

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN

III.1. Analisis Masalah

Pada media penjualan kamera *DSLR* yang berada dipasaran umumnya, pencarian dilakukan menggunakan pencarian tegas, yaitu pencarian berdasarkan fungsi yang menghasilkan nilai tegas, namun hal ini akan menyebabkan data diolah secara tegas, deterministik dan presisi, sehingga rekomendasi kamera yang memiliki kriteria yang mendekati pendefinisian tidak akan di rekomendasikan.

Dalam kasus sederhana, seorang konsumen ingin melakukan suatu query pencarian secara *linguistic* dengan kriteria kamera *DSLR* yang memiliki zoom yang besar , *megapixel* yang tinggi, luas *LCD* yang luas, macro yang sangat dekat dan harga yang relatif murah. Di *internet*, banyak sekali informasi yang dapat membantu para konsumen dalam melakukan pemilihan kamera *DSLR* tersebut. Namun informasi tersebut hanya berfungsi sebagai masukan saja. Belum ada informasi/aplikasi yang secara langsung bisa menentukan pilihan yang tepat berdasarkan kriteria tertentu yang bisa dipilih atau dipertimbangkan di dalam melakukan pemilihan suatu kamera *DSLR*.

Permasalahan yang terjadi ini dapat diatasi dengan pembuatan sebuah sistem berbasis komputer yang dapat membantu calon pembeli dalam mengatasi permasalahan dalam proses pemilihan kamera *DSLR* secara cepat dan jelas.

Sistem yang akan dikembangkan adalah sistem pendukung keputusan dalam merekomendasikan pemilihan kamera *DSLR* yang memiliki beberapa alternatif kamera dalam proses pengambilan keputusannya yaitu :

1. Canon *EOS* 1100D Kit adalah kamera *DSLR* 12,2 megapiksel yang dirilis oleh Canon pada tanggal 7 Februari 2011 Kamera ini dikenal sebagai *EOS* Kiss X50 di Jepang dan *EOS* Rebel T3 di Amerika Serikat dan Kanada. 1100D ini merupakan level masukan *DSLR* yang memperkenalkan modus film untuk tingkat masukan *DSLR* Canon dan menggantikan 1000D tersebut. *EOS* 1100D juga Canon *EOS* hanya model yang sedang dalam produksi yang tidak dibuat di Jepang tapi di Taiwan. Drive up berkelanjutan sampai dengan 3 frame per detik untuk 830 frame JPEG atau 2 frame per detik untuk 5 frame RAW. Sensitivitas ISO 100-6,400. Lensa Canon EF/EF-S.8 Format file meliputi: JPEG, RAW (14-bit CR2). Video 720p HD
2. Canon *EOS* 1200D Kit atau Rebel T5 adalah *DSLR* entry-level yang solid dengan harga yang cukup terjangkau. Kamera ini mengalami peningkatan dari pada pendahulunya, Canon 1100D / T3, dengan resolusi video HD yang lebih tinggi yaitu 1080 x 1920 dan sensor 18 *megapixel* untuk mengambil foto. Canon 1200D juga dilengkapi dengan *LCD* 3-inch, 460.000 dot.
3. Canon *EOS* 500D Kit Seperti kamera *DSLR* Canon yang lain, *EOS* 500D ini juga dibekali dengan sensor CMOS berformat APS-C. Namun Canon juga menanamkan teknologi baru serta sedikit refresh pada sensor *EOS*

500D ini. Resolusi kamera ini ditingkatkan menjadi 15 *megapixel* (EOS 450D : 12 Mp). Resolusi sebesar ini sama dengan resolusi pada EOS 50D di DSLR kelas menengah. Selain itu EOS 500D juga menggunakan teknologi pemroses gambar terbaru milik Canon yaitu DIGIC 4.

EOS 500D mempunyai pilihan sensitivitas cahaya yang lebih luas dibandingkan seri sebelumnya. Di EOS 500D kini terdapat pilihan ISO 3200. Sensitivitas tersebut masih dapat dinaikkan lagi menjadi ISO 6400 dan ISO 12800. Kamera yang menggunakan SD atau SDHC sebagai memori eksternalnya ini dapat mengambil gambar dalam format JPEG, RAW, atau keduanya sekaligus. Untuk memperbaiki dynamic range alias jarak yang berubah-ubah pada gambar, terdapat fitur Auto Lighting Optimizer yang memiliki beberapa pilihan setting.

III.2. Penerapan Metode

Dalam memilih Kamera *DSLR* second yang tepat berdasarkan beberapa alternatif yang tersedia, maka ditentukan enam kriteria, yaitu

1. $f_1(.)$: Harga (juta rp)
2. $f_2(.)$: Kondisi Kamera
3. $f_3(.)$: Kelengkapan Kamera
4. $f_4(.)$: Kondisi Lensa
5. $f_5(.)$: Garansi

Langkah-langkah perhitungan Metode Promethee adalah sebagai berikut :

1. Menentukan Beberapa Alternatif

Untuk mempermudah perhitungan dengan promethee, setiap alternatif menggunakan kode A1 sampai jumlah alternatif untuk setiap jenis alternatif. Berikut ini adalah data alternatif media promosi yang akan dipilih dapat dilihat pada tabel III.1.

Tabel III.1 Alternatif

ALTERNATIF	KODE
Canon 1200D	A1
Canon 1100D	A2
Canon 600D	A3

2. Menentukan Beberapa Kriteria

Kriteria yang digunakan didasarkan pada kebutuhan dalam proses pengambilan keputusan. Adapun kriterianya dapat dilihat pada tabel III.2.

Tabel III.2 Data Kriteria

Kode	Kriteria		Keterangan	Bobot
F1	Harga (<i>rp</i>)	Min	0-2 Juta	4
			2.Juta – 4 Juta	3
			4 Juta – 6 Juta	2
			>6 Juta	1
F2	Kondisi Kamera	Max	Baik	3
			Cukup	2
			Kurang Baik	1
F3	Kelengkapan Kamera	Max	Lengkap	3

			Kurang Lengkap	2
			Tidak Lengkap	1
F4	Kondisi Lensa	Max	Bagus	2
			Rusak	1
F5	Garansi	Max	Masih Garansi	2
			Habis Masa Garansi	1

Dari tabel alternatif dan tabel kriteria dibuatkan data dasar untuk evaluasi dengan metode *promethee*. Tapi terlebih dahulu sebelum data dimasukkan kedalam tabel untuk evaluasi dengan metode *promethee*, data alternatif dan kriteria dibuatkan simbolnya agar memudahkan dalam proses *promethee*.

1. Pemberian Simbol untuk Data Alternatif

Tabel III.3 Simbol Data Alternatif

A	Canon 1200D
B	Canon 1100D
C	Canon 600D

2. Pemberian Simbol untuk Data Kriteria

Tabel III.4 Simbol Data kriteria

KODE	KRITERIA
F1	Harga (<i>rp</i>)
F2	Kondisi Kamera
F3	Kelengkapan Kamera
F4	Kondisi Lensa
F5	Garansi

3. Pemberian Nilai Kriteria Tiap alternatif

Tabel III.5 Nilai Kriteria Tiap alternatif

Kode	Nama Kamera <i>DSLR</i>	ALTERNATIF		
		A	B	C
F1	Harga (<i>rp</i>)	2	2	2
F2	Kondisi Kamera	3	2	2
F3	Kelengkapan Kamera	2	2	2
F4	Kondisi Lensa	2	2	2
F5	Garansi	2	1	2

1. Langkah 1:

Hitung nilai preferensi antar alternative

1. Nilai Preferensi A dan B

A. F1

$$A=2; B=2$$

$$d= A-B$$

$$=2-2$$

$$=0$$

Hasil selisih nilai A dengan B = 0 berdasarkan kaidah maximasi

diperoleh :

0 jika $d=0$

$$H(d) = \begin{cases} d = 0 \\ d \neq 0 \end{cases}$$

Maka $P(A,B)=0$

$P(B,A)=0$

B. F2

$$A=3; B=2$$

$$d= A-B$$

$$=3-2$$

$$=1$$

Hasil selisih nilai A dengan B = 1 berdasarkan kaidah maximasi

diperoleh :

0 jika $d=0$

$$H(d) = \begin{cases} d = 0 \\ d \neq 0 \end{cases}$$

Maka $P(A,B)=1$

$$P(B,A)=0$$

C. F3

$$A=2; B=2$$

$$d= A-B$$

$$=2-2$$

$$=0$$

Hasil selisih nilai A dengan B = 0 berdasarkan kaidah maximasi

diperoleh :

0 jika $d=0$

$$H(d) = \begin{cases} d = 0 \\ d \neq 0 \end{cases}$$

Maka $P(A,B)=0$

$$P(B,A)=0$$

D. F4

$$A=2; B=2$$

$$d= A-B$$

$$=2-2$$

$$= 0$$

Hasil selisih nilai A dengan B = 0 berdasarkan kaidah maksimasi diperoleh :

$$H(d) = \begin{cases} d = 0 \\ d \neq 0 \end{cases}$$

$$\text{Maka } P(A,B)=0$$

$$P(B,A)=0$$

E. F5

$$A=2; B=1$$

$$d= A-B$$

$$=2-1$$

$$= 1$$

Hasil selisih nilai A dengan B = 1 berdasarkan kaidah maksimasi diperoleh :

$$H(d) = \begin{cases} d = 0 \\ d \neq 0 \end{cases}$$

$$\text{Maka } P(A,B)=1$$

$$P(B,A)=0$$

2. Nilai Preferensi A dan C

A. F1

$$A=2; C=2$$

$$d= A-C$$

$$=2-2$$

$$=-0$$

Hasil selisih nilai A dengan C = 0 berdasarkan kaidah maximasi diperoleh :

0 jika d=0

$$H(d) = \begin{cases} d = 0 \\ d \neq 0 \end{cases}$$

Maka P(A,C)=0

P(C,A)=0

B. F2

A=3; C=2

d= A-C

=3-2

=1

Hasil selisih nilai A dengan C = 1 berdasarkan kaidah maximasi diperoleh :

0 jika d=0

$$H(d) = \begin{cases} d = 0 \\ d \neq 0 \end{cases}$$

Maka P(A,C)=1

P(C,A)=0

C. F3

A=2; C=2

d= A-C

=2-2

=0

Hasil selisih nilai A dengan C = 0 berdasarkan kaidah maximasi diperoleh :

0 jika $d=0$

$$H(d) = \begin{cases} d = 0 \\ d \neq 0 \end{cases}$$

Maka $P(A,C)=0$

$P(C,A)=0$

D. F4

$A=2; C=2$

$d= A-C$

$=2-2$

$= 0$

Hasil selisih nilai A dengan B = 0 berdasarkan kaidah maximasi

diperoleh :

$$H(d) = \begin{cases} d = 0 \\ d \neq 0 \end{cases}$$

Maka $P(A,C)=0$

$P(C,A)=0$

E. F5

$A=2 C=2$

$d= A-C$

$=2-2$

$= 0$

Hasil selisih nilai A dengan C = 0 berdasarkan kaidah maximasi

diperoleh :

$$H(d) = \begin{cases} d = 0 \\ d \neq 0 \end{cases}$$

Maka $P(A,C)=0$

$$P(C,A)=0$$

3. Nilai Preferensi B dan C

A. F1

$$B=2; C=2$$

$$d= B-C$$

$$=2-2$$

$$=-0$$

Hasil selisih nilai B dengan C = 0 berdasarkan kaidah maximasi

diperoleh :

0 jika $d=0$

$$H(d) = \begin{cases} d = 0 \\ d \neq 0 \end{cases}$$

Maka $P(B,C)=0$

$$P(C,B)=0$$

B. F2

$$B=2; C=2$$

$$d= B-C$$

$$=2-2$$

$$=0$$

Hasil selisih nilai B dengan C = 0 berdasarkan kaidah maximasi

diperoleh :

0 jika $d=0$

$$H(d) = \begin{cases} d = 0 \\ d \neq 0 \end{cases}$$

Maka $P(B,C)=0$

$$P(C,B)=0$$

C. F3

$$A=2; C=2$$

$$d= B-C$$

$$=2-2$$

$$=0$$

Hasil selisih nilai B dengan C = 0 berdasarkan kaidah maximasi

diperoleh :

0 jika $d=0$

$$H(d) = \begin{cases} d = 0 \\ d \neq 0 \end{cases}$$

Maka $P(B,C)=0$

$$P(C,B)=0$$

D. F4

$$B=2; C=2$$

$$d= B-C$$

$$=2-2$$

$$= 0$$

Hasil selisih nilai B dengan B = 0 berdasarkan kaidah maximasi

diperoleh :

$$H(d) = \begin{cases} d = 0 \\ d \neq 0 \end{cases}$$

Maka $P(B,C)=0$

$$P(C,B)=0$$

E. F5

$$B=1 C =2$$

$$d= B-C$$

$$=1-2$$

$$= 0$$

Hasil selisih nilai B dengan C = 1 berdasarkan kaidah maximasi diperoleh :

$$H(d) = \begin{cases} d = 0 \\ d \neq 0 \end{cases}$$

$$\text{Maka } P(B,C)=0$$

$$P(C,B)=0$$

3. Langkah 2:

Dengan menggunakan dasar perhitungan berdasarkan persamaan:

$$P(NV1, NV2) = 1/JP (F_i + \dots + F_n)$$

P = Preferensi

NV1 = Nilai Variabel Pertama yang dibandingkan

NV2 = Nilai Variabel Kedua yang dibandingkan

JP = Jumlah Preferensi

F_i = Preferensi yang ke i

F_n = Preferensi yang ke n

$$P(A,B) = 1/5 (0+1+0+0+1)=0.4$$

$$P(B,A) = 1/5 (0+0+0+0+0)=0$$

$$P(A,C) = 1/5 (0+1+0+0+0)=0.2$$

$$P(C,A) = 1/5 (0+0+0+0+0)=0$$

$$P(B,C) = 1/5 (0+0+0+0+0)=0$$

$$P(C,B) = 1/5 (0+0+0+0+1)=0.2$$

Intensitas preferensi pembuat keputusan berupa nilai kriteria untuk masing-masing alternatif disajikan dalam tabel III.6

Tabel III.6 Indeks preferensi

No	Alternatif	A	B	C
1	A	-	0.4	0.2
2	B	0	-	0
3	C	0	0.2	-

4. Langkah 3:

Perhitungan arah preferensi dipertimbangkan berdasarkan nilai indeks leaving flow (Φ), entering flow (Φ), dan net flow (Φ) mengikuti persamaan:

a. Leaving Flow

$$\Phi(A) = 1/2 (0.4+0.2)=0.3$$

$$\Phi(B) = 1/2(0+0)=0$$

$$\Phi(C) = 1/2(0+0.2)=0.1$$

2. Entering Flow

$$\Phi (A) = 1/2(0+0)=0$$

$$\Phi (B) = 1/2(0.4+0.2)=0.3$$

$$\Phi (C) = 1/2(0.2+0)=0.1$$

3. Net Flow diperoleh dari Leaving Flow(LF)-

Entering Flow(EF)

$$\Phi (A) = 0.3-0=0.3$$

$$\Phi(B) = 0 -0.3=-0.4$$

$$\Phi(C) = 0.1-0.1= 0$$

Dari hasil perhitungan berdasarkan karakter leaving flow dan entering flow maka diperoleh urutan prioritas pada table III.7 berdasarkan karakter net flow.

Tabel III.7 Net Flow

No	Alternatif	Leaving Flow	Entering Flow	Net Flow
1	A	0.3	0	0.3
2	B	0	0.3	-0.3
3	C	0.1	0.1	0

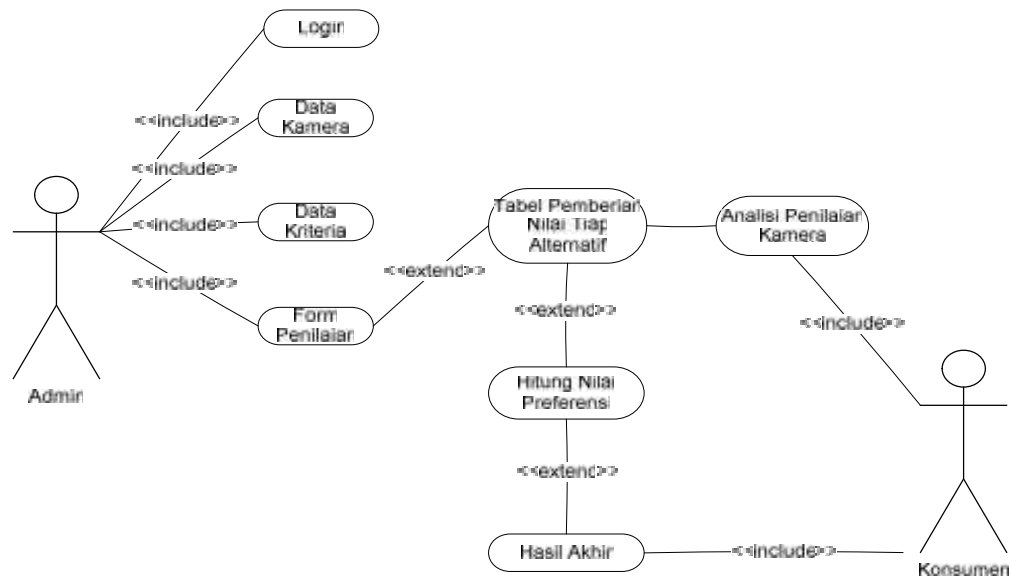
Dilihat dari evaluasi dan hasil yang diperoleh dari tabel III.7 diatas maka sistem menyarankan bahwa yang terpilih untuk kamera *DSLR* yang efektif adalag Alternatif A (Canon 1200D)

III.3. Desain Sistem

Merupakan gambaran dari sistem yang akan dibangun. Sebagai contoh adalah rancangan antarmuka, rancangan masukan, rancangan keluaran dan lain-lain.

III.3.1. Use Case Diagram.

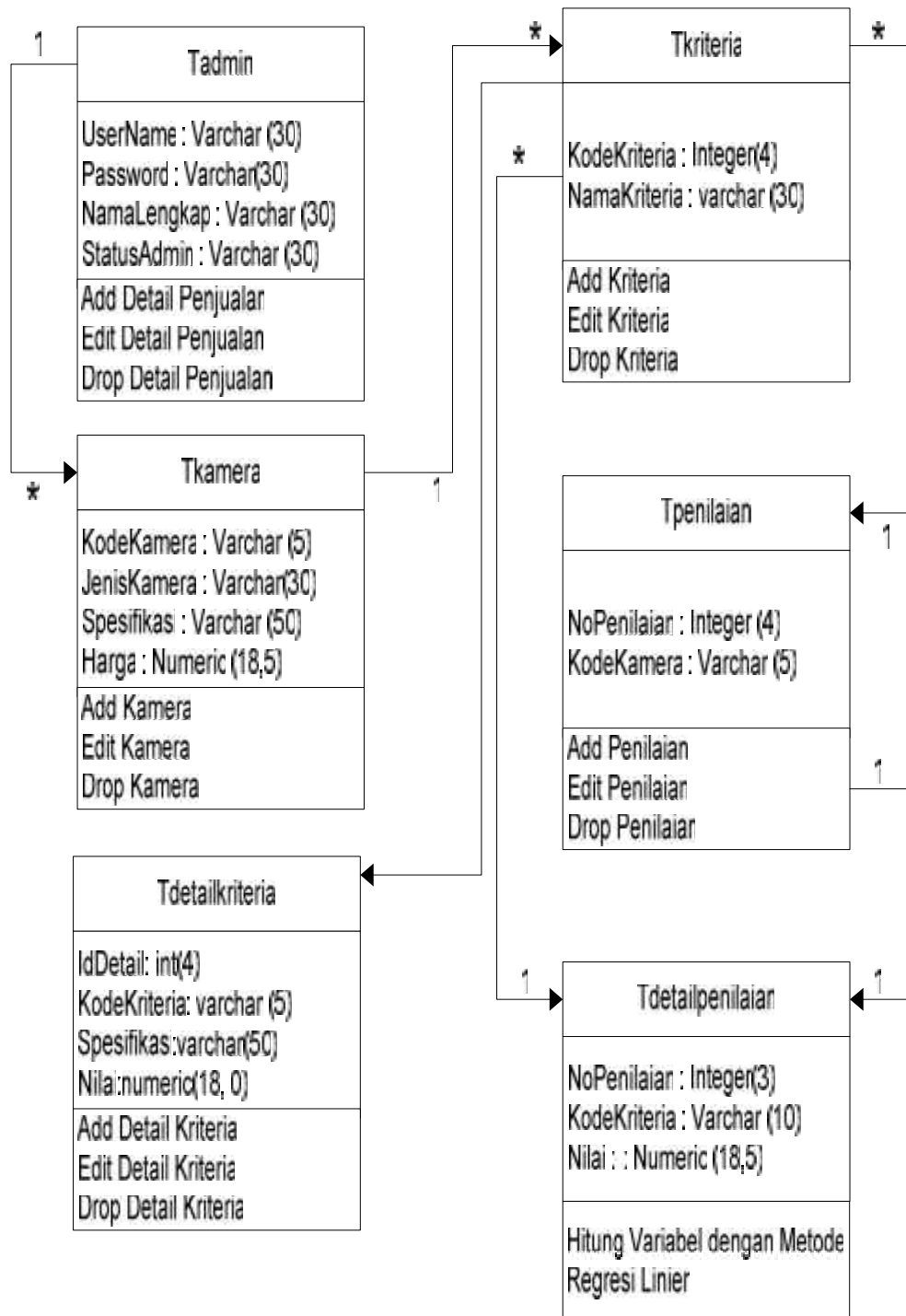
Use Case diagram dari Sistem Pendukung Keputusan pembelian kamera *DSLR Second* dengan menggunakan Metode Promethee dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.1. Use Case Diagram Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Kamera *DSLR* second Menggunakan Metode Promethee

III.3.2 Class Diagram

Class Diagram dari Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Kamera *DSLR* second Menggunakan Metode Promethee dapat dilihat pada gambar dibawah ini



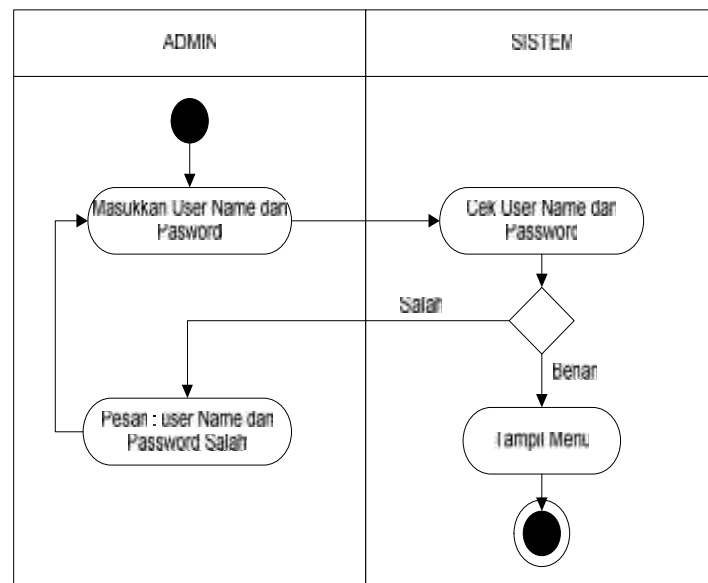
Gambar III.2. Class Diagram Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Kamera DSLR second Menggunakan Metode Promethee

III.3.3. Activity Diagram

Activity Diagram dari Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Kamera DSLR second Menggunakan Metode Promethee adalah sebagai berikut :

1. Activity Diagram Data Login

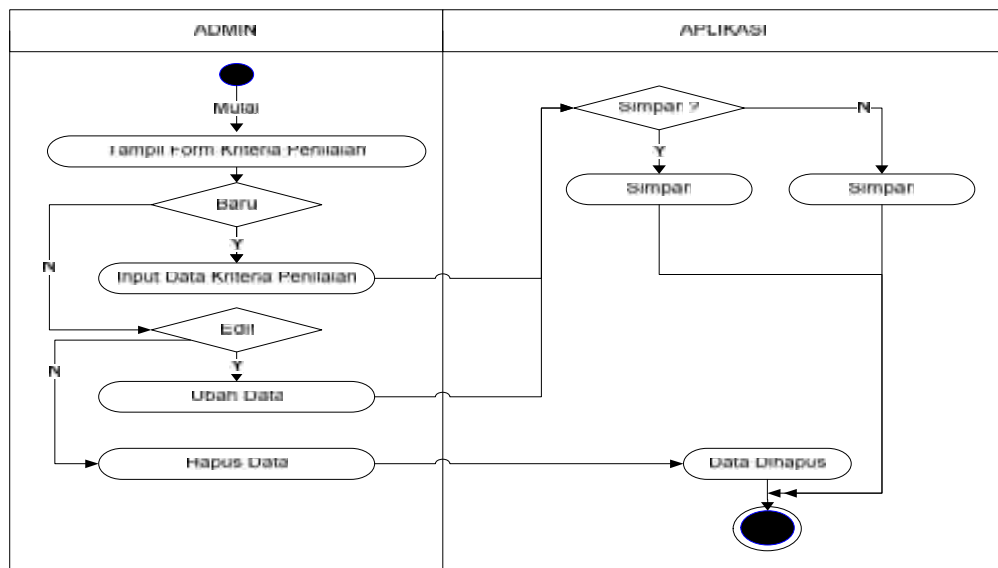
Adapun Activity Diagram form data login dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.3. Diagram Activity Login

2. Activity Diagram Data Kriteria

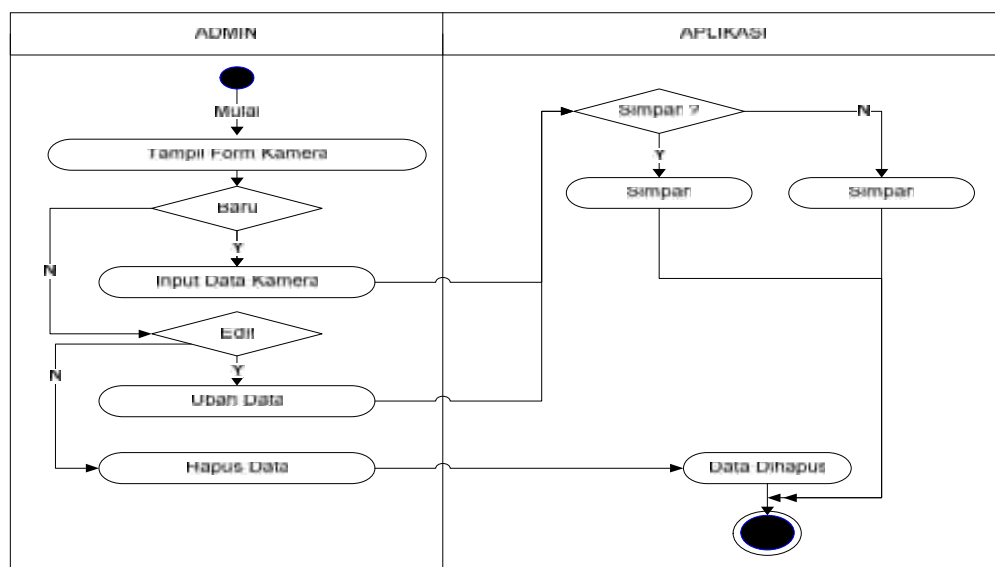
Adapun Activity Diagram form data kriteria dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.4. Diagram Activity Kriteria Penilaian

3. Activity Diagram Data Kamera

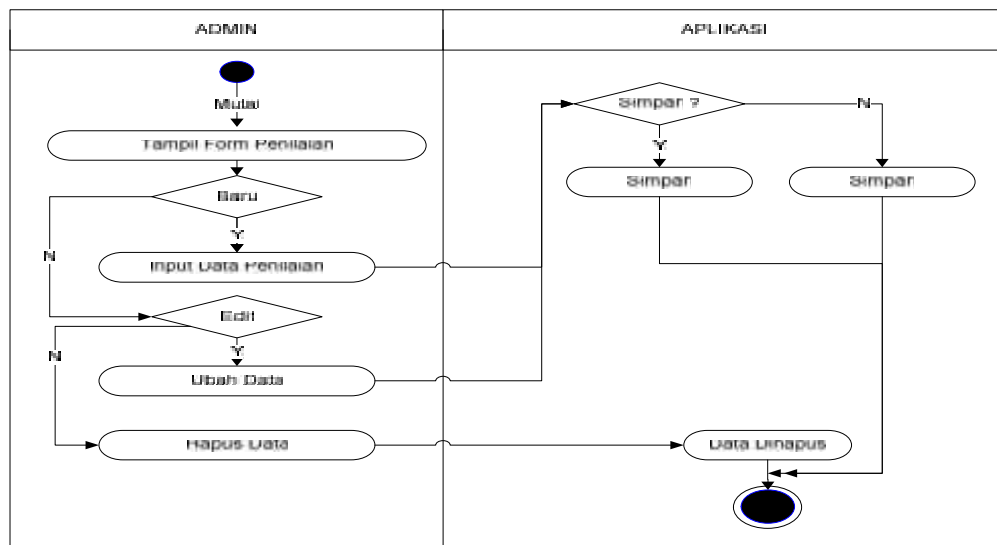
Adapun Activity Diagram form data kamera dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.5. Diagram Activity Kamera

4. Activity Diagram Data Penilaian

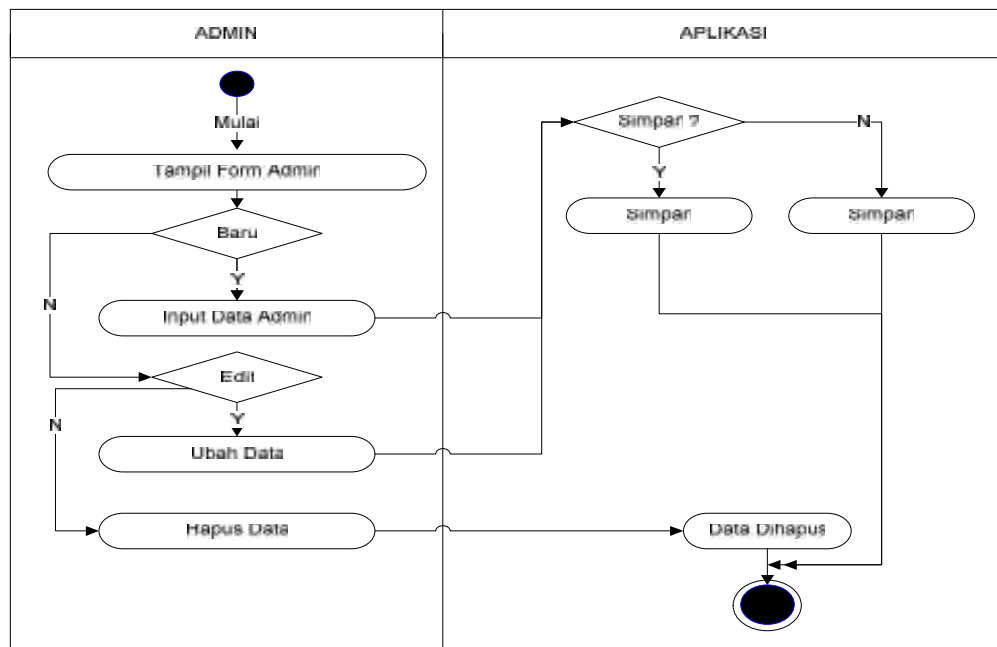
Adapun Activity Diagram form data penilaian dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.6. Diagram Activity Penilaian

5. Activity Diagram Data Admin

Adapun *Activity Diagram* form data admin dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



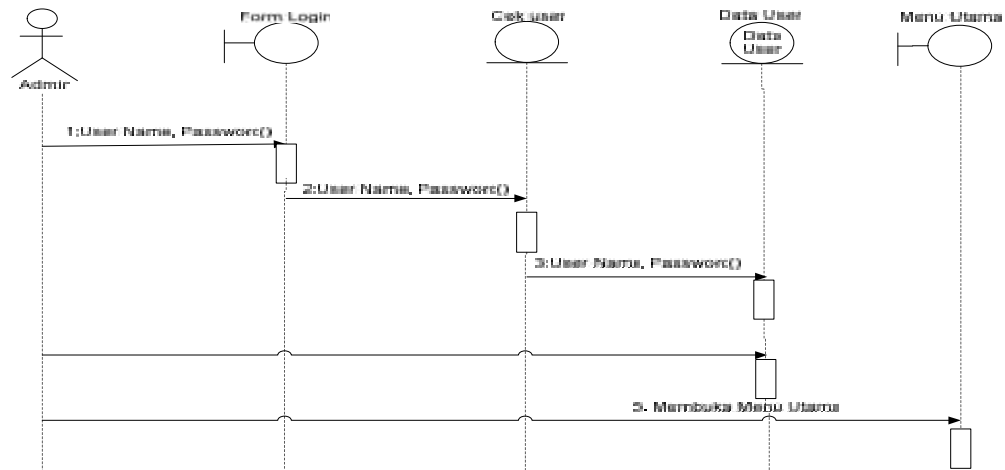
Gambar III.7. Diagram Activity Admin

III.3.4. Sequence Diagram

Sequence Diagram dari Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Kamera DSLR

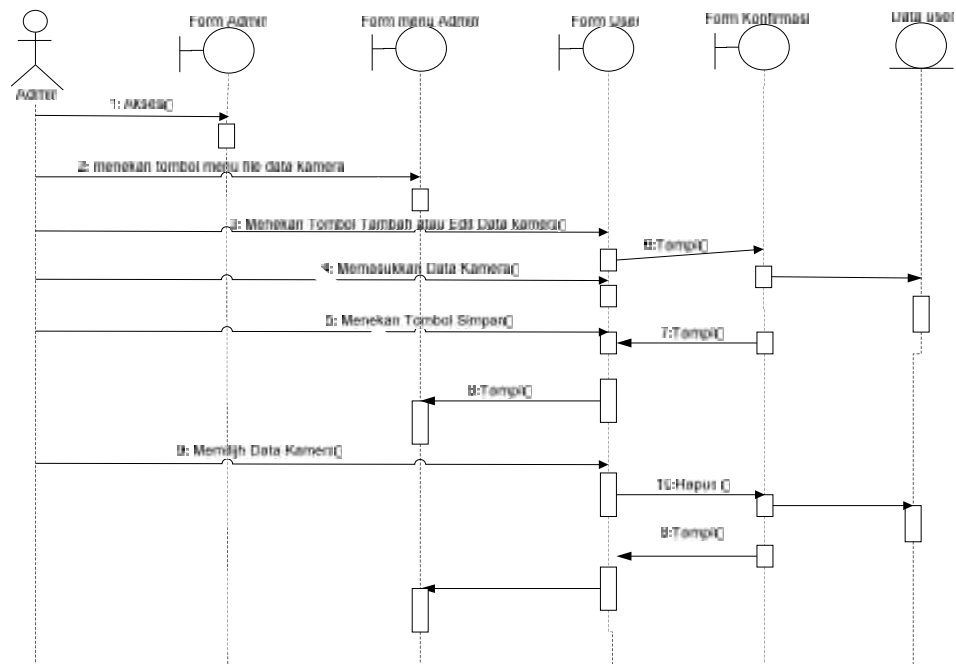
second Menggunakan Metode Promethee adalah sebagai berikut :

1. Sequence diagram Login Ke Sistem



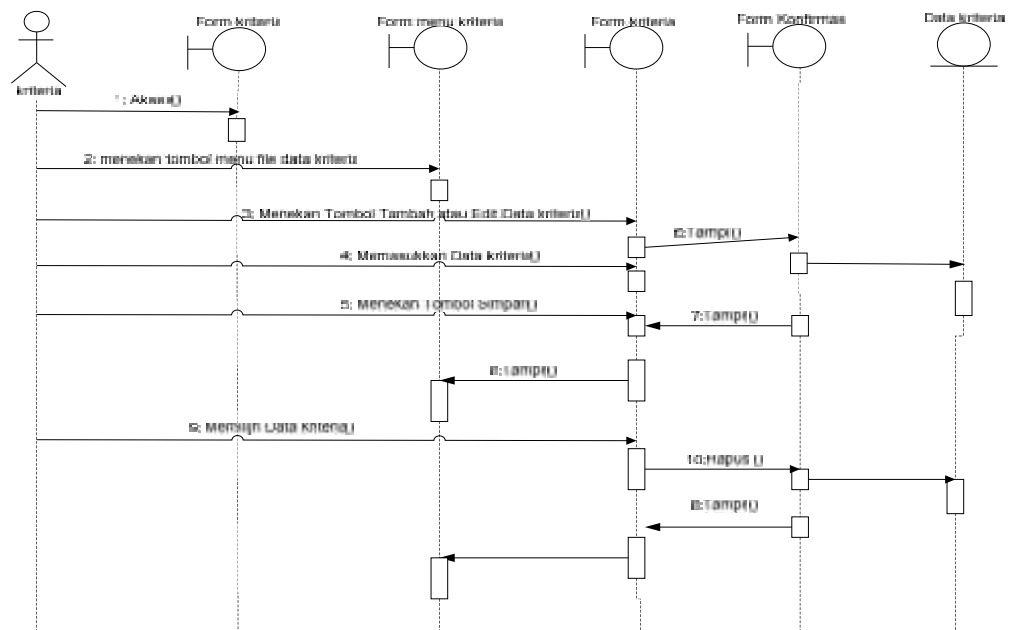
Gambar III.8 Sequence diagram Login Ke Sistem

2. Sequence diagram proses input data kamera



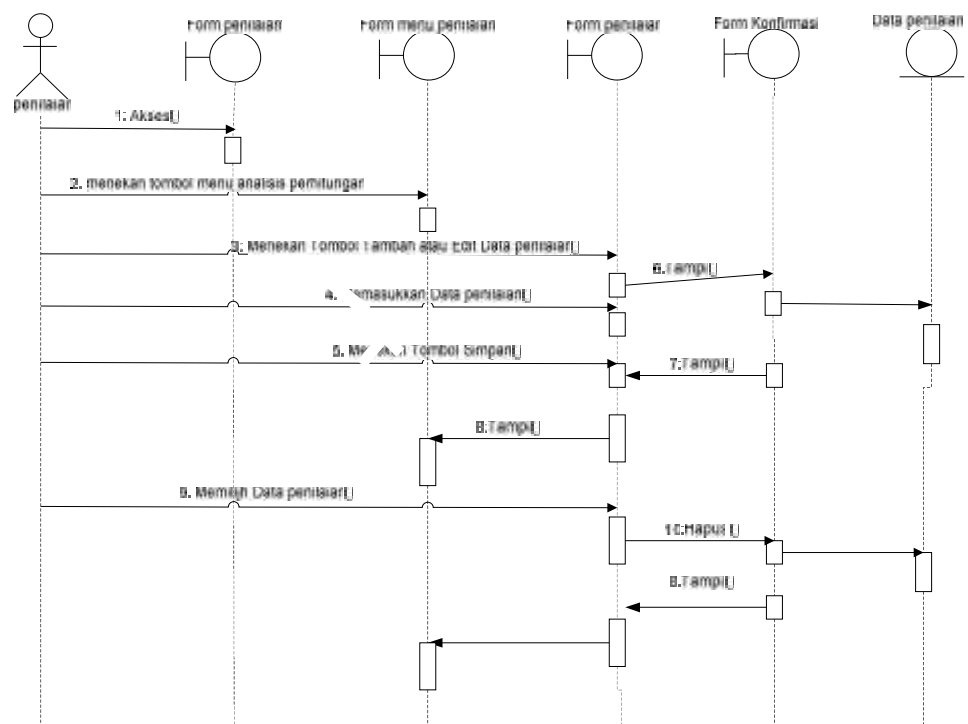
Gambar III.9 Sequence diagram proses input data kamera

3. Sequence diagram proses input data kriteria



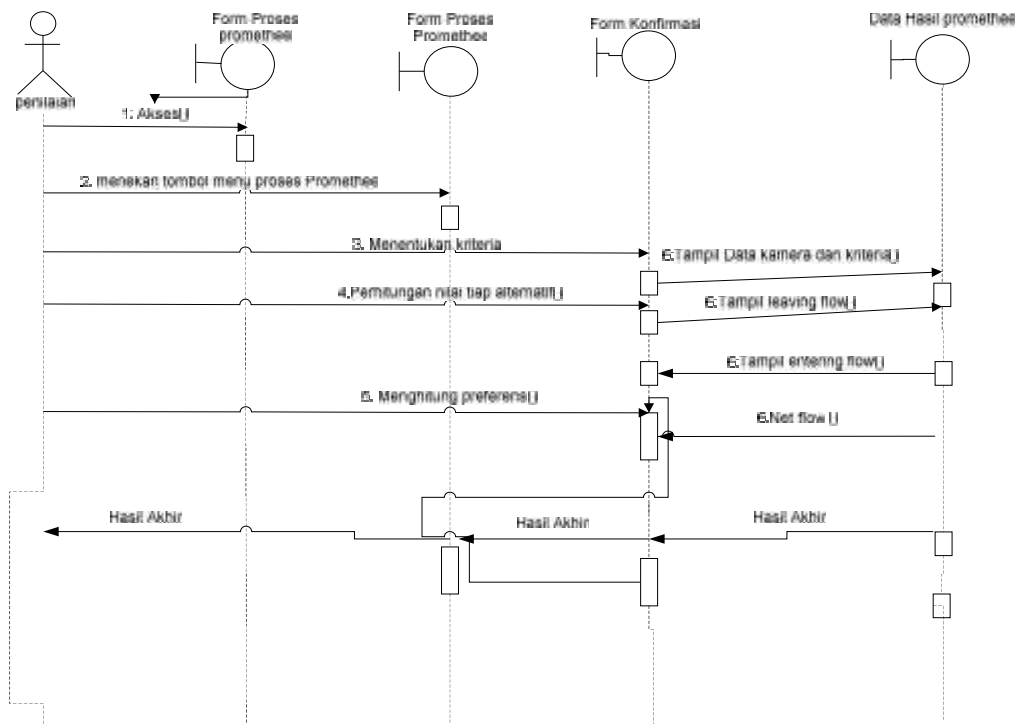
Gambar III.10 Sequence diagram proses input data kriteria

4. Sequence diagram proses input penilaian



Gambar III.11 Sequence diagram proses input data penilaian

5. Sequence diagram proses promethee



Gambar III.12 Sequence diagram proses input data penilaian

III.3.5. Desain Database

Database adalah sekumpulan data operasional yang saling berhubungan dengan redundansi minimal, yang digunakan secara bersama oleh beberapa aplikasi. Database diterapkan untuk mengatasi masalah pengolahan data dengan cara konvensional, yaitu jika struktur data di rubah, program harus disesuaikan dan jika ada duplikasi file, sulit untuk memelihara integritas data.

1. Normalisasi

Pada tahap ini lakukan normalisasi agar menghasilkan tabel / file yang akan digunakan sebagai penyimpan data minimal 3NF. Bentuk tidak normal dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel III.8 Bentuk *Unnormal*

Jenis	Kode Kamera	Nama Kamera	Spesifikasi	Harga	Nilai
Canon EOS	0001	1100 D kit	DSLR - dengan Lens 12.2MP	3.400.000	3
			ISO100-3200 30-1/4000		
	0002	500 D Kit	DSLR - dengan Lens, 15MP	5.500.000	1
			ISO100-3200 30-1/4000		
	0003	1100 D Body	DSLR - body saja, 12.6MP	1.890.000	4
			ISO100-6400 30-1/4000		

a. *First Normal Form (1NF)*

Untuk menjadi 1NF suatu table harus memenuhi dua syarat. Syarat pertama tidak ada kelompok data atau *field* yang berulang. Syarat kedua harus ada *primary key (PK)* atau kunci unik, atau kunci yang membedakan satu baris dengan baris yang lain dalam satu table. Pada dasarnya sebuah table selamat tidak ada kolom yang sama merupakan bentuk table dengan 1NF. Bentuk normal pertama berdasarkan kasus diatas dapat dilihat pada table di bawah ini

Tabel III.9 Bentuk *First Normal Form (1NF)*

Jenis	Kode Kamera	Nama Kamera	Spesifikasi	Harga	Nilai
Canon EOS	0001	1100 D kit	DSLR - dengan Lens 12.2MP	3.400.000	3
Canon EOS	0001	1100 D kit	ISO100-3200 30-1/4000	3.400.000	3
Canon EOS	0002	500 D Kit	DSLR - dengan Lens, 15MP	5.500.000	1
Canon EOS	0002	500 D Kit	ISO100-3200 30-1/4000	5.500.000	1
Canon EOS	0003	1100 D Body	DSLR - body saja, 12.6MP	1.890.000	4
Canon EOS	0003	1100 D Body	ISO100-6400 30-1/4000	1.890.000	4

b. *Second Normal Form (2NF)*

Untuk menjadi 2NF suatu table harus berada dalam kondisi 1NF dan tidak memiliki *partial dependencies*. *Partial dependencies* adalah suatu kondisi jika atribut non kunci (Non PK) tergantung sebagian tetapi bukan seluruhnya pada PK. Bentuk normal kedua berdasarkan kasus diatas dapat dilihat pada table di bawah ini.

Tabel III.10 Bentuk *Second Normal Form (2NF)*

Kode Kamera	Nama Kamera	Spesifikasi	Harga	Harga
0001	1100 D kit	DSLR - dengan Lens 12.2MP	3.400.000	Canon EOS
0001	1100 D kit	ISO100-3200 30-1/4000	3.400.000	Canon EOS
0002	500 D Kit	DSLR - dengan Lens, 15MP	5.500.000	Canon EOS
0002	500 D Kit	ISO100-3200 30-1/4000	5.500.000	Canon EOS
0003	1100 D Body	DSLR - body saja, 12.6MP	1.890.000	Canon EOS
0003	1100 D Body	ISO100-6400 30-1/4000	1.890.000	Canon EOS

No Penilaian	Nilai
0001	3
0002	1
0003	4

c. *Third Normal Form (3NF)*

Untuk menjadi 3NF suatu table harus berada dalam kondisi 2NF dan tidak memiliki *transitive dependencies*. *Transitive dependencies* adalah suatu kondisi dengan adanya ketergantungan fungsional antara 2 atau lebih atribut non kunci (Non PK). Bentuk normal ketiga berdasarkan kasus diatas dapat dilihat pada table di bawah ini

Tabel III.11. Bentuk *Third Normal Form (3NF)*

No Penilaian	Nilai
0001	3
0002	1
0003	4

Kode Kamera	Nama Kamera	Spesifikasi	Harga	Harga
0001	1100 D kit	<i>DSLR</i> - dengan Lens 12.2MP	3.400.000	Canon <i>EOS</i>
0001	1100 D kit	ISO100-3200 30-1/4000	3.400.000	Canon <i>EOS</i>
0002	500 D Kit	<i>DSLR</i> - dengan Lens, 15MP	5.500.000	Canon <i>EOS</i>
0002	500 D Kit	ISO100-3200 30-1/4000	5.500.000	Canon <i>EOS</i>
0003	1100 D Body	<i>DSLR</i> - body saja, 12.6MP	1.890.000	Canon <i>EOS</i>
0003	1100 D Body	ISO100-6400 30-1/4000	1.890.000	Canon <i>EOS</i>

KODE	KRITERIA
F1	Harga (<i>rp</i>)
F2	Kondisi Kamera
F3	Kelengkapan Kamera
F4	Kondisi Lensa
F5	Lensa

2. Desain Tabel

Untuk perancangan table Sistem Pendukung Keputusan Penjualan Komputer Menggunakan Metode Regresi Linier dapat dilihat dibawah ini:

1. Tabel Kriteria

Tabel Kriteria digunakan untuk untuk menampung record data Kriteria. Berikut ditampilkan rancangan struktur data tersebut

Tabel III.12 Data Kriteria

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
kodekriteria	Varchar	5	Kode kriteria
namakriteria	Varchar	30	Nama kriteria

2. Tabel Detail Kriteria

Tabel detail kriteria digunakan untuk untuk menampung record data detail kriteria. Berikut ditampilkan rancangan struktur data tersebut

Tabel III.13 Data Detail Kriteria

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
IdDetail	Int	4	Id Detail
KodeKriteria	Varchar	5	Kode Kriteria
Spesifikasi	Varchar	50	Spesifikasi
Spesifikasi	Numeric	2	Spesifikasi

3. Tabel TKamera

Tabel TKamera untuk menampung record data kamera *DSLR* second. Struktur table TKamera dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel III.14 TKamera

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
KodeKamera	Varchar	5	Kode Kamera
MerekKamera	Varchar	30	Merek Kamera
TypeKamera	Varchar	30	Type Kamera

4. Tabel TPenilaian

Tabel TPenilaian digunakan untuk menampung record data penilaian Media Promosi. Struktur Tabel TPenilaian data dilihat pada table dibawah ini.

Tabel III.15 TPenilaian

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
NoPenilaian	Int	5	No Penilaian
KodeKamera	Varchar	5	Kode Kamera

5. Tabel TDetailPenilaian

Tabel TDetailPenilaian digunakan untuk menampung record data detail penilaian Media Promosi. Struktur Tabel TDetailPenilaian data dilihat pada table dibawah ini.

Tabel III.16 TDetailPenilaian

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
NoPenilaian	Int	5	No Penilaian
KodeKriteria	Varchar	5	Kode Kriteria
Nilai	Int	3	Nilai

6. Tabel Admin

Tabel Admin merupakan media untuk menyimpan data admin. Struktur tabel Admin dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel III.17 Admin

Field Name	Type	Size	Description
UserName	Varchar	20	User Name
Password	Varchar	20	Password
NamaLengkap	Varchar	30	Nama Lengkap
Status	Varchar	10	Status

III.3.3 Desain User Interface

Desain User Interface dari Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Kamera *DSLR* second Menggunakan Metode Promethee adalah sebagai berikut :

1. Rancangan Form Menu Utama.

Form Menu Utama merupakan tampilan awal pada saat aplikasi dijalankan.

Bentuk rancangan form menu utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

File	Proses Perhitungan	Keluar
Data Kriteria	Penilaian	
Kamera	Proses Perhitungan	

Gambar III.13. Rancangan Form Menu Utama Admin

Proses Perhitungan	Keluar
Penilaian	
Proses Perhitungan	

Gambar III.14. Rancangan Form Menu User

2. Rancangan Form Login Admin

Rancangan Form login merupakan halaman untuk memasukkan user name dan password administrator. Bentuk rancangan Form login admin dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

User Name :			
Password :			
	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px 10px;">SIMPAN</td> <td style="padding: 5px 10px;">BATAL</td> </tr> </table>	SIMPAN	BATAL
SIMPAN	BATAL		

Gambar III.15. Rancangan Form Login

3. Rancangan Form Data Kriteria

Rancangan Form data kriteria merupakan halaman untuk memasukkan data kriteria. Bentuk Rancangan Form data kriteria dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Kode Kriteria :																																
Nama Kriteria :																																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">ID</th> <th style="width: 35%;">Spek</th> <th style="width: 50%;">Nilai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	ID	Spek	Nilai										<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Kode Kriteria</th> <th style="width: 80%;">Nama Kriteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Kode Kriteria	Nama Kriteria																
ID	Spek	Nilai																														
Kode Kriteria	Nama Kriteria																															
	Spesifikasi : Nilai :																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px 10px;">Tambah</td> <td style="padding: 5px 10px;">Simpan</td> <td style="padding: 5px 10px;">Batal</td> <td style="padding: 5px 10px;">Ubah</td> <td style="padding: 5px 10px;">Hapus</td> <td style="padding: 5px 10px;">Keluar</td> </tr> </table>			Tambah	Simpan	Batal	Ubah	Hapus	Keluar																								
Tambah	Simpan	Batal	Ubah	Hapus	Keluar																											

Gambar III.16. Rancangan form Kriteria

4. Rancangan Form Kamera *DSLR*

Rancangan form kamera *DSLR* merupakan halaman untuk memasukkan data kamera *DSLR*. Bentuk rancangan form data kamera *DSLR* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

	Kode Kamera :		
	Nama Kamera :		
	Type Kamera :		

Tambah	Simpan	Batal	Ubah	Hapus	Keluar
--------	--------	-------	------	-------	--------

Kode Kamera	Nama Kamera	Type Kamera

Gambar III.17. Rancangan Form Kamera *DSLR*

5. Rancangan Form Penilaian

Rancangan Form penilaian merupakan halaman untuk memasukkan data penilaian kamera. Bentuk rancangan form penilaian dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

☐ Dua Kamera ☐ Tiga Kamera		
Merek Kamera	Merek Kamera	Merek Kamera
▼	▼	▼
Type Kamera	Type Kamera	Type Kamera
▼	▼	▼
Pilih Kriteria	Pilih Kriteria	Pilih Kriteria
▼	▼	▼
Sub Kriteria	Sub Kriteria	Sub Kriteria
▼	▼	▼
List Penilaian	List Penilaian	List Penilaian
PROSES	KELUAR	

Gambar III.18. Rancangan Form Penilaian

6. Rancangan Form Data Admin

Rancangan Form data admin merupakan halaman untuk memasukkan data admin.

Bentuk Rancangan Form data admin dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

DATA ADMIN					
User Name :					
Password :					
Nama Lengkap :					
Status Admin :					
Baru	Simpan	Batal	Edit	Hapus	Keluar

Gambar III.19. Rancangan Form Admin

7. Rancangan Form Daftar Kriteria Setiap Nilai Kamera

Rancangan form daftar kriteria setiap nilai kamera merupakan halaman menampilkan kriteria setiap nilai kamera. Bentuk rancangan form daftar kriteria setiap nilai kamera dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

[illegible]

Gambar III.20. Rancangan Form Daftar Kriteria Setiap Nilai Kamera

8. Rancangan Form Hasil Proses

Rancangan form hasil proses merupakan halaman menampilkan hasil perhitungan untuk perangkingan kamera *DSLR* second terbaik. Bentuk rancangan form hasil proses dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Nilai Kriteria Tiap alternative					Nilai Preferensi				
Kode Kriteria	Nama Kriteria	A	B	C	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Ref 1	Ref 2	Ref 3

Indeks preferensi					Jumlah Preferensi				
Alternatif	A	B	C	Ref 1	Ref 2	Ref 3	Ref 5	Ref 5	
A									
B									
C									

Jumlah Preferensi				
Kode	Nama	Merek	Ent Flow	Leaving Flow

Tutup

Gambar III.21. Rancangan Form Proses