

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA JENIS  
BEASISWA MENGGUNAKAN METODE SAW  
(SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)  
BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagain Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom)  
Pada Prodi Teknik Informatika



**OLEH :**

**YUKI ANGKA HOLIDE**  
NPM: 18.01.03.02.0038

FAKULTAS TEKNIK (FT)  
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA  
**UN PGRI KEDIRI**  
2022

Skripsi oleh:

**YUKI ANGKA HOLIDE**  
NPM: 18.1.03.02.0038

Judul:

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA JENIS  
BEASISWA MENGGUNAKAN METODE SAW  
(SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)  
BERBASIS WEBSITE**

Telah disetujui untuk diajukan kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 06 Juli 2022

Pembimbing I



**Danang Wahyu Widodo, S.P., M.Kom**  
NIDN. 0720117501

Pembimbing II



**Patmi Kasih, M.Kom**  
NIDN. 0701107802

Skripsi Oleh :

**YUKI ANGKA HOLIDE**  
NPM: 18.01.03.02.0038

Judul:

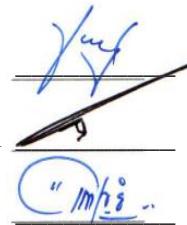
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA JENIS  
BEASISWA MENGGUNAKAN METODE SAW  
(SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)  
BERBASIS WEBSITE**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi  
Prodi Teknik Informatika FT UN PGRI Kediri  
Pada tanggal: 22 Juli 2022

**Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan**

Panitia Penguji:

1. Ketua : Danang Wahyu Widodo, S.P., M.Kom
2. Penguji I : Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M., M.Kom
3. Penguji II : Patmi Kasih, M.Kom



Mengetahui  
Dekan FT



**Dr. Suryo Widodo, M.Pd**  
NIDN. 0002026403

## **PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawa ini:

Nama : Yuki Angka Holide

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tempat/Tanggal Lahir : Kediri, 15 April 1999

NPM : 18.1.03.02.0038

Fak/Jur/Prodi : FT/S1 Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 06 Juli 2022

Yang Menyatakan



**Yuki Angka Holide**

NPM: 18.1.03.02.0038

Motto:

*Orang yang hebat adalah orang yang memiliki kemampuan menyembunyikan kesusahan, sehingga orang lain mengira bahwa ia selalu senang.*

(Imam Syafi'i)

*Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan, melainkan menguji kekuatan akarnya.*

(Ali bin Abi Thalib)

*Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.*

(QS Al Baqarah 286)

Kupersembahkan karya ini untuk:

**Seluruh keluargaku tercinta.**

## ABSTRAK

**Yuki Angka Holide** Sistem Pendukung Keputusan Penerima Jenis Beasiswa Menggunakan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) Berbasis Website, Skripsi, Teknik Informatika, FT UN PGRI Kediri, 2022.

Kata kunci: beasiswa, simple additive weighting, sistem pendukug keputusan.

Penelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa proses perhitungan seleksi jenis beasiswa pada Universitas Nusantara PGRI Kediri masih dilakukan dengan memilah-milah berkas. Akibatnya proses hasil keputusan jenis beasiswa memakan waktu cukup lama dikarenakan jenis beasiswa yang dilaksanakan terdapat beasiswa prestasi, beasiswa KIP (Kartu Indonesia Pintar) dan beasiswa non akademik untuk pengurus lemawa atau ormawa, sehingga kurang efektif dalam proses perhitungannya.

Permasalahan penelitian ini yang pertama adalah bagaimana cara mengimplementasikan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan penerima jenis beasiswa. Yang kedua adalah bagaimana membangun sistem pendukung keputusan penerima jenis beasiswa menggunakan metode SAW.

Prosedur penelitian ini menggunakan model *waterfall* pada subyek tim seleksi beasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri dengan tahapan wawancara, observasi, studi literatur, analisa sistem, perancangan sistem, perancangan database, implementasi sistem, pengujian, evaluasi, perbaikan sistem dan penyusunan laporan. Indikator data kriteria yang digunakan untuk perhitungan yaitu semester, nilai IP (Indeks Prestasi), penghasilan orang tua, tanggungan orang tua dan surat keterangan organisasi.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah melalui penelitian yang telah dilakukan dapat ditemukan langkah-langkah yang lebih efektif untuk penentuan jenis beasiswa pada setiap mahasiswa. Kemudian melalui penerapan metode SAW terbukti dapat meningkatkan kinerja proses perhitungan pada setiap jenis beasiswa.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini, terdapat tujuan penelitian ini yaitu membangun sistem pendukung keputusan jenis yang transparan dalam perhitungannya. Serta terdapat saran yang diperlukan untuk peneliti selanjutnya yang akan mengembangkan sistem ini yaitu perlu adanya pengembangan menggunakan metode lain untuk kemudian dapat diperbandingkan dengan metode SAW dan perlunya pengembangan kriteria serta pembobotannya seiring berjalannya kebijakan kampus.

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur Kami panjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penerima Jenis Beasiswa Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Berbasis Website” ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer, pada Jurusan Teknik Informatika FT UN PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan kepada setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Suryo Widodo, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.
3. Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa.
4. Danang Wahyu Widodo, S.P., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan kepada mahasiswa.
5. Patmi Kasih, M. Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan kepada mahasiswa
6. Teman-teman yang selalu membantu dan mendukung saya dalam penggerjaan penyusunan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diperlukan tegur sapa, kritik dan saran-saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Akhirnya, disertai harapan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi dunia komputer.

Kediri, 06 Juli 2022

**Yuki Angka Holide**  
NPM: 18.1.03.02.0038

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Rumusan Masalah .....	2
D. Batasan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian.....	4
G. Metode Penilitian .....	5

1. Teknik Penelitian.....	5
2. Prosedur Penelitian.....	5
H. Jadwal Penelitian.....	9
I. Sistematika Penulisan Laporan .....	10
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Landasan Teori.....	11
1. Pengertian Beasiswa.....	11
a. Beasiswa Prestasi .....	11
b. Beasiswa KIP .....	12
c. Beasiswa Non Akademik .....	12
2. Pengertian Sistem .....	12
3. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan .....	13
4. Pengertian Pembobotan .....	13
5. Pengertian Pembobotan Sistem .....	13
6. Pengertian SAW ( <i>Simple Additive Weighting</i> ).....	14
7. Pengertian Database .....	15
8. Pengertian MySQL.....	15
9. Pengertian XAMPP .....	15
10. Pengertian Visual Studio Code .....	16

11. Pengertian <i>Use Case Diagram</i> .....	16
12. Pengertian <i>Activity Diagram</i> .....	16
13. Pengertian <i>Class Diagram</i> .....	16
B. Kajian Pustaka.....	17
 BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM .....	20
A. Analisa Sistem.....	20
1. Analisa Sistem Yang Diusulkan .....	20
a. Analisa Kebutuhan Fungsi .....	20
b. Analisa Kebutuhan Data.....	21
2. Analisa Kebutuhan Perangkat .....	31
a. Perangkat Lunak.....	31
b. Perangkat Keras.....	31
B. Desin Sistem (Arsitektur).....	31
1. <i>Use Case Diagram</i> .....	31
2. <i>Activity Diagram</i> .....	32
3. Class Diagram .....	34
4. Desain Struktur Tabel.....	35
5. Desain Antar Muka.....	39
 BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL .....	43

A. Implementasi Lembar Kerja.....	43
1. Pembagian Modul.....	43
2. Pembagian Prosedur .....	45
B. Keterkaitan Lembar Kerja .....	47
1. Keterkaitan Antar Modul.....	47
2. Keterkaitan Antar Prosedur .....	48
C. Implementasi Program (Development) .....	49
D. Pengujian Sistem .....	58
1. Pengujian Fungsional .....	58
E. Hasil .....	60
F. Evaluasi Hasil.....	61
BAB V PENUTUP.....	62
A. Kesimpulan.....	62
B. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA .....	64

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1. Jadwal Penelitian.....	9
3.1. Kriteria Beasiswa Prestasi.....	21
3.2. Sub Kriteria Semester Beasiswa Prestasi.....	22
3.3. Sub Kriteria Nilai IP Beasiswa Prestasi .....	23
3.4. Sub Kriteria Penghasilan Orang Tua Beasiswa Prestasi .....	23
3.5. Sub Kriteria Tanggungan Orang Tua Beasiswa Prestasi .....	24
3.6. Kriteria Beasiswa KIP.....	24
3.7. Sub Kriteria Semester Beasiswa KIP .....	25
3.8. Sub Kriteria Nilai IP Beasiswa KIP .....	26
3.9. Sub Kriteria Penghasilan Orang Tua Beasiswa KIP .....	26
3.10. Sub Kriteria Tanggungan Orang Tua Beasiswa KIP .....	27
3.11. Kriteria Beasiswa Non Akademik.....	27
3.12. Sub Kriteria Semester Beasiswa Non Akademik.....	28
3.13. Sub Kriteria Nilai IP Beasiswa Non Akademik .....	29
3.14. Sub Kriteria Surat Keterangan Organisasi Beasiswa Non Akademik .....	29
3.15. Tabel Pengguna.....	36
3.16. Tabel Mahasiswa.....	36
3.17. Tabel Beasiswa.....	36
3.18. Tabel Kriteria .....	37
3.19. Tabel Bobot Kriteria .....	37

3.20. Tabel Bobot Sub Kriteria .....	38
3.21. Tabel Nilai.....	38
3.22. Tabel Hasil .....	38
3.23. Tabel Rekomendasi.....	39
4.1. Pengujian Fungsional.....	59
4.2. Hasil Pengujian .....	60

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
1.1. Fase-fase Model Waterfall .....	6
3.1. Use Case Diagram.....	32
3.2. Activity Diagram.....	33
3.3. Class Diagram .....	34
3.4. Desain Halaman Login.....	39
3.5. Desain Halaman Beranda.....	39
3.6. Desain Halaman Informasi Ketentuan .....	40
3.7. Desain Halaman Data Mahasiswa.....	40
3.8. Desain Halaman Input Penilaian .....	41
3.9. Desain Halaman Penilaian Jenis Beasiswa .....	41
3.10. Desain Halaman Hasil Perhitungan .....	42
3.11. Desain Halaman Laporan .....	42
4.1. Implementasi Halaman Login .....	49
4.2. Implementasi Halaman Beranda .....	49
4.3. Implementasi Halaman Data Beasiswa.....	50
4.4. Implementasi Halaman Kriteria .....	50
4.5. Implementasi Halaman Data Bobot Kriteria.....	51
4.6. Implementasi Halaman Data Bobot Sub Kriteria.....	51
4.7. Implementasi Halaman Data Mahasiswa .....	52
4.8. Implementasi Halaman Input Penilaian .....	52

4.9. Implementasi Halaman Penilaian Beasiswa Prestasi .....	53
4.10. Implementasi Halaman Penilaian Beasiswa KIP .....	53
4.11. Implementasi Halaman Penilaian Beasiswa Non Akademik .....	54
4.12. Implementasi Halaman Beasiswa Prestasi .....	55
4.13. Implementasi Halaman Beasiswa KIP .....	55
4.14. Implementasi Halaman Beasiswa Non Akademik .....	56
4.15. Implementasi Halaman Seluruh Mahasiswa .....	56
4.16. Implementasi Halaman Permahasiswa.....	57
4.17. Implementasi Halaman Pendaftaran .....	57
4.18. Implementasi Halaman Logout .....	58

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### Lampiran

- 1 : Data Uji
- 2 : Lembar Berita Acara Bimbingan Skripsi

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan membahas pendahuluan yang akan menjelaskan gambaran singkat tentang latar belakang penelitian ini dilakukan. Bab ini juga menjelaskan rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat dan kegunaan, metode penelitian, jadwal penelitian dan sistematika penulisan.

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Universitas Nusantara PGRI Kediri merupakan lembaga pendidikan tinggi di bawah naungan YPLP PT-PGRI Kediri, Jawa Timur. Universitas Nusantara PGRI Kediri membuka program beasiswa dalam rangka mendorong semangat para mahasiswa ketika menempuh pendidikan. Dimana dalam 1 program tersebut meliputi beberapa jenis beasiswa yaitu beasiswa prestasi, beasiswa KIP (Kartu Indonesia Pintar), dan beasiswa non-akademik.

Peneliti mendapati adanya hambatan pada proses perhitungan setiap kriteria pada setiap jenis beasiswa, hambatan-hambatan ini terjadi karena perhitungan masih dilakukan secara memilah berkas sehingga kurang efektif ketika menentukan jenis beasiswa yang akan diterima oleh penerima yang telah dinyatakan lolos seleksi pada tahap pengumpulan berkas. Karena banyaknya jumlah mahasiswa yang mengajukan, kemudian dalam 1 program beasiswa yang diadakan mempunyai 3 jenis beasiswa, lalu indikator kriteria yang kompleks pada setiap jenis beasiswa, dan

pembobotan kriteria yang berbeda. Maka dari itu peneliti membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang akan membantu menentukan jenis beasiswa yang layak didapatkan oleh penerima.

Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini ialah SAW (*Simple Additive Weighting*). Metode ini dipilih karena dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif. Dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah jenis beasiswa yang layak diterima oleh penerima berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijelaskan di atas, dapat diidentifikasi permasalahan tersebut diantaranya sebagai berikut :

1. Penentuan keputusan jenis beasiswa masih dilakukan dengan subyektifitas.
2. Penentuan jenis beasiswa yang tidak akurat kepada mahasiswa.

## C. Rumusan Masalah

Dari identifikasi permasalahan diatas maka rumusan masalah dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengimplementasikan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan penerima jenis beasiswa?

2. Bagaimana membangun sistem pendukung keputusan penerima jenis beasiswa menggunakan metode SAW?

#### **D. Batasan Masalah**

Berikut adalah batasan masalah pada penelitian yang dilakukan di Universitas Nusantara PGRI Kediri :

1. Penelitian ini dilakukan di Universitas Nusantara PGRI Kediri dengan latar belakang pembuatan sistem pendukung keputusan jenis beasiswa.
2. Penelitian ini difokuskan kepada perhitungan pembobotan dalam pengambilan keputusan penerima jenis beasiswa di Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Data jenis beasiswa yang digunakan adalah beasiswa prestasi, beasiswa KIP dan beasiswa non akademik.
4. Pengambilan data ini dilakukan pada tahun akademik 2021 di Universitas Nusantara PGRI Kediri.
5. Pembangunan sistem pendukung keputusan penerima jenis beasiswa menggunakan metode SAW.
6. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP.
7. Pengolahan data menggunakan MySQL serta XAMPP versi 3.2.4 sebagai web server pendukung.
8. Data penerima yang diuji dalam sistem pendukung keputusan ini sebanyak 100 data.
9. Data kriteria yang digunakan adalah data primer seperti berikut :

- a. Semester
- b. Nilai IP
- c. Penghasilan Orang Tua
- d. Tanggungan Orang Tua
- e. Surat Keterangan Organisasi

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat perancangan sistem pendukung keputusan beasiswa di Universitas Nusantara PGRI Kediri :

- 1. Mengimplementasikan metode SAW pada sistem pendukung keputusan penerima jenis beasiswa berbasis website.
- 2. Membangun sistem pendukung keputusan penerima jenis beasiswa yang transparan dalam perhitungannya.

#### **F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian**

Berdasarkan analisis permasalahan yang telah diteliti, adapun manfaat dan kegunaan penelitian ini sebagai berikut :

- 1. Bagi Lembaga Kampus
  - a. Sistem pendukung keputusan dapat diakses online melalui website.
  - b. Penentuan jenis beasiswa yang efektif.

- c. Memudahkan tim seleksi beasiswa dalam menentukan jenis beasiswa yang akan diterima oleh penerima.
- d. Penentuan jenis beasiswa yang akurat sehingga layak diterima oleh penerima.

## 2. Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti adalah peneliti mampu mengimplementasikan ilmu yang sudah dipelajari dari perkuliahan, terutama dalam implementasi metode SAW.

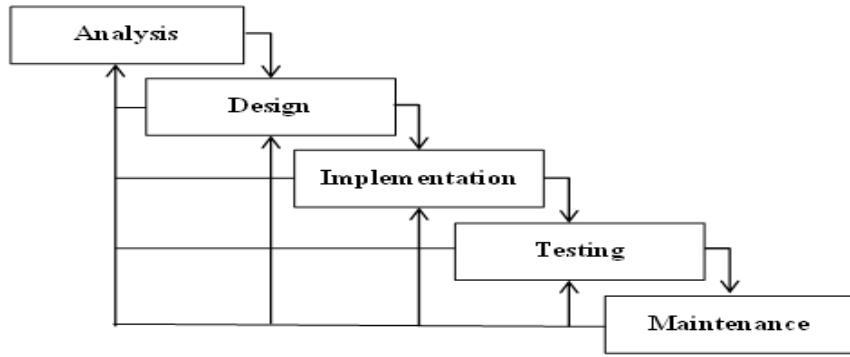
## G. Metode Penilitian

### 1. Teknik Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian *Action Research*. Menurut Brannick dan Coghlan (2007:3) *Action Research* merupakan proses yang berhubungan dengan pengembangan wawasan praktis untuk kemanfaatan kehidupan di dunia.

### 2. Prosedur Penelitian

Prosedur yang digunakan yaitu dengan menggunakan teknik *waterfall*. Model *waterfall* seperti air terjun atau siklus hidup yang dimana setiap proses harus diselesaikan, tidak bisa dilewati (Apriliah dkk, 2021:83). Adapun fase-fase model *waterfall* secara berurutan seperti gambar berikut :



Gambar 1.1. Fase-fase Model Waterfall

Langkah-langkah pada penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan peneliti yang terdiri dari :

a. Wawancara

Wawancara ini dilakukan dengan cara merekam suara melalui *smartphone* kemudian memberikan tanya jawab kepada pihak kampus yang berwewenang dalam program beasiswa untuk mendapatkan informasi data yang dibutuhkan.

b. Observasi

Pengamatan secara langsung bertujuan untuk mendapatkan hasil output berupa data yang akurat, serta menyinkronkan hasil wawancara dengan observasi secara langsung ke tim seleksi beasiswa.

c. Studi Literatur

Dalam studi literatur ini mempelajari buku-buku referensi, jurnal penelitian, buku dan sumber lainnya yang sekiranya berkaitan dengan masalah yang diteliti sehingga memudahkan peneliti untuk menyelesaikan permasalahan.

d. Analisa Sistem

Berdasarkan dari pengambilan data berupa studi literatur, wawancara dan observasi dalam penelitian dapat di rancang alur sistem serta penentuan metode yang dapat.

e. Perancangan Sistem

Sistem dirancang dari hasil studi literatur dimana menjadi sebuah alur dari program sehingga menghasilkan metode yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan.

f. Perancangan Database

Penyusuan tabel-tabel database digunakan untuk mengolah data serta memberikan nilai dan tipe disetiap datanya agar menghasilkan output yang tepat.

g. Implementasi Sistem

Perancangan ini dilakukan untuk memaksimalkan tampilan sehingga admin mudah ketika menggunakan sistem.

h. Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian sistem merupakan tahap implementasi dari hasil program yang telah dibuat berdasarkan proses pengujian program sehingga dapat diketahui jalannya sistem pada program terdapat kesalahan atau tidaknya untuk dilakukan perbaikan.

i. Evaluasi

Tahap evaluasi ini dilakukan setelah tahap pengujian selesai, dengan mengkaji ulang suatu sistem dengan cara mengumpulkan

informasi tentang bekerjanya suatu sistem yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat untuk mengevaluasi program.

j. Perbaikan Sistem

Jika terdapat *error* pada program maupun desain *interface* akan dilakukan perbaikan untuk menghasilkan suatu sistem yang berjalan dengan baik.

k. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan dilakukan seiring berjalannya semua kegiatan, laporan berisi tentang data-data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi, studi literatur, perancangan, pembuatan sistem, implementasi sistem sampai dengan perbaikan sistem.

## H. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian yang telah dibuat dapat dilihat dari tabel jadwal penelitian di bawah ini :

Tabel 1.1. Jadwal Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Bulan Ke-1	Bulan Ke-2	Bulan Ke-3	Bulan Ke-4	Bulan Ke-5	Bulan Ke-6
1.	Wawancara						
2.	Observasi						
3.	Studi Literatur						
4.	Analisis Sistem						
5.	Perancangan Sistem						
6.	Implementasi Sistem						
7.	Pengujian						
8.	Evaluasi						
9.	Perbaikan Sistem						
10.	Penyusun Laporan						

## **I. Sistematika Penulisan Laporan**

Sistematika penulisan pada laporan ini adalah sebagai berikut :

**Bab I : Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah dan batasan masalah.

**Bab II : Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini membahas tentang teori-teori yang berhubungan dengan penelitian.

**Bab III : Analisa dan Desain Sistem**

Bab yang berisi tentang analisa penyusun dari masalah yang dihadapi sebagai bahan pembuatan program, bab ini juga membahas tentang gambaran desain sistem program tersebut.

**Bab IV : Implementasi dan Hasil**

Bab ini berisi tentang hasil implementasi suatu sistem dari tahapan-tahapan yang telah ditentukan serta evaluasi hasil program yang telah dibuat.

**Bab V : Penutup**

Pada tahap ini adalah kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan meliputi proses pengumpulan data, rancangan sistem dan proses implementasi hingga hasil pengujian program yang telah dibuat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, & Kurniawan, W. J. (2019). Sistem E-Learning Do'a dan Iqro' dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 1(3), 154–159. <http://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/JMApTeKsi/index.php/JOM/article/view/526>
- Anwar, D. S., & Rohpandi, D. (2018). Sistem pendukung keputusan untuk menentukan lahan tanaman cabai dengan menggunakan metode simple additive weighting. In *Proceeding Seminar Nasional Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, 1(1), 657–660.
- Apriani, N. D., Krisnawati, N., & Fitrisari, Y. (2021). Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SAW Dalam Pemilihan Guru Terbaik. *Journal Automation Computer Information System*, 1(1), 37–45. <https://doi.org/10.47134/jacis.v1i1.5>
- Apriliah, W., Subekti, N., & Haryati, T. (2021). Penerapan Model Waterfall Dalam Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pt. Chiyoda Integre Indonesia Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(2), 34–42. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i2.69>
- Bogor, K., & Geografis, S. I. (2020). ANALISIS DAN PEMBUATAN PETA DAERAH POTENSI LONGSOR DI KABUPATEN BOGOR TAHUN 2019 MENGGUNAKAN METODE PEMBOBOTAN PADA SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS ( Analysis And Map Of The Potential Longsor Area At Bogor in 2019 Using Weighting Methods On Geographic Informat. *Jurnal Teknik*, 21(2), 12.
- Brannick, T., & Coghlan, D. (2007). In defense of being “native”: The case for insider academic research. *Organizational Research Methods*, 10(1), 59–74. <https://doi.org/10.1177/1094428106289253>
- Cotter, A.-M. (2020). Introduction To Information Technology. *Information Technology Law Professional Practice Guide*, 23–24. <https://doi.org/10.4324/9781843145738-4>
- Duggan, M., Roderick, D. R., & Sieburg, J. (1970). Data bases. *Proceedings of*

*the 1970 25th Annual Conference on Computers and Crisis: How Computers Are Shaping Our Future, ACM 1970, 1–7.*  
<https://doi.org/10.1145/1147282.1147284>

Fithri, D. L., & Latifah, N. (2012). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemberian Bantuan Usaha Mikro Dengan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Majalah Ilmiah Informatika*, 3(2), 117–129.

Fitri, M. O. (2021). Awebserver Sebagai Alternatif Pengganti Xampp Pada Platform Android. *Teknosains: Media Informasi Sains Dan Teknologi*, 15(2), 245. <https://doi.org/10.24252/teknosains.v15i2.20028>

Halimah, H., Kartini, D., Abadi, F., Budiman, I., & Muliadi, M. (2020). Uji Sensitivitas Metode Aras Dengan Pendekatan Metode Pembobotan Kriteria Sahnnon Entropy Dan Swara Pada Penyeleksian Calon Karyawan. *Jurnal ELTIKOM*, 4(2), 96–104. <https://doi.org/10.31961/eltikom.v4i2.194>

Hamdani, & Wardoyo, R. (2015). Pemanfaatan Model Social Network Untuk Menentukan Bobot Stakeholders Pembukaan Lahan Perkebunan Sawit. *Seminar Teknik Informatika Dan Sistem Informasi (SETISI) Universitas Kristen Maranatha, Bandung, April*.

Harumy, T.H.F., Julham Sitorus, M. L. (2018). Sistem Informasi Absensi Pada Pt . Cospar Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java. *Jurnal Teknik Informartika*, 5(1), 63–70.

Heindari, M., Diana, D., Informasi, S., & Sti, S. J. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa BIDIKMISI Dengan Metode Weighted Product Pada STMIK Jakarta STI&K. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 17(4). <https://doi.org/10.32409/jikstik.17.4.2436>

Hendri, A. H., & Mochammad Arief Sutisna. (2021). Article Desktop Based National Police Commission Activities Information System. *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, 2(1), 14–23. <https://doi.org/10.37859/coscitech.v2i1.2393>

Heriawan, I. G. T., & Subawa, I. G. B. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Bidikmisi Menggunakan Metode Saw-Topsis Di Stahn Mpu Kuturan Singaraja. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 8(2), 116–126. <https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v8i2.21197>

- Iskandar, J. (2019). Imlementasi Sistem Manajemen Keuangan. *Idaarah*, 3(1), 114–123. <https://core.ac.uk/download/pdf/234752746.pdf>
- Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 77. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851610>
- Liesnaningsih, L., Taufiq, R., Destriana, R., & Suyitno, A. P. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Berbasis WEB Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada Pondok Pesantren Daarul Ahsan. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(1), 54. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i1.4664>
- Mainingsih, R. D., & Hamka, M. (2021). Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Penerima Bantuan Beasiswa dengan Metode AHP dan TOPSIS. *Sainteks*, 18(1), 65. <https://doi.org/10.30595/sainteks.v18i1.9613>
- Manik, J. D., & Samosir, A. R. (2022). *Penerapan Metode Simple Additive Weighting dalam Penerimaan Siswa Magang pada Universitas Budi Darma*.
- Nabila, E. S., Rahmawati, R., & Widiharih, T. (2019). IMPLEMENTASI METODE SAW DAN WASPAS DENGAN PEMBOBOTAN ROC DALAM SELEKSI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (Studi Kasus: Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri Kisaran Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara Tahun Ajaran 2018/2019). *Jurnal Gaussian*, 8(4), 428–438. <https://doi.org/10.14710/j.gauss.v8i4.26723>
- Peraturan Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri No. 336 Tahun 2020. Tentang Pemberian Penghargaan Terhadap Mahasiswa Pengurus Lemawa/Ormawa.* (Online), tersedia: <https://ppkn.unpkediri.ac.id>, diunduh 23 Juni 2020.
- Pratiwi, H. (2020). *Penjelasan sistem pendukung keputusan*. May. <https://www.researchgate.net/publication/341767301%0APENJELASAN>
- Ramadhon, R., Jaenudin, R., & Fatimah, S. (2017). Pengaruh Beasiswa Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Sriwijaya. *Jurnal Profit*, 4(2), 203–212.
- Ristiani, D., Asbari, M., & Novitasari, D. (2020). Analisis Perancangan Sistem

- Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Menggunakan Metode Multi Factor Evaluation Process. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 1(3), 235–247.
- Robitoh. (2018). Perancangan Sistem Administrasi Pada Puskesmas Sarolangun Berbasis Web. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Simanjuntak, M., Pasaribu, T., & Rahmadilla, S. (2019). Implementasi Algoritma Merkle Hellman untuk Keamanan Database. *MEANS (Media Informasi Analisa Dan Sistem)*, 4(1), 46–50. <https://doi.org/10.54367/means.v4i1.327>
- Sudipa, I. G. I. (2018). Decision Support System Dengan Metode Ahp, Saw Dan Roc Untuk Penentuan Pemberian Beasiswa (Studi Kasus : Stmik Stikom Indonesia). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 4(1). <https://doi.org/10.36002/jutik.v4i1.391>
- Tumini, & Fitria, M. (2021). Penerapan Metode Scrum Pada E-Learning Stmik Cikarang Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Informatika SIMANTIK*, 6(1), 12–16. <https://www.fasaintek.panca-sakti.ac.id/index.php/simantik/article/view/112>
- Undang-Undang RI No. 22 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Peraturan Sekretaris Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan No. 2 Tahun 2021. Petunjuk Pelaksanaan Program Indonesia Pintar Pendidikan Tinggi.* (Online), tersedia: <https://www.kemdikbud.go.id>, diunduh 23 Juni 2022.
- Undang-Undang RI No. 27 Tahun 2020. Pelaksanaan Program Beasiswa Pendidikan Indonesia Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.* (Online), tersedia: <https://beasiswa.kemdikbud.go.id>, diunduh 23 Juni 2022.
- Utomo, P. (2011). Analisis Kontribusi Pemberian Beasiswa Terhadap Peningkatan Prestasi Akademik Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 20(1), 69–87.
- Winanjar, J., & Susanti, D. (2021). Rancangan Bangunan Sistem Informasi Administrasi desa Berbasis web menggunakan PHP dan MySQL. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST)*, 97–105.