

## **SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN ALAT KONTRASEPSI DENGAN METODE *PROFILE MATCHING***

Rizky Sandy Syabana<sup>1</sup>, Ati Zaidiah<sup>2</sup>, Ria Astriratma<sup>3</sup>  
Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta  
Jl. RS. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450, Indonesia  
rizkyss@upnvj.ac.id<sup>1</sup>, atizaidiah@upnvj.ac.id<sup>2</sup>, astriratma@upnvj.ac.id<sup>3</sup>

**Abstrak.** SDGs (*Sustainable Development Goals*) merupakan rencana aksi global yang disepakati oleh pemimpin dunia. Salah satu indikator SDGs pada poin ke-3 mengatur hak kesehatan, dan salah satu outputnya mengakhiri penyakit menyebar, dan mengakhiri epidemi AIDS. Untuk menangani permasalahan tersebut dilakukan pemilihan metode kontrasepsi yang sesuai. Tujuan Penelitian ini adalah merancang suatu sistem pendukung keputusan untuk membantu dalam memilih alat kontrasepsi yang sesuai dengan akseptor di lingkungan Puskesmas Majasari. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai alat kontrasepsi berdasarkan hasil kuesioner. Metode pengembangan sistem menggunakan metode *Prototyping*, untuk metode pengambilan keputusan menggunakan metode *Profile Matching*. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tema yang diangkat. Kriteria yang penulis tentukan terdiri dari usia, riwayat penyakit, berat badan (BMI), ASI, riwayat persalinan, jangka pemakaian, dan biaya. Hasil yang dicapai dalam penelitian ini adalah aplikasi yang dapat membantu bidan dalam memberi rekomendasi kepada akseptor dalam melakukan pemilihan alat kontrasepsi yang sesuai, pengetahuan seputar alat kontrasepsi.

**Kata Kunci:** *Profile Matching*, Sistem Pendukung Keputusan, Alat Kontrasepsi, SDGs

### **1. Pendahuluan**

Pada 25 September 2015, acara Pertumbuhan Penduduk Berkelanjutan atau yang dikenal sebagai *Sustainable Development Goals* ditandatangani oleh pemimpin dunia sebagai kesepakatan global. Yang diwakili oleh 193 negara, Indonesia ikut mengambil bagian dan diwakili oleh Wakil Presiden Dr. Drs. H. Muhammad Jusuf Kalla. *Sustainable Development Goals* berisi 17 poin yang diantaranya membahas Kesehatan yang Baik dan Kesejahteraan yang akan dicapai pada tahun 2030. Dimana salah satu outputnya untuk mengontrol angka kelahiran, dengan menjaga jarak lahir, memerangi AIDS dan penyakit menular lainnya. Sehingga menyebabkan pentingnya menerapkan gerakan keluarga berencana untuk menekan angka kelahiran dalam setiap keluarga.

Tujuan dari agenda keluarga berencana ialah pemakaian alat kontrasepsi yang merupakan sebuah alat atau metode yang berguna untuk mengendalikan, menstabilkan, dan menyeimbangkan kebutuhan dan jumlah penduduk. Alat kontrasepsi memiliki banyak jenis, sehingga sangat penting untuk mengetahui jenis alat kontrasepsi yang cocok digunakan. Karena setiap alat memiliki kelebihan dan kekurangan.

Apabila menggunakan alat kontrasepsi yang tidak cocok bisa menimbulkan hal yang membahayakan. Pada kegiatan penyebaran kuesioner yang dilakukan pada Puskesmas Majasari masih banyak sekali responden yang bingung terhadap pemilihan alat kontrasepsi, karena kurangnya pengetahuan mengenai jenis alat kontrasepsi. Hal ini dikarenakan kurangnya penyuluhan secara menyeluruh yang diberikan kepada masyarakat sekitar Puskesmas Majasari. sehingga menimbulkan kesalahan dalam melakukan pemilihan alat kontrasepsi yang tepat.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Aplikasi

(Sujatmiko, 2012: 23) menyampaikan Aplikasi merupakan sebuah program komputer yang diciptakan oleh suatu perusahaan komputer untuk meringankan tugas pengguna melakukan produktivitas, misalnya MS-Word, MS-Excel.

KBBI menjabarkan (1998: 52) ialah implementasi tentang rancang sistem untuk mengatur data yang memakai kaidah bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi ialah sebuah program komputer yang dirancang perlu menggarap dan menjalankan instruksi khusus dari pengguna. Dari definisi yang diuraikan diatas dapat disimpulkan aplikasi ialah penerapan dari rancang sistem yang digunakan untuk mengatur data yang memanfaatkan kaidah bahasa pemrograman.

### 2.2 Sistem Pengambilan Keputusan (SPK)

Sistem pengambilan keputusan ialah sistem berbasis komputer yang diharapkan dapat memudahkan membereskan kendala-kendala yang pelik, yang tidak terstruktur maupun yang semi terstruktur. (Turban, 2001). Sistem Pengambilan Keputusan ialah sistem informasi berbasis komputer yang mewujudkan berbagai pilihan keputusan dalam mendukung manajemen dalam menangani berbagai kendala yang tersusun ataupun tidak tersusun dalam memakai data dan acuan (Little, 1970). Berdasarkan definisi ahli yang sudah dipaparkan, dapat disimpulkan sistem pengambilan keputusan ialah sebuah sistem informasi yang mempermudah produktivitas manajer untuk melaksanakan pengambilan keputusan.

### 2.3 Profile Matching

Kaidah *Profile Matching* ialah prosedur yang dipakai untuk pengambilan kepastian dengan mengasumsikan bahwa ada tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subjek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. (Marimin, 2005)

Berikut merupakan tahapan dan rumusan proses hitung dari kaidah *Profile Matching*:

1. Memilih faktor yang digunakan.
2. Memilih aspek yang akan digunakan.
3. Gap = Nilai Minimal – Nilai Data Tes
4. Setelah mendapatkan nilai Gap, dilanjutkan dialokasikan bobot untuk setiap Gap.
5. Menentukan nilai *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Setelah menentukan bobot dari nilai gap, kemudian dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu:

- a. **Core factor (faktor utama)**, ialah aspek (kompetensi) yang paling dibutuhkan oleh suatu penaksiran yang diharapkan dapat mencapai hasil yang optimal.

$$NFC = ENC / EIC$$

Keterangan:

NFC	:	Nilai	rata-rata <i>core</i>	<i>factor</i>
NC	:	Jumlah	total	nilai <i>core</i>
IC	:	Jumlah item	<i>core factor</i>	

- b. **Secondary factor (faktor pendukung)**, ialah faktor pendukung yang tidak begitu dibutuhkan oleh suatu penaksiran.

$$NFS = ENS / EIS$$

Keterangan:

NFS	:	Nilai rata-rata <i>secondary factor</i>
NS	:	Jumlah total nilai <i>secondary factor</i>
IS	:	Jumlah item <i>secondary factor</i>

- c. **Kalkulasi Nilai Total**. Nilai Total dihasilkan dari persentase *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berdampak terhadap hasil tiap-tiap aspek.

$$N = (x) \% NCF + (x) \% NSF$$

Keterangan:

N	: Nilai Total dari kriteria
NFS	: Nilai rata-rata <i>secondary factor</i>
NFC	: Nilai rata-rata <i>core factor</i>
(x) %	: Nilai persen yang diinputkan

- d. **Kalkulasi penetapan *ranking***. Hasil akhir dari proses *profile matching* adalah *ranking*. Penentuan ranking mengacu pada hasil kalkulasi tertentu.

$$\text{Ranking} = (x) \% \text{ NMA} + (x) \% \text{ NSA}$$

Keterangan:

NMA	: Nilai total kriteria Aspek Utama
NSA	: Nilai total kriteria Aspek Pendukung
(x) %	: Nilai persen yang diinputkan

## 2.4 Kontrasepsi

Kontrasepsi ialah penangkalan melekatnya sel telur yang telah dibuahi ke dinding rahim. Memiliki sebagian cara untuk dipakai dalam kontrasepsi. Cara dalam kontrasepsi tidak menjamin keberhasilan secara global. Walaupun sebagian cara bisa bertambah ampuh dibandingkan dengan cara lainnya. Daya guna kaidah kontrasepsi untuk dipakai tergantung dari kesamaan akseptor dengan perintah. (Nina S. Mulyani dan Mega Rinawati, 2014: 1)

Dengan berbagai aspek yang dimiliki oleh setiap akseptor maka alat kontrasepsi memiliki bermacam-macam jenis dengan aspek yang berbeda dan disesuaikan dengan kesesuaian akseptor. Berikut macam-macam metode kontrasepsi yang tersedia sebagai berikut:

### 1. Metode Kontrasepsi Kimiawi

#### *Spermisida*

*Spermisida* merupakan bahan kimia yang digunakan untuk mematikan sperma. Yang dikemas dalam bentuk Aerosol (busa), tablet vagina, *suppositoria*, dan Krim.

#### **Manfaat Kontrasepsi**

- Ampuh (busa dan krim).
- Tidak mengganggu pembuatan ASI.
- Bisa digunakan untuk mendukung kaidah lain.
- Tidak mengganggu kesehatan pasien.

#### **Manfaat non Kontrasepsi**

Salah satu perlindungan terhadap penyakit menular seksual.

#### **Keterbatasan**

- Tidak efisien.
- Menyebabkan ketergantungan setiap melakukan hubungan intim.

### 2. Metode Kontrasepsi Modern

Metode kontrasepsi modern dibedakan menjadi 3 yaitu sebagai berikut:

#### a. Oral Kontrasepsi

##### **Profil**

- Sesuai untuk ibu menyusui
- Ampuh saat periode menyusui.

##### **Efektifitas**

- Sangat efektif 98,5%.
- Tidak dianjurkan lupa minum pil.
- Pil dipakai pada saat yang sama.

### **Keuntungan Kontrasepsi**

- Ampuh.
- Hubungan intim tetap terjaga.
- ASI terjaga.

### **Manfaat non Kontrasepsi**

- Menekan sakit menstruasi.
- Menekan jumlah menstruasi.
- Mengurangi tahap kurang darah.

### **Keterbatasan**

- Hampir 30% - 60% mendapat haid.
- Naik/turun berat badan.
- Penggunaan pada waktu yang konstan.

### **Boleh Memakai**

- Usia reproduksi.
- Memiliki buah hati atau belum memiliki buah hati.
- Pasca persalinan dan tidak menyusui.

### **Tidak Boleh Memakai**

- Mengandung.
- Pendarahan tidak diketahui pemicunya.

## **b. Suntikan/Injeksi**

### **Profil**

- Sangat ampuh.
- Terjamin.
- Dapat digunakan oleh berbagai kalangan wanita dalam usia reproduksi.

### **Efektifitas**

Kontrasepsi injeksi memiliki keberhasilan yang tinggi. Jika dilakukan secara teratur.

### **Keuntungan Kontrasepsi**

- Sangat ampuh.
- Mencegah pembuahan berlarut-larut.
- Terjaganya ikatan pasangan.

### **Keterbatasan**

- Pasien bertumpu pada lokasi dan pelayanan.
- Waktu penggunaan tahan lama.
- Permasalahan BB merupakan efek samping.
- Terlambat kembalinya kesuburan.

### **Yang Boleh Menggunakan**

- Usia reproduktif.
- Nulipara dan yang telah memiliki anak.
- Setuju dengan kontrasepsi jangka panjang memiliki keberhasilan tinggi.

### **Yang Tidak Boleh Menggunakan**

- Mengandung
- Pendarahan penyebabnya tidak diketahui.
- Tidak dapat menerima terjadinya gangguan haid.

**c. Sub Kutis/Implan**

**Profil**

Efektif 5 tahun untuk *Norplant*, 3 tahun untuk *Jadena*, *Indoplant*, dan *Implanon*.

**Efektivitas**

Ampuh

**Manfaat Kontrasepsi**

- Tahan lama.
- Kemangkusan tinggi.
- Pemulihan kesuburan tinggi.

**Keuntungan non Kontrasepsi**

- Menekan nyeri haid.
- Menekan total darah haid.
- Menekan kekurangan darah.

**Keterbatasan**

Banyak pasien terdampak pendarahan bercak (*spotting*).

**Boleh Memakai**

- Akseptor di usia yang sesuai.
- Memiliki / tidak memiliki buah hati.
- Menyusui dan membutuhkan kontrasepsi.

**Tidak Boleh Menggunakan**

- Mengandung atau diduga mengandung.
- Pendarahan tidak ditemukan pemicunya.
- Gangguan toleransi glukosa.

**3. IntraUterine Devices (IUD)**

Alat kontrasepsi IUD ialah kaidah pencegahan kehamilan dengan memasang alat pada rahim akseptor.

**Keuntungan**

- Sangat efektif.
- IUD dapat efisien setelah dipasang.
- Metode berkepanjangan.

**Kelemahan**

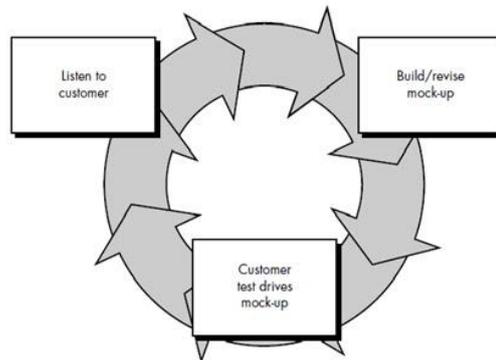
- Tidak menghambat penyakit menular seksual.
- Tidak cocok dipakai untuk wanita yang memiliki penyakit menular seksual.

**Kontrasepsi Mantap**

Kontrasepsi mantap ialah kaidah pencegahan kehamilan dengan memutus saluran telur wanita (*Tubektomi*) dan memutus saluran sperma pria (*Vasektomi*). Karena sifatnya yang permanen, jenis kontrasepsi ini diberhentikan bagi pasangan suami istri yang menetapkan tidak ingin menambah keturunan.

## 2.5 Metode Prototyping

*Prototyping* ialah kaidah perancangan sistem. Menurut Pressman (2012: 50), untuk mengerjakan penyusunan sistem yang dibangun dapat memakai kaidah *prototyping*. Cara ini cocok untuk membangun suatu alat yang akan dibangun kembali. Dimulai dari pemakai yang melakukan pengumpulan keperluan. Menghasilkan suatu rancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi kembali. Jadi, kaidah *prototyping* ialah kaidah yang digunakan oleh *developer* dalam memahami kebutuhan pemakai, saat yang sama dengan pembuatan sistem sehingga perancangan sistem lebih fleksibel.



Gambar 51. Alur metode Prototyping

Berikut merupakan tahapan yang ada pada *Prototyping*:

### 1. Listen to customer (requirements gathering)

Pada tahap ini *programmer* atau *developer* berdiskusi dengan *klien* (*user* atau *customer*) untuk membahas kebutuhan *klien*.

### 2. Build/revise mock-up

Pada fase ini *programmer* mulai membentuk aplikasi atau desain aplikasi berdasarkan hasil konsultasi dengan *klien*.

### 3. Customer test drives mock-up

Pada fase ini aplikasi telah dibuat dan akan dilakukan uji coba oleh *klien* apakah sudah sesuai kebutuhan *klien*. Jika pada tahap ini tidak sama seperti permintaan *klien*. Maka kembali berputar kembali ke babak 1 hingga ke tahap 3.

## 2.6 BMI (Body Mass Index)

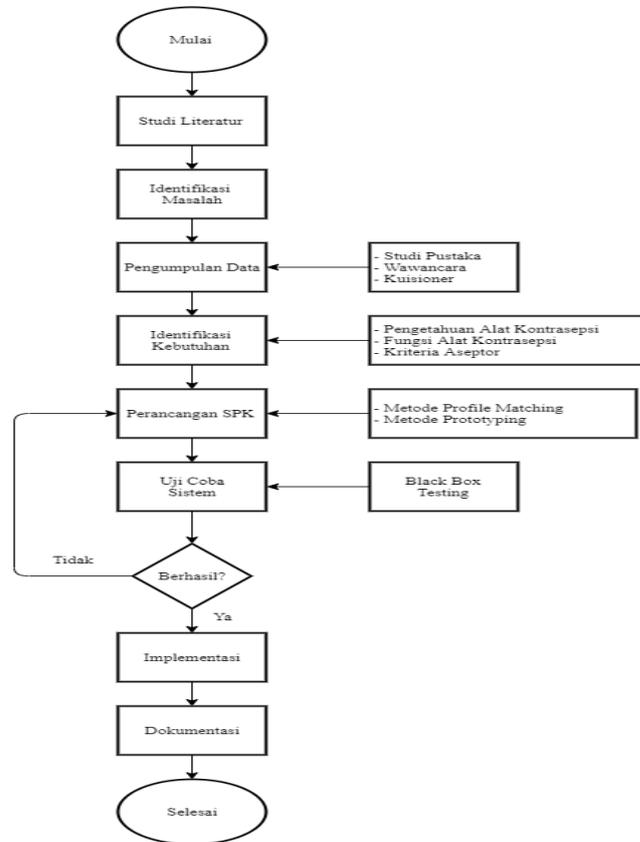
*Body Mass Index* (BMI) ialah para meter yang digunakan untuk menentukan *index* berat badan, berdasarkan perbandingan berat badan dan tinggi badan. Hasil dari *index* berat badan dibedakan menjadi 3 kategori yaitu (*underweight*, *overweight*, atau *obese*). (Syukra Alhamda, 2015).

<p>Rumus BMI = <math>\frac{\text{Berat Badan (kg)}}{(\text{Tinggi Badan})^2 \text{ (m)}}</math></p> <p><u>Keterangan</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kurang dari 18.5 (<i>Underweight</i>)</li> <li>18.5 – 24.9 (<i>Ideal</i>)</li> <li>25.0 – 29.9 (<i>Overweight</i>)</li> <li>30.0 atau lebih (<i>Obesitas</i>)</li> </ul>
--

(1)

### 3. Metodologi Penelitian

#### 3.1 Alur Penelitian



Gambar 52. Alur Penelitian SPK

#### 1. Studi Literatur

Di fase ini penulis melaksanakan studi literatur terhadap topik yang diambil untuk memahami rumusan masalah yang ada di lapangan.

#### 2. Identifikasi Masalah

Di fase ini penulis melakukan pengenalan permasalahan yang berkaitan dengan persoalan yang sudah ditemukan pada tahap studi literatur.

#### 3. Pengumpulan Data

Dalam melakukan survei awal dengan penyusunan penelitian ini, penulis membutuhkan data yang terpercaya dan tepat. Berikut pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis:

##### a. Studi Pustaka

Pada tahap ini penulis melaksanakan studi pustaka membaca serta memahami buku, jurnal, dan berbagai sumber bacaan terkait aplikasi kuesioner kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan yang untuk mendukung penelitian ini. Sumber bacaan yang dikutip, tercantum dalam daftar pustaka.

##### b. Wawancara

Pada tahap ini penulis memberikan pertanyaan serentak kepada Kepala Puskesmas Majasari terkait keadaan masyarakat sekitar.

##### c. Kuesioner

Pada tahap ini penulis menyebarkan kuesioner kepada akseptor yang berkunjung di Puskesmas Majasari untuk mengetahui pemahaman mereka mengenai pengetahuan seputar alat kontrasepsi.

#### 4. Identifikasi Kebutuhan

Penulis melakukan identifikasi kebutuhan agar sistem yang akan dibuat dapat memenuhi kebutuhan *user*. Sehingga sistem yang dibuat sebanding sesuai harapan *user*.

#### 5. Perancangan SPK

##### a. Metode *Prototyping*

Di fase ini penulis melaksanakan pengembangan sistem dengan menggunakan Metode *Prototyping* dimana proses pengembangan sistem dilakukan bersama dengan *user*.

##### b. Metode *Profile Matching*

Di fase ini penulis merancang sistem pengambilan keputusan dengan menggunakan kaidah *Profile Matching*. Kaidah ini merupakan suatu langkah pengambilan keputusan dimana mengasumsikan terdapat nilai variabel prediksi yang cukup diisi oleh subjek yang diteliti.

#### 6. Uji Coba Sistem

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan sistem sudah beredar sesuai dengan fungsinya dengan bagus dan memenuhi keinginan pengguna dengan memanfaatkan kaidah *Black-Box Testing*.

#### 7. Implementasi

Pada tahap ini, setelah penulis melakukan uji coba sistem. Penulis akan mengimplementasikan sistem ini pada Puskesmas Majasari untuk diterapkan.

#### 8. Dokumentasi

Mendokumentasikan segala hal yang terkait agar dapat menjadi acuan pengembangan aplikasi selanjutnya serta membantu *user* memahami aplikasi.

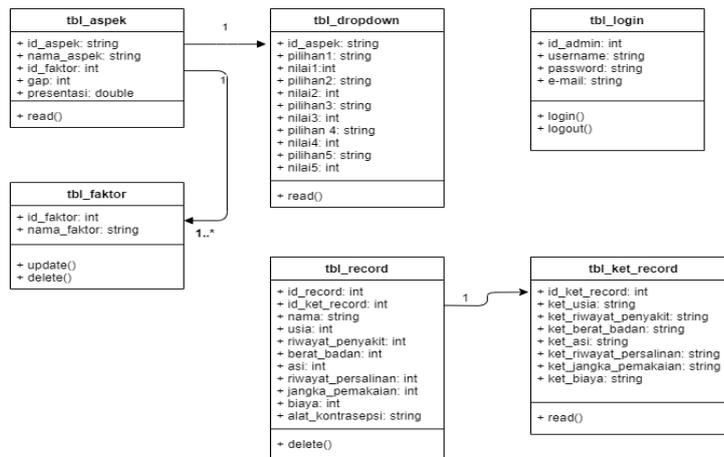
## 4. Hasil Dan Pembahasan

### 4.1 Use Case Sistem Usulan



Gambar 3. Use Case Diagram Usulan

### 4.2 Class Diagram Sistem Usulan



Gambar 4. Class Diagram Sistem Usulan

### 4.3 Pengujian Perhitungan Sistem dan Manual

Untuk menguji hasil perhitungan sistem yang penulis rancang, penulis melakukan pengujian perhitungan berdasarkan sistem dan manual sehingga hasil yang didapatkan bisa dilakukan perbandingan. Berikut merupakan aspek, tabel pembobotan, dan rumus *body mass index*.

#### a. Data Tabel Aspek

Tabel 1 menunjukkan aspek.

Tabel 1. Aspek

#	Aspek	Nilai	Faktor		Persentase
			Core	Secondary	
K1.	Usia	5	Cf		20
K2.	Riwayat penyakit	5	Cf		15
K3.	Berat badan	5		Sf	12
K4.	ASI	5	Cf		25
K5.	Riwayat persalinan	5		Sf	8
K6.	Jangka pemakaian	2		Sf	12
K7.	Biaya	4		Sf	8

#### b. Tabel Pembobotan

Tabel 2 menunjukkan pembobotan.

Tabel 2. Pembobotan

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Tidak ada selisih
2	1	4.5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level

3	-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
4	2	3.5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level
6	3	2.5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level
8	4	1.5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level

c. Nilai setiap alat kontrasepsi

Nilai dan ranking alat kontrasepsi yang ditampilkan di bawah ini merupakan hasil perhitungan berdasarkan diskusi dengan pakar. Tabel 3 menunjukkan nilai alat kontrasepsi.

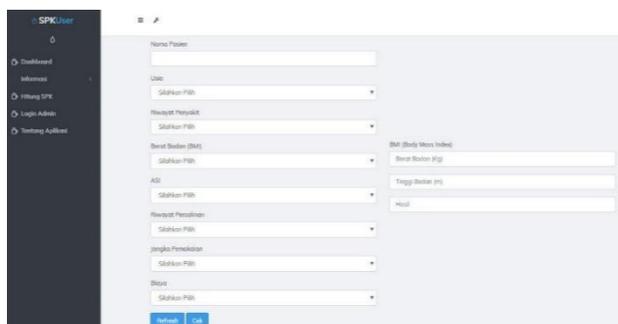
Tabel 3. Nilai Alat Kontrasepsi

Nama	Nilai	Rank
Suntik KB 1 Bulan	5	1
Pil KB	4.9125	2
Suntik KB 3 Bulan	4.891666667	3
Spermisida	4.608333333	4
Implan KB	4.520833333	5
IUD/Spiral	4.01875	6
Tubektomi	3.627083333	7

### Pengujian Perhitungan dengan Sistem

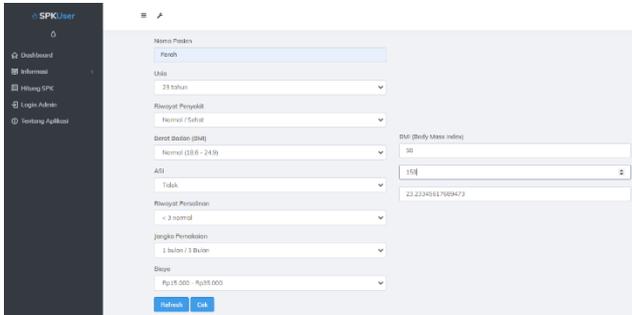
Berikut merupakan perhitungan dengan sistem dimana user melakukan proses hitungan dengan memasukan aspek dalam form input sesuai dengan kriteria akseptor. Pada tahap ini user bisa langsung melihat hasil alternatif dari hasil hitung dengan menggunakan *Profile Matching*.

1) Tampilan *Form Input*



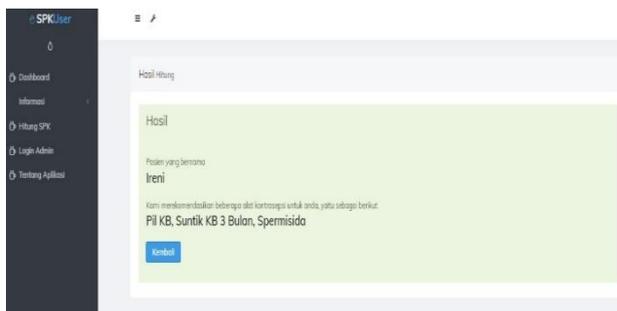
Gambar 5. Tampilan *Form Input*

2) Tampilan Isi form aspek



Gambar 6. Isi Form Aspek

3) Tampilan Hasil Hitung SPK



Gambar 7. Hasil Hitung SPK

Pengujian Hitung Manual

Perhitungan Manual Alat Kontrasepsi

a. Nilai Alat Kontrasepsi Suntik KB 3 Bulan

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
5	5	5	4	5	2	4

b. Nilai Target

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
5	5	5	4	5	2	4

c. GAP, Nilai Target – Nilai Sub kriteria

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
5	5	5	5	5	2	4

d. Pembobotan

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
0	0	0	1	0	0	0

e. Total

Core Faktor:  $(5+5+4.5)/3 = 4.83$

Secondary Faktor:  $(5+5+5+5)/4 = 5$

### Perhitungan Manual Akseptor

a. Nilai Pasien

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
4	5	5	5	5	2	4

b. Nilai Target

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
5	5	5	5	5	2	4

c. GAP, Nilai Target – Nilai Sub kriteria

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
1	0	0	0	0	0	0

d. Pembobotan

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
4.5	5	5	5	5	5	5

e. Total

$$\text{Core Faktor: } (4.5+5+5)/3 = 4.83$$

$$\text{Secondary Faktor: } (5+5+5+5)/4 = 5$$

Setelah melakukan perhitungan untuk alat kontrasepsi suntik KB 3 bulan dan pasien bernama Ibu Asih dapat dilihat perbandingan sebagai berikut. Tabel 4 menunjukkan nilai total akseptor dan alat kontrasepsi.

Tabel 4. Nilai Total Akseptor dan Alat Kontrasepsi

Nilai Total Alat Kontrasepsi	Nilai Total Aseptor
4.8895	4.8895

Dari tabel di atas dapat ditarik kesimpulan Nilai Total antara Alat kontrasepsi Suntik KB 3 bulan sama dengan nilai total akseptor. Maka rekomendasi alat kontrasepsi yang cocok untuk Ibu Asih adalah Suntik KB 3 Bulan.

#### 4.4 Implementasi

Pengujian hasil akurasi tidak mencapai 100% karena perbedaan metode yang digunakan di profile matching dan metode yang digunakan oleh bidan. Penulis melakukan uji coba sistem yang penulis buat dengan menggunakan metode profile matching kepada 65 pasien dari total 100 pasien.

Pengujian akurasi penggunaan alat kontrasepsi pada Sistem Pengambilan Keputusan saat menggunakan Alat Kontrasepsi dengan Metode *Profile Matching* sebagai rekomendasi pilihan dibandingkan dengan data kontrasepsi yang didapatkan dari bidan, hasil uji akurasi sebagai berikut.

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\Sigma \text{Data Uji Benar}}{\Sigma \text{Total Data Uji}} \times 100\%$$

Keterangan :

$\Sigma$  Data Uji Benar = jumlah data uji yang benar  
 $\Sigma$  Total Data Uji = jumlah seluruh data uji  
 $\Sigma$  Total Data Uji = jumlah seluruh data uji

(2)

Menurut data pada tabel diatas penulis mendapatkan perhitungan akurasi dengan jumlah akurasi sebesar, sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{65}{100} \times 100\% = 65\%$$

(3)

## 5. Kesimpulan

Aplikasi sistem pengambilan keputusan pemilihan alat kontrasepsi dengan kaidah *Profile Matching* sudah selesai dibuat. Pada aplikasi ini memiliki dua rancangan *graphic user interface*, yaitu tampilan admin dan tampilan user. Di dalam tampilan admin terdiri dari login, home admin, tambah aspek, tambah subkriteria, tambah kriteria, dan logout. Sedangkan di bagian user terdiri dari tampilan informasi alat kb dan proses hitung sistem pengambilan keputusan. Pasien/ akseptor dapat membandingkan hasil dari aplikasi ini sebagai alternatif pilihan yang bisa diambil dengan mengisi kriteria yang terdiri dari usia, riwayat penyakit, berat badan (BMI), ASI, Riwayat Penyakit, Jangka Pemakaian, dan Biaya. Berdasarkan hasil uji coba perhitungan sistem dengan perhitungan manual yang telah dilakukan, persentase keakuratan aplikasi pemilihan alat kontrasepsi yang telah penulis rancang sebesar 65%. Hasil perhitungan yang terdapat di dalam sistem sudah sama seperti hasil perhitungan yang dihitung secara manual. Seluruh sistem telah berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan.

## Referensi

- [1] Alhamda, Syukra dan Sriani, Yustina. (2015) *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM)*. Jakarta: Deepublish.
- [2] Affiandi, Biran. (2016) *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kontrasepsi*. Jakarta: Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- [3] Hartanto, dr. Hanafi. (2004) *Keluarga Berencana dan Kontrasepsi*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- [4] Hermawan, Julius, (2005) *Membangun Decision Support System*. Yogyakarta: Andi.
- [5] Kusriani. (2007) *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi.
- [6] Setyaningrum, Erma & Zulfa Binti Aziz. (2014) *Pelayanan Keluarga Berencana & Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: Trans Info Media.
- [7] Roger, S. Pressman, Ph.D., (2012) *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7 : Buku 1* “. Yogyakarta: Andi.
- [8] Siti Mulyani, Nina & Mega Rinawati. (2013) *KB Keluarga Berencana dan Alat Kontrasepsi*. Yogyakarta: Nuha Medika.