Sangat baik
A4	Eli	Kontrak	3	Rp. 4.000.000	Karyawan swasta	Kurang baik
A5	Dendi	Orang tua	4	Rp. 3.500.000	Pedagang	Tidak baik

Setelah data kriteria setiap alternatif diinputkan ke sistem maka sistem pendukung keputusan kelayakan pengajuan kredit akan membaca secara otomatis data yang diinput berdasarkan range setiap subskriteria yang telah ditetapkan pada

sistem dan nilai yang dibaca oleh sistem akan digunakan untuk melakukan perhitungan pada tahap pertama dalam metode TOPSIS yaitu mencari nilai normalisasi. Berikut ini adalah tabel hasil keputusan setiap kriteria yang dibaca oleh sistem.

Tabel 4.10 Hasil keputusan setiap kriteria

Alternatif	Kriteria					
	Nama	Status rumah	Jumlah tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
A1	Deby	Sendiri [5]	3 [2]	Rp. 2.000.000 [2]	Karyawan swasta [4]	Baik [4]
A2	Ria	Orang tua [3]	2 [3]	Rp. 3.000.000 [2]	PNS [5]	Cukup baik [3]
A3	Boby	Sendiri [5]	1 [4]	Rp. 2.500.000 [2]	Karyawan swasta [4]	Sangat baik [5]
A4	Eli	Kontrak [2]	3 [2]	Rp. 4.000.000 [3]	Karyawan swasta [4]	Kurang baik [1]
A5	Dendi	Orang tua [3]	4 [5]	Rp. 3.500.000 [2]	Pedagang [2]	Tidak baik [1]

Langkah ke-4

Menghitung nilai keputusan ternormalisasi berdasarkan data hasil keputusan setiap kriteria rumus sebagai berikut :

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} ; \text{dimana } i = 1.2.....m; \text{ dan } j=1.2.....n$$

Keterangan :

R_{ij} = matriks ternormalisasi [i][j]

X_{ij} = matriks keputusan [i][j]

Dengan m adalah indeks untuk alternatif dan n adalah indeks untuk kriteria.

Tabel 4.11 Nilai keputusan ternormalisasi

Alternatif	Kriteria				
	Status rumah	Jumlah tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
A1	5	2	2	4	4
A2	3	3	2	5	3
A3	5	4	2	4	5
A4	2	2	3	4	1
A5	3	5	2	2	1
Hasil pangkat per kriteria	25+9+25+4+9=72	4+9+16+4+25=58	4+4+4+9+4=29	16+25+16+16+4=77	16+9+25+1+1=52
Akar hasil pangkat per kriteria	8,485	7,615	5,385	8,774	7,211

Berdasarkan persamaan tersebut akan terbentuk matrik ternormalisasi (R) dengan rumus :

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_i}$$

$$X_1 = \sqrt{5^2 + 3^2 + 5^2 + 2^2 + 3^2} = 8,425$$

$$R_{1.1} = \frac{x_{11}}{x_1} = \frac{5}{8,425} = 0,593$$

$$R_{2.1} = \frac{x_{21}}{x_1} = \frac{3}{8,425} = 0,356$$

$$R3.1 = \frac{X31}{X1} = \frac{5}{8,425} = 0,593$$

$$R4.1 = \frac{X41}{X1} = \frac{2}{8,425} = 0,237$$

$$R5.1 = \frac{X51}{X1} = \frac{3}{8,425} = 0,356$$

$$X_2 = \sqrt{2^2 + 3^2 + 4^2 + 2^2 + 5^2} = 7,615$$

$$R1.2 = \frac{X12}{X2} = \frac{2}{7,615} = 0,262$$

$$R2.2 = \frac{X22}{X2} = \frac{3}{7,615} = 0,393$$

$$R3.2 = \frac{X32}{X2} = \frac{4}{7,615} = 0,525$$

$$R4.2 = \frac{X42}{X2} = \frac{2}{7,615} = 0,262$$

$$R5.2 = \frac{X52}{X2} = \frac{5}{7,615} = 0,656$$

$$X_3 = \sqrt{2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 2^2} = 5,385$$

$$R1.3 = \frac{X13}{X3} = \frac{2}{5,385} = 0,371$$

$$R2.3 = \frac{X23}{X3} = \frac{2}{5,385} = 0,371$$

$$R3.3 = \frac{X33}{X3} = \frac{2}{5,385} = 0,371$$

$$R4.3 = \frac{X43}{X3} = \frac{3}{5,385} = 0,557$$

$$R5.3 = \frac{X53}{X3} = \frac{2}{5,385} = 0,371$$

$$X_4 = \sqrt{4^2 + 5^2 + 4^2 + 4^2 + 2^2} = 8,774$$

$$R1.4 = \frac{X14}{X4} = \frac{2}{8,774} = 0,455$$

$$R2.4 = \frac{X24}{X4} = \frac{3}{8,774} = 0,569$$

$$R3.4 = \frac{X34}{X4} = \frac{4}{8,774} = 0,455$$

$$R4.4 = \frac{X44}{X4} = \frac{2}{8,774} = 0,455$$

$$R5.4 = \frac{X54}{X4} = \frac{5}{8,774} = 0,227$$

$$X_5 = \sqrt{4^2 + 3^2 + 5^2 + 1^2 + 1^2} = 7,211$$

$$R1.5 = \frac{X15}{X5} = \frac{4}{7,211} = 0,554$$

$$R2.5 = \frac{X25}{X5} = \frac{3}{7,211} = 0,416$$

$$R3.5 = \frac{X35}{X5} = \frac{5}{7,211} = 0,693$$

$$R_{4.5} = \frac{X_{45}}{X_5} = \frac{1}{7,211} = 0,138$$

$$R_{5.5} = \frac{X_{55}}{X_5} = \frac{1}{7,211} = 0,138$$

Setelah melakukan perhitungan dengan rumus R, maka diperoleh data normalisasi berikut :

Tabel 4.12 Nilai keputusan ternormalisasi

Alternatif	Kriteria				
	Status rumah	Jumlah tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
A1	0,593	0,626	0,371	0,455	0,554
A2	0,356	0,393	0,371	0,569	0,416
A3	0,593	0,525	0,371	0,455	0,693
A4	0,237	0,262	0,557	0,455	0,138
A5	0,356	0,656	0,371	0,227	0,138

Langkah ke-5

Menghitung normalisasi terbobot dengan rumus :

$$Y_{ij} = W_i \cdot R_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} = matriks ternormalisasi terbobot

W = bobot preferensi (5, 5, 5, 5, 5)

R_{ij} = matriks ternormalisasi [i][j]

Nilai W diperoleh dari pemberian bobot awal untuk masing-masing kriteria yang telah dilakukan pada langkah sebelumnya.

$$Y_{11} = 5 \times 0,593 = 2,965$$

$$= 5 \times 0,356 = 1,78$$

$$= 5 \times 0,593 = 2,965$$

$$= 5 \times 0,237 = 1,185$$

$$= 5 \times 0,356 = 1,78$$

$$Y_{22} = 5 \times 0,626 = 3,13$$

$$= 5 \times 0,393 = 1,965$$

$$= 5 \times 0,525 = 2,625$$

$$= 5 \times 0,262 = 1,31$$

$$= 5 \times 0,656 = 3,28$$

$$Y_{33} = 5 \times 0,371 = 1,855$$

$$= 5 \times 0,371 = 1,855$$

$$= 5 \times 0,371 = 1,855$$

$$= 5 \times 0,557 = 2,785$$

$$= 5 \times 0,371 = 1,855$$

$$Y_{44} = 5 \times 0,455 = 2,275$$

$$= 5 \times 0,569 = 2,845$$

$$= 5 \times 0,455 = 2,275$$

$$= 5 \times 0,455 = 2,275$$

$$= 5 \times 0,227 = 1,135$$

$$Y_{55} = 5 \times 0,554 = 2,77$$

$$= 5 \times 0,416 = 2,08$$

$$= 5 \times 0,693 = 3,465$$

$$= 5 \times 0,138 = 0,69$$

$$= 5 \times 0,138 = 0,69$$

Tabel 4.13 Data bobot ternormalisasi

Alternatif	Kriteria				
	Status rumah	Jumlah tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
A1	2,965	3,13	1,855	2,275	2,77
A2	1,78	1,965	1,855	2,845	2,08
A3	2,965	2,625	1,855	2,275	3,465
A4	1,185	1,31	2,785	2,275	0,69
A5	1,78	3,28	1,855	1,135	0,69

Langkah ke-6

Mencari nilai Max dan Min dari normalisasi terbobot dengan rumus berikut :

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+)$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-)$$

Keterangan:

A^+ = nilai terdekat dengan solusi ideal positif

A^- = nilai terjauh dengan solusi ideal negatif

y_i^+ = solusi ideal positif [i]

y_i^- = solusi ideal negatif [i]

Jika kriteria bersifat benefit (makin besar makin baik) MAKA $Y^+ = \max$ dan $Y^- = \min$

Jika kriteria bersifat cost (makin kecil makin baik) MAKA $Y^+ = \min$ dan $Y^- = \max$

Mencari Y^+ max

$$Y1^+ = \text{Max} (2,965 ; 1,78 ; 2,965 ; 1,185 ; 1,78) = 2,965$$

$$Y2^+ = \text{Max} (3,13 ; 1,965 ; 2,265 ; 1,31 ; 3,28) = 3,28$$

$$Y3^+ = \text{Max} (1,855 ; 1,855 ; 1,855 ; 2,785 ; 1,855) = 2,785$$

$$Y4^+ = \text{Max} (2,275 ; 2,845 ; 2,275 ; 2,275 ; 1,135) = 2,845$$

$$Y5^+ = \text{Max} (2,77 ; 2,08 ; 3,465 ; 0,69 ; 0,69) = 3,465$$

Mencari Y min

$$Y1^- = \text{Min} (2,965 ; 1,78 ; 2,965 ; 1,185 ; 1,78) = 1,185$$

$$Y2^- = \text{Min} (3,13 ; 1,965 ; 2,265 ; 1,31 ; 3,28) = 1,31$$

$$Y3^- = \text{Min} (1,855 ; 1,855 ; 1,855 ; 2,785 ; 1,855) = 1,855$$

$$Y4^- = \text{Min} (2,275 ; 2,845 ; 2,275 ; 2,275 ; 1,135) = 1,135$$

$$Y5^- = \text{Min} (2,77 ; 2,08 ; 3,465 ; 0,69 ; 0,69) = 0,69$$

Tabel 4.14 Data Max dan Min dari normalisasi terbobot

Alternatif	Kriteria				
	Status rumah	Jumlah tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
A1	2,965	3,13	1,855	2,275	2,77
A2	1,78	1,965	1,855	2,845	2,08
A3	2,965	2,625	1,855	2,275	3,465
A4	1,185	1,31	2,785	2,275	0,69
A5	1,78	3,28	1,855	1,135	0,69
Max	2,965	3,28	2,785	2,845	3,465
Min	1,185	1,31	1,855	1,135	0,69

Langkah ke-7

Mencari D^+ dan D^- di setiap alternatif dengan rumus berikut :

Rumus mencari D^+

$$D_i^+ = \sqrt{(Axc1 - Y1^+)^2 + (Axc2 - Y2^+)^2 + \dots + (Axcn - Yn^+)^2}$$

Keterangan:

D_i^+ = jarak alternatif A_i dengan solusi ideal positif

D_i^- = jarak alternatif A_i dengan solusi ideal negatif

$$\begin{aligned} D_1^+ &= \sqrt{(2,965 - 2,965)^2 + (3,13 - 3,28)^2 + (1,855 - 2,785)^2 + (2,275 - 2,845)^2 + (2,77 - 3,465)^2} \\ &= 1,302 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D_2^+ &= \sqrt{(1,78 - 2,965)^2 + (1,965 - 3,28)^2 + (1,855 - 2,785)^2 + (2,845 - 2,845)^2 + (2,08 - 3,465)^2} \\ &= 2,432 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D_3^+ &= \sqrt{(2,965 - 2,965)^2 + (2,625 - 1,328)^2 + (1,855 - 2,785)^2 + (2,275 - 2,845)^2 + (3,465 - 3,465)^2} \\ &= 1,694 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D_4^+ &= \sqrt{(1,185 - 2,965)^2 + (1,31 - 1,328)^2 + (2,785 - 2,785)^2 + (2,275 - 2,845)^2 + (0,69 - 3,465)^2} \\ &= 3,345 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D_5^+ &= \sqrt{(1,78 - 2,965)^2 + (3,28 - 1,328)^2 + (1,855 - 2,785)^2 + (1,135 - 2,845)^2 + (0,69 - 3,465)^2} \\ &= 4,087 \end{aligned}$$

Tabel 4.15 Data D^+

D_1^+	1,302
D_2^+	2,432
D_3^+	1,694
D_4^+	3,345
D_5^+	4,087

Rumus mencari D^-

$$D_i^- = \sqrt{(A_{xc1} - Y_{1^-})^2 + (A_{xc2} - Y_{2^-})^2 + \dots + (A_{xcn} - Y_{n^-})^2}$$

Keterangan:

D_i^+ = jarak alternatif A_i dengan solusi ideal positif

D_i^- = jarak alternatif A_i dengan solusi ideal negatif

$$D_1^- = \sqrt{(2,965 - 1,185)^2 + (3,13 - 1,31)^2 + (1,855 - 1,855)^2 + (2,275 - 1,135)^2 + (2,77 - 0,69)^2}$$

$$= 3,479$$

$$D_2^- = \sqrt{(1,78 - 1,185)^2 + (1,965 - 1,31)^2 + (1,855 - 1,855)^2 + (2,845 - 1,135)^2 + (2,08 - 0,69)^2}$$

$$= 2,375$$

$$D_3^- = \sqrt{(2,965 - 1,185)^2 + (2,625 - 1,31)^2 + (1,855 - 1,855)^2 + (2,275 - 1,135)^2 + (3,465 - 0,69)^2}$$

$$= 3,727$$

$$D_4^- = \sqrt{(1,185 - 1,185)^2 + (1,31 - 1,31)^2 + (2,785 - 1,855)^2 + (2,275 - 1,135)^2 + (0,69 - 0,69)^2}$$

$$= 1,471$$

$$D_5^- = \sqrt{(1,78 - 1,185)^2 + (3,28 - 1,31)^2 + (1,855 - 1,855)^2 + (1,135 - 1,135)^2 + (0,69 - 0,69)^2}$$

$$= 2,057$$

Tabel 4.16 Data D^-

D_1^-	3,479
D_2^-	2,375
D_3^-	3,727
D_4^-	1,471
D_5^-	2,057

Langkah ke-8

Menghitung nilai preferensi terhadap setiap alternatif dengan rumus:

$$V_i = \frac{D_x^-}{(D_x^-) + (D_x^+)}$$

Keterangan:

V_i = kedekatan tiap alternatif terhadap solusi ideal

D_i^+ = jarak alternatif A_i dengan solusi ideal positif

D_i^- = jarak alternatif A_i dengan solusi ideal negatif

Nilai V_i yang lebih besar menunjukkan bahwa alternatif A_i lebih dipilih.

$$V_1 = \frac{3,479}{3,479+1,302} = 0,727$$

$$V_2 = \frac{2,375}{2,375+2,342} = 0,503$$

$$V_3 = \frac{3,727}{3,727+1,694} = 0,687$$

$$V_4 = \frac{1,471}{1,471+3,345} = 0,305$$

$$V_5 = \frac{2,057}{2,057+4,087} = 0,334$$

Tabel 4.17 Perangkingan

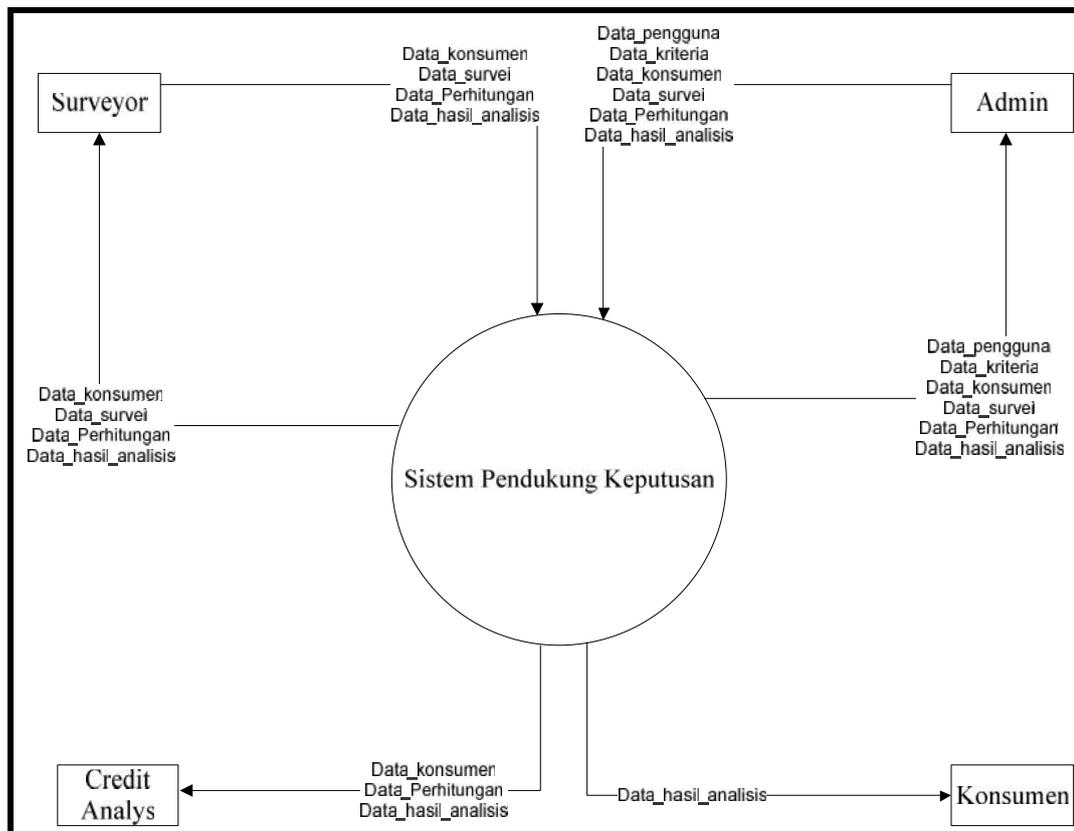
Alternatif	Score	Rangking
A ₁	0,727672	1
A ₃	0,687512	2
A ₂	0,503498	3
A ₅	0,334798	4
A ₄	0,30544	5

4.3.2 Perancangan Sistem dengan *Data Flow Diagram (DFD)*

Data Flow Diagram (DFD) merupakan cara atau metode untuk membuat perancangan sebuah sistem yang berorientasi pada alur yang bergerak pada sebuah sistem selanjutnya. Dalam pembuatan sistem informasi *DFD* sering digunakan. *DFD* dibuat oleh para analis untuk membuat sebuah sistem yang baik dimana *DFD* ini nantinya diberikan kepada para progremer untuk melakukan proses coding. Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pengajuan Kelayakan Kredit, *DFD* yang dipakai 2 level yaitu :

1. DFD level 0 atau diagram konteks pada pada sistem pendukung keputusan pengajuan kredit

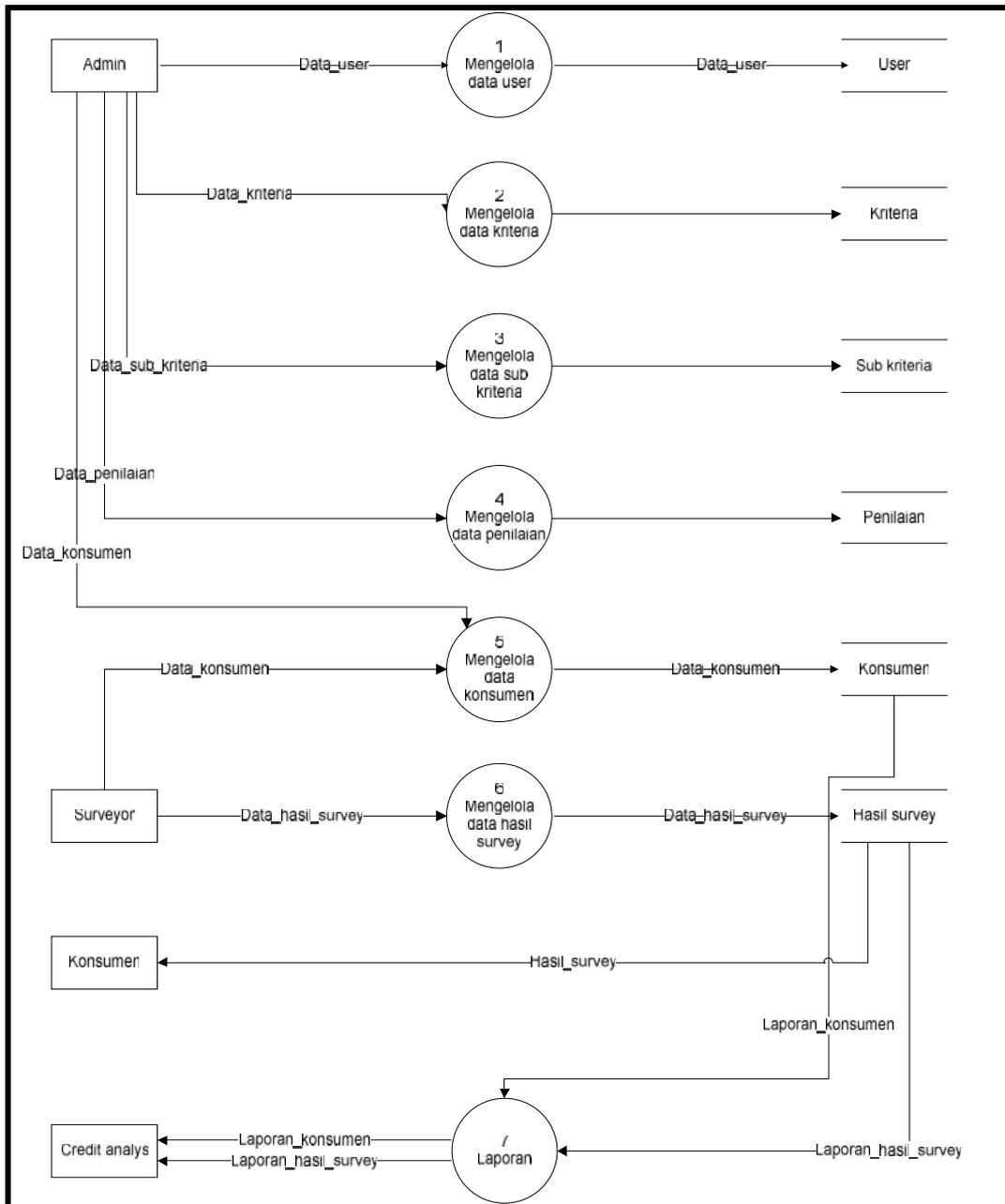
Pada gambar 4.3 menjelaskan proses sistem yang diusulkan, pada sistem ini mempunyai entitas yaitu : entitas admin, entitas surveyor, dan credit analys, Masing-masing entitas mempunyai aliran data, baik itu data masuk, dan data keluar. Entitas admin mempunyai data masukan seperti : data user, data konsumen, data kriteria, data sub kriteria, dan data penilaian. Entitas admin mempunyai data keluaran seperti : data user, data konsumen, data hasil survey. Entitas surveyor mempunyai data masukan seperti : data konsumen, dan data hasil survey. Data surveyor mempunyai data keluaran seperti : data konsumen, dan data hasil survey. Entitas credit analys mempunyai data masukan seperti : verifikasi data konsumen dan verifikasi data hasil survey. Entitas credit analys mempunyai data keluaran seperti : laporan data konsumen, dan laporan data hasil survey.



Gambar 4.4 Diagram konteks

2. **DFD level 1 pada pada sistem pendukung keputusan pengajuan kredit**

Pada gambar 4.4 terdapat 4 aliran data di antara nya yaitu user, konsumen, hasil survey dan laporan. Proses-proses yang terdapat pada sistem baru yaitu mengelola data user, mengelola data kriteria, mengelola data sub kriteria, mengelola data penilaian, mengelola data konsumen, mengelola data hasil survey, dan laporan. DFD sistem baru diatas, proses-proses yang terdapat pada sistem perencanaan dan pengendalian persediaan ini telah memiliki pengelolaan data yang disimpan ke tabel database, sehingga data-data yang dikelola saling berinteraksi dan dapat menghasilkan informasi.

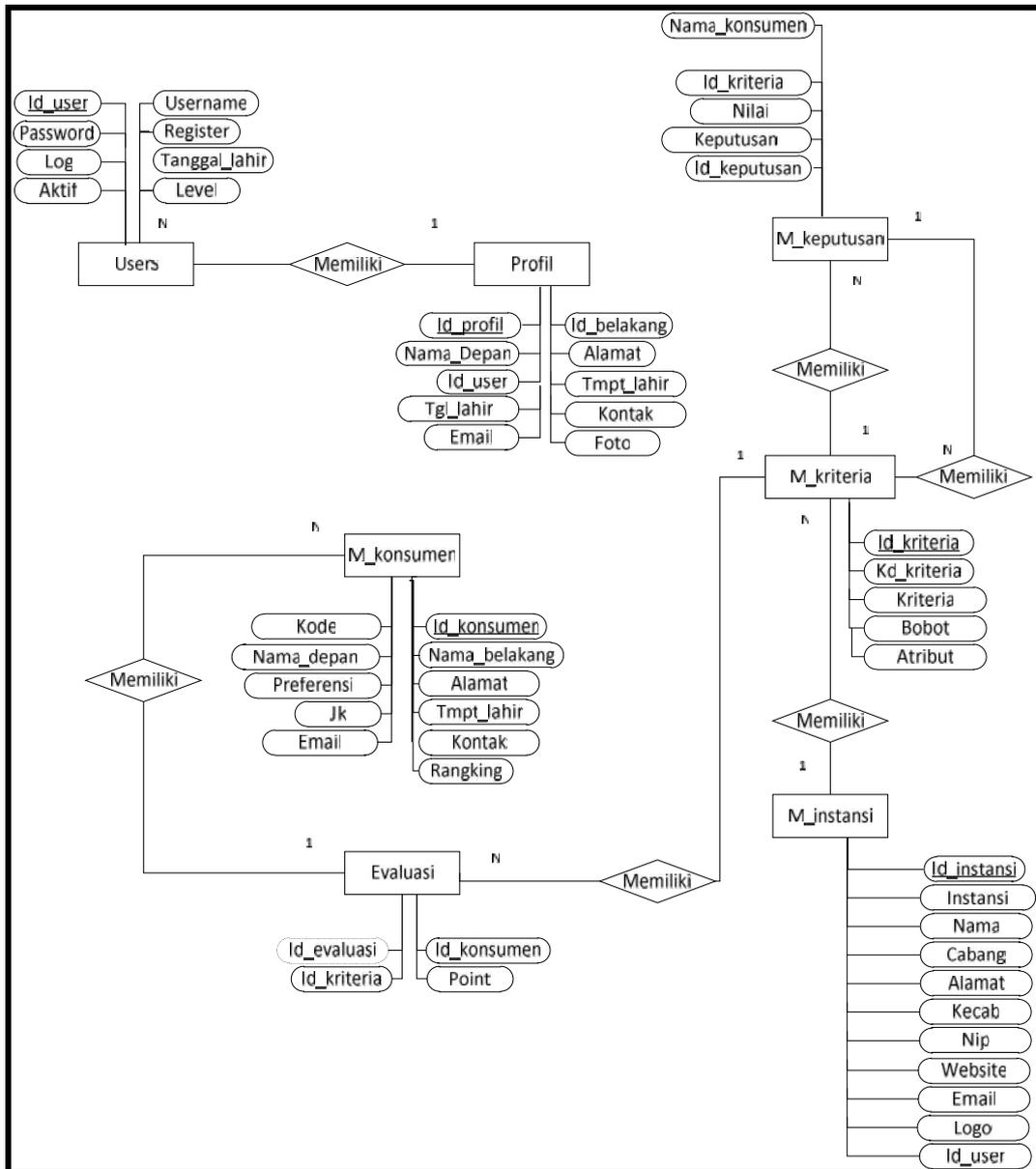


Gambar 4.5 Data Flow Diagram level 1

4.4.3 Perancangan Sistem dengan *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD menjelaskan objek data, atribut, keterhubungan, dan berbagai jenis indikator pada sistem yang dibangun dan siapa saja yang berinteraksi dengan

sistem. Berikut adalah *ERD* diagram dari sistem informasi pengambilan keputusan pengajuan kredit.



Gambar 4.6 ERD

Pada *ERD* Sistem Pendukung keputusan ini terdapat 7 objek data, meliputi : data evaluasi, data m_instansi, data m_konsumen, data m_kriteria, data profil, data

users dan data m_keputusan, yang memiliki masing-masing atribut seperti pada gambar diatas.

4.4.4 Perancangan Struktur Database

Database terdiri dari beberapa tabel yang digunakan untuk menyimpan record-record pada Sistem informasi pendukung keputusan pengajuan kredit Beberapa tabel pada database tersebut yaitu :

1. Tabel User

Nama Tabel : user

Primary Key : id_user

Foreign Key : -

Tabel 4.18 Tabel User

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_user	int	11	Id user (AI)
2.	Username	varchar	50	Username
3.	Password	varchar	100	Password
4.	Level	enum		Level
5.	Register	datetime		Register
6.	Log	datetime		Log
7.	Aktif	enum		Aktif
8.	Tanggal_lahir	datetime		Tanggal lahir

2. Tabel Profil

Nama Tabel : profil

Primary Key : id_profil

Foreign Key : -

Tabel 4.19 Tabel Profil

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1	id_profil	int	11	Id profi(AI)
2	Nama_depan	varchar	200	Nama depan
3	Nama_belakang	varchar	100	Nama_belakang
4	Alamat	text		Alamat
5	Tmpt_lahir	varchar	20	Tempat lahir
6	Tgl_lahir	date		Tanggal lahir
7	Email	varchar	30	Email
8	Kontak	Varchar	15	Kontak
9	Foto	varchar	50	Foto
10	Id_user	int	5	Id_user

3. Tabel Keputusan

Nama Tabel : m_keputusan

Primary Key : id_keputusan

Foreign Key : id_kriteria

Tabel 4.20 Tabel Keputusan

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1	id_keputusan	int	11	Id keputusan (AI)
2	Keputusan	varchar	200	Keputusan
3	Nilai	int	1	Nilai
4	Id_kriteria	int	10	Id kriteria
5	Nama_konsumen	Varchar	50	Nama konsumen

4. Tabel Instansi

Nama Tabel : m_instansi

Primary Key : id_instansi

Foreign Key : id_user

Tabel 4.21 Tabel Instansi

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1	id_instansi	tinyint	1	Id user (AI)
2	Instansi	varchar	200	Instansi
3	Nama	varchar	100	Nama
4	Cabang	varchar	150	Cabang
5	Alamat	varchar	150	Alamat
6	Kecab	vachar	50	Kecab
7	Nip	Varchar	25	Nip
8	Website	Varchar	50	Website
9	Email	varchar	30	Email
10	Logo	varchar	250	Logo
11	Id_user	int	5	Id_user

5. Tabel Konsumen

Nama Tabel : m_konsumen

Primary Key : id_konsumen

Foreign Key : -

Tabel 4.22 Tabel Konsumen

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1	id_konsumen	int	10	Id kosumen (AI)
2	Rangking	int	5	Rangking
3	Preferensi	float		Preferensi
4	Kode	varchar	5	Kode
5	Nama_depan	varchar	200	Nama depan
6	Nama_belakang	varchar	100	Nama_belakang
7	Alamat	text		Alamat
8	Tmpt_lahir	varchar	20	Tempat lahir
9	Jk	enum		Jenis kelamin
10	Email	varchar	30	Email
11	Kontak	Varchar	15	Kontak

6. Tabel Kriteria

Nama Tabel : m_kriteria

Primary Key : id_kriteria

Foreign Key : -

Tabel 4.23 Tabel Kriteria

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1	id_kriteria	int	5	Id kriteria (AI)
2	Kd_kriteria	varchar	5	Kode kriteria
3	Kriteria	varchar	300	Kriteria
4	Bobot	float	10	Bobot
5	Atribut	enum		Atribut

7. Tabel Evaluasi

Nama Tabel : m_evaluasi

Primary Key : id_evaluasi

Foreign Key : id_konsumen dan id_kriteria

Tabel 4.24 Tabel Evaluasi

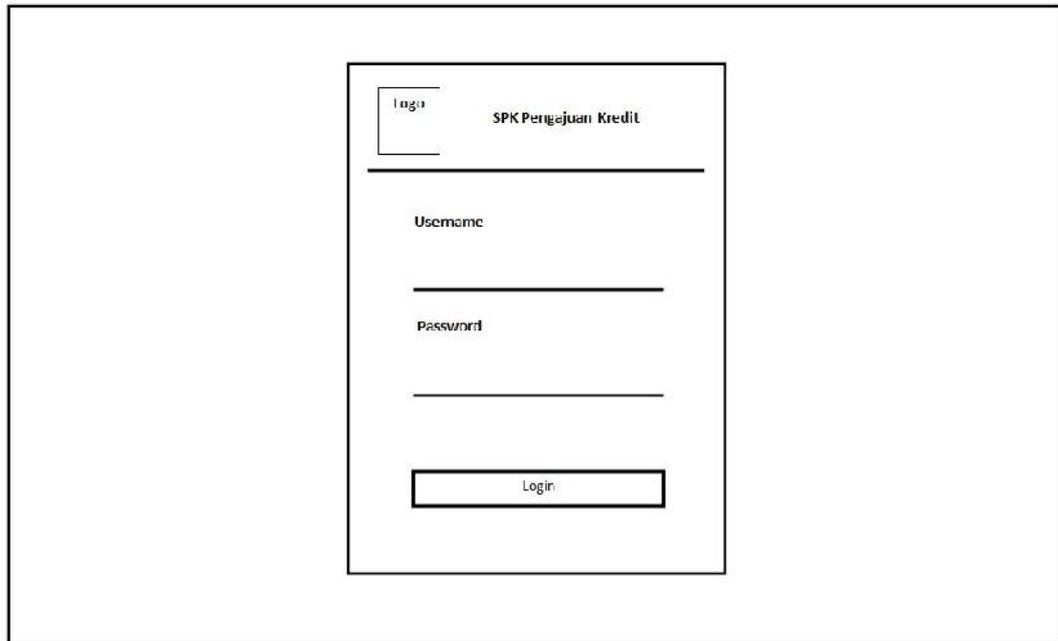
No.	Field	Type	Size	Keterangan
1	id_evaluasi	int	10	Id evaluasi (AI)
2	Id_konsumen	int	10	Id_konsumen
3	Id_kriteria	int	5	Id_kriteria
4	Point	float		Point

4.4.5 Perancangan Desain Interface

1. Implementasi Desain *Interface Admin*

a. Desain *Interface Login*

Desain *Interface login* memiliki *form* yang dapat digunakan admin untuk *input username, password* dan pilih level. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.7 sebagai berikut :

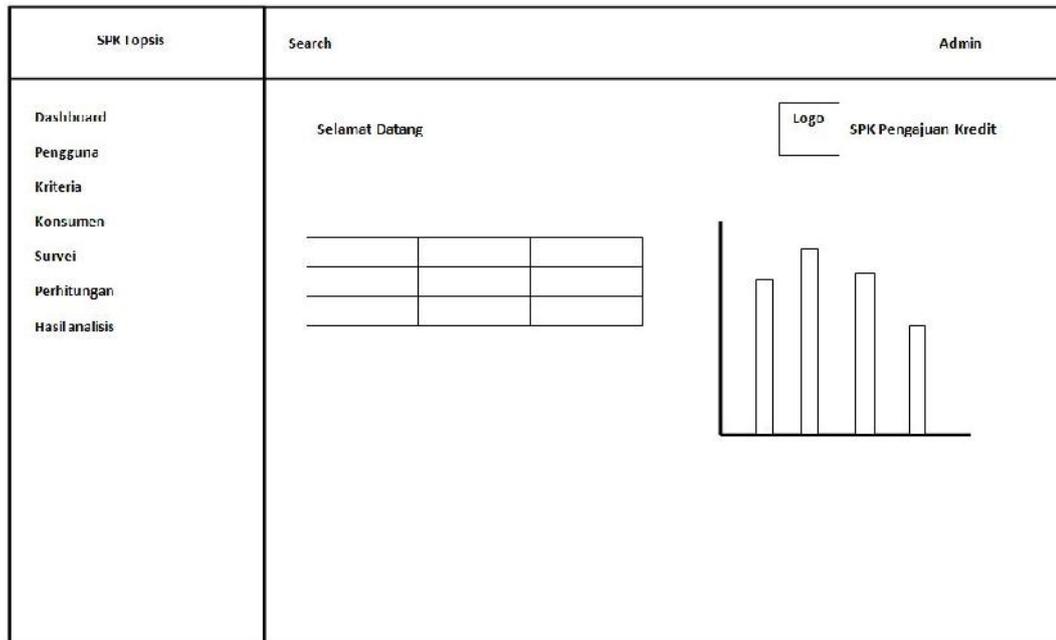


The image shows a login form titled "SPK Pengejuan Kredit". At the top left, there is a small box labeled "Login". Below the title, there are two input fields: "Username" and "Password". At the bottom of the form, there is a "Login" button.

Gambar 4.7 *Interface Login*

b. *Interface Home*

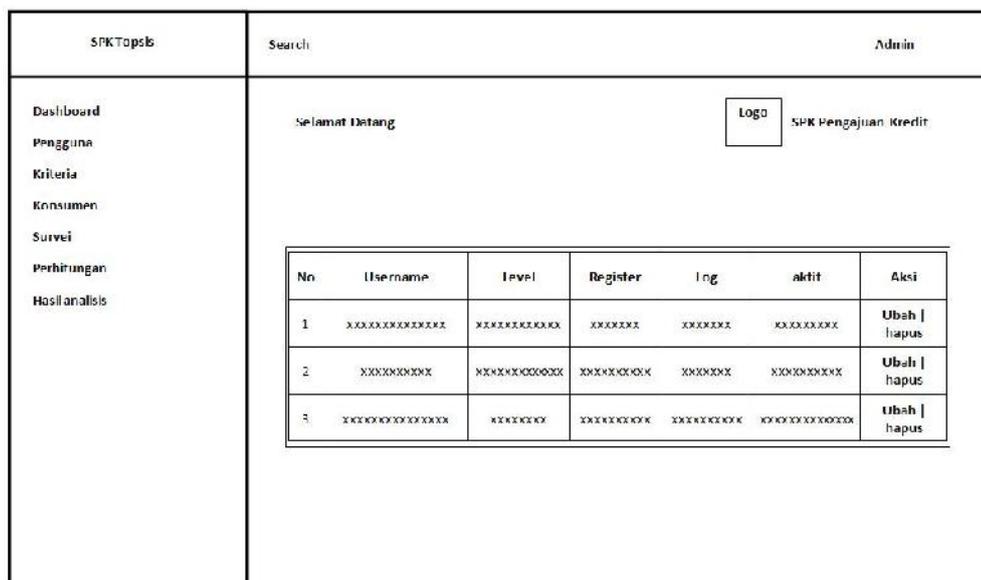
Desain *Interfacehome* menampilkan halaman utama dengan hak akses admin yang memiliki menu-menu sebagai berikut : dashboard, pengguna, kriteria, konsumen, perhitungan, dan hasil analisis. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.8 sebagai berikut :



Gambar 4.8 *Interface Home*

c. Desain *Interface* Pengguna

Desain *Interface* Pengguna menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.9 sebagai berikut :



Gambar 4.9 *Interface* Pengguna

d. Desain *Interface Add Pengguna*

Desain *Interfaceadd* Pengguna menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.10 sebagai berikut :

SPK Topsis	Search	Admin
<ul style="list-style-type: none">DashboardPenggunaKriteriaKonsumenSurveiPerhitunganHasil Analisis	<p>Selamat Datang</p> <p>Tambah data pengguna</p> <p>Username</p> <input type="text"/> <p>Password</p> <input type="password"/> <p>Level</p> <input type="text"/> <p><input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan"/></p>	<p>Logo</p> <p>SPK Pengajuan Kredit</p>

Gambar 4.10 *Interface Add Pengguna*

e. Desain *Interface Edit Pengguna*

Desain *Interfaceedit* Pengguna menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.11 sebagai berikut :

SPK Topsis	Search	Admin
<ul style="list-style-type: none">DashboardPenggunaKriteriaKonsumenSurveiPerhitunganHasil Analisis	<p>Selamat Datang</p> <p>Ubah data pengguna</p> <p>Username</p> <input type="text"/> <p>Password</p> <input type="password"/> <p>Level</p> <input type="text"/> <p><input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan"/></p>	<p>Logo</p> <p>SPK Pengajuan Kredit</p>

Gambar 4.11 *Interface Edit Pengguna*

f. Desain *Interface* Kriteria

Desain *Interface* kriteria menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.12 sebagai berikut :

SPK Topsis	Search	Admin																								
<ul style="list-style-type: none"> Dashboard Pengguna Kriteria Konsumen Survei Perhitungan Hasil analisis 	<p style="text-align: center;">Selamat Datang</p> <div style="text-align: right;">  SPK Pengajuan Kredit </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kode</th> <th>Kriteria</th> <th>Log</th> <th>Bobot</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXX</td> <td>Ubah hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>XXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXX</td> <td>Ubah hapus</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>XXXXXXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXXXXXX</td> <td>Ubah hapus</td> </tr> </tbody> </table>		No	Kode	Kriteria	Log	Bobot	Aksi	1	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	Ubah hapus	2	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	Ubah hapus	3	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	Ubah hapus
No	Kode	Kriteria	Log	Bobot	Aksi																					
1	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	Ubah hapus																					
2	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	Ubah hapus																					
3	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	Ubah hapus																					

Gambar 4.12 *Interface* kriteria

g. Desain *Interface* Add Kriteria

Desain *Interface* add kriteria menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.13 sebagai berikut :

SPK Topsis	Search	Admin
<ul style="list-style-type: none"> Dashboard Pengguna Kriteria Konsumen Survei Perhitungan Hasil analisis 	<p style="text-align: center;">Selamat Datang</p> <div style="text-align: right;">  SPK Pengajuan Kredit </div> <p style="text-align: center;">Tambah data kriteria</p> <p>Kode:</p> <input style="width: 100%;" type="text"/> <p>Kriteria:</p> <input style="width: 100%;" type="text"/> <p>Bobot:</p> <input style="width: 100%;" type="text"/> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="Data"/> <input type="button" value="Simpan"/> </div>	

Gambar 4.13 *Interface* Add Kriteria

h. Desain *Interface Edit Kriteria*

Desain *Interface edit* kriteria menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.14 sebagai berikut :

SPK Topsis	Search	Admin
<ul style="list-style-type: none"> Dashboard Pengguna Kriteria Konsumen Survei Perhitungan Hasil analisis 	<p>Selamat Datang Lagu SPK Pengajuan Kredit</p> <p>Ubah data kriteria</p> <p>Kode <input type="text"/></p> <p>Kriteria <input type="text"/></p> <p>Bobot <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan"/> </p>	

Gambar 4.14 *Interface Edit Kriteria*

i. Desain *Interface Konsumen*

Desain *Interface* konsumen menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.15 sebagai berikut :

SPK Topsis	Search	Admin																								
<ul style="list-style-type: none"> Dashboard Pengguna Kriteria Konsumen Survei Perhitungan Hasil analisis 	<p>Selamat Datang Lagu SPK Pengajuan Kredit</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kode</th> <th>Nama lengkap</th> <th>Jenis kelamin</th> <th>Kontak</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXX</td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>XXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXX</td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>Ubah Hapus</td> </tr> </tbody> </table>		No	Kode	Nama lengkap	Jenis kelamin	Kontak	Aksi	1	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	Ubah Hapus	2	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	Ubah Hapus	3	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXX	Ubah Hapus
No	Kode	Nama lengkap	Jenis kelamin	Kontak	Aksi																					
1	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	Ubah Hapus																					
2	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	Ubah Hapus																					
3	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXX	Ubah Hapus																					

Gambar 4.15 *Interface Konsumen*

j. Desain *Interface Add Konsumen*

Desain *Interface add* konsumen menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.16 sebagai berikut :

SPK Topsis	Search	Admin
Dashboard Pengguna Kriteria Konsumen Survei Perhitungan Hasil analisis	Selamat Datang Logo SPK Pengajuan Kredit	
	Tambah data konsumen	
	Kode <input type="text"/>	Jenis kelamin <input type="radio"/> P <input type="radio"/> L
	Nama depan <input type="text"/>	Tempat tanggal lahir <input type="text"/>
	Nama belakang <input type="text"/>	Email <input type="text"/>
	Alamat <input type="text"/>	Kontak <input type="text"/>
	<input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 4.16 *Interface Add Konsumen*

k. Desain *Interface Edit Konsumen*

Desain *Interface edit* konsumen menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.17 sebagai berikut :

SPK Topsis	Search	Admin
Dashboard Pengguna Kriteria Konsumen Survei Perhitungan Hasil analisis	Selamat Datang Logo SPK Pengajuan Kredit	
	Edit data konsumen	
	Kode <input type="text"/>	Jenis kelamin <input type="radio"/> P <input type="radio"/> L
	Nama depan <input type="text"/>	Tempat tanggal lahir <input type="text"/>
	Nama belakang <input type="text"/>	Email <input type="text"/>
	Alamat <input type="text"/>	Kontak <input type="text"/>
	<input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 4.17 *Interface Edit Konsumen*

1. Desain *Interface* Survei

Desain *Interface* survei menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.18 sebagai berikut :



Gambar 4.18 *Interface* Survei

m. Desain *Interface* Perhitungan

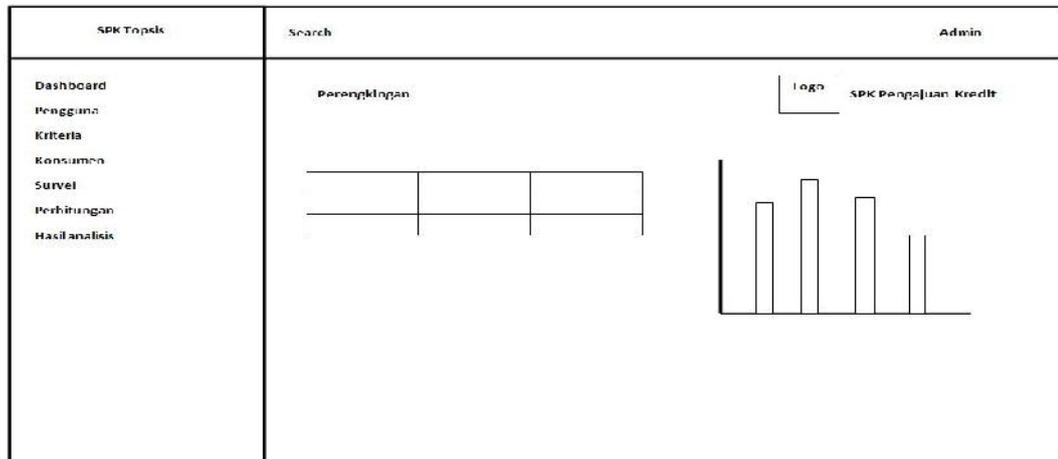
Desain *Interface* perhitungan menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.19 sebagai berikut :

SPK Topsis	Search	Admin																																
<ul style="list-style-type: none"> Dashboard Pengguna Kriteria Konsumen Survei Perhitungan Hasil analisis 	<p>Perhitungan IOPSIS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Alternatif</th> <th>Nama</th> <th>Status rumah</th> <th>Jumlah tanggungan</th> <th>penghasilan</th> <th>Jenis pekerjaan</th> <th>Karakter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>XXX</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>XXXXXXXXXX</td> <td>XXX</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>XXX</td> <td>XXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> </tr> </tbody> </table>	No	Alternatif	Nama	Status rumah	Jumlah tanggungan	penghasilan	Jenis pekerjaan	Karakter	1	XXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXX	XXX	2	XXXXXXXXXX	XXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXX	XXX	3	XXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXX	XXX	<p>Logo SPK Pengajuan Kredit</p>
No	Alternatif	Nama	Status rumah	Jumlah tanggungan	penghasilan	Jenis pekerjaan	Karakter																											
1	XXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXX	XXX																											
2	XXXXXXXXXX	XXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXX	XXX																											
3	XXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXX	XXX																											

Gambar 4.19 *Interface* Perhitungan

n. Desain *Interface* Hasil Analisis

Desain *Interface* hasil analisis menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.20 sebagai berikut :

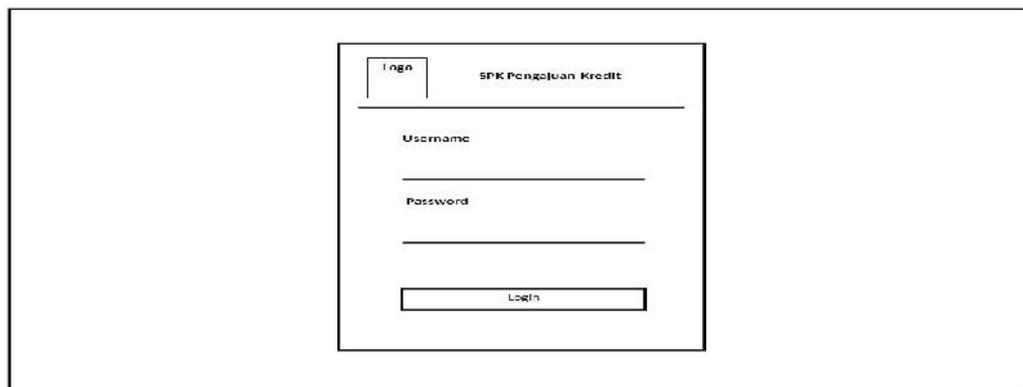


Gambar 4.20 *Interface* Hasil Analisis

2. Implementasi *Interface* Survei

a. Desain *Interface* Login

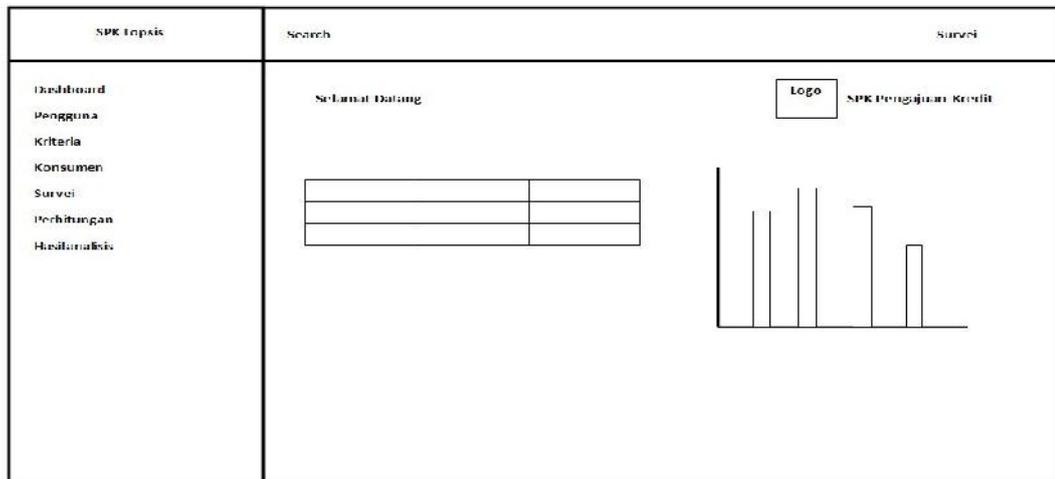
Desain *Interface* login memiliki form yang dapat digunakan survei untuk input username, password dan pilih level. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.21 sebagai berikut :



Gambar 4.21 *Interface* Login

b. Desain Interface Home

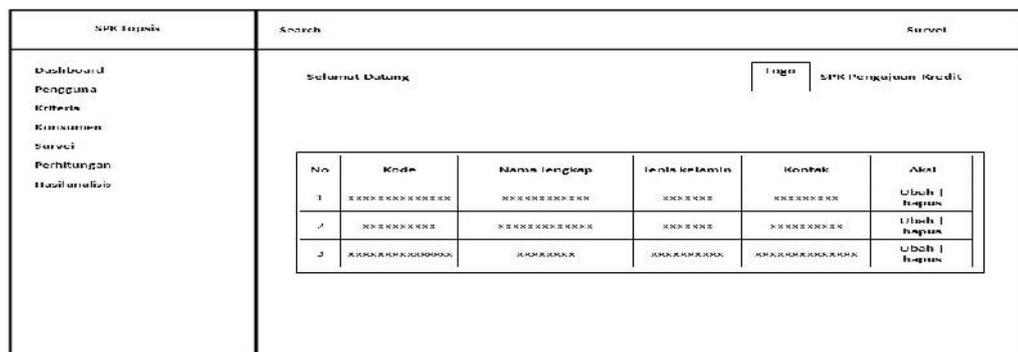
Desain *Interfacehome* menampilkan halaman utama dengan hak akses survei yang memiliki menu-menu sebagai berikut : dashboard, pengguna, kriteria, konsumen, perhitungan, dan hasil analisis. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.22 sebagai berikut :



Gambar 4.22 *Interface Home*

c. Desain Interface Konsumen

Desain *Interface* konsumen menampilkan halaman utama dengan hak akses survei Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.23 sebagai berikut :



Gambar 4.23 *Interface Konsumen*

d. Desain Interface Add Konsumen

Desain *Interfaceadd* konsumen menampilkan halaman utama dengan hak akses survei. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.24 sebagai berikut :

SPK Topsis	Search	Survei
Dashboard Pengguna Kriteria Konsumen Survei Perhitungan Hasil analisis	Selamat Datang Logo SPK Pengajuan Kredit	
	Tambah data konsumen	
	Kode <input type="text"/>	Jenis kelamin <input type="radio"/> P <input type="radio"/> L
	Nama depan <input type="text"/>	Tempat tanggal lahir <input type="text"/>
	Nama belakang <input type="text"/>	Email <input type="text"/>
	Alamat <input type="text"/>	Kontak <input type="text"/>
	<input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 4.24 Interface Add Konsumen

e. Desain Interface Edit Konsumen

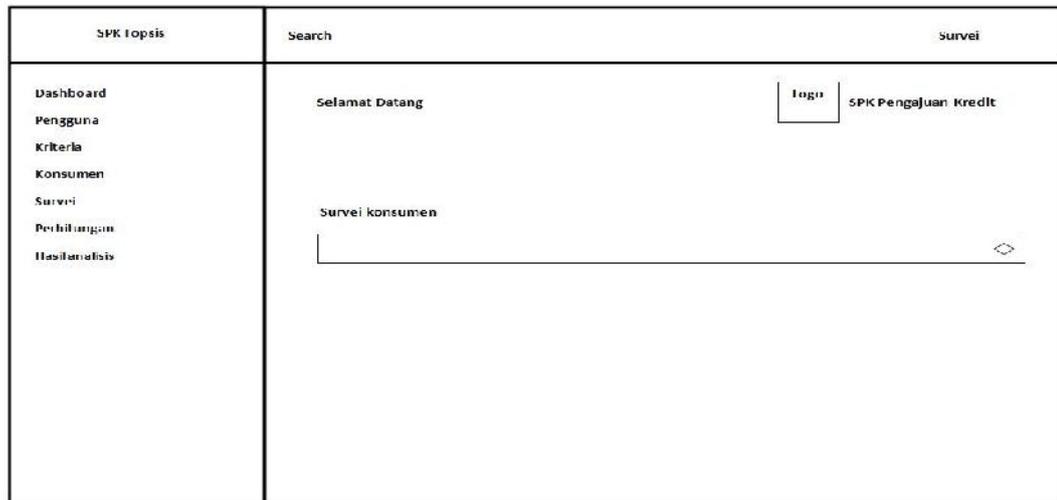
Desain *Interfaceedit* Pengguna menampilkan halaman utama dengan hak akses survei. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.25 sebagai berikut :

SPK Topsis	Search	Survei
Dashboard Pengguna Kriteria Konsumen Survei Perhitungan Hasil analisis	Selamat Datang Logo SPK Pengajuan Kredit	
	Edit data konsumen	
	Kode <input type="text"/>	Jenis kelamin <input type="radio"/> P <input type="radio"/> L
	Nama depan <input type="text"/>	Tempat tanggal lahir <input type="text"/>
	Nama belakang <input type="text"/>	Email <input type="text"/>
	Alamat <input type="text"/>	Kontak <input type="text"/>
	<input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 4.25 Interface Edit Konsumen

a. Desain Interface Survei

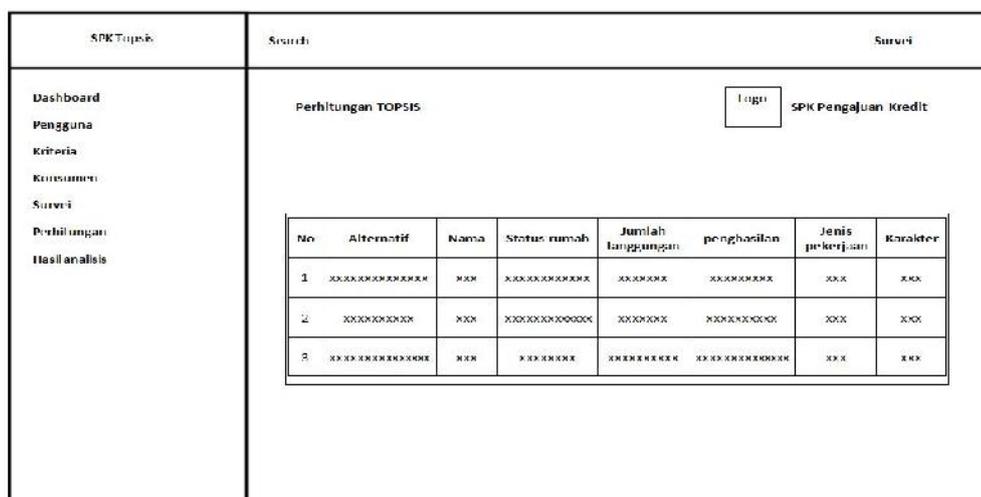
Desain *Interface* survei menampilkan halaman utama dengan hak akses survei. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.6 sebagai berikut :



Gambar 4.26 *Interface* Survei

f. Desain *Interface* Perhitungan

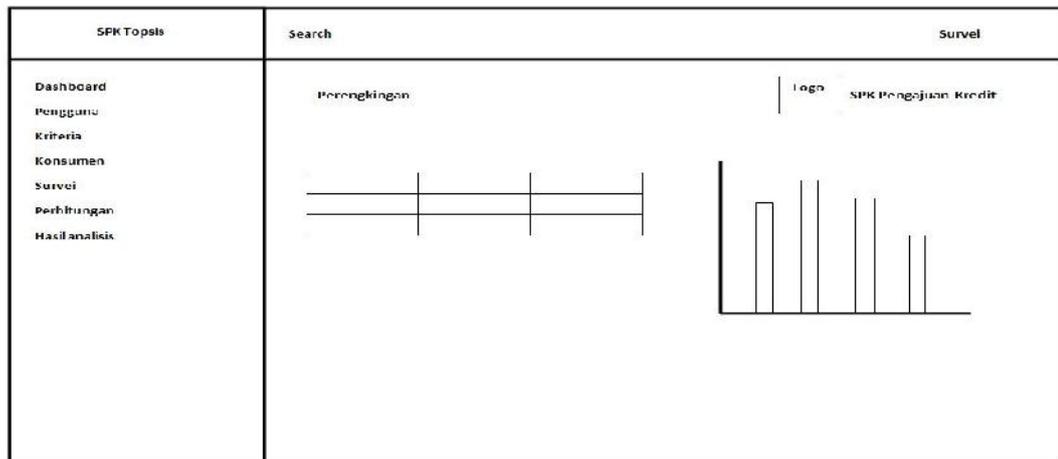
Desain *Interface* perhitungan menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.27 sebagai berikut :



Gambar 4.27 *Interface* Perhitungan

g. Desain *Interface* Hasil Analisis

Desain *Interface* hasil analisis menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.28 sebagai berikut :

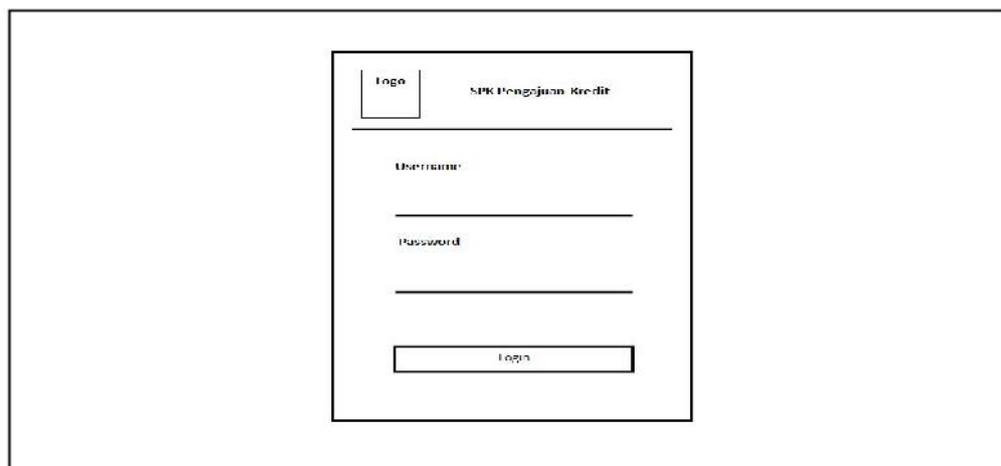


Gambar 4.28 *Interface* Hasil Analisis

3. Implementasi Desain *Interface* Kredit Analisis

a. Desain *Interface* Login

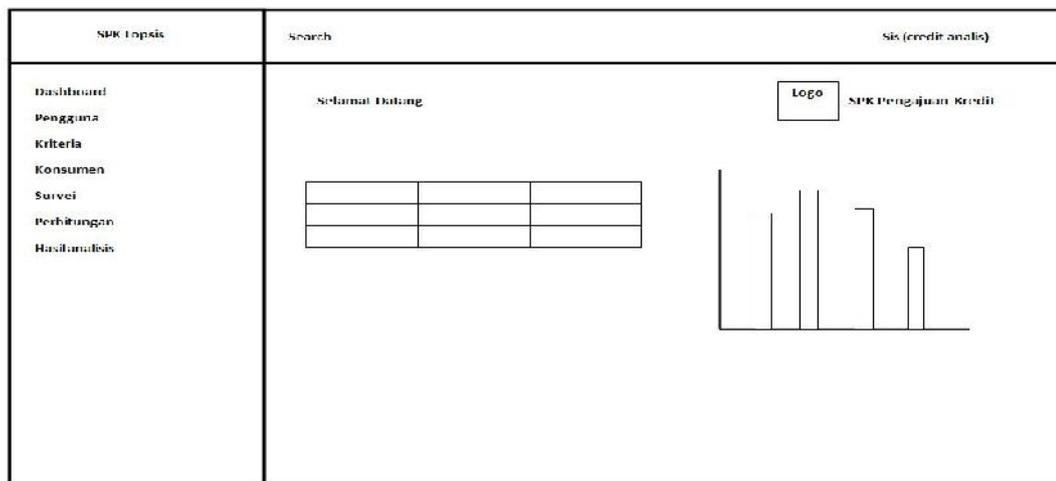
Desain *Interface* login memiliki form yang dapat digunakan survei untuk input *username*, *password* dan pilih level. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.29 sebagai berikut :



Gambar 4.29 *Interface* Login

b. Desain *Interface* Home

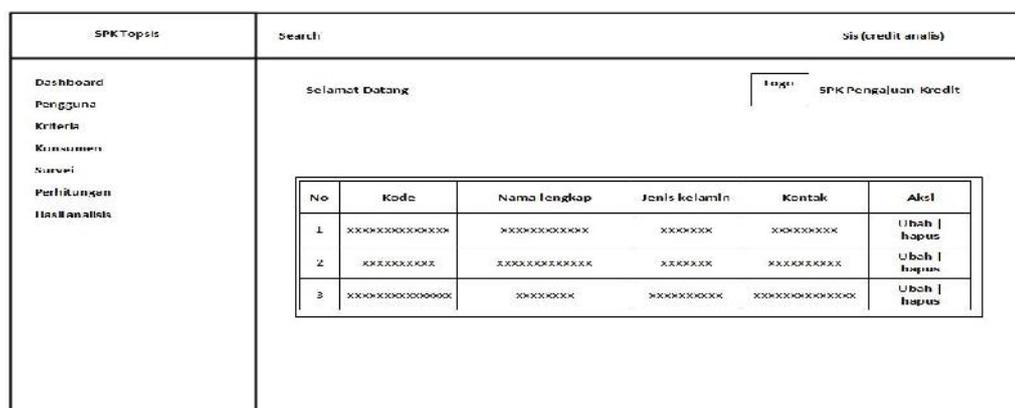
Desain *Interfacehome* menampilkan halaman utama dengan hak akses survei yang memiliki menu-menu sebagai berikut : dashboard, konsumen, perhitungan, dan hasil analisis. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.30 sebagai berikut :



Gambar 4.30 *Interface Home*

c. Desain *Interface* Konsumen

Desain *Interface* konsumen menampilkan halaman utama dengan hak akses kredit analisis Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.31 sebagai berikut :



Gambar 4.31 *Interface* Konsumen

d. Desain *Interface* Add Konsumen

Desain *Interfaceadd* konsumen menampilkan halaman utama dengan hak akses kredit analis. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.32 sebagai berikut :

SPK Topsis	Search	Sis (credit analis)
<ul style="list-style-type: none"> Dashboard Pengguna Kriteria Konsumen Survei Perhitungan HasilAnalisis 	<p>Selamat Datang Logo SPK Pengajuan Kredit</p> <p>Tambah data konsumen</p> <p>Kode <input type="text"/></p> <p>Nama depan <input type="text"/></p> <p>Nama belakang <input type="text"/></p> <p>Alamat <input type="text"/></p> <p>Jenis kelamin <input type="radio"/> P <input type="radio"/> L</p> <p>Tempat tanggal lahir <input type="text"/></p> <p>Email <input type="text"/></p> <p>Kontak <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan"/></p>	

Gambar 4.32 *Interface Add* Konsumen

e. Desain *Interface Edit* Konsumen

Desain *Interfaceedit* Pengguna menampilkan halaman utama dengan hak akses kredit analis. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.33 sebagai berikut :

SPK Topsis	Search	Sis (credit analis)
<ul style="list-style-type: none"> Dashboard Pengguna Kriteria Konsumen Survei Perhitungan HasilAnalisis 	<p>Selamat Datang Logo SPK Pengajuan Kredit</p> <p>Edit data konsumen</p> <p>Kode <input type="text"/></p> <p>Nama depan <input type="text"/></p> <p>Nama belakang <input type="text"/></p> <p>Alamat <input type="text"/></p> <p>Jenis kelamin <input type="radio"/> P <input type="radio"/> L</p> <p>Tempat tanggal lahir <input type="text"/></p> <p>Email <input type="text"/></p> <p>Kontak <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan"/></p>	

Gambar 4.33 *Interface Edit* Konsumen

f. Desain Interface Perhitungan

Desain *Interface* perhitungan menampilkan halaman utama dengan hak akses kredit analis. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.34 sebagai berikut :

SPK Topsis	Search	Sis (kredit analis)																																
<ul style="list-style-type: none"> Dashboard Pengguna Kriteria Konsumen Survei Perhitungan Hasil analisis 	<div style="text-align: right;">  </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Alternatif</th> <th>Nama</th> <th>Status rumah</th> <th>Jumlah tanggungan</th> <th>penghasilan</th> <th>Jenis pekerjaan</th> <th>Karakter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>XXXXXXXXXXXXXXXX</td> <td>XXX</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>XXXXXXXXXX</td> <td>XXX</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>XXXXXXXXXXXXXXXX</td> <td>XXX</td> <td>XXXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXX</td> <td>XXXXXXXXXXXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> </tr> </tbody> </table>		No	Alternatif	Nama	Status rumah	Jumlah tanggungan	penghasilan	Jenis pekerjaan	Karakter	1	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXX	XXX	2	XXXXXXXXXX	XXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXX	XXX	3	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXX	XXX
No	Alternatif	Nama	Status rumah	Jumlah tanggungan	penghasilan	Jenis pekerjaan	Karakter																											
1	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXX	XXX																											
2	XXXXXXXXXX	XXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXX	XXX																											
3	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXX	XXX																											

Gambar 4.34 *Interface* Perhitungan

g. Desain Interface Hasil Analisis

Desain *Interface* hasil analisis menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.35 sebagai berikut :

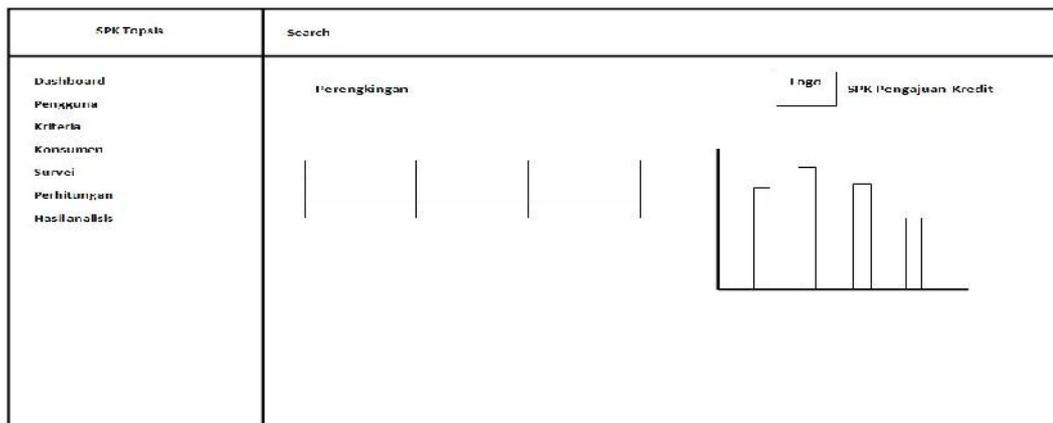
SPK topsis	Search	Sis (kredit analis)
<ul style="list-style-type: none"> Dashboard Pengguna Kriteria Konsumen Survei Perhitungan Hasil analisis 	<div style="text-align: right;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div>	

Gambar 4.35 *Interface* Hasil Analisis

4. Implementasi Desain *Interface* Konsumen

a. Desain *Interface* Hasil Perhitungan

Desain *Interface* hasil perhitungan menampilkan halaman utama dengan hak akses konsumen. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.36 sebagai berikut :



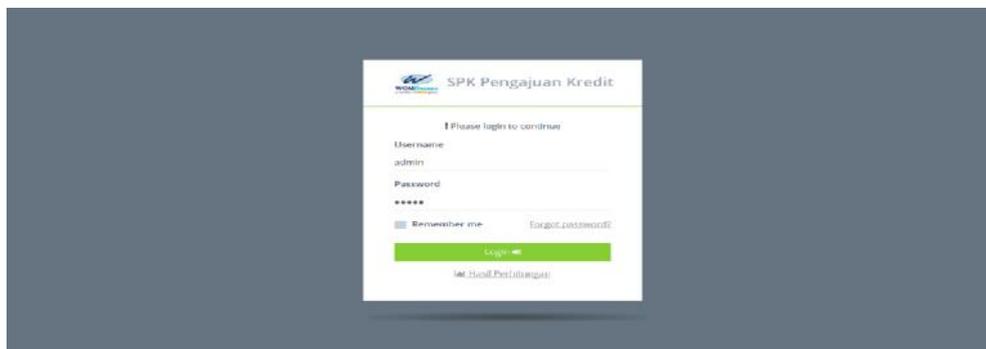
Gambar 4.36 *Interface* Hasil Perhitungan

4.4.6 Implementasi *Interface*

1. Implementasi *Interface* Admin

a. *Interface* Login

Interface login memiliki *form* yang dapat digunakan admin untuk *input* *username*, *password* dan pilih level. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.37 sebagai berikut :



Gambar 4.37 *Interface* Login

b. Interface Home

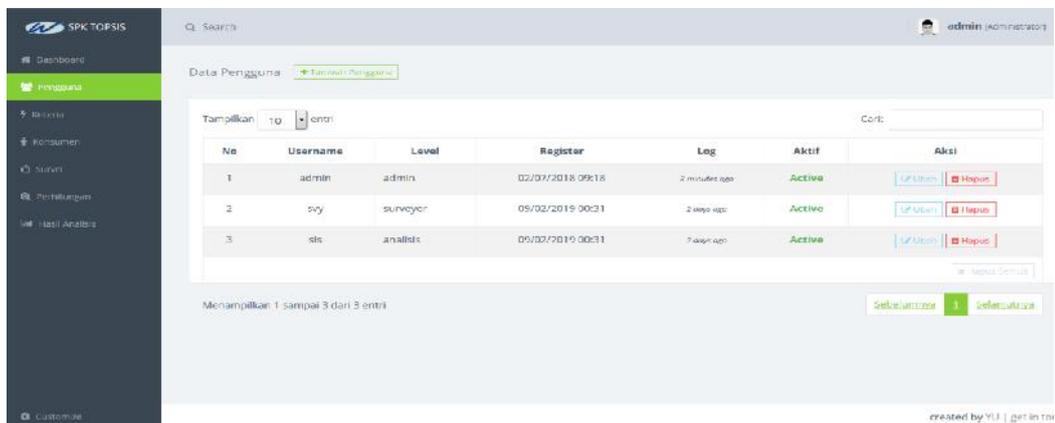
Interfacehome menampilkan halaman utama dengan hak akses admin yang memiliki menu-menu sebagai berikut : dashboard, pengguna, kriteria, konsumen, perhitungan, dan hasil analisis. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.38 sebagai berikut :



Gambar 4.38 Interface Home

c. Interface Pengguna

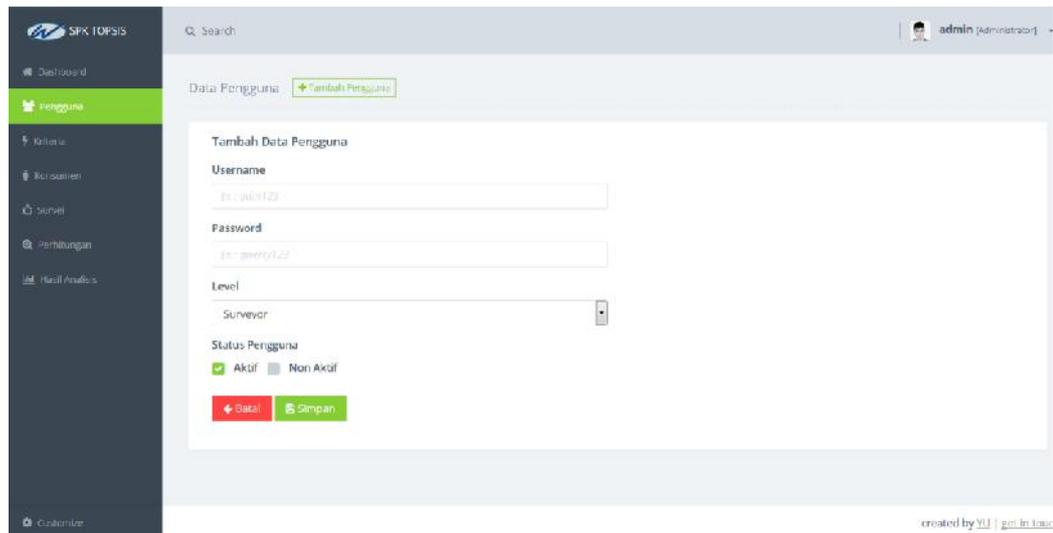
Interface Pengguna menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.39 sebagai berikut :



Gambar 4.39 Interface Pengguna

d. *Interface Add Pengguna*

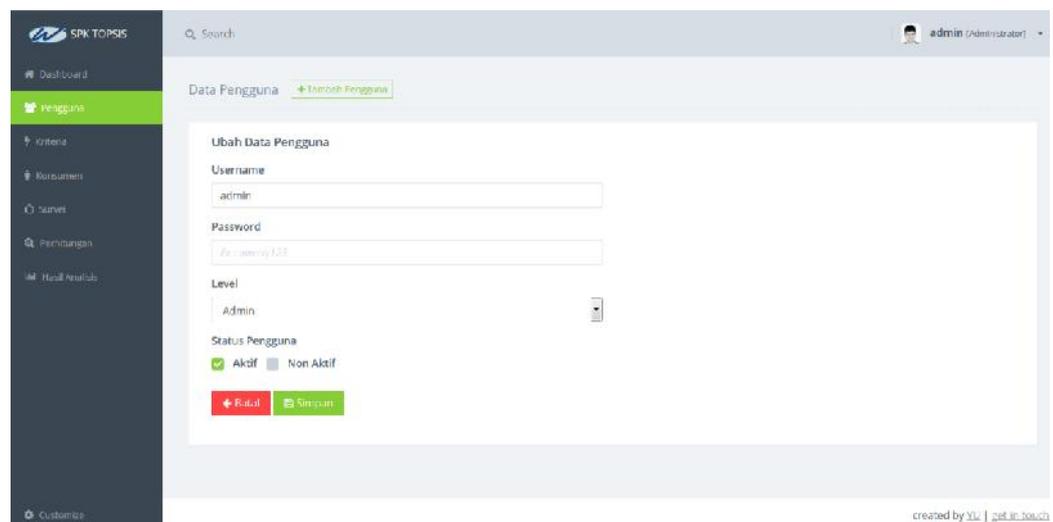
Interfaceadd Pengguna menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.40 sebagai berikut :



Gambar 4.40*Interface Add Pengguna*

e. *Interface Edit Pengguna*

Interfaceedit Pengguna menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.41 sebagai berikut :

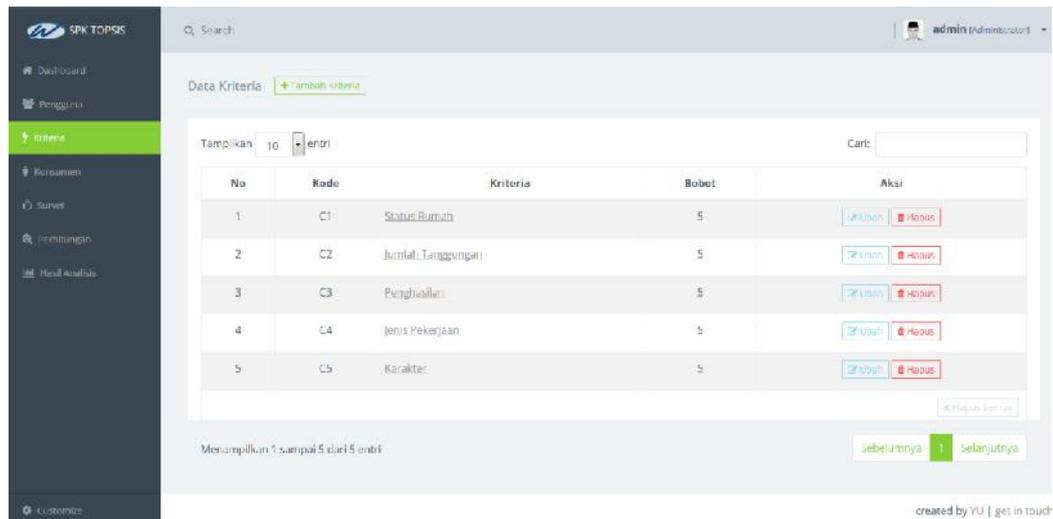


Gambar 4.41*Interface Edit Pengguna*

f. *Interface Kriteria*

Interface kriteria menampilkan halaman utama dengan hak akses admin.

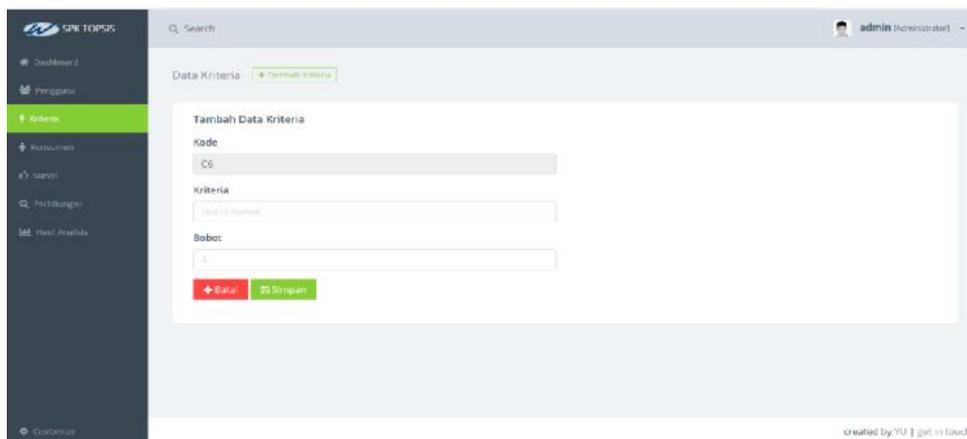
Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.42 sebagai berikut :



Gambar 4.42 *Interface* kriteria

g. *Interface Add Kriteria*

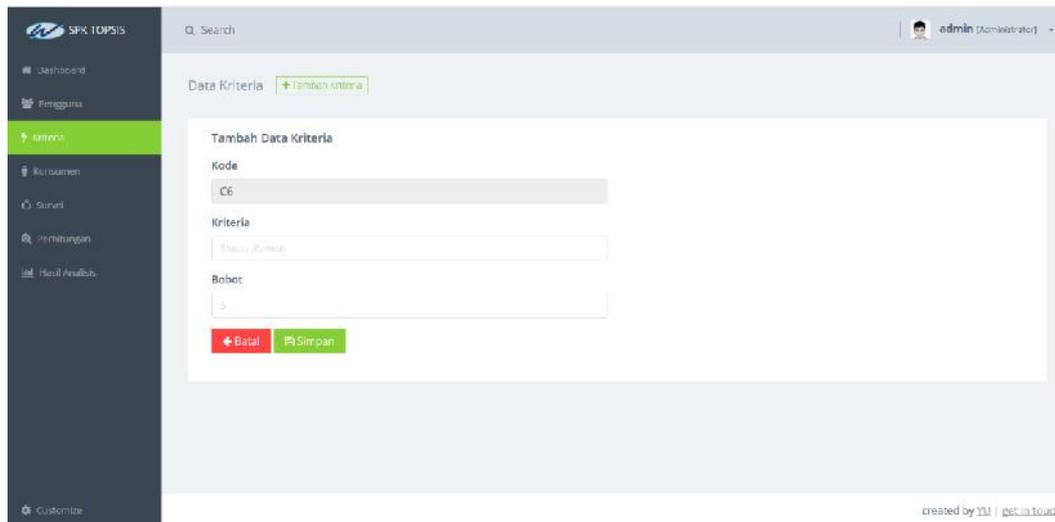
Interface add kriteria menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.43 sebagai berikut :



Gambar 4.43 *Interface Add* Kriteria

h. Interface Edit Kriteria

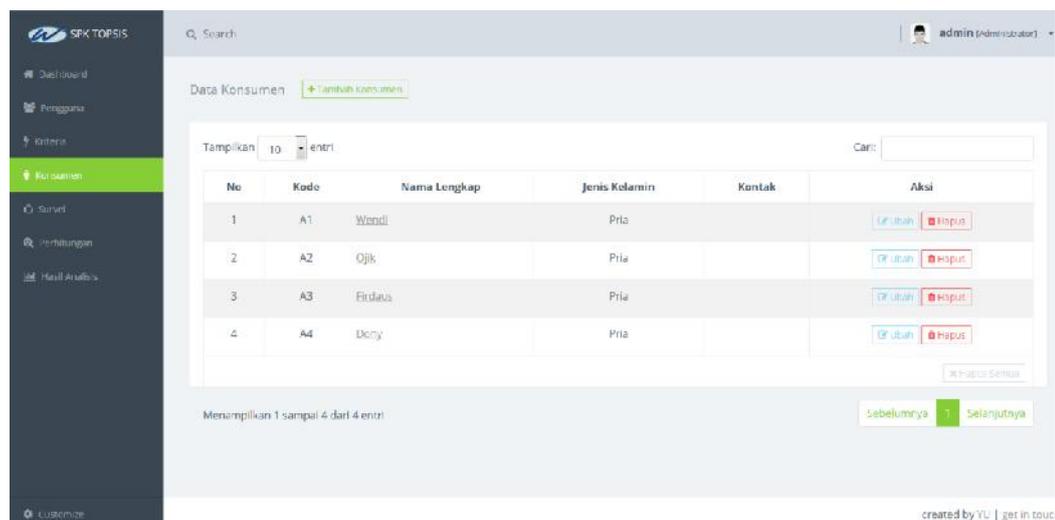
Interface edit kriteria menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.44 sebagai berikut :



Gambar 4.44 Interface Edit Kriteria

i. Interface Konsumen

Interface konsumen menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.45 sebagai berikut :



Gambar 4.45 Interface Konsumen

j. *Interface Add Konsumen*

Interface add konsumen menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.46 sebagai berikut :

The screenshot shows a web application interface for adding a consumer. The header includes the SPK TOPSIS logo, a search bar, and the user 'admin (Administrator)'. The main content area is titled 'Data Konsumen' and features a '+ Tambah Konsumen' button. The form contains the following fields: Kode (AS), Jenis Kelamin (radio buttons for Pria and Wanita), Nama Depan (Fa. Jhon), Nama Belakang (Fa. Kock), Alamat, Tempat Lahir, E-Mail, and Kontak. At the bottom of the form are two buttons: 'Balik' (red) and 'Simpan' (green).

Gambar 4.46 *Interface Add Konsumen*

k. *Interface Edit Konsumen*

Interface edit konsumen menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.47 sebagai berikut :

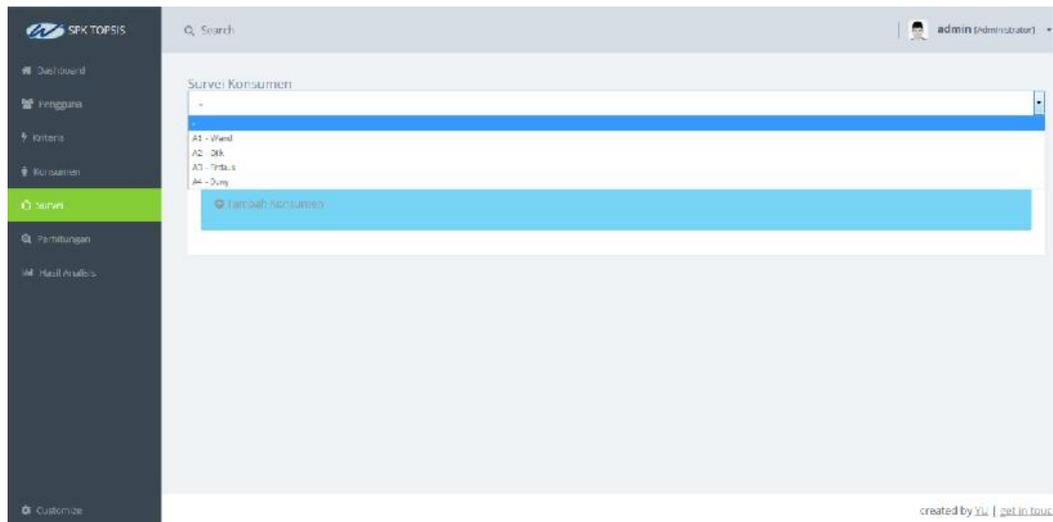
The screenshot shows a web application interface for editing a consumer. The header includes the SPK TOPSIS logo, a search bar, and the user 'admin (Administrator)'. The main content area is titled 'Data Konsumen' and features a '+ Tambah Konsumen' button. The form contains the following fields: Kode (A1), Jenis Kelamin (radio buttons for Pria and Wanita), Nama Depan (Wendi), Nama Belakang (Fa. Kock), Alamat, Tempat Lahir, E-Mail, and Kontak. At the bottom of the form are two buttons: 'Balik' (red) and 'Simpan' (green).

Gambar 4.47 *Interface Edit Konsumen*

1. Interface Survei

Interface survei menampilkan halaman utama dengan hak akses admin.

Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.248 sebagai berikut :



Gambar 4.48 Interface Survei

m. Interface Perhitungan

Interface perhitungan menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.49 sebagai berikut :

Perhitungan TOPSIS

Perhitungan Matriks (u)

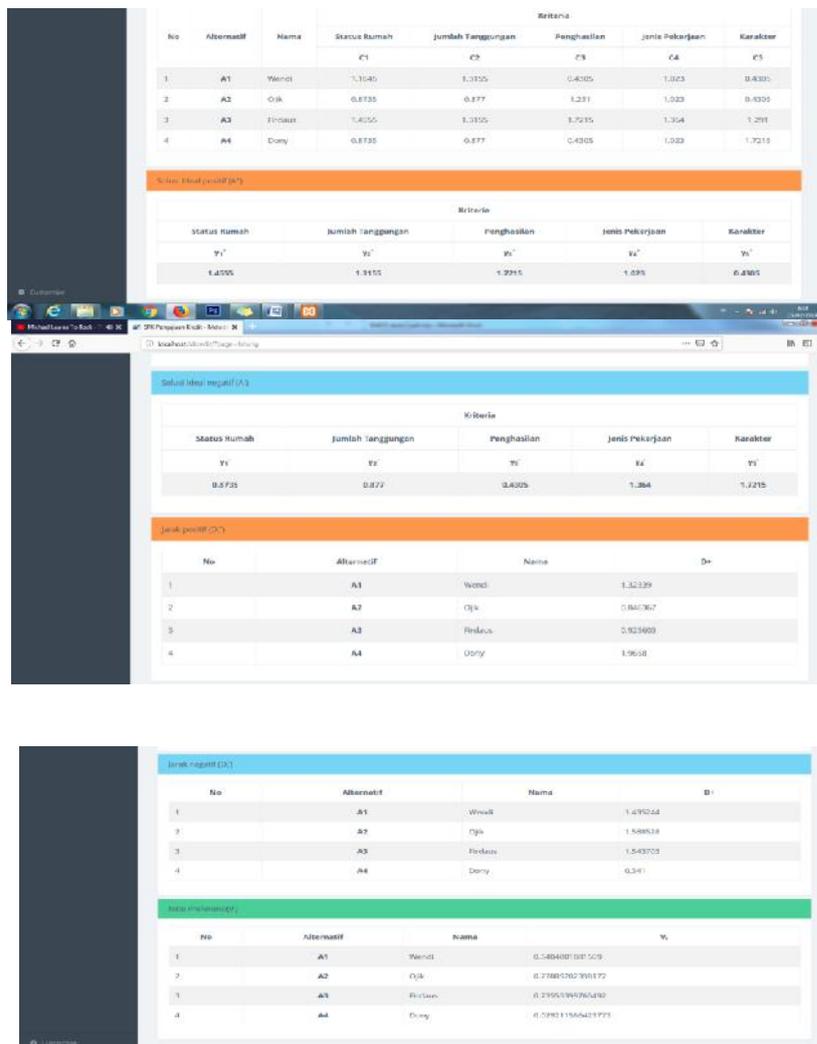
No	Alternatif	Nama	Kriteria				
			Status Rumah	Jumlah Tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
1	A1	Wendi	4	3	3	3	3
2	A2	Dika	5	3	5	3	3
3	A3	Triana	5	3	4	4	5
4	A4	Dany	3	2	3	3	4

Jaring Kriteria Ternormalisasi (u)

No	Alternatif	Nama	Kriteria				
			Status Rumah	Jumlah Tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
1	A1	Wendi	0.2829	0.2631	0.0861	0.2046	0.0861
2	A2	Dika	0.1747	0.1754	0.1587	0.2046	0.0861
3	A3	Triana	0.2911	0.2671	0.1443	0.2728	0.2582
4	A4	Dany	0.1747	0.1754	0.0861	0.2046	0.2440

Rangking Bobot Ternormalisasi (u)

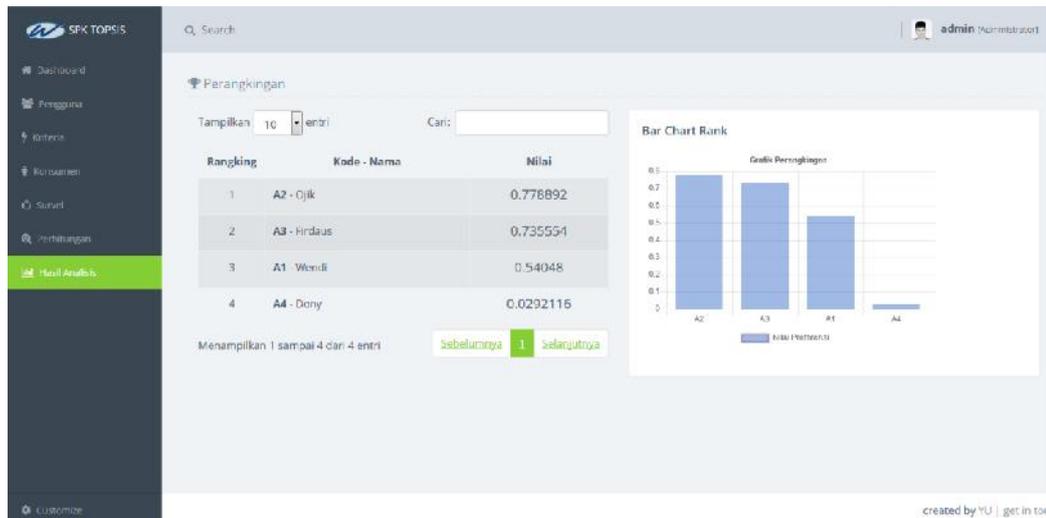
No	Alternatif	Nama	Kriteria				
			Status Rumah	Jumlah Tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
1	A1	Wendi	0.2829	0.2631	0.0861	0.2046	0.0861
2	A2	Dika	0.1747	0.1754	0.1587	0.2046	0.0861
3	A3	Triana	0.2911	0.2671	0.1443	0.2728	0.2582
4	A4	Dany	0.1747	0.1754	0.0861	0.2046	0.2440



Gambar 4.49 Interface Perhitungan

n. Interface Hasil Analisis

Interface hasil analisis menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.50 sebagai berikut :

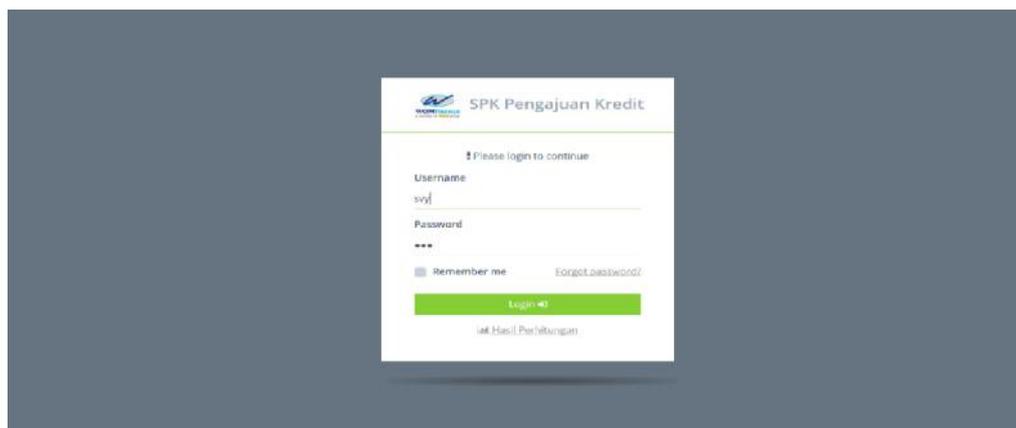


Gambar 4.50 *Interface Hasil Analisis*

5. Implementasi *Interface Survei*

h. Interface Login

Interface login memiliki *form* yang dapat digunakan survei untuk *input username, password* dan pilih level. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.251 sebagai berikut :

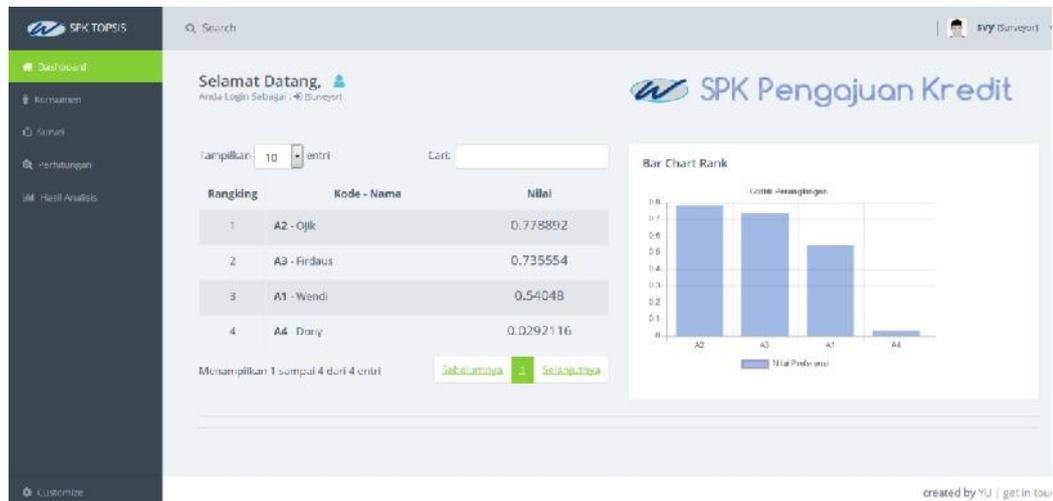


Gambar 4.51 *Interface Login*

i. Interface Home

Interface home menampilkan halaman utama dengan hak akses survei yang memiliki menu-menu sebagai berikut : dashboard, pengguna, kriteria, konsumen,

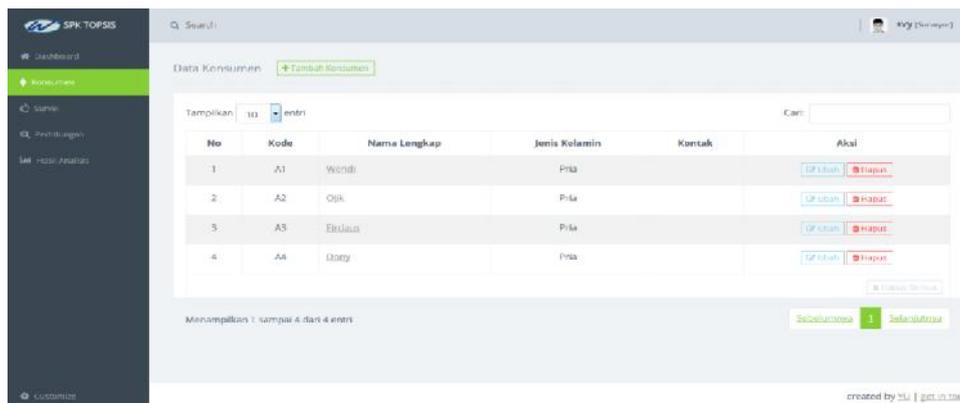
perhitungan, dan hasil analisis. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.52 sebagai berikut :



Gambar 4.52 *Interface Home*

j. Interface Konsumen

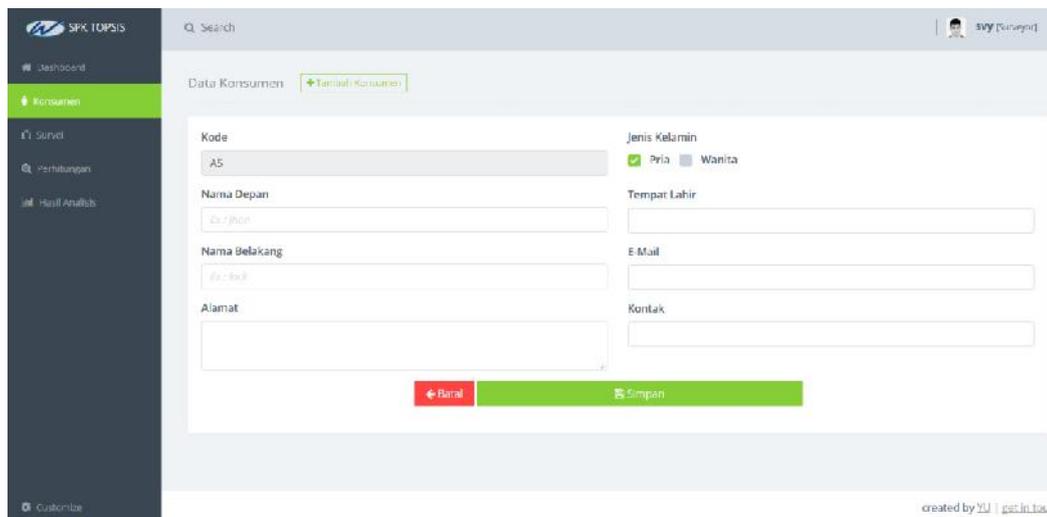
Interface konsumen menampilkan halaman utama dengan hak akses survei. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.53 sebagai berikut :



Gambar 4.53 *Interface Konsumen*

k. Interface Add Konsumen

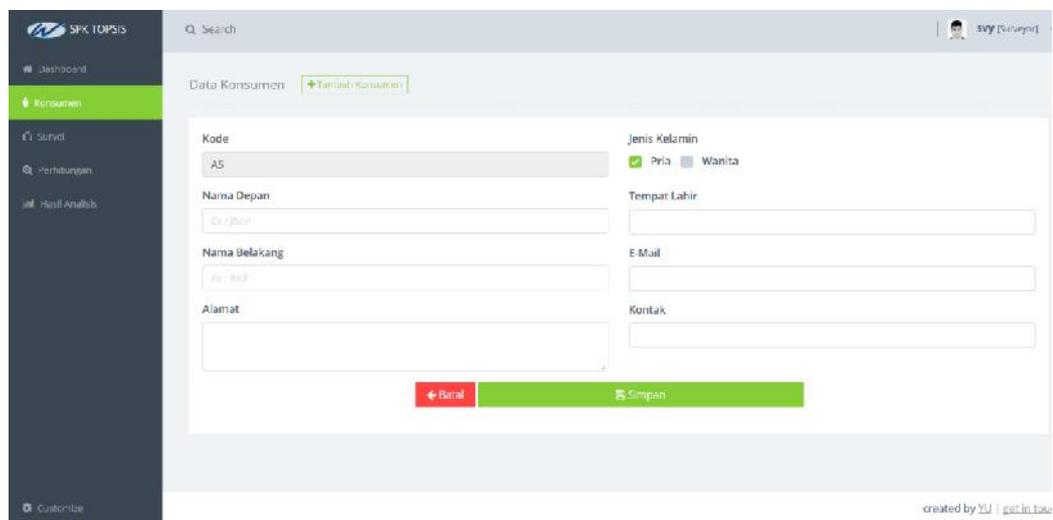
Interfaceadd konsumen menampilkan halaman utama dengan hak akses survei. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.54 sebagai berikut :



Gambar 4.54 *Interface Add Konsumen*

l. Interface Edit Konsumen

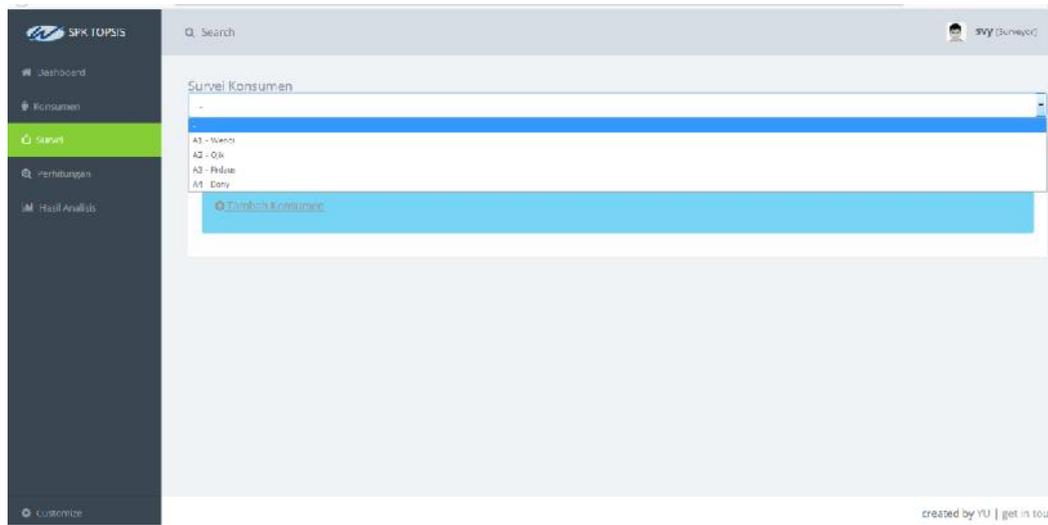
Interface edit Pengguna menampilkan halaman utama dengan hak akses survei. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.55 sebagai berikut :



Gambar 4.55 *Interface Edit Konsumen*

b. Interface Survei

Interface survei menampilkan halaman utama dengan hak akses survei. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.56 sebagai berikut :



Gambar 4.56 *Interface Survei*

m. Interface Perhitungan

Interface perhitungan menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.57 sebagai berikut :

No	Alternatif	Nama	Kriteria				
			Status Rumah	Jumlah Tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
			C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	Wendi	4	3	1	3	1
2	A2	Ojik	3	2	3	3	1
3	A3	Firdaus	5	3	4	4	3
4	A4	Dony	3	2	1	3	4

Rating Kinerja Ternormalisasi (Rj)

Rating Kinerja Terormalisasi (Z _j)							
No	Alternatif	Nama	Kriteria				
			Status Rumah	Jumlah Tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
			C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	Wendi	0.23091	0.2631	0.0861	0.2046	0.0861
2	A2	Ojik	0.1747	0.1754	0.3583	0.2046	0.0861
3	A3	Firdaus	0.2911	0.2631	0.3443	0.2728	0.2582
4	A4	Dony	0.1747	0.1754	0.0861	0.2046	0.3441

Rating Bobot Terormalisasi (Z _{ij})							
No	Alternatif	Nama	Kriteria				
			Status Rumah	Jumlah Tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
			C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	Wendi	1.1645	1.3155	0.4305	1.023	0.4305
2	A2	Ojik	0.8735	0.877	1.291	1.023	0.4305
3	A3	Firdaus	1.4555	1.3155	1.7215	1.364	1.291
4	A4	Dony	0.8735	0.877	0.4305	1.023	1.7215

Solusi Ideal positif (A ⁺)				
Status Rumah	Jumlah Tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
y ₁ ⁺	y ₂ ⁺	y ₃ ⁺	y ₄ ⁺	y ₅ ⁺
1.4555	1.3155	1.7215	1.023	0.4305

Solusi Ideal negatif (A ⁻)				
Status Rumah	Jumlah Tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
y ₁ ⁻	y ₂ ⁻	y ₃ ⁻	y ₄ ⁻	y ₅ ⁻
0.8735	0.877	0.4305	1.364	1.7215

Jarak positif (D _j ⁺)				
No	Alternatif	Nama	D ⁺	
1	A1	Wendi	1.32339	
2	A2	Ojik	0.846367	
3	A3	Firdaus	0.925603	
4	A4	Dony	1.9658	

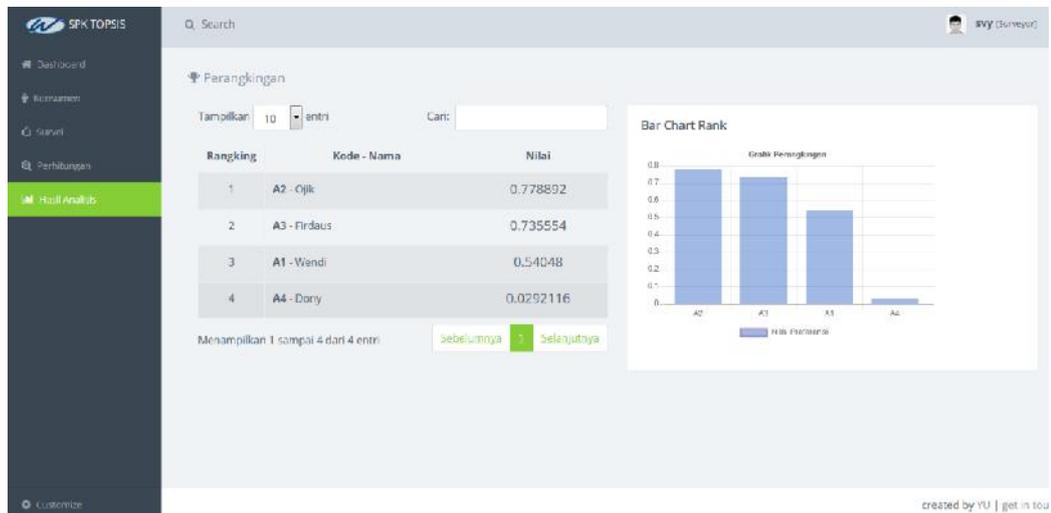
Jarak negatif (D _j ⁻)				
No	Alternatif	Nama	D ⁻	
1	A1	Wendi	1.435244	
2	A2	Ojik	1.588528	
3	A3	Firdaus	1.543703	
4	A4	Dony	0.341	

Nilai Preferensi (V _j)				
No	Alternatif	Nama	V _j	
1	A1	Wendi	0.5404801881569	
2	A2	Ojik	0.77889262398172	
3	A3	Firdaus	0.7355399755492	
4	A4	Dony	0.029211566429773	

Gambar 4.57 Interface Perhitungan

n. Interface Hasil Analisis

Interface hasil analisis menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.58 sebagai berikut :

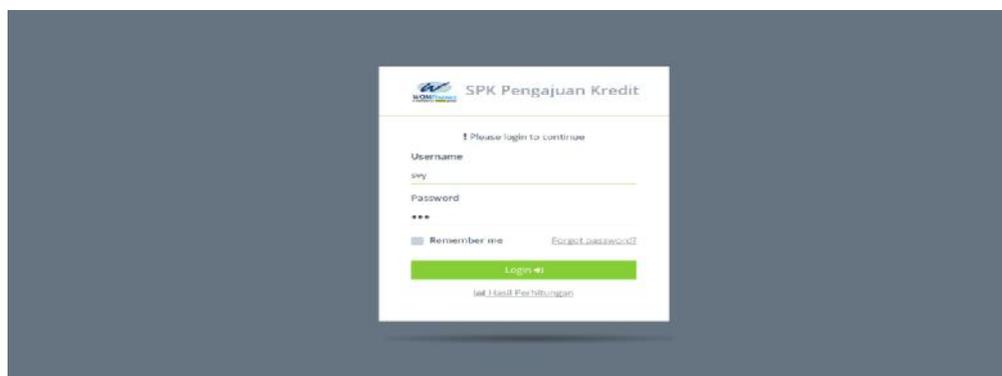


Gambar 4.58 *Interface* Hasil Analisis

6. Implementasi *Interface* Kredit Analisis

h. Interface Login

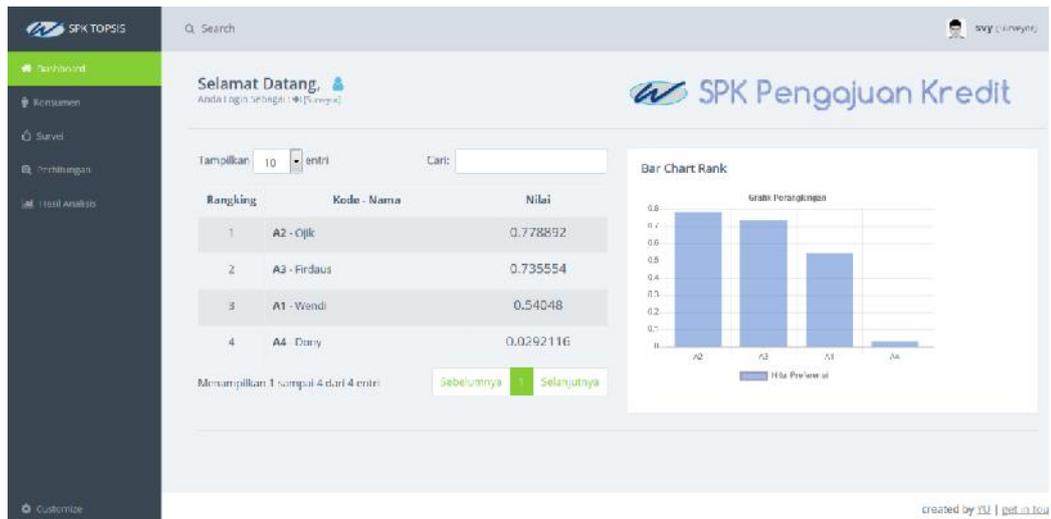
Interface login memiliki *form* yang dapat digunakan survei untuk *input* *username*, *password* dan pilih level. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.59 sebagai berikut :



Gambar 4.59 *Interface Login*

i. Interface Home

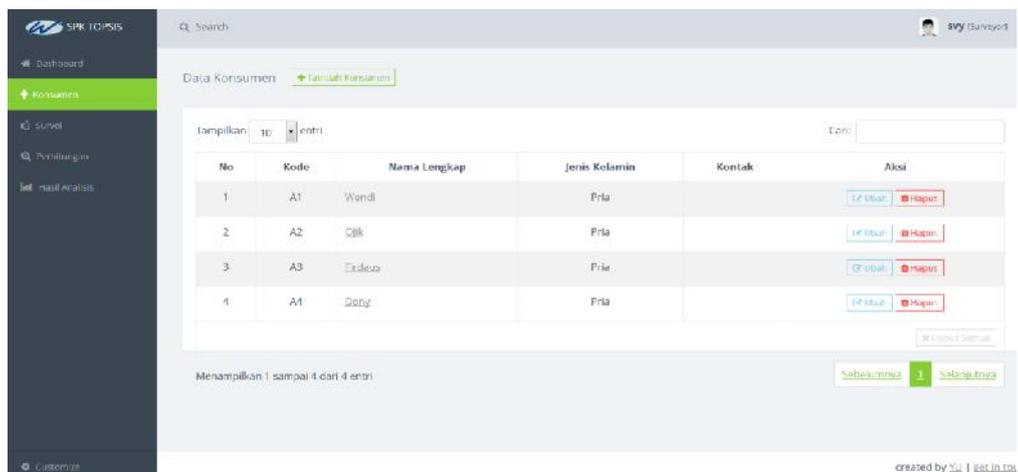
Interface home menampilkan halaman utama dengan hak akses survei yang memiliki menu-menu sebagai berikut : dashboard, konsumen, perhitungan, dan hasil analisis. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.60 sebagai berikut :



Gambar 4.60 *Interface Home*

j. Interface Konsumen

Interface konsumen menampilkan halaman utama dengan hak akses kredit analis Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.61 sebagai berikut :



Gambar 4.61 *Interface Konsumen*

k. Interface Add Konsumen

Interfaceadd konsumen menampilkan halaman utama dengan hak akses kredit analis. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.62 sebagai berikut :

The screenshot shows the 'Add Consumer' interface. The sidebar on the left contains the following items: Dashboard, Konsumen (highlighted), Rumus, Pertimbangan, and Hasil Analisa. The main content area has a search bar and a user profile for 'svy (Suneyan)'. Below this is the 'Data Konsumen' section with a '+ Tambah konsumen' button. The form includes the following fields: Kode (AS), Jenis Kelamin (radio buttons for Pria and Wanita), Nama Depan (with example 'Ex: /Ras'), Nama Belakang (with example 'Ex: /Ras'), Alamat, Tempat Lahir, E-Mail, and Kontak. At the bottom of the form are two buttons: 'Batal' (red) and 'Simpan' (green). The footer of the page reads 'created by YU | get in to'.

Gambar 4.62 *Interface Add* Konsumen

1. *Interface Edit* Konsumen

Interfaceedit Pengguna menampilkan halaman utama dengan hak akses kredit analis. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.63 sebagai berikut :

This screenshot is identical to the one above, showing the 'Add Consumer' interface. It displays the same sidebar, search bar, user profile, and 'Data Konsumen' form with fields for Kode, Jenis Kelamin, Nama Depan, Nama Belakang, Alamat, Tempat Lahir, E-Mail, and Kontak, along with 'Batal' and 'Simpan' buttons. The footer text 'created by YU | get in to' is also present.

Gambar 4.63 *Interface Edit* Konsumen

m. Interface Perhitungan

Interface perhitungan menampilkan halaman utama dengan hak akses kredit analis. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.64 sebagai berikut :

Perhitungan TOPSIS

Evaluation Matrix (x_{ij})

No	Alternatif	Nama	Kriteria				
			Status Rumah	Jumlah Tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
			C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	Wendi	4	3	1	3	1
2	A2	Ojik	3	2	3	3	1
3	A3	Firdaus	5	3	4	4	3
4	A4	Dony	3	2	1	3	4

Rating Kinerja Ternormalisasi (r_{ij})

Kriteria

Rating Kinerja Ternormalisasi (r_{ij})

No	Alternatif	Nama	Kriteria				
			Status Rumah	Jumlah Tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
			C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	Wendi	0.2329	0.2631	0.0861	0.2045	0.0861
2	A2	Ojik	0.1747	0.1754	0.2582	0.2045	0.0861
3	A3	Firdaus	0.2511	0.2631	0.3443	0.2728	0.2582
4	A4	Dony	0.1747	0.1754	0.0861	0.2045	0.3443

Rating Bobot Ternormalisasi (r_{ij})

Kriteria

No	Alternatif	Nama	Kriteria				
			Status Rumah	Jumlah Tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
			C1	C2	C3	C4	C5

No	Alternatif	Nama	Kriteria				
			Status Rumah	Jumlah Tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
			C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	Wendi	1.1645	1.3155	0.4305	1.023	0.4305
2	A2	Ojik	0.8735	0.877	1.291	1.023	0.4305
3	A3	Firdaus	1.4555	1.3155	1.7215	1.364	1.291
4	A4	Dony	0.8735	0.877	0.4305	1.023	1.7215

Solusi Ideal positif (A⁺)

Kriteria				
Status Rumah	Jumlah Tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
y ₁ ⁺	y ₂ ⁺	y ₃ ⁺	y ₄ ⁺	y ₅ ⁺
1.4555	1.3155	1.7215	1.023	0.4305

Solusi Ideal negatif (A⁻)

Kriteria				
Status Rumah	Jumlah Tanggungan	Penghasilan	Jenis Pekerjaan	Karakter
y ₁ ⁻	y ₂ ⁻	y ₃ ⁻	y ₄ ⁻	y ₅ ⁻
0.8735	0.877	0.4305	1.364	1.7215

Jarak positif (D₁⁺)

No	Alternatif	Nama	D ₁ ⁺
1	A1	Wendi	1.32336
2	A2	Ojik	0.848367
3	A3	Firdaus	0.925603
4	A4	Dony	1.9658

Jarak negatif (D₁⁻)

No	Alternatif	Nama	D ₁ ⁻
1	A1	Wendi	1.425244
2	A2	Ojik	1.586528
3	A3	Firdaus	1.543703
4	A4	Dony	0.341

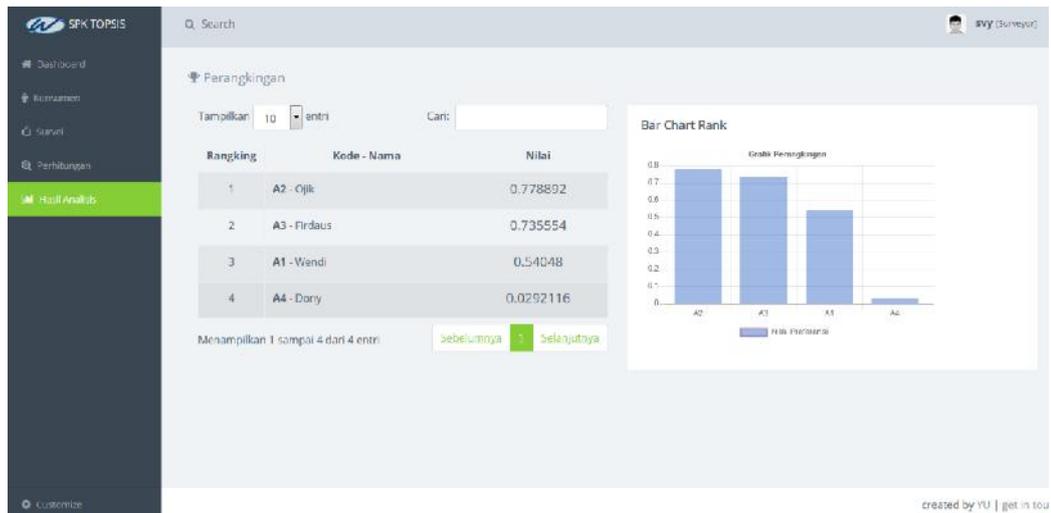
Nilai Preferensi (V_i)

No	Alternatif	Nama	V _i
1	A1	Wendi	0.5434801881569
2	A2	Ojik	0.72889202398172
3	A3	Firdaus	0.7355399765482
4	A4	Dony	0.029211506429773

Gambar 4.64 Interface Perhitungan

n. Interface Hasil Analisis

Interface hasil analisis menampilkan halaman utama dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.65 sebagai berikut :



Gambar 4.65 Interface Hasil Analisis

7. Implementasi Interface Konsumen

b. Interface Hasil Perhitungan

Interface hasil perhitungan menampilkan halaman utama dengan hak akses konsumen. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.66 sebagai berikut :



Gambar 4.66 Interface Hasil Perhitungan

4.5 Pengujian

Pada tahap ini pengujian yang digunakan yaitu GUI, penulis melakukan uji coba terhadap sistem yang telah dikembangkan dengan hasil sebagai berikut dengan bukti dapat dilihat pada lampiran.

4.5.1 Pengujian Fungsional

1. Pengujian yang dilakukan oleh Admin

Tabel 4.26 Pengujian yang dilakukan oleh Admin

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Login	Admin memasukkan username dan password	Admin masuk ke halaman admin	Berhasil
2	Add pengguna	Pilih menu pengguna, lalu pilih tambah pengguna	Admin dapat input add pengguna	Berhasil
3	Add kriteria	Pilih menu kriteria, lalu pilih tambah kriteria	Admin dapat input add kriteria	Berhasil
4	Add konsumen	Pilih menu konsumen, lalu pilih tambah konsumen	Admin dapat input add konsumen	Berhasil
5	Add survei	Pilih menu survei, lalu pilih tambah survei	Admin dapat input survei	Berhasil
6	Melihat perhitungan	Pilih menu perhitungan	Admin dapat melihat perhitungan	Berhasil
7	Melihat Hasil analisis	Pilih menu hasil analisis	Admin dapat melihat hasil analisis	Berhasil

2. Pengujian yang dilakukan oleh Survei

Tabel 4.27 Pengujian yang dilakukan oleh Survei

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Login	Survei memasukkan username dan password	Survei masuk ke halaman survei	Berhasil
2	Add konsumen	Pilih menu konsumen, lalu pilih tambah konsumen	Survei dapat input Add konsumen	Berhasil
3	Add survei	Pilih menu survei, lalu pilih tambah survei	Survei dapat input Add survei	Berhasil
4	Melihat perhitungan	Pilih menu perhitungan	Survei dapat melihat perhitungan	Berhasil
5	Melihat Hasil analisis	Pilih menu hasil analisis	Survei dapat melihat Hasil analisis	Berhasil

3. Pengujian yang dilakukan oleh Credit Analys

Tabel 4.28 Pengujian yang dilakukan oleh Credit Analys

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Login	Kredit analis memasukkan username dan password	Kredit analis masuk ke halaman kredit analis	Berhasil
2	Add konsumen	Pilih menu konsumen, lalu pilih tambah konsumen	Kredit analis dapat Add konsumen	Berhasil
3	Melihat perhitungan	Pilih menu perhitungan	Kredit analis dapat melihat Melihat perhitungan	Berhasil
4	Melihat Hasil analisis	Pilih menu hasil analisis	Kredit analis dapat melihat Hasil analisis	Berhasil

4. Pengujian yang dilakukan oleh Konsumen

Tabel 4.29 Pengujian yang dilakukan oleh Konsumen

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Melihat Hasil analisis	Pilih menu hasil analisis	Melihat Hasil analisis	Berhasil

4.5.2 Pengujian Pengguna

Pengujian untuk mengetahui kinerja kerja dari aplikasi dilakukan dengan melakukan pengujian kepada pengguna aplikasi yang dikembangkan. Dalam pengujian ini diambil 10 responden dari para karyawan pada PT Wom Finance. Responden diberikan pertanyaan berupa kuesioner dan hasil kuesioner dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.30 Tabel Hasil Kuesioner Pengguna Aplikasi

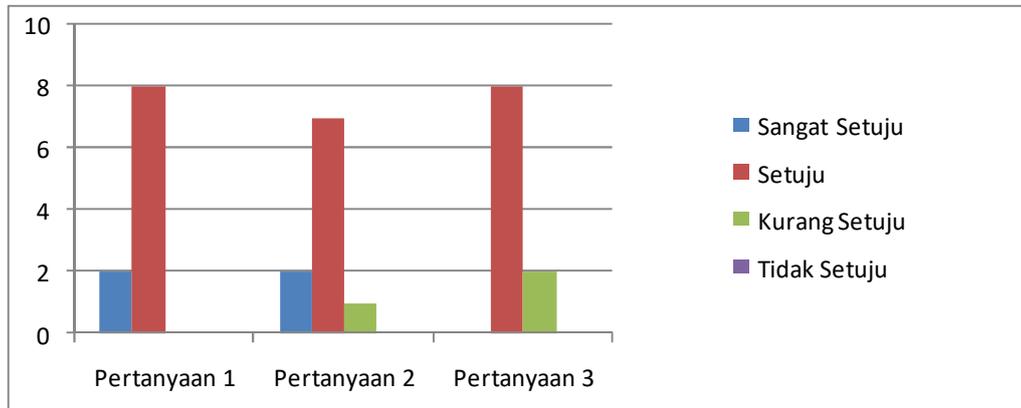
No.	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1.	Apakah <i>interface</i> sistem yang dibuat telah <i>user friendly</i> (mudah digunakan oleh pengguna)	2	8	0	0
2.	Melihat hasil analisis pada sistem informasi pengambilan keputusan lebih cepat dan mudah untuk diingat dibandingkan dengan	2	7	1	0

	pemberitahuan hasil analisis secara manual				
3.	Apakah <i>form</i> pengisian pada <i>add</i> konsumen telah sesuai dengan <i>form</i> pengisian manual	0	8	2	0

Berdasarkan hasil uji responden yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Apakah *interface* sistem yang dibuat telah *user friendly* (mudah digunakan oleh pengguna). Sebagian besar responden menjawab setuju dengan detail penilaian : 2 jawaban sangat setuju, 8 jawaban setuju, 0 jawaban kurang setuju dan 0 jawaban tidak setuju.
2. Melihat hasil analisis pada sistem informasi pengambilan keputusan lebih cepat dan mudah untuk di ingat dibandingkan dengan pemberitahuan hasil analisis secara manual. Sebagian besar responden menjawab setuju dengan detail penilaian : 2 jawaban sangat setuju, 7 jawaban setuju, 1 jawaban kurang setuju dan 0 jawaban tidak setuju.
3. Apakah *form* pengisian pada *add* konsumen telah sesuai dengan *form* pengisian manual. Sebagian besar responden menjawab setuju dengan detail penilaian : 0 jawaban sangat setuju, 8 jawaban setuju, 2 jawaban kurang setuju dan 0 jawaban tidak setuju.

Grafik hasil pengujian terhadap pengguna dapat dilihat pada gambar 4.67 berikut ini.



Gambar 4.67 Grafik Hasil Pengujian Pengguna

4.6 Penyerahan

Sistem Pendukung Keputusan Pengajuan Kredit pada PT Wom Finance Palembang yang dirancang telah diserahkan pada PT Wom Finance Palembang di terima oleh Kepada Kepala Cabang PT Wom Finance Palembang yaitu Bapak Hendri Dinata.