



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Perangkat Lunak

Menurut Kadir (2017:2), “Perangkat lunak adalah instruksi-instruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai”.

Sedangkan menurut Rianto (2021:7-8), “Perangkat lunak (software) adalah: (1) Perintah/instruksi (program komputer) yang mana bila ia dieksekusi akan memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diinginkan. (2) Struktur data yang memungkinkan program memanipulasi data dan informasi secara proporsional. (3) Dokumen yang menggambarkan operasi dan kegunaan program”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak merupakan cara penggunaan yang ditujukan kepada komputer sesuai kebutuhan pemakai.

2.1.1 Kategori Perangkat Lunak

Menurut Simarmata, dkk (2021:108), “Terdapat tiga kategori perangkat lunak (*software*) antara lain:

1. *Software Applications* (perangkat lunak aplikasi) yang berperan sebagai productivity tools untuk membantu pengguna memecahkan masalah;
2. *System Software* (perangkat lunak sistem) yang mengkoordinasi penggunaan dan operasi perangkat keras;
3. *Language Software* (perangkat lunak bahasa) yang memungkinkan programmer untuk membuat aplikasi baru, sangat membantu dalam menulis program melalui alat alat seperti editor, penghubung debugger, kompiler dan interpreter”.



2.2 Definisi Website

Menurut Abdulloh (2018:01), “Website dapat diartikan sebagai sekumpulan halaman yang terdiri atas beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa gambar, teks, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia”.

Menurut Hutahaean dan Azhar (2018:21), “Website (Situs Web) merupakan kumpulan dari halaman-halaman web yang berhubungan dengan file-file lain yang terkait. Web terhubung dengan internet, tanpa internet web tidak akan berjalan. Web berfungsi untuk menampilkan data atau informasi yang kita buat di dalam aplikasi berbasis web”.

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan website adalah kumpulan halaman yang ada pada suatu domain di internet dan dapat diakses melalui browser dengan menggunakan URL.

2.2.1 Definisi Basis Data

Menurut Fathansyah (2018:2) “basis data merupakan kumpulan dari data (arsip) yang berhubungan dan diorganisasikan sedemikian rupa supaya dapat digunakan dengan cepat dan mudah”.

Menurut Abdulloh (2018:7) “basis data (*database*) adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi”.

Menurut Rosa A. S dan M. Shalahuddin (2018:43) “basis data (*data base*) adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”.

Dari beberapa pendapat mengenai definisi basis data yang telah dikemukakan oleh beberapa para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa basis data atau *database* merupakan suatu kumpulan data yang dapat berupa berbagai



macam file yang tersimpan di dalam *storage* khusus yang digunakan untuk kepentingan suatu organisasi dan dapat diakses ataupun digunakan oleh siapapun yang berhak dan juga membutuhkannya.

2.2.2 Web Editor

Penulis menggunakan *Visual Studio Code* sebagai *web editor* dalam membangun sistem pendukung keputusan pengangkatan karyawan tetap ini sebagai tempat pengkodean yang akan menghubungkan *database* agar terhubung dengan program yang akan dibuat. Penulis menggunakan *Visual Studio Code* karena merupakan *web editor* yang memiliki fitur yang lengkap dan *plugin* yang banyak.

2.2.2.1 Visual Studio Code

Menurut Agustini & Kurniawan (2019:55) , “*Visual Studio Code* adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk *Windows*, *Linux* dan *MacOS*. Ini termasuk dukungan untuk *debugging*, kontrol git yang tertanam dan *GitHub*, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, *snippet*, dan *refactoring code*. Ini sangat dapat disesuaikan, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan *keyboard*, preferensi, dan menginstal ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan”.

2.2.3 Web Server

Menurut Madcoms (2016:4), “*Web server* adalah suatu program komputer yang mempunyai tanggung jawab atau tugas menerima permintaan *HTTP* dari komputer klien, yang dikenal dengan nama *web browser* dan melayani mereka dengan menyediakan respon *HTTP* berupa konten data, biasanya berupa halaman *web* yang terdiri dari dokumen *HTML* dan objek terkait seperti gambar dan lain-lain”.

Untuk bisa mengakses aplikasi *web* yang akan dibangun, maka diperlukan yang namanya *webserver*. Penulis menggunakan *XAMPP* sebagai *web server* dalam membangun sistem pendukung keputusan pengangkatan karyawan tetap.



2.2.3.1 Definisi XAMPP

Menurut Susilo, dkk (2018:100) “XAMPP adalah aplikasi yang berfungsi sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri beberapa program antara lain : *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*”.

Selain itu menurut Santosa & Nurmalina (2016:86-87), “Dengan menggunakan XAMPP tidak dibingungkan dengan penginstalan program-program lain, karena semua kebutuhan telah tersedia oleh XAMPP.

Yang terdapat pada XAMPP diantaranya: *Apache*, *MySQL*, *PHP*, *FileZilla FTP Server*, *phpMyAdmin* dll”. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa XAMPP yaitu aplikasi *web server* dengan kebutuhan akan program-program telah terinstal.

2.2.4 Definisi MySQL

Menurut Sukamto (2018:46) “MySQL adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada *Relational Database Management System* (RDBMS) yang dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus“. Sedangkan menurut Madcoms (2016:152), “MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal”.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah sebuah program untuk membuat *database* yang siapa saja boleh menggunakannya.

2.2.5 php MyAdmin

Menurut Nugroho di kutip Abdurahman (2017:20) “*phpMyAdmin* adalah suatu aplikasi *open source* yang berbasis *web*. Aplikasi ini dibuat menggunakan program *PHP*. Fungsi aplikasi ini adalah untuk mengakses *database MySQL*”.



2.2.6 HTML (*HyperText Markup Language*)

Menurut Jubilee Enterprise (2018:1), “*HTML* adalah bahasa markup (*markup language*) yang berarti bahasa struktur untuk menandai bagian-bagian dari sebuah halaman”.

Abdulloh (2018:7) “*HTML* merupakan bahasa standar *web* yang dikelola penggunaannya oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari *website*”.

2.6.7 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Madcoms (2016:2), “*PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa *script* yang dapat ditanamkan atau disisipkan kedalam *HTML*. *PHP* banyak dipakai untuk membuat program situs *web* dinamis. *PHP* sering juga digunakan untuk membangun sebuah *CMS (Content Management System)*. *PHP* adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang yang di desain untuk pengembangan *web*”. Selain itu menurut Jubilee Enterprise (2018:1) “Mengatakan bahwa *PHP* merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat *website* dinamis dan interaktif”.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa *PHP* adalah *script* untuk pengembangan *web* agar menghasilkan tampilan yang menarik.

2.6.8 JavaScript

Menurut Mulyani (2020:80) “*JavaScript* adalah salah satu tools dasar untuk *frontend developer*”.

Menurut Pahlevi, dkk (2018:28) “*JavaScript* adalah bahasa pemrograman *web* yang bersifat *client-side programming language*. *Client-side programming language* adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh *client*. Aplikasi *client* yang dimaksud merujuk kepada *web browser* seperti *Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera Mini* dn lain sebagainya”.



2.3 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Poningsih, dkk (2020:1) “Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer yang interaktif, yang membantu pengambilan keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tak terstruktur dan semi terstruktur”.

Menurut Limbong, dkk (2020:1) “Sistem pendukung keputusan adalah sistem berbasis model yang terdiri dari prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan”.

2.3.1 Jenis Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Power (dalam Limbong, dkk 2020:10), “Sistem pendukung keputusan dapat secara luas diklasifikasikan menjadi dua, yaitu DSS berbasis model dan DSS berbasis data.

a. DSS berbasis model

Sistem ini adalah sistem mandiri dan tidak terhubung dengan sistem informasi perusahaan utama lainnya. Kemampuan analisis sistem ini didukung oleh beberapa teori (model) bersama antarmuka pengguna yang baik yang membuatnya mudah digunakan.

b. DSS berbasis data

Sistem ini dapat menganalisa data besar dari berbagai sumber, seperti data organisasi, data dari sistem perusahaan, dan data dari web. Data yang dikumpulkan dari berbagai sumber disimpan di bank data. Bank data dalam *data base* yang dapat menyimpan data sekarang dan masa lalu yang diekstraksi dari berbagai sumber operasional, dan menyediakan alat pelaporan dan permintaan tertentu”.



2.3.2 Metode- Metode Yang Digunakan Dalam SPK

Terdapat macam-macam metode sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat diterapkan oleh pengambil keputusan, yaitu:

1. Metode AHP

Metode AHP merupakan metode yang dikembangkan untuk membantu mengambil suatu keputusan berdasarkan alternatif pilihan dan kriteria yang 'diadu' satu per satu.

2. Metode WP

Metode Weighted Product (WP) pertama kali disebutkan oleh Bridgman dalam sebuah artikel. Metode WP merupakan salah satu metode sistem pendukung keputusan yang berguna untuk memecahkan persoalan dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, di mana rating harus ditingkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini juga disebut sebagai proses normalisasi.

3. Metode TOPSIS

Metode TOPSIS pertama kali dikenalkan oleh Yoon dan Hwang pada 1981 lalu. Metode TOPSIS merupakan metode yang populer digunakan untuk pengambilan keputusan secara praktis. TOPSIS memiliki konsep di mana alternatif yang terpilih adalah alternatif terbaik yang memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif.

4. Metode Sistem Pakar

Metode sistem pakar atau expert system method adalah sistem informasi yang memuat pengetahuan dari pakar. Sehingga metode ini dapat dijadikan 'media' untuk konsultasi. Metode sistem pakar juga dapat dikatakan sebagai program komputer yang dirancang untuk pengambilan keputusan sebagaimana keputusan yang diambil oleh para pakar.



5. Metode Regresi Linier Sederhana

Metode regresi linear sederhana (simple linear regression) merupakan metode yang berguna untuk menguji sejauh mana hubungan sebab akibat antara variabel faktor penyebab terhadap variabel akibat. Faktor penyebab dilambangkan dengan simbol 'X', sementara variabel akibat atau juga disebut response dilambangkan dengan simbol 'Y'

6. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Menurut Latif (2018:21), "*Simple Additive Weighting* merupakan metode pembobotan sederhana atau penjumlahan terbobot pada penyelesaian masalah dalam sebuah sistem pendukung keputusan. Konsep metode ini adalah dengan mencari ranting kinerja skala prioritas pada setiap alternatif di sebuah atribut".

Adapun algoritma penyelesaian metode ini adalah sebagai berikut:

1. Langkah 1: Mendefinisikan terlebih dahulu kriteria-kriteria yang akan dijadikan sebagai tolak pengukur penyelesaian masalah.
2. Langkah 2: Menormalisasi setiap nilai alternatif pada setiap atribut dengan cara menghitung nilai ranting kinerja.
3. Langkah 3: Menghitung nilai bobot preferensi pada setiap alternative.
4. Langkah 4: Melakukan Perangkaian. Adapun rumus yang digunakan pada metode *simple additive weighting* yaitu:

- Menormalisasikan setiap alternative (menghitung nilai rating kinerja)

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

Keterangan :

Max X_{ij} = Nilai terbesar dari setiap kriteria i.

Min X_i = Nilai terkecil dari setiap kriteria i.



- X_{ij} = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria.
 Benefit = Jika nilai terbesar adalah nilai terbaik.
 Cost = Jika nilai terkecil adalah terbaik.
 . - Menghitung nilai bobot preferensi pada setiap alternative.

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

Keterangan :

- V_i = Ranking untuk setiap alternative.
 W_j = Nilai bobot ranking (dari setiap kriteria).
 R_{ij} = Nilai rating kinerja ternormalisasi. (Trianius, 2018).

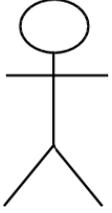
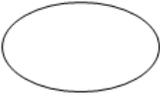
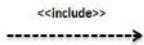
Pada penelitian ini penulis mengambil metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

2.4 Teknik Analisa yang Digunakan

2.4.1 Use Case

Use Case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat (Sukamto dan Shalahuddin, 2017). Simbol-simbol Use Case Diagram dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Aktor / <i>Actor</i>	Aktor adalah pengguna sistem. aktor tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan input atau memberikan output, maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai aktor.
2		<i>Use Case</i>	Use case digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama use case dituliskan di dalam elips tersebut, digunakan sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit / aktor.
3		Asosiasi / <i>Association</i>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan actor dengan use case. Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara Actor dengan Use Case
4		/ Generalization	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
5		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
6		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan

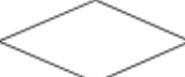
(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2017)



2.4.2 Activity Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin dalam Aprianti (2016:23), Activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas –aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Start state	Titik awal atau permulaan
2		<i>End state</i>	Titik akhir atau akhir dari aktivitas
3		Activity	Activity atau aktivitas yang dilakukan oleh actor
4		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan
5		Join	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu

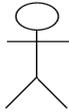
(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2017)

2.4.3 Sequence Diagram

Menurut Pratama dalam Sukamto dan Shalahuddin, 2017, “Sequence diagram menggambarkan sequence (aliran) pengiriman pesan (message) yang terjadi di aplikasi, sebagai bentuk interaksi dengan pengguna (user)”.

Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam sequence diagram adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Simbol *Sequence Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri.
2.		<i>Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
3.		Waktu Aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya.
4.		Pesan <i>tipe call</i>	Menyatakan suatu objek memanggil operasi / metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2017)

2.4.4 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

Simbol-simbol yang ada pada Class diagram ditunjukkan oleh Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Simbol *Class diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Class/Kelas	Kelas pada struktur system
2.		Interface/Antar muka	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
3.		Association/Asosiasi	Relasi Antar Kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya disertai dengan multiplicity
4.		Directed association/Asosiasi berarah	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
5.		Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi- spesialisasi (umum khusus).
6.		Dependency/Kebergantungan	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
7.		Aggregation/Agregasi	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian.

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2017)



2.4.5 Rapid Application Development (RAD)

Menurut Sagala (2018:88), “ Rapid Application Development (RAD) atau rapid prototyping adalah model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik inkremental (bertingkat).Rapid Application Development (RAD) menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat.Waktu yang singkat adalah batasan yang penting untuk model ini.Rapid Application Development (RAD) menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana working model (model kerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (requirement) pengguna. Model kerja digunakan hanya sesekali saja sebagai basis desain dan implementasi sistem akhir”.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa RAD merupakan suatu metode pengembangan sistem yang bertujuan untuk mempersingkat waktu pengerjaan suatu perangkat lunak atau aplikasi.

2.5 Definisi Karyawan Tetap

karyawan tetap adalah mereka yang dipekerjakan dengan tanpa adanya batasan atau jangka waktu, (Hadijah, 2020).

2.6 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) - Studi Kasus Laboratorium Klinik Pramita Cabang Veteran Palembang

Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) - Studi Kasus Laboratorium Klinik Pramita Cabang Veteran Palembang adalah suatu sistem pendukung keputusan yang bertujuan untuk membantu pihak HRD dalam melakukan pengangkatan karyawan tetap, aplikasi ini dapat memberikan nilai pada setiap kriteria yang telah ada sehingga HRD dapat memilih karyawan yang tepat untuk dijadikan karyawan tetap.



2.5 Referensi Penelitian Terdahulu

Penelitian ini menggunakan 5 (lima) jurnal dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh beberapa orang yang menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), yaitu:

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Nina Karina Lolo Bintang pada tahun 2020 dengan judul Sistem Pendukung keputusan Pengangkatan Jabatan Pimpinan Tinggi Pratama Dengan Metode *Simple Additive Weighting* ISSN: 2722-0907, ada 4 kriteria penilaian yang digunakan dalam proses penentuan jabatan yaitu tes kompetensi, uji gagasan tertulis, uji gagasan lisan, penelusuran rekam jejak peserta seleksi. Pada hasil perhitungan ini maka didapatkan terpilihnya seorang karyawan yang akan diangkat menjadi pimpinan tinggi pratama adalah Dapatika Sinulingga.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Yananda Eka Chintyari dan Titin Prihatin pada tahun 2018 dengan judul Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* Untuk Pemilihan Guru Berprestasi Pada SMP Islam Pondok Duta ISSN: 2527-4864, dengan 5 kriteria yaitu: kinerja guru, absensi guru, wawasan guru, tanggung jawab guru, dan cara mengajar guru. Hasil dari perhitungan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan kriteria tersebut maka terpilihlah guru atas nama Elie Sunday.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Hermanto dan Nailul Izzah pada tahun 2018 dengan judul Sistem Pendukung Keputusan pemilihan Motor Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ISSN: 2303-0992, terdapat 6 kriteria dalam menentukan produk motor yang terbaik yaitu: harga, kualitas, desain, purna jual, konsumsi BBM, dan popularitas. Hasil yang diperoleh dari perhitungan yaitu dengan cara mengalikan nilai normalisasi dengan nilai bobot yang sudah ditentukan, kemudian akan menampilkan nilai tertinggi sampai terendah, pada penelitian nilai tertinggi terdapat pada alternatif motor Honda New Vario 125 Esp CBS-ISS dengan nilai 80.



Berdasarkan penelitian tahun 2017 dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Bantuan Dana atau Kredit untuk Usaha Kecil Menengah (UKM) Pada Bank Negara Indonesia (BNI) ISSN: 2541-366X oleh Angka Oktara Riyandi, Nataniel Dengen dan Islamiyah, didapatkan nama pengusaha yang berhak menerima bantuan dana atau kredit setelah melalui perhitungan dengan pembobotan kriteria menggunakan metode SAW.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Petrus Wolo, Alfridus Servasius M. Paseng dan Yon William Robert pada tahun 2019 dengan judul sistem pendukung keputusan penerimaan raskin menggunakan metode *simple additive weighting* (studi kasus kelurahan kota Uneng) ISSN: 2549- 8037, dengan 5 macam kriteria yaitu: pekerjaan, penghasilan, jumlah tanggungan anak, kondisi rumah, dan luas bangunan. Pada hasil perhitungan ini maka didapatkan tampilan dari Tinjauan Pustaka berdasarkan nilai terbesar dan terkecil, sehingga memudahkan pengambilan keputusan untuk memilih alternatif terbaik dari sejumlah alternatif.