



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN LAYANAN PELANGGAN KECANTIKAN
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)
STUDI KASUS : ARETA BEAUTY TELUK KUANTAN**

Windi Aulia Azhari

Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas Teknik,
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi

ABSTRAK

Kecantikan wajah adalah hal yang penting bagi kaum wanita khususnya dan pria. Kulit wajah yang sehat dan cantik, kecantikan berhubungan dengan penampilan yang dapat dilihat dan dinilai oleh orang lain. Areta Beauty merupakan salah satu rumah kecantikan di daerah Teluk Kuantan. Yang menyediakan jasa berupa, perawatan wajah mulaidari facial microdermabrasi, folishing peel, sulam wajah, lulur lufra, message + lulur, message, bleaching body, facial akupuntur, sliming komplit dan lain-lain, pada saat areta beauty member usulan kepada para pelanggan tentang pilihan treatment yang akan digunakan, permasalahan yang sering timbul adalah pelanggan atau pasien kurang yakin atau merasa ragu dengan treatment yang akan dilakukan pihak areta beauty. Pengumpulan data penelitian menggunakan lembar observasi, wawancara dan kuisioner oleh karena itu dibangunlah sebuah program aplikasi pendukung keputusan layanan pelanggan kecantikan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Dengan metode simple additive weighting (SAW) dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif terbaik untuk meyakinkan keputusan pelanggan.

Kata Kunci : System Pendukung Keputusan, Layanan Kecantikan Android.

1. PENDAHULUAN

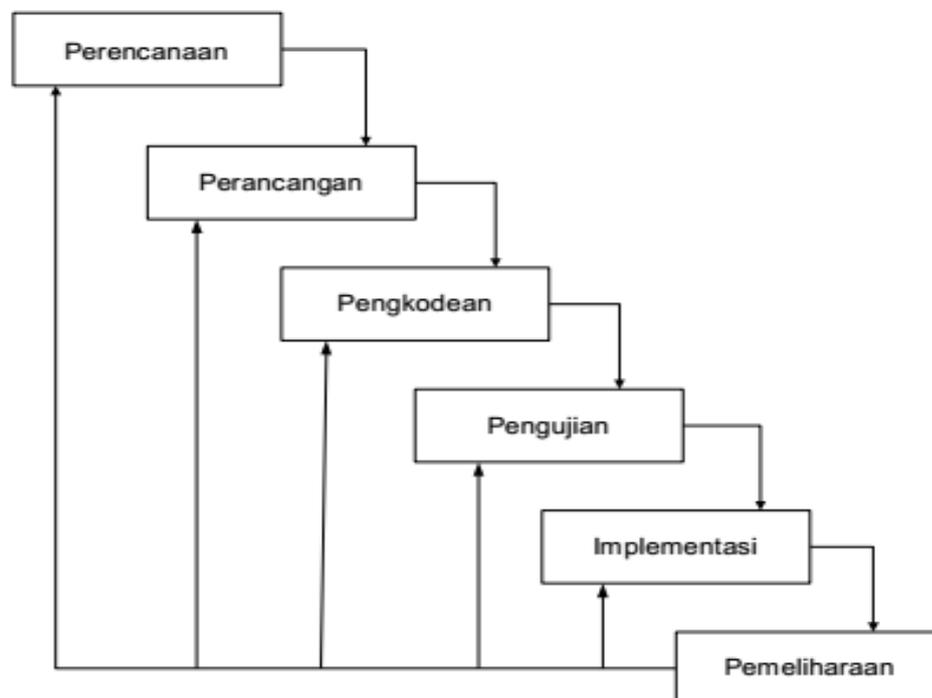
Kecantikan wajah adalah hal yang penting bagi kaum wanita khususnya dan juga pria. Kulit wajah yang sehat dan cantik, dapat menunjang kepercayaan diri bagi seorang wanita khususnya dan juga pria umumnya. Hal itu disebabkan karena kecantikan berhubungan dengan penampilan yang dapat dilihat dan dinilai oleh orang lain. Pada umumnya wajah adalah salah satu bagian tubuh yang pertama kali dilihat orang pada saat bertemu, karena wajah adalah identitas utama seseorang. Jadi, sudah sewajarnya wajah mendapat perhatian khusus. Areta Beauty merupakan salah satu rumah kecantikan di daerah Teluk Kuantan. Yang menyediakan jasa berupa perawatan wajah mulai dari facial mikrodermabrasi, folishing peel, sulam wajah, lulur lufra, message+ lulur, message, bleaching body, facial akupuntur, sliming komplit dan lain-lain, serta menyediakan berbagai macam produk kecantikan untuk menjaga anugrah cantik setiap masing kita. berbagai macam jenis dan kelembaban kulit setiap laki-laki maupun perempuan , pada saat areta beauty memberi usulan kepada para pelanggan tentang pilihan treatment yang akan digunakan, permasalahan yang sering timbul adalah pelanggan atau pasien masih kurang yakin atau merasa ragu dengan treatment yang dilakukan oleh pihak areta beauty oleh karena itu dibangunlah sebuah program aplikasi pendukung keputusan

layanan kecantikan menggunakan metode SAW. Dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif terbaik. Selain itu, kelebihan dari model SAW dibandingkan dengan model pengambilan keputusan yang lain terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Model Penelitian

Metode Pengerjaan yang digunakan dalam pembangunan aplikasi adalah *software development life cycle* (SDLC) dengan model waterfall dengan melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem sampai ke tahap penerapan program.



Gambar 1. Model Waterfall

1. Perencanaan Sistem

Pada tahap perencanaan sistem ini dilakukan studi pustaka dengan mencari sumber dari buku, internet dan referensi lainnya yang terkait dengan topik pembahasan. Mempelajari proses-proses dan mengidentifikasi ruang lingkup informasi dan fungsi-fungsi yang dibutuhkan dalam sistem yang akan dibuat. Pada tahap ini dilakukan penelitian berupa diskusi kepada beberapa orang yang dianggap akan menjadi user.

2. Perancangan

Pada tahap perancangan sistem ini akan mempermudah proses pengkodean, seperti pembuatan *Use case*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*.

3. Pengkodean

Tahap ini merupakan proses penulisan Bahasa program untuk pembuatan Aplikasi ini dengan menggunakan Bahasa Pemrograman JAVA dan Database SQLite.

4. Pengujian

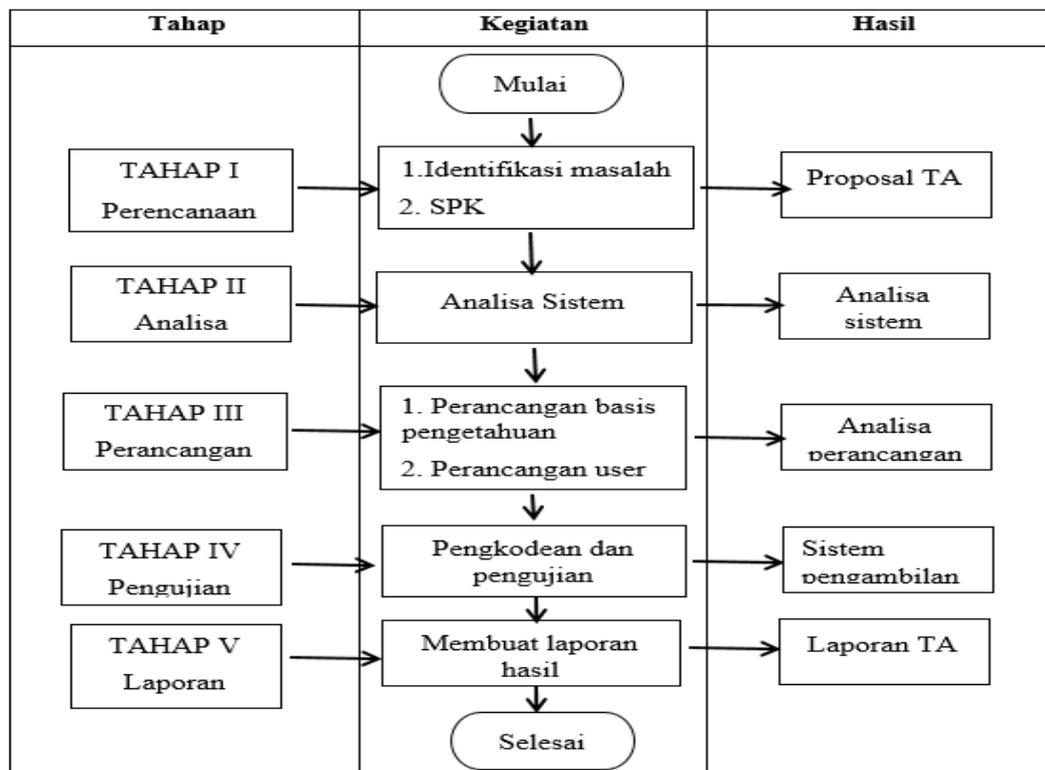
Pengujian sistem dilakukan agar sistem yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memastikan bahwa input yang digunakan akan menghasilkan output yang sesuai, serta memastikan fungsionalitas dan logika dari sistem ini agar dapat berjalan dengan baik tanpa terjadi error. Pada pembuatan proyek akhir ini metode pengujian yang digunakan adalah metode Black Box Testing.

5. Implementasi

Tahap ini dilakukan pengimplementasian dengan melakukan instalasi Program di Android.

2.2 Rancangan Penelitian

Didalam melakukan penelitian ada beberapa tahapan yang diperlukan, dalam melakukan penelitian, dibawah ini adalah tahapan dari penelitian



Gambar 2. Rancangan Penelitian

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa sistem yang sedang berjalan

Analisa merupakan identifikasi terhadap suatu masalah pada objek penelitian yang dibahas untuk mencari solusi yang diberikan, sehingga penelitian dapat mengetahui masalah, mengevaluasi masalah dan menyimpan masalah dari objek penelitian.

Analisa sistem sangat bergantung pada sebuah landasan konseptual. Tujuannya untuk memperbaiki berbagai fungsi di dalam sistem yang sedang berjalan agar menjadi lebih efisien dan efektif. Dari hasil analisa terhadap sistem yang sedang berjalan, proses melakukan treatment di Areta Beauty pasien harus datang langsung ke Areta Beauty untuk konsultasi tentang tindakan apa yang mesti dilakukan pada wajah atau tubuh yang bermalah sesuai kriteria dan pelayanan yang disediakan oleh Areta Beauty itu sendiri, dan kebanyakan butuh

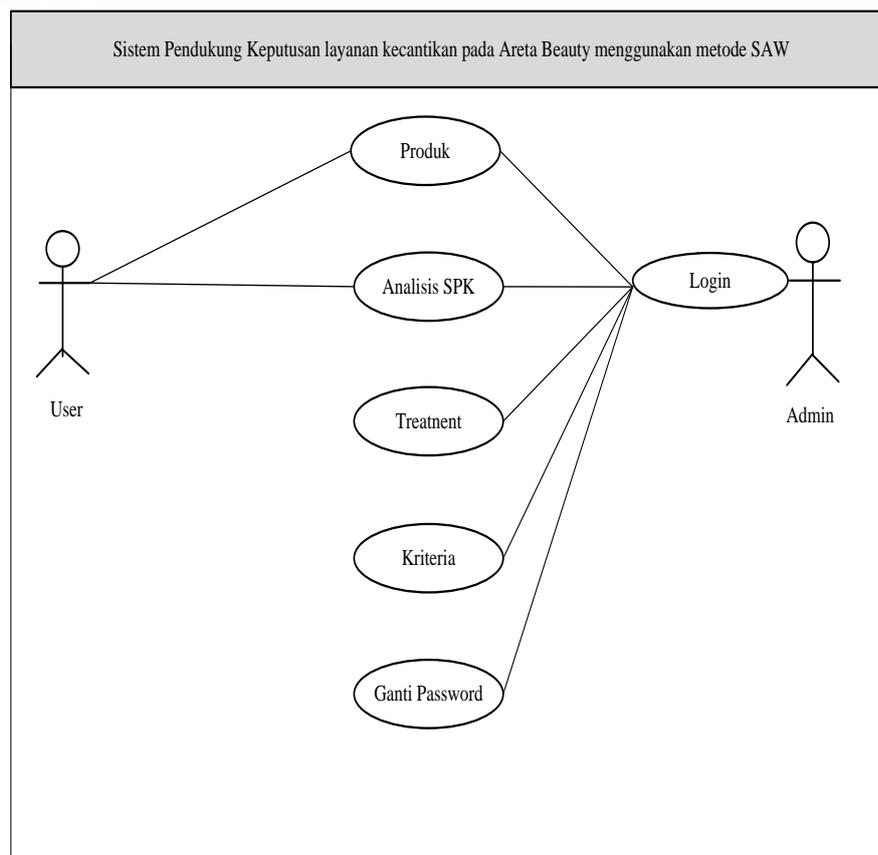
proses lama untuk memperkenalkan tindakan yang dilakukan karena pasien yang baru tidak mengetahui dengan jelas tindakan yang dilakukan, sehingga untuk memberi pelayanan yang terbaik pihak Areta Beauty menjelaskan tindakan yang dilakukan sesuai dengan kondisi kulit dan keinginan pasien setelah itu.

Aliran sistem yang sedang berjalan untuk pendukung keputusan layanan pelanggan Areta Beauty Teluk kuantan adalah sebagai berikut:

1. Pasien yang ingin *treatment* datang ke Areta Beauty.
2. Pasien bertanya tentang tindakan apa yang dilakukan untuk keluhan yang di alami oleh pasien.
3. Pasien telah konsultasi dan mendapatkan jawaban atas keluhan yang dialami dan memilih *treatment* yang akan dilakukan setelah pihak Areta Beauty menjelaskan tentang tindakan dan pilihan *trietment* dengan jelas.
4. Pasien melakukan *trietment* atas keinginan dan pilihan *trietment* yang pilinya.

3.2 Use Case Diagram

Use Case sistem pendukung layanan kecantikan pada Areta Beauty dapat digambarkan sebagai berikut ini :

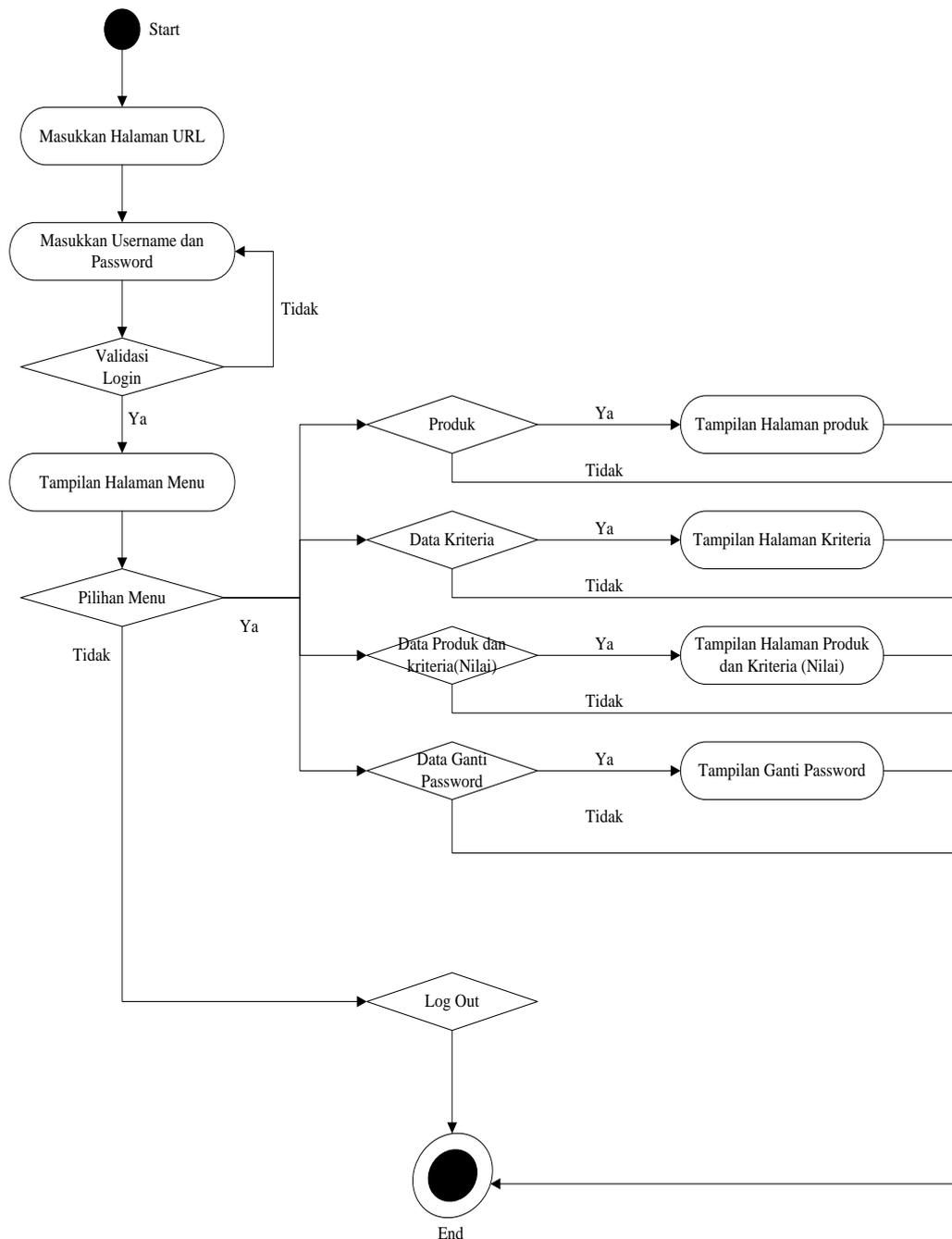


Gambar 3. Use Case Diagram Layanan Kecantikan Areta Beauty

3.3 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan rangkaian aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktivitas lain seperti *use case* atau interaksi.

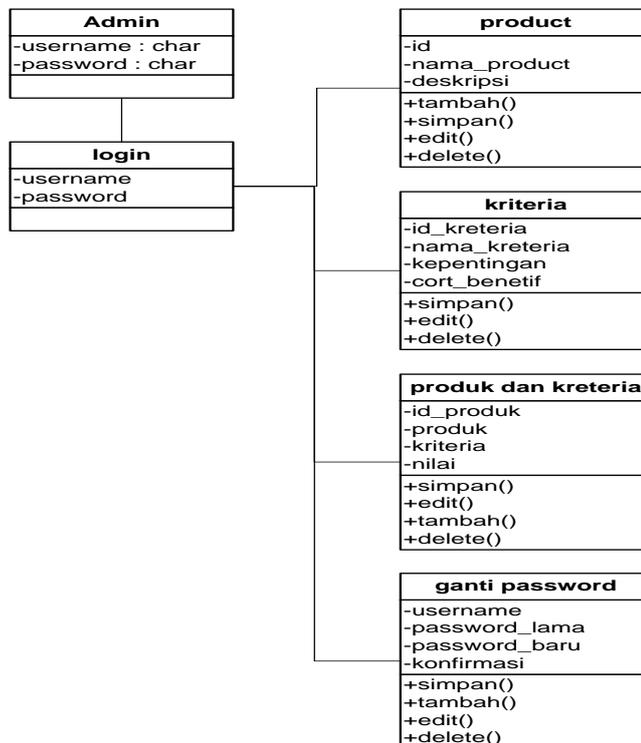
Activity diagram Admin melihat aplikasi pendukung keputusan layanan pelanggan pada Areta Beauty Teluk kuantan dapat digambarkan berikut ini :



Gambar 4. Activity Diagram Admin

3.4 Class Diagram

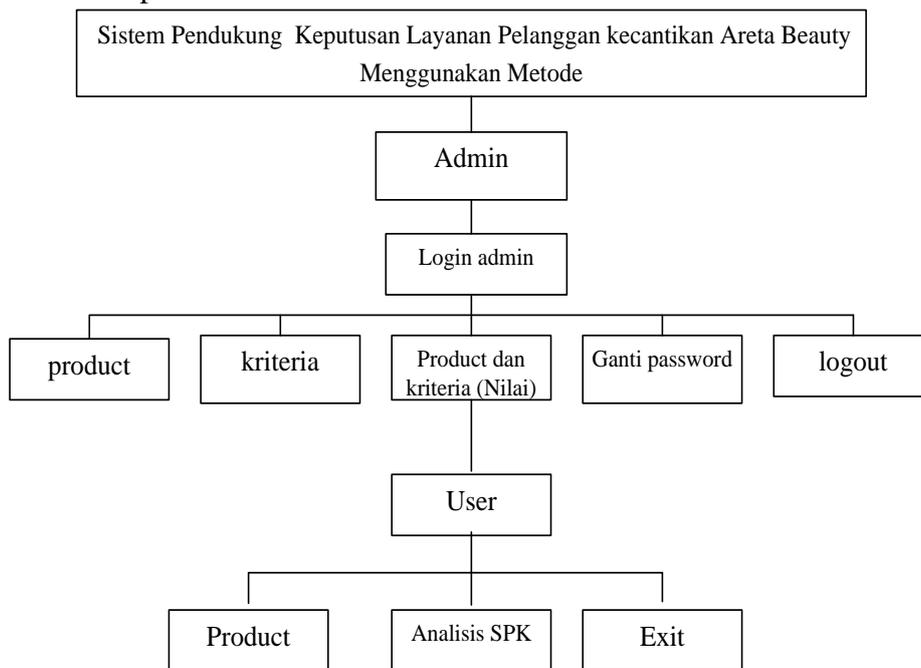
Class diagram merupakan diagram yang menunjukkan class-class yang ada di sistem dan hubungannya secara logic. Class diagram yang dibuat pada tahap design ini, merupakan deskripsi lengkap dari class-class yang ditangani oleh sistem, dimana masing-masing class telah dilengkapi dengan atribut dan operasi-operasi yang diperlukan.



Gambar 5. Class Diagram

3.5 Struktur Menu Aplikasi

Untuk menggambarkan secara jelas Rancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Layanan Pelanggan Pada Areta Beauty Teluk Kuantan. Berikut tampilan gambar struktur rancangan menu Aplikasi tersebut :



Gambar 6. Struktur Menu Sistem



3.6 Tampilan Aplikasi

Berikut akan dijelaskan aplikasi sistem pendukung keputusan layanan pelanggan pada areta beauty Teluk Kuantan menggunakan metode simple additive weigthing (SAW) berupa tampilan gambar yang menjelaskan setiap bagian dari informasi yang telah diinputkan oleh *admin*.

1. Halaman Menu Utama *Admin*

Halaman menu utama akan tampil setelah *admin* memasukan *username* dan *password* dengan benar maka *admin* bisa memasukkan data kedalam aplikasi sistem pendukung keputusan layanan pelanggan pada areta beauty telukkuantan menggunakan metode simple additive weigthing (SAW) pada halaman ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 7. Halaman Utama *Admin*

2. Halaman Produk dan Kriteria (Nilai)

Halaman ini digunakan oleh *admin* untuk menginputkan data produk dan kriteria (nilai) yang ada pada Areta beauty. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Gambar 8. Halaman Produk dan Kriteria (Nilai)



3. Tampil Halaman Produk dan Kriteria (Nilai)

Halaman ini digunakan oleh admin untuk menampilkan hal Alternatif yang ada pada Areta Beauty Teluk Kuantan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Sistem Pendukung Keputusan Simple Additive Weighting	
1. Baby Glow/Umur	Nilai = 3500
2. Baby Glow/Jenis kulit	Nilai = 70
3. Baby Glow/Permasalahan	Nilai = 10
4. Baby Glow/Penyebab(kebiasaan)	Nilai = 80
5. Baby Glow/Lokasi pada tubuh	Nilai = 3000
6. Masase/Umur	Nilai = 4500
7. Masase/Jenis kulit	Nilai = 90
8. Masase/Permasalahan	Nilai = 10
9. Masase/Penyebab(kebiasaan)	Nilai = 60
10. Masase/Lokasi pada tubuh	Nilai = 2500
11. Facial/Umur	

TAMBAH

Gambar 9. Halaman Tampilan Produk dan kriteria (Nilai)

4. Halaman Input Kriteria

Halaman ini digunakan oleh admin untuk menginputkan data Kriteria yang ada pada Areta beauty. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Sistem Pendukung Keputusan Simple Additive Weighting	
ID Kriteria	<input type="text"/>
Nama Kriteria	<input type="text"/>
Kepentingan	<input type="text"/>
Cost Benefit	cost <input type="text"/>

SIMPAN

Gambar 10. Halaman Input Kriteria



5. Tampil Halaman Kriteria

Halaman ini digunakan oleh admin untuk menampilkan hal kriteria yang ada pada Areta beauty teluk kuantan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Sistem Pendukung Keputusan Simple Additive Weighting	
1. Umur	Kepentingan: 0.2 (cost)
2. Jenis kulit	Kepentingan: 0.25 (benefit)
3. Permasalahan	Kepentingan: 0.125 (benefit)
4. Penyebab(kebiasaan)	Kepentingan: 0.125 (benefit)
5. Lokasi pada tubuh	Kepentingan: 0.1 (benefit)

TAMBAH

Gambar 11. Halaman Tampilan Kriteria

6. Halaman Produk

Halaman ini digunakan oleh admin untuk menginputkan produkyang ada pada Areta beauty. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Sistem Pendukung Keputusan Simple Additive Weighting	
ID Product	<input type="text"/>
Nama Product	<input type="text"/>
Deskripsi	<input type="text"/>

SIMPAN

Gambar 12. Halaman Input Produk



7. Halaman Analisis SPK

Halaman ini merupakan halaman Analisis SPK yang dapat dilihat oleh user dan admin disini pada aplikasi sistem pendukung keputusan pelayanan kecantikan pada aeta beauty teluk kuantan . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

**Sistem Pendukung Keputusan
Simple Additive Weighting**

Hasil Perhitungan :

Alternatif	Nilai
Totok Aura	0.604166
Baby Glow	0.587698
Masase	0.586111
Facial	0.576388
Totok waja	0.463888

Alternatif Terbaik = Totok Aura dengan nilai terbesar =

PERHITUNGAN

Gambar 13. Halaman Analisis SPK

8. Halaman Perhitungan Analisis SPK

Halaman ini merupakan halaman Perhitungan analisis SPK yang dapat dilihat oleh user dan admin ketika mengklik menu *Perhitungan* pada aplikasi sistem pendukung keputusan pelayanan kecantikan pada aeta beauty teluk kuantan . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Alternatif Terbaik = Totok Aura dengan nilai terbesar =

PERHITUNGAN

Alternatif :

Baby Glow	Masase	Facial	Totok waja	Totok Aura
-----------	--------	--------	------------	------------

Kriteria :

Harga	Populer	Populer	Purna Jual	Keawetan
-------	---------	---------	------------	----------

CostBenefit :

cost	benefit	benefit	benefit	benefit
------	---------	---------	---------	---------

Keputusan :

0.2	0.25	0.125	0.125	0.1
-----	------	-------	-------	-----

Alternatif :

3500.0	70.0	10.0	80.0	3000.0
4500.0	90.0	10.0	60.0	2500.0
4000.0	80.0	9.0	90.0	2000.0
4000.0	70.0	8.0	50.0	1500.0
1000.0	60.0	9.0	30.0	2500.0

Pembagi :

1000.0	90.0	10.0	90.0	3000.0
--------	------	------	------	--------



Normalisasi :

0.2857 14	0.7777 77	1.0	0.8888 88	1.0
0.2222 22	1.0	1.0	0.6666 66	0.8333 33
0.25	0.8888 88	0.9	1.0	0.6666 66
0.25	0.7777 77	0.8	0.5555 55	0.5
1.0	0.6666 66	0.9	0.3333 33	0.8333 33

Hasil :

0.5876 98
0.5861 11
0.5763 88
0.4638 88
0.6041 66

Alternatif Ranking :

Totok Aura
Cream bath
Masker Ram
Facial
Totok waja

Alternatif Terbaik = Totok Aura dengan nilai terbesar =

Gambar 14. Halaman Perhitungan Analisis SPK

4 PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya serta hasil pembahasan dari Sistem Pendukung Keputusan layanan pelanggan Kecantikan menggunakan Metode *Simple Additive Weighing* (SAW) (Studi Kasus: Areta Beauty Teluk Kuantan), maka dapat diambil kesimpulan :

1. Sistem Pendukung Keputusan layanan pelanggan Kecantikan menggunakan Metode *Simple Additive Weighing* (SAW) (Studi Kasus: Areta Beauty Teluk Kuantan) ini memberikan manfaat kepada siapa saja yang konsultasi untuk mendukung treatment yang dilakukan.
2. Sistem Pendukung Keputusan layanan pelanggan Kecantikan menggunakan Metode *Simple Additive Weighing* (SAW) (Studi Kasus: Areta Beauty Teluk Kuantan) ini membantu admin dalam mengelola data dan sistem yang ada.



3. Sistem Pendukung Keputusan layanan pelanggan Kecantikan menggunakan Metode *Simple Additive Weigthing* (SAW) (Studi Kasus: Areta Beauty Teluk Kuantan) ini membantu profesionalis untuk mendukung keputusan treatment yang akan dilakukan sehingga para pasien tidak merasa ragu dengan treatment tersebut.

4.2. Saran

Berdasarkan evaluasi terhadap proses dan hasil dari Sistem Pendukung Keputusan layanan pelanggan Kecantikan menggunakan Metode *Simple Additive Weigthing* (SAW) (Studi Kasus: Areta Beauty Teluk Kuantan) ini, maka saran-saran untuk pengembangan selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan Areta Beauty menggunakan sistem yang sudah dirancang, sehingga dapat mempermudah dalam layanan dan mendukung keputusan untuk treatment pada areta beauty juga mengelolah data dan aplikasi sistem dan mempermudah kegiatan yang sehari-hari dilakukan dalam konsultasi.
2. Untuk Para pengembang selanjutnya, Sistem Pendukung Keputusan layanan pelanggan Kecantikan menggunakan Metode *Simple Additive Weigthing* (SAW) (Studi Kasus: Areta Beauty Teluk Kuantan) ini dapat dibuat dengan bahasa pemograman yang lain dengan modifikasi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Wulandari, Nuraeni Sri. 2017. “aplikasi sistem pendukung keputusan untuk menentukan besarnya bonus karyawan pada pt. anggarda paramitha mandiri dengan metode simple additive weighting (saw)”. Sekolah Tinggi Management Dan Ilmu Komputer **STMIK Raharja, 2017.**
- Amrizal, Yudi dan Kurniati, Rezki .2016. Game Aritmatika Berbasis Android. Jurnal Inovtek Polbeng - Seri Informatika, Vol. 1: No. 2. November 2016 ISSN: 2527-9866, 1-5.
- Fuspita,Vera. **2017.** “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Restoran Di Kota Bengkulu Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (Saw) Sistem Operasi Android”. Jurnal Rekursif, Vol.2 No. 1 Maret 2014, ISSN 2303-0755,**1-8.**
- Rohayani,Hetty. 2013. “Analisis Sistem Pendukung Keputusan Dalam Memilih Program Studi Menggunakan Metode Logika Fuzzy”. Jurnal Sistem Informasi (JSI), VOL. 5, NO. 1, April 2013, Halaman 530-539,**1-10.**
- Tim Pelatihan Developer Google (2016), “*Android develover fundamentals course learn to develop android application*”.