

# Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Perumahan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)

Harun Sujadi<sup>1)</sup>, Ady Kurniawan<sup>2)</sup>  
Fakultas Teknik, Universitas Majalengka  
email : [harunsujadi@gmail.com](mailto:harunsujadi@gmail.com)<sup>1)</sup>, [kurni4one90@gmail.com](mailto:kurni4one90@gmail.com)<sup>2)</sup>

## Abstract

*In taking the decision to solve a problem is not easy, in this case the decision in the selection of housing. To resolve the problem required a decision support system application. Where the application is a system that helps decision-makers to equip them with information from data that has been processed by the relevant and necessary to make a decision about a problem more quickly and accurately. One problem resolution to assist in decision-making is the simple additive weighting method (SAW). SAW method is often also known as a weighted sum. The basic concept is to find the SAW method of rating the performance of a weighted sum of each alternative on all attributes. SAW method requires a decision matrix normalization process (X) to a scale which can be compared with all the rating alternatives. In the application development process using the method Diman RUP RUP provides a disciplined approach to assigning tasks and responsibilities within the development organization. In RUP, there are four phases: Inception, Elaboration, Construction and Transition.*

**Kata kunci:** *housing, simple additive weighting (SAW), RUP*

## 1. PENDAHULUAN

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk setiap tahunnya maka pengembangan dari sektor properti akan semakin pesat dan sangat beragam. Definisi properti adalah harta berupa tanah dan bangunan serta sarana dan prasarana yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari tanah / bangunan yang dimaksudkan. Properti merupakan faktor yang sangat penting bagi manusia. Dalam melaksanakan aktivitasnya sehari-hari manusia tidaklah dapat terlepas dari sektor ini, misalnya kantor atau pabrik sebagai tempat bekerja, pusat perbelanjaan sebagai tempat membeli keperluannya sehari-hari, serta properti lainnya yang selalu berhubungan dengan aktivitas manusia sehari-hari, dan yang paling penting adalah properti tempat manusia tinggal (Rumah, Apartemen, Perumahan, Kosan, dll). Tempat tinggal tersebut mempunyai banyak fungsi, dan paling utama adalah sebagai tempat untuk berlindung.

Properti khususnya perumahan merupakan kebutuhan papan yang merupakan salah satu kebutuhan dasar (primer) manusia, disamping akan pangan dan sandang, sehingga setiap orang harus berhubungan dengan bagian dari properti yang satu ini. Bagaimanapun kondisi perekonomian yang sedang terjadi, semua orang haruslah memiliki tempat tinggal, untuk memenuhi salah satu kebutuhan utamanya dan sebagai tempat untuk berlindung dari hujan dan terik matahari.

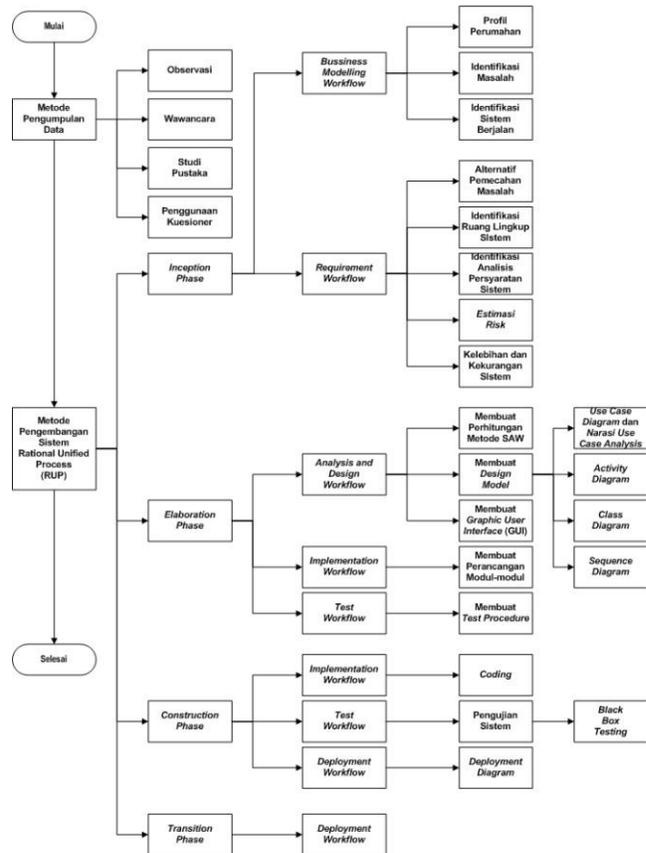
Dalam menentukan pemilihan perumahan yang tepat dan sesuai dengan keinginan tentunya bukanlah hal yang sangat mudah, setidaknya ada beberapa faktor yang digunakan dalam pemilihan perumahan, diantaranya seperti harga, lokasi, fasilitas umum, perijinan, desain rumah, dan kredibilitas pengembang. Alasan masyarakat mempertimbangkan faktor harga karena hal tersebut berkaitan dengan pendapatan mereka. Bagi mereka yang memiliki pendapatan besar

mungkin harga tidak akan menjadi masalah, tapi mereka lebih mempertimbangkan faktor lokasi dan desain rumah, dan untuk faktor lingkungan merupakan faktor tambahan yang tidak bisa diabaikan karena faktor ini merupakan salah satu faktor yang menentukan apakah perumahan tersebut layak untuk di huni seperti keamanannya, kebersihannya, kelengkapannya, fasilitas umum, dan sebagainya. Dengan fasilitas yang lengkap maka masyarakat menetapkan pilihannya dengan perasaan puas dan senang. Berbagai pertimbangan memang sangat penting agar tidak menyesal dikemudian hari.

Untuk membantu memilih perumahan yang tepat dan sesuai dengan kriteria yang diinginkan maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu masyarakat dalam pengambilan keputusan. Salah satu caranya dengan aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pemilihan perumahan. Sistem pendukung keputusan ini dibangun untuk membantu masyarakat dalam menentukan pilihan, dalam kasus ini adalah untuk membantu masyarakat dalam memilih perumahan yang diinginkan dari berbagai pilihan perumahan yang ada berdasarkan faktor-faktor yang telah ditentukan. Sistem ini juga menjanjikan proses penilaian yang lebih baik karena dapat memberikan bobot kepada berbagai aspek penilaian.

Adapun Tujuan dan manfaat penelitian ini adalah Membuat aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pemilihan perumahan menggunakan *Metode Simple Additive Weighting (SAW)* dan Membantu masyarakat dalam pengambilan keputusan yang cepat dan tepat, dalam memilih perumahan. Dan manfaat penelitian memberikan solusi alternatif untuk pengambilan keputusan pada masyarakat yang sedang dalam mencari perumahan berdasarkan kriteria yang diinginkan.

## 2. METODE PENELITIAN



Gambar 2.1 Tahapan Penelitian

### A. Metode Pengembangan Sistem

Dalam melakukan penelitian terhadap perancangan aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pemilihan perumahan ini, dilakukan beberapa tahapan pada pengembangan dengan menggunakan metode RUP (*Rational Unified Process*). RUP menyediakan pendekatan disiplin untuk menetapkan tugas dan tanggung jawab dalam pengembangan organisasi (Kroll dan Kruchten, 2003). Dalam RUP terdapat empat fase yaitu *Inception*, *Elaboration*, *Construction* dan *Transition*.

#### Fase Permulaan (*Inception Phase*)

Pada tahap ini, terdapat beberapa langkah yang perlu dilakukan di dalam pengembangan sistem pada skripsi ini, yaitu:

##### 1. *Business Modelling Workflow*

- a. Identifikasi Masalah, identifikasi terhadap permasalahan yang terjadi dalam memilih sebuah perumahan tersebut.

- b. Identifikasi Sistem Berjalan, merupakan identifikasi terhadap sistem yang berjalan di dalam memilih sebuah perumahan tersebut.
2. *Requirement Workflow*
    - a. Alternatif Pemecahan Masalah, merupakan solusi yang penulis berikan terhadap masalah yang dihadapi pada sistem berjalan.
    - b. Identifikasi Ruang Lingkup Sistem, melakukan identifikasi terhadap kriteria-kriteria yang dijadikan acuan dalam proses pemilihan perumahan.
    - c. Identifikasi Analisis Persyaratan Sistem, mengidentifikasi persyaratan fungsional dan non-fungsional.
    - d. Estimasi *Risk*, menjelaskan mengenai estimasi resiko-resiko dan solusi yang dihadapi dalam proses pembangunan sistem.
    - e. Kelebihan dan kekurangan Sistem, menjelaskan kekurangan dan kelebihan sistem yang berjalan dan sistem yang diusulkan.

### **Fase Pembangunan (*Elaboration Phase*)**

Dalam tahap ini, terdapat beberapa langkah yang perlu dilakukan untuk pembangunan sistem pada skripsi ini, yaitu:

1. *Analysis and Design Workflow*
  - a. Membuat *design model* dengan pemodelan *object oriented*
    - 1) *Use case* diagram dan narasi *use case analysis*
    - 2) *Activity* Diagram
    - 3) *Class* Diagram
    - 4) *Sequence* Diagram
  - b. Membuat *Graphic User Interface*
2. *Implementation Workflow*  
Menjelaskan tentang *integration build plan* yang merupakan daftar tentang urutan pembangunan modul-modul dalam sistem pendukung keputusan pemilihan perumahan.
3. *Test Workflow*  
Menjelaskan tentang *test procedure* yang berisi modul apa saja yang akan diuji, bagaimana menguji menu-menu tersebut dan siapa yang melakukan pengujian terhadap menu-menu tersebut.

### **Fase Konstruksi (*Construction Phase*)**

Terdapat beberapa langkah yang perlu dilakukan dalam tahap ini untuk pembangunan sistem dalam skripsi ini, yaitu:

1. *Implementation Workflow*

Membuat aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pemilihan perumahan.

2. *Test Workflow*

Membuat *alpha testing* terhadap aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan perumahan dengan menggunakan metode *black box testing*, dimana penulis melakukan *input* data pada sistem dengan melihat *output*-nya apakah sesuai dengan proses bisnis yang diharapkan.

### **Fase Transisi (*Transition Phase*)**

Dalam tahapan ini, kegiatan dalam pembangunan sistem yang dilakukan adalah *Deployment Workflow*. *Deployment Workflow* dilakukan dengan pembuatan user manual yang digunakan oleh pengguna dan administrator dalam memanfaatkan aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pemilihan perumahan dan menanggulangi masalah-masalah yang mungkin nantinya akan ditemukan dalam pengoperasian sistem atau saat penggunaan sistem.

Dengan selesainya tahap ini, maka berakhirlah proses pembangunan aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pemilihan perumahan.

## **B. Metode Sistem Pendukung Keputusan**

### ***Simple Additive Weighting (SAW)***

Salah satu penyelesaian masalah untuk membantu dalam pengambilan keputusan adalah dengan metode *simple additive weighting (SAW)*. Metode SAW sering juga dikenal dengan istilah penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja dari setiap alternatif dari semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Adapun tahap-tahap yang dilakukan dalam metode SAW ini adalah:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut sehingga diperoleh matriks ternormalisasi (R).
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi (R) dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (V) sebagai solusi.

Metode SAW dapat memecahkan permasalahan dengan multi-kriteria, yang berarti permasalahan yang ada di dalam pemilihan perumahan di daerah Majalengka dapat diselesaikan dengan metode ini. Sistem pendukung keputusan menggunakan angka dari kriteria yang di *input* oleh *user*. Kemudian jumlah dari setiap patokan kriteria digunakan untuk mendapatkan alternatif terbaik.

Rekomendasi alternatif pemilihan perumahan yang ada di dalam sistem ini adalah Perumahan BCA Sukahaji (A1), Perumahan Sindangkasih (A2), Perumahan Asabri (A3). Sementara kriteria yang digunakan untuk menghasilkan alternatif terbaik di dalam sistem pendukung keputusan terdiri dari:

1. Harga (C1)
2. Fasilitas (C2)
3. Keamanan (C3)
4. Kenyamanan (C4)
5. Kebersihan (C5)

Format preferensi di dalam sistem pendukung keputusan ini adalah sebagai berikut:

1. Bobot kriteria dibagi menjadi angka fuzzy, yaitu *Very Low* (VL), *Low* (L), *Sufficient* (S), *High* (H), dan *Very High* (VH). Angka fuzzy ini akan di rubah menjadi angka *crisp*, dimana akan lebih jelas di dalam tabel dibawah ini:

Tabel 2.1 Format Preferensi Yang Digunakan

Angka Fuzzy	Angka Crisp
<i>Very Low</i>	0
<i>Low</i>	0.25
<i>Sufficient</i>	0.5
<i>High</i>	0.75
<i>Very High</i>	1

2. Harga, dibagi menjadi 5 angka fuzzy, antara lain *Very Low* (VL), *Low* (L), *Sufficient* (S), *High* (H), dan *Very High* (VH). Angka fuzzy ini akan diubah menjadi angka *crisp* dengan jarak dari setiap nilai ditampilkan seperti di dalam tabel:

Tabel 2.2 Format Preferensi Untuk Kriteria Harga

Range Harga	Range Value	Fuzzy Number	Value
$Value < 100$ Juta	$Value < 20$	<i>Very High</i>	1
$101 \text{ Juta} \leq Value \leq 200$ Juta	$21 \leq Value \leq 40$	<i>High</i>	0.75
$201 \text{ Juta} \leq Value \leq 300$ Juta	$41 \leq Value \leq 60$	<i>Sufficient</i>	0.5
$301 \text{ Juta} \leq Value$	$61 \leq Value$	<i>Low</i>	0.25

Range Harga	Range Value	Fuzzy Number	Value
$\leq 500$ Juta	$\leq 80$		
$Value > 501$ Juta	$81 \leq Value \leq 100$	<i>Very Low</i>	0

3. Fasilitas, dibagi menjadi 5 angka fuzzy, antara lain *Very Low* (VL), *Low* (L), *Sufficient* (S), *High* (H), dan *Very High* (VH). Angka fuzzy ini akan diubah menjadi angka *crisp* dengan jarak dari setiap nilai ditampilkan seperti di dalam tabel:

Tabel 2.3 Format Preferensi Untuk Kriteria Fasilitas

Range Value	Fuzzy Number	Value
$Value < 20$	<i>Very Low</i>	0
$21 \leq Value \leq 40$	<i>Low</i>	0.25
$41 \leq Value \leq 60$	<i>Sufficient</i>	0.5
$61 \leq Value \leq 80$	<i>High</i>	0.75
$81 \leq Value \leq 100$	<i>Very High</i>	1

4. Keamanan, dibagi menjadi 5 angka fuzzy, antara lain *Very Low* (VL), *Low* (L), *Sufficient* (S), *High* (H), dan *Very High* (VH). Angka fuzzy ini akan diubah menjadi angka *crisp* dengan jarak dari setiap nilai ditampilkan seperti di dalam tabel:

Tabel 2.4 Format Preferensi Untuk Kriteria Keamanan

Range Value	Fuzzy Number	Value
$Value < 20$	<i>Very Low</i>	0
$21 \leq Value \leq 40$	<i>Low</i>	0.25
$41 \leq Value \leq 60$	<i>Sufficient</i>	0.5
$61 \leq Value \leq 80$	<i>High</i>	0.75
$81 \leq Value \leq 100$	<i>Very High</i>	1

5. Kenyamanan, dibagi menjadi 5 angka fuzzy, antara lain *Very Low* (VL), *Low* (L), *Sufficient* (S), *High* (H), dan *Very High* (VH). Angka fuzzy ini akan diubah menjadi angka *crisp* dengan jarak dari setiap nilai ditampilkan seperti di dalam tabel:

Tabel 2.5 Format Preferensi Untuk Kriteria Kenyamanan

Range Value	Fuzzy Number	Value
$Value < 20$	<i>Very Low</i>	0
$21 \leq Value \leq 40$	<i>Low</i>	0.25
$41 \leq Value \leq 60$	<i>Sufficient</i>	0.5
$61 \leq Value \leq 80$	<i>High</i>	0.75
$81 \leq Value \leq 100$	<i>Very High</i>	1

6. Kebersihan, dibagi menjadi 5 angka fuzzy, antara lain *Very Low* (VL), *Low* (L), *Sufficient* (S), *High* (H), dan *Very High* (VH). Angka fuzzy ini akan diubah menjadi angka *crisp* dengan jarak dari setiap nilai ditampilkan seperti di dalam tabel:

(H), dan Very High (VH). Angka fuzzy ini akan diubah menjadi angka crisp dengan jarak dari setiap nilai ditampilkan seperti di dalam tabel:

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	0.75	0.75	1	1	0.75
2	A2	0.5	0.75	0.75	0.75	0.75
3	A3	0.25	1	0.75	1	0.75

Tabel 2.6 Format Preferensi Untuk Kriteria Kebersihan

Range Value	Fuzzy Number	Value
Value < 20	Very Low	0
21 <= Value <= 40	Low	0.25
41 <= Value <= 60	Sufficient	0.5
61 <= Value <= 80	High	0.75
81 <= Value <= 100	Very High	1

Tabel-tabel selanjutnya adalah contoh dari penyelesaian untuk membuktikan alternatif terbaik saat menyeleksi perumahan dengan menggunakan metode SAW.

Diketahui nilai alternatif pada setiap kriteria yang ada, seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.7 Contoh Tabel Alternatif Perumahan

No	Alternatif	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	150 Juta	70	82	95	70
No	Alternatif	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
2	A2	300 Juta	80	79	80	75
3	A3	450 Juta	90	75	87	73

Setelah itu, setiap nilai dari tabel perumahan, sebagai contoh, akan diubah ke dalam *decision matrix X* dengan menggunakan angka *crisp* yang telah ditetapkan sebelumnya. Dibawah ini adalah tabel *decision matrix X*.

Tabel 2.8 Contoh Tabel Decision Matrix X

Setelah itu, setiap nilai ditabel *decision matrix X* akan dinormalisasi menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max_i X_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i X_{ij}}{X_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah aribut biaya (cost)} \end{cases}$$

$r_{ij}$  = Nilai rating kinerja ternormalisasi  
 $X_{ij}$  = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

$\max_i X_{ij}$  = Nilai terbesar dari setiap kriteria

$\min_i X_{ij}$  = Nilai terkecil dari setiap kriteria

Benefit = Jika nilai terbesar adalah terbaik

Cost = Jika nilai terkecil adalah terbaik

1. Proses Normalisasi C1

$$r_{11} = \frac{\min\{0,75; 0,5; 0,25\}}{0,75} = \frac{0,25}{0,75} = 0,333$$

$$r_{21} = \frac{\min\{0,75; 0,5; 0,25\}}{0,5} = \frac{0,25}{0,5} = 0,5$$

$$r_{31} = \frac{\min\{0,75; 0,5; 0,25\}}{0,25} = \frac{0,25}{0,25} = 1$$

2. Proses Normalisasi C2

$$r_{12} = \frac{0,75}{\max\{0,75; 0,75; 1\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$r_{22} = \frac{0,75}{\max\{0,75; 0,75; 1\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$r_{32} = \frac{1}{\max\{0,75; 0,75; 1\}} = \frac{1}{1} = 1$$

3. Proses Normalisasi C3

$$r_{13} = \frac{1}{\max\{1; 0,75; 0,75\}} = \frac{1}{1} = 1$$

$$r_{23} = \frac{0,75}{\max\{1; 0,75; 0,75\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$r_{33} = \frac{0,75}{\max\{1; 0,75; 0,75\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

4. Proses Normalisasi C4

$$r_{14} = \frac{1}{\max\{1; 0,75; 1\}} = \frac{1}{1} = 1$$

$$r_{24} = \frac{0,75}{\max\{1; 0,75; 1\}} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$r_{34} = \frac{1}{\max\{1; 0,75; 1\}} = \frac{1}{1} = 1$$

#### 5. Proses Normalisasi C5

$$r_{15} = \frac{0,75}{\max\{0,75; 0,75; 0,75\}} = \frac{0,75}{0,75} = 1$$

$$r_{25} = \frac{0,75}{\max\{0,75; 0,75; 0,75\}} = \frac{0,75}{0,75} = 1$$

$$r_{35} = \frac{0,75}{\max\{0,75; 0,75; 0,75\}} = \frac{0,75}{0,75} = 1$$

#### 6. Hasil Normalisasi

$$R = \begin{bmatrix} 0,333 & 0,75 & 1 & 1 & 1 \\ 0,5 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 1 \\ 1 & 1 & 0,75 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

Tabel 2.9 Tabel Hasil Normalisasi

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	0,333	0,75	1	1	1
2	A2	0,5	0,75	0,75	0,75	1
3	A3	1	1	0,75	1	1

Kemudian si pembuat keputusan, di dalam sistem ini disebut sebagai user, akan memutuskan bobot untuk setiap kriteria. Sebagai contoh, bobot yang diberikan untuk C1, C2 dan C4 adalah 0.5, sedangkan bobot yang diberikan untuk C3 adalah 0.75 dan C5 adalah 1. Untuk lebih jelasnya, setiap bobot kriteria dijelaskan di dalam rumus:

$$w = [0,5 \quad 0,5 \quad 0,75 \quad 0,5 \quad 1]$$

Selanjutnya, urutan proses untuk setiap elemen matriks X dapat diselesaikan dengan menggunakan rumus pada metode SAW.

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

$V_i$  = Ranking untuk setiap alternatif

$W_j$  = Nilai bobot dari setiap kriteria

$r_{ij}$  = Nilai rating kinerja ternormalisasi

Perhitungan manual untuk mendapatkan alternatif terbaik untuk setiap elemen pada *decision matrix* X seperti dijelaskan dibawah ini:

$$V1 = (0.333)(0.5) + (0.75)(0.5) + (1)(0.75) + (1)(0.5) + (1)(1)$$

$$= 0.1665 + 0.375 + 0.75 + 0.5 + 1$$

$$= \mathbf{2.7915 (A1)}$$

$$V2 = (0.5)(0.5) + (0.75)(0.5) + (0.75)(0.75) + (0.75)(0.5) + (1)(1)$$

$$= 0.25 + 0.375 + 0.5625 + 0.375 + 1$$

$$= \mathbf{2.5625 (A2)}$$

$$V3 = (1)(0.5) + (1)(0.5) + (0.75)(0.75) + (1)(0.5) + (1)(1)$$

$$= 0.5 + 0.5 + 0.5625 + 0.5 + 1$$

$$= \mathbf{3.0625 (A3)}$$

Didalam perhitungan manual ini, nilai terbesar didapatkan pada **A3** dengan nilai **3.0625** oleh karean itu, alternatif terbaik untuk *user* adalah **A3**.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

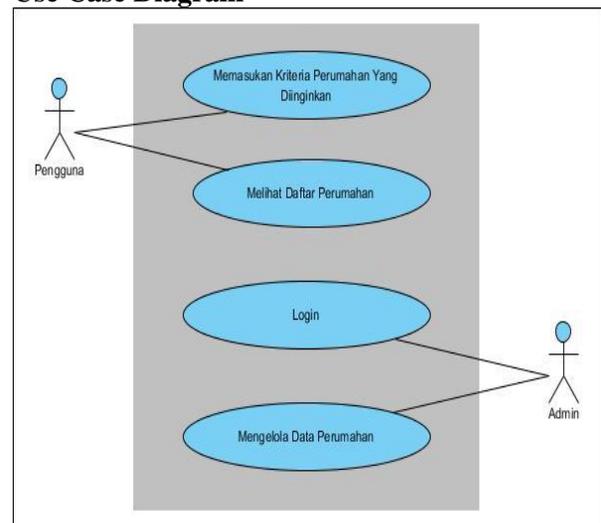
#### A. Analisis

Proses ini menjelaskan mengenai bagaimana sebenarnya sebuah aplikasi akan dibuat dan di rancang sesuai dengan kemauan sistem yang akan dijadikan kebutuhan dasar dari aplikasi tersebut. Pada pembuatan aplikasi perumahan ini, tahapan analisis data terfokus pada saat fungsi pencarian perumahan dan petugas pengelola data perumahan dalam melakukan proses pencarian dan pengelolaan data perumahan. Pada saat seseorang mencari perumahan aplikasi melakukan proses perhitungan dan menampilkan hasilnya.

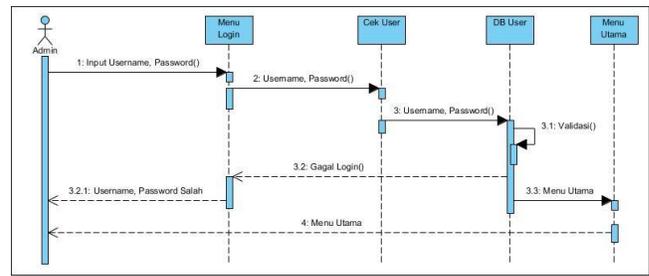
#### B. Design

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk rancangan. Proses dalam fase ini akan dijelaskan berikut ini:

#### 1. Use Case Diagram

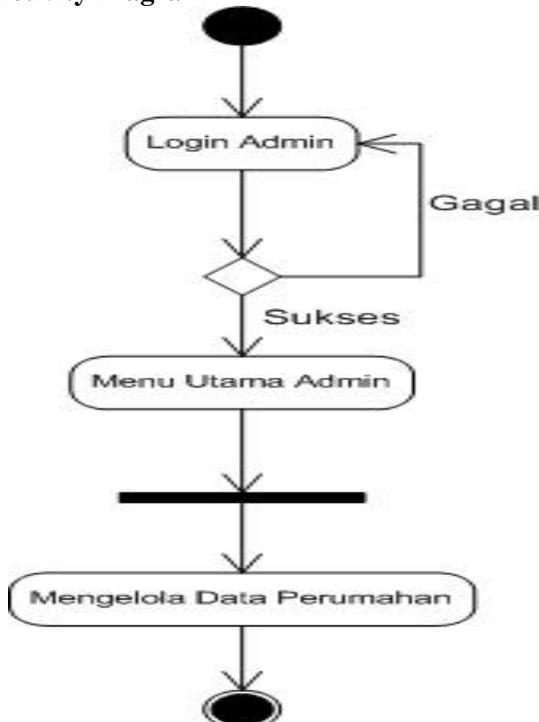


Gambar 3.1 Use Case Diagram



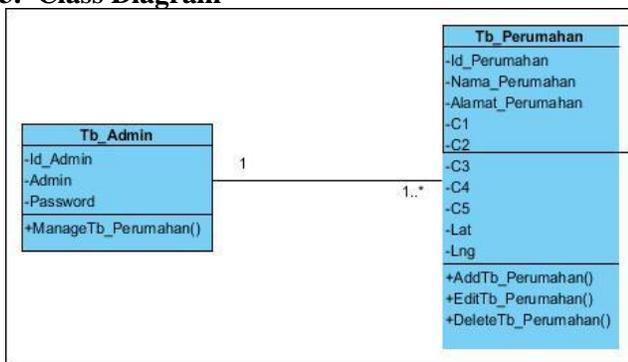
Gambar 3.4 Sequence Diagram Login

## 2. Activity Diagram



Gambar 3.2 Activity Diagram

## 3. Class Diagram

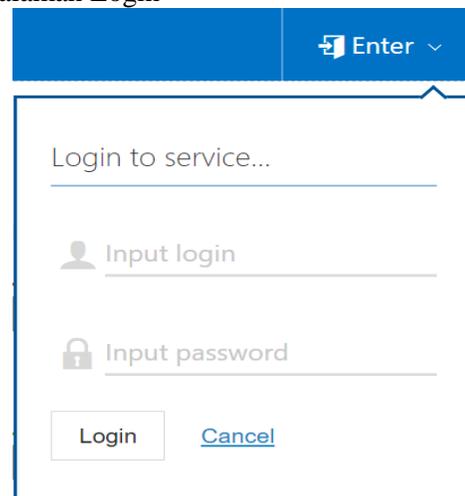


Gambar 3.3 Class Diagram

## C. Coding

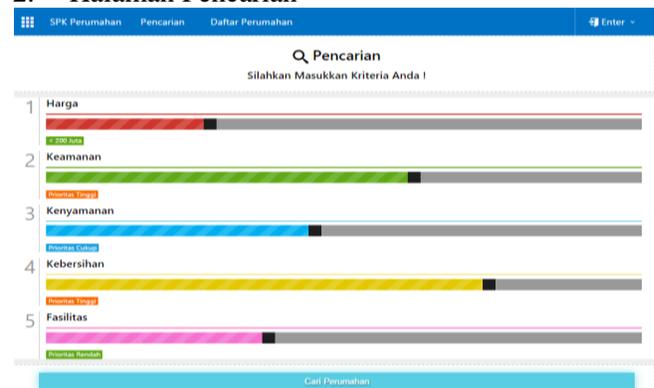
Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk “blueprint” atau tampilan.

### 1. Halaman Login



Gambar 3.5 Halaman Login

### 2. Halaman Pencarian



Gambar 3.6 Halaman Pencarian

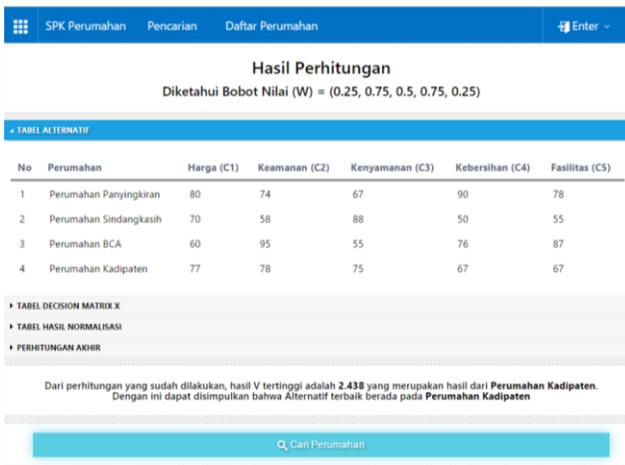
### 3. Halaman Hasil Perhitungan SPK

## 4. Sequence Diagram



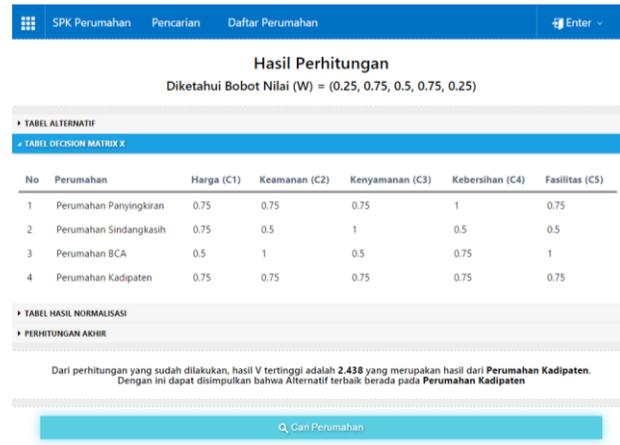
Gambar 3.7 Halaman Perhitungan SPK

#### 4. Halaman Tabel Alternatif Perumahan



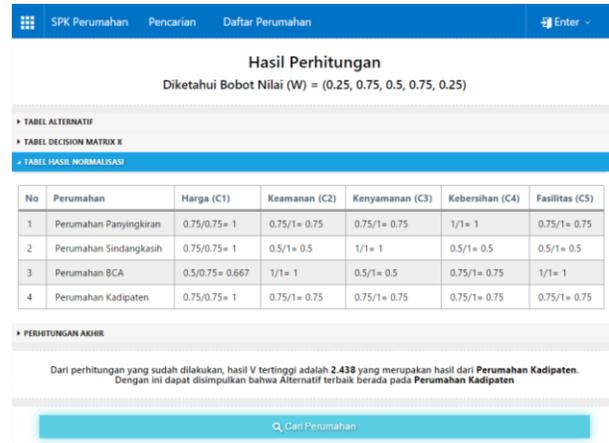
Gambar 3.8 Halaman Tabel Alternatif Perumahan

#### 5. Halaman Tabel Decision Matrix X Perumahan



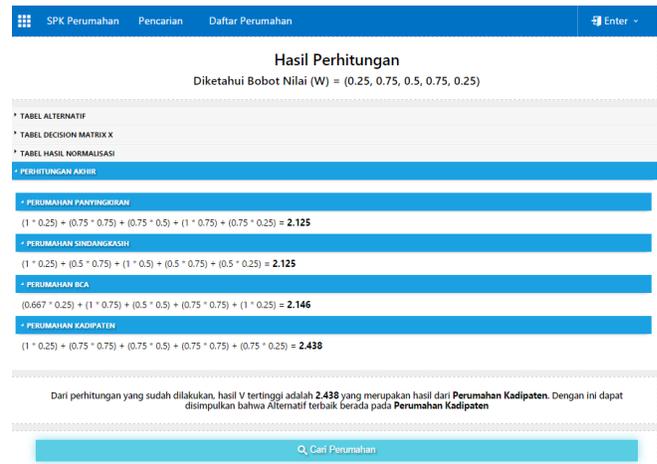
Gambar 3.9 Halaman Tabel Decision Matrix X Perumahan

#### 6. Halaman Tabel Hasil Normalisasi



Gambar 3.10 Halaman Tabel Hasil Normalisasi

#### 7. Halaman Hasil Perhitungan Akhir



Gambar 3.11 Halaman Hasil Perhitungan Akhir

#### 8. Halaman Kelola Data Perumahan



Gambar 7 Halaman Kelola Data Perumahan

#### 9. Halaman Tambah Data Perumahan

Gambar 8 Halaman Tambah Data Perumahan

Prima Kresna, 2014, Sistem Pendukung Keputusan, <https://kresnapw.wordpress.com/2014/10/12/sistem-pendukung-keputusan-2/>

## 5. KESIMPULAN

Dari hasil uraian yang telah dijelaskan pdiatas, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini menjadi solusi alternarif bagi masyarakat dalam proses pengambilan keputusan sehingga menjadi lebih cepat dan tepat.
2. Aplikasi yang dihasilkan yaitu berbasis web dimana setiap masyarakat bisa membuka aplikasi tersebut kapan pun dan dimana pun.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Academic Frisca, 2012, Rational Unified Process, <https://friscaacademic.wordpress.com/2012/02/26/rational-unified-process/>
- A. S, Rosa & Shalahuddin, M. 2013. “*Rekayasa Perangkat Lunak*”. Informatika: Bandung.
- Sidik, Betha. 2012. “*Pemrograman Web PHP*”. Informatika: Bandung.
- Julianti, Eka. 2011. “Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Peserta Asuransi Rumahkoe Syariah Menggunakan Fuzzy MADM Model Yoger”, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Simanjuntak Hakim, 2013, Pengertian Sistem Aplikasi, <http://pubon.blogspot.co.id/2013/02/pengertian-sistem-aplikasi.html>