Dosen dan Mahasiswa

PROPOSAL

PENELITIAN

APLIKASI SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENENTUAN PREDIKAT SISWA TERBAIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)* BERBASIS *WEBSITE*

TIM PENGUSUL

Sherly Jayanti, S.T., M.Cs.	**NIK. 198501102012004**
Herkules, S.Kom., M.Cs.	**NIK. 198510042010106**
Yuni Aulia	**NIM. E2357401014**
Esiska	**NIM. C2255201003**

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER (STMIK) PALANGKARAYA

2025

PERSETUJUAN PROPOSAL

Judul Penelitian	:	Aplikasi Sistem Pengambilan Keputusan Penentuan Predikat Siswa Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Berbasis Website
Ketua Tim Peneliti		
a. Nama Lengkap	:	Sherly Jayanti, ST., M.Cs.
b. NIK	:	198501102012004
c. Jabatan Fungsional	:	Asisten Ahli
d. Perguruan Tinggi	:	STMIK Palangkaraya
e. Nomor HP	:	0811523093
f. Alamat Surel (e-mail)	:	sherlyjayanti85@gmail.com
Anggota (1)		
a. Nama Lengkap	:	Herkules, S.Kom., M.Cs.
b. NIK	:	198510042010106
c. Perguruan Tinggi	:	STMIK Palangkaraya
Anggota (2)		
a. Nama Lengkap	:	Yuni Aulia
b. NIM	:	E2357401014
c. Program Studi	:	Manajemen Informatika
Anggota (3)		
a. Nama Lengkap	:	Esiska
b. NIM	:	C2255201003
c. Program Studi	:	Teknik Informatika
Lokasi/Tempat Penelitian	:	SDN Percobaan Palangkaraya
Jangka Waktu Kegiatan	:	6 (enam) bulan
Luaran yang dihasilkan	:	Jurnal dan Aplikasi
Biaya Penelitian	:	Rp. 3.000.000

Palangka Raya, 26 Pebruari 2025

Menyetujui,
Kepala UP3M

Rosmiati, M.Kom
NIK. 197810102005003

Ketua Peneliti,

Sherly Jayanti, ST., M.Cs.
NIK. 198501102012004

Mengetahui,
Ketua STMIK Palangkaraya

Siparmo, M.Kom
NIK. 196901041995105

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Penelitian : Aplikasi Sistem Pengambilan Keputusan Penentuan Predikat Siswa Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Berbasis *Website*
2. Tim Peneliti :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (Jam/ Minggu)
1	Sherly Jayanti, ST., M.Cs.	Ketua	Manajemen Informatika	STMIK Palangkaraya	12
2	Herkules, S.Kom., M.Cs.	Anggota	Teknik Informatika	STMIK Palangkaraya	8
3	Yuni Aulia	Anggota	Manajemen Informatika	STMIK Palangkaraya	7
4	Esiska	Anggota	Teknik Informatika	STMIK Palangkaraya	7

3. Objek Penelitian :
   SDN Percobaan Palangkaraya
4. Masa Pelaksanaan :
   Mulai Bulan : Pebruari 2025
   Berakhir Bulan : Agustus 2025
5. Usulan Biaya Penelitian :
   Tahap ke- 1 Rp. 1.500.000,-
   Tahap ke- 2 Rp. 1.500.000,-
6. Lokasi Penelitian (lab/studio/lapangan) :
   Jl. Damang Leman II, Menteng, Kec. Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah 73111
7. Instansi lain yang terlibat :
   Tidak ada.
8. Temuan yang ditargetkan :
   Aplikasi Sistem Pengambilan Keputusan Penentuan Predikat Siswa Terbaik.
9. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu :
   Mengembangkan ilmu pengetahuan dibidang aplikasi berbasis website.
10. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran :
    Jurnal nasional terakreditasi.
11. Rencana luaran HKI, buku, purwarupa atau luaran lainnya yang ditargetkan, tahun rencana perolehan atau penyelesaiannya :
    Publikasi ilmiah jurnal nasional ber ISSN, Tahap ke-2, Target : Proses.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL 1
HALAMAN PERSETUJUAN PROPOSAL ii
HALAMAN IDENTITAS DAN URAIAN UMUM ii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL v
DAFTAR GAMBAR vi
DAFTAR LAMPIRAN vii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Batasan Penelitian 2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian 2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 3
2.1 Landasan Teori 3
2.2 Penelitian yang Relevan 5
BAB 3 METODE PENELITIAN 7
3.1 Tinjauan Umum 7
3.2 Jenis Penelitian 7
3.3 Teknik Pengumpulan Data 8
3.4 Analisis Kebutuhan 8
3.5 Kriteria Penilaian 9
3.6 Penentuan Bobot 9
3.7 Tahapan Penelitian 10
3.8 Desain Penelitian 11
BAB 4 ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN 17
4.1 Anggaran Biaya 17
4.2 Jadwal Penelitian 18
DAFTAR PUSTAKA 19
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Pengguna 9
Tabel 3.2 Kriteria Penentuan Siswa-siswi Terbaik.....9
Tabel 3.3 Nilai Bobot Kriteria 10
Tabel 4.1 Anggaran Biaya.....17
Tabel 4.2 Jadwal Penelitian.....18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case Diagram User 12
Gambar 3.2 Use Case Diagram Admin 12
Gambar 3.3 *Activity* Diagram Login 13
Gambar 3.4 *Activity* Diagram Data Kriteria 13
Gambar 3.5 *Activity* Diagram Data Alternatif 14
Gambar 3.6 *Activity* Diagram Penilaian 15
Gambar 3.7 *Acivity* Diagram Perhitungan 15
Gambar 3.8 *Acivity* Diagram Hasil Akhir 16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Susunan Organisasi Tim
Lampiran 2. Biodata Tim Pengusul
Lampiran 3. Surat Pernyataan Ketua Pengusul
Lampiran 4. Rincian Anggaran

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia pendidikan, pemilihan siswa-siswi terbaik merupakan suatu hal yang penting untuk dilakukan. Ini bukan hanya sebagai bentuk apresiasi terhadap prestasi yang telah dicapai oleh siswa-siswi, namun juga dapat menjadi motivasi bagi siswa-siswi lainnya untuk terus meningkatkan prestasi mereka. Selain itu, pemilihan siswa-siswi terbaik juga dapat menjadi tolak ukur bagi sekolah dalam menyebarkan kualitas pendidikan yang diberikan (Sani, Nawaninatyas P, et al., 2020).

Pemilihan siswa-siswi terbaik merupakan permasalahan yang dilakukan dengan banyak kriteria yang dinilai atau multikriteria sebagai penilaian, sehingga untuk penyelesaian dibutuhkan sistem pendukung keputusan (Khasbullah et al., 2023).

Pemilihan siswa-siswi terbaik dilakukan oleh sekolah sebagai hasil evaluasi belajar dalam saat menjelang kenaikan kelas. Hal ini dilakukan dengan harapan sekolah dapat menghargai prestasi yang diperoleh oleh siswa-siswi di sekolah, sehingga akan berdampak pada semangat siswa-siswi untuk meningkatkan prestasi dan peningkatan nama baik sekolah.

SDN Percobaan Palangka Raya, seperti banyak lembaga pendidikan lainnya, percaya akan pengakuan atas kerja keras dan prestasi siswanya. Namun, dalam menentukan siswa terbaik tidak selalu mudah. Berbagai faktor, mulai dari prestasi akademik, partisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler, perilaku, kehadiran, dan banyak lagi, ikut berperan. Saat ini di SDN Percobaan Palangka Raya dalam membuat keputusan siswa dan siswi terbaik masih menggunakan klasifikasi manual Peringkat dilakukan di akhir semester, kemudian dimana data siswa berada hanya dalam bentuk raport semester dikumpulkan dan diurutkan rata-rata raport siswa. Pemilihan tersebut mengarah pada hasil evaluasi yang kurang objektif bagi calon siswa terbaik SDN Percobaan Palangka Raya. Karena, harus banyak pertimbangan dan kriteria yang ada sehingga menjadi sebuah kendala bagi pihak sekolah

dalam menghitung dan mengambil keputusan. Artinya, berdasarkan uraian di atas, diperlukan suatu sistem baru Pendukung Keputusan yang dapat membantu para pengambil keputusan menilai siswa atau siswi terbaik.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun Aplikasi Sistem Pengambilan Keputusan Penentuan Predikat Siswa Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Berbasis *Website*?

1.3 Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Aplikasi sistem pengambilan keputusan ini hanya digunakan oleh wali kelas V di SD Percobaan Palangka Raya.
2. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan PHP dan MySQL.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu agar proses pemilihan siswa-siswi terbaik pada SDN Percobaan Palangka Raya menjadi lebih cepat.

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu :

1. Meningkatkan kemampuan wali kelas V pada SD Percobaan Palangka Raya untuk mengolah data pemilihan siswa-siswi terbaik menjadi lebih cepat dalam menetapkan sebuah keputusan.
2. Dapat memberikan manfaat yaitu membantu pihak sekolah dalam hal ini wali kelas V untuk menentukan pemilihan siswa-siswi terbaik SD Percobaan dengan penilaian yang lebih objektif.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Aplikasi

Menurut Roni Habibi dan Riki Karnovi (2020:14), Aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang bisa dipakai untuk menjalankan sejumlah perintah dari pemecahan masalah yang memakai salah satu teknik pemrosesan data aplikasi pada sebuah komputerisasi atau smartphone dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut.

Menurut (Dongoran et al., 2020) Aplikasi merupakan program yang dapat dipakai oleh pengguna buat melaksanakan berbagai macam tugas secara khusus, contohnya seperti untuk dokumenrtasi, editing gambar ataupun juga dalam pembuatan laporan. serta aplikasi yang dibangun oleh orang lain ataupun programmer yang mempunyai tujuan tertentu buat tugas-tugas tertentu.

2.1.2 Sistem Pengambilan Keputusan

Sistem pendukung keputusan Menurut Sarwandi (2023) adalah sistem informasi yang digunakan untuk mmembantu pengambilan keputusan dengan menyediakan informasi yang terstruktur, relevan dan sesuai dengan kebutuhan pengambialan keputusan.

Menurut Susanto (2020) Keputusan terstruktur bersifat berulang-ulang, rutin dan dipahami dengan baik. Hingga dapat didelegesikan kepada pegawai ditingkat yang lebih rendah dalam suatu organisasi.

Berdasarkan penjelasan di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa penerapan sistem pendukung keputusan adalah untuk meningkatkan kemampuan pengambil keputusan dengan memberikan alternatif keputusan yang lebih baik sehingga dapat membantu utnuk menetapkan sebuah keputusan.

2.1.3 Siswa Terbaik

Siswa terbaik adalah siswa yang berprestasi dalam melaksanakan tugasnya selama periode tertentu sesuai standar kompetensi dan kriteria yang telah

ditetapkan. Siswa terbaik juga selalu mengikuti aturan-aturan yang telah ditetapkan oleh sekolah atau guru yang mendidiknya.

2.1.4 *Simple Additive Weighting (SAW)*

Metode *Simple Additive Weighting* merupakan salah satu metode sistem pendukung keputusan dan termasuk dalam metode *Multiple Attibute Decision Making (MADM)* yaitu salah satu metode MADM klasik untuk menentukan pejumlahan terbobot pada setiap atribut.

Menurut Wasiyanti & Putri (2020) Keunggulan dari metode *simple additive weighting* (SAW) dibandingkan dengan metode sistem keputusan yang lain terletak pada kemampuannya dalam melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot tingkat kepentingan yang dibutuhkan.

Putra (2020) Dalam metode *Simple Additive Weighting (SAW)* juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada kemudian dilakukannya proses perangkingan yang jumlah nilai bobot dari semua kriteria dijumlahkan setelah menentukan nilai bobot dari setiap kriteria.

Berdasarkan penjelasan para ahli di atas bahwa *simple additive weighting* adalah metode perankingan suatu objek yang dilakukan untuk mendapatkan hasil terbaik dari beberapa pilihan objek tersebut.

2.1.5 Website

Menurut Yeni Susilowati (2019) *website* adalah sejumlah halaman *website* yang memiliki topik saling terkait antara halaman yang satu dengan halaman lain, yang biasanya ditempatkan pada sebuah server *website* yang dapat diaksesp melalui jaringan interet ataupun jaringan wilayah lokal (LAN).

Pengertian *website* menurut Elgamar (2020) adalah suatu media yang terdiri dari beberapa halaman yang saling berkaitan satu sama lain, dan berfungsi sebagai media untuk menampilkan suatu informasi, baik berbentuk gambar, video, teks, suara, ataupun gabungan dari semuanya.

2.2 Penelitian yang Relevan

Penelitian terdahulu ini digunakan penulis sebagai acuan dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat menggunakan teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Berikut beberapa penelitian yang dianggap sebagai referensi untuk memperkaya bahan kajian dalam penelitian ini :

1. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik Berbasis Web Menggunakan Metode Analytical Hierrarchy Process (Anggrita Loda, Andreas Ariyanto Rangga, and Diana Reby Sabawaly, 2024). Penelitian ini menggunakan metode Analytical Hierrarchy Process (AHP) untuk menentukan siswa terbaik pada SD Inpres Tana Rara. Sistem yang dihasilkan menampilkan halaman login admin, menu beranda, menu alternatif, dan menu laporan.
2. Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik Pada SMA Cenderawasih 2 Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Berbasis Web (Adi and Windarto, 2019). Penelitian ini menggunakan metode serupa dengan yang digunakan oleh Peneliti yaitu Metode SAW dalam menentukan siswa terbaik. Namun terdapat perbedaan antar penelitian ini dengan Peneliti yaitu dari kriteria yang digunakan oleh objek penelitian. Pada penelitian ini kriteria yang dipakai hanya satu kriteria, sedangkan Peneliti menggunakan lima kriteria.
3. Sistem Pendukung Keputusan Siswa Terbaik Di SMK Mahadhika 4 Menggunakan Metode SAW (Azizah, Lestari and Dwitiyanti, 2024). Penelitian ini juga menggunakan metode serupa dengan yang digunakan oleh Peneliti yaitu Metode SAW dalam menentukan siswa terbaik. Namun terdapat perbedaan antar penelitian ini dengan Peneliti yaitu dari kriteria yang digunakan oleh objek penelitian. Pada penelitian ini kriteria yang dipakai hanya empat kriteria, sedangkan Peneliti menggunakan lima kriteria.

4. Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Dosen Pembimbing Skripsi Dengan Metode AHP di UM Pontianak (Abdullah and Pangestika, 2018). Penelitian ini menggunakan metode Analytical Hierrarchy Process (AHP) untuk menentukan dosen pembimbing skripsi pada UM Pontianak. Sistem yang dihasilkan diberi nama Sipendamping. User level dari SiPendamping ini dibagi dalam 4 level yakni administrator, dosen, kaprodi dan mahasiswa.

BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1 Tinjauan Umum

Sekolah dasar adalah satuan pendidikan dasar yang menyelenggarakan pendidikan selama enam tahun yang bertujuan memberikan bekal kemampuan dasar pada siswa untuk mengembangkan kehidupannya sebagai pribadi, anggota masyarakat, warga Negara dan anggota umat manusia serta mempersiapkan siswa untuk mengikuti pendidikan menengah.

SD Percobaan adalah sekolah dasar konvensional yang menyelenggarakan pendidikan enam tahun. Hanya saja, SD percobaan ini diberi kewenangan untuk melakukan percobaan-percobaan tertentu dalam rangka peningkatan mutu pendidikan di sekolah dasar. Demikian halnya dengan SDN Percobaan Palangka Raya yang sesuai fungsinya melakukan percobaan dalam meningkatkan mutu pendidikan dilingkungan sekolah, agar dapat menilai dan menentukan siswa terbaik membutuhkan sistem ini dalam prosesnya.

SDN Percobaan Palangka Raya terletak di Jalan Damang Leman II, Menteng, Kec. Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah 73111.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Research And Development* (R&D) atau Penelitian dan Pengembangan. adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada.

Peneliti memulai penelitian dengan melakukan kegiatan *research* untuk mendapatkan informasi tentang bagaimana proses penentuan predikat siswa terbaik pada objek penelitian selama ini. Selanjutnya peneliti melakukan kegiatan *development* untuk menghasilkan sistem yang dapat digunakan untuk membantu proses penentuan tersebut.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Adapun prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

a. Teknik Observasi

Observasi adalah mengadakan pengamatan secara langsung dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau prilaku objek sasaran. Menurut Sugiyono (2018) observasi merupakan teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi juga tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain.

b. Teknik Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber. Namun seiring perkembangan teknologi, metode wawancara dapat pula dilakukan melalui media-media tertentu, misalnya telepon.

c. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan metode mencari data mengenai hal-hal yang berupa catatan serta foto-foto kegiatan dari tempat penelitian.

3.4 Analisis Kebutuhan

Pada bagian analisis kebutuhan pengguna ingin menjelaskan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan untuk pengguna pada aplikasi tersebut.

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Pengguna

Pengguna	Tugas dan Tanggung Jawab	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Admin	1. Dapat mengelola alternatif 2. Dapat mengelola kriteria 3. Dapat mengelola hasil pemilihan 4. Dapat mengelola data pengguna	1. Data alternatif 2. Data kriteria 3. Data hasil pemilihan 4. Data pengguna	1. Informasi alternatif 2. Informasi kriteria 3. Informasi pemilihan 4. Informasi data pengguna
Penilai	Dapat mengelola nilai	Data nilai	Informasi nilai
Penentu	Dapat mengelola hasil pemilihan	Data hasil pemilihan	Informasi hasil pemilihan

3.5 Kriteria Penilaian

Dalam pemilihan siswa-siswi terbaik ini ada beberapa kriteria yang digunakan dalam prosesnya. Kriteria ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.2 Kriteria Penentuan Siswa-siswi Terbaik

Kriteria	Keterangan
C1	Motivasi belajar
C2	Kemampuan Komunikasi
C3	Inisiatif
C4	Kemampuan Bekerja dalam Tim
C5	Penampilan

3.6 Penentuan Bobot

Penentuan bobot ini merupakan bobot yang sudah ditentukan oleh SD Percobaan Palangka Raya untuk digunakan dalam proses pemilihan siswa terbaik. Penentuan bobot dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Nilai Bobot Kriteria

No.	Kriteria	Tipe Kriteria	Bobot
1	Motivasi belajar	Benefit	30%
2	Kemampuan Komunikasi	Benefit	20%
3	Inisiatif	Benefit	20%
4	Kemampuan Bekerja dalam Tim	Benefit	20%
5	Penampilan	Benefit	10%
Jumlah			100%

3.7 Tahapan Penelitian

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah pendekatan penelitian dan pengembangan yang terstruktur dan linier, di mana setiap tahapan harus diselesaikan secara penuh sebelum melanjutkan ke tahap berikut.

Tahap-tahap dalam metode penelitian Waterfall, yang mencakup setiap fase dari perencanaan hingga pemeliharaan :

1. Tahap Perencanaan dan Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*)

   Tahap pertama dalam metode Waterfall adalah analisis kebutuhan. Pada tahap ini melibatkan identifikasi dan pengumpulan semua informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek atau penelitian. Kebutuhan proyek atau masalah yang ingin diselesaikan ditentukan pada tahap ini, sehingga semua pihak yang terlibat memiliki pemahaman yang jelas mengenai apa yang diharapkan dari hasil akhir.

2. Tahap Desain (*System Design*)

   Setelah kebutuhan telah diidentifikasi, tahap berikutnya adalah perancangan sistem. Pada tahap ini, solusi untuk memenuhi kebutuhan yang sudah diidentifikasi pada tahap sebelumnya dirancang. Desain ini melibatkan pembuatan model konseptual tentang bagaimana sistem atau proyek penelitian akan diimplementasikan secara teknis dan bagaimana setiap komponen akan bekerja.

3. Tahap Implementasi (*Implementation*)

   Setelah desain selesai, tahap selanjutnya adalah implementasi. Pada tahap ini, solusi yang dirancang mulai diterapkan. Dalam konteks pengembangan perangkat lunak, ini melibatkan penulisan kode program berdasarkan desain yang telah dibuat. Dalam konteks penelitian, tahap ini bisa berupa pengumpulan data, pelaksanaan percobaan, atau pengujian hipotesis sesuai dengan rencana penelitian.

4. Tahap Pengujian (*Testing*)

   Setelah implementasi selesai, tahap berikutnya adalah pengujian. Pada tahap ini, solusi atau sistem yang telah diimplementasikan diuji untuk memastikan bahwa hasilnya memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan pada tahap awal. Setiap kesalahan atau bug harus diidentifikasi dan diperbaiki sebelum sistem atau hasil penelitian diselesaikan.

5. Tahap Pemeliharaan dan Evaluasi (*Maintenance and Evaluation*)

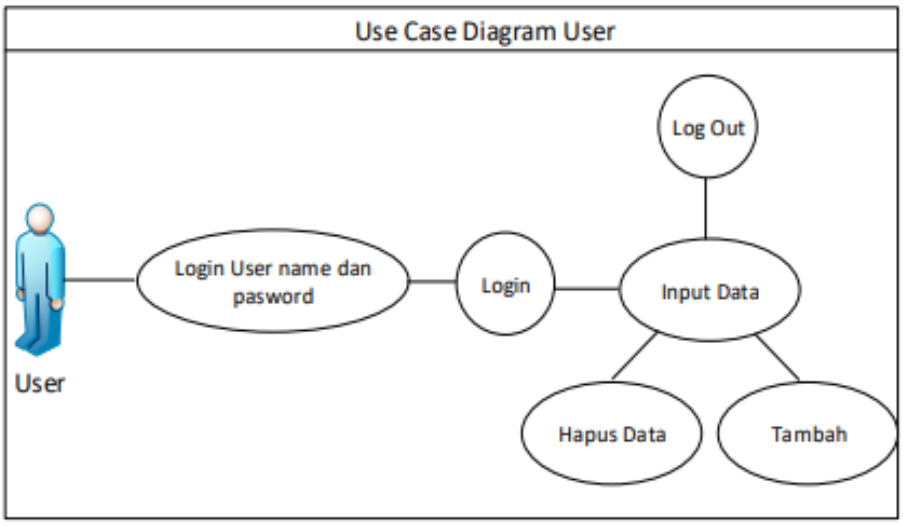
   Tahap terakhir dalam metode Waterfall adalah pemeliharaan. Setelah sistem atau hasil penelitian diterapkan, diperlukan pemantauan dan evaluasi untuk memastikan bahwa hasil tersebut tetap bekerja dengan baik seiring waktu. Tahap ini juga mencakup penyesuaian dan perbaikan yang mungkin diperlukan jika terjadi masalah atau perubahan kebutuhan.

3.8 Desain Penelitian

3.8.1 *Use Case Diagram*

a. *Use Case Diagram User*

   Use Case Diagram User dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut ini.

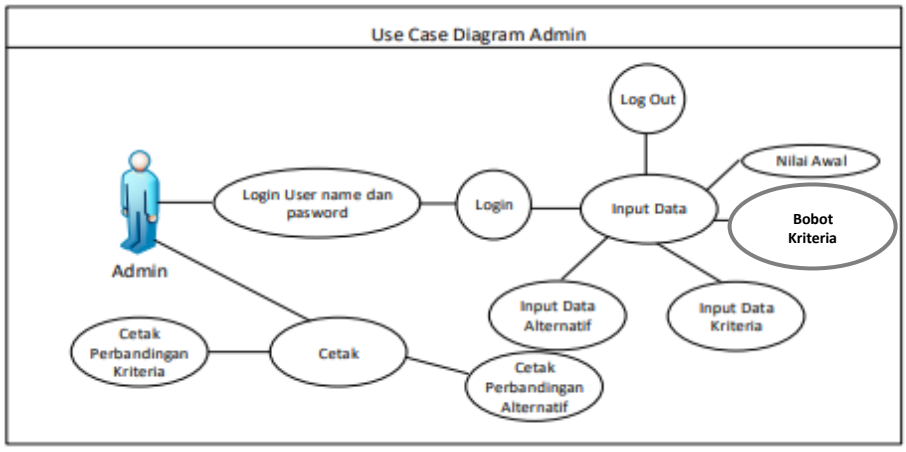


Gambar 3.1 Use Case Diagram User

Pada Gambar 3.1 dijelaskan proses *login* bagi *user* atau pengguna dengan memasukkan *username* dan *password.* Pengguna sistem disini adalah wali kelas V di SDN Percobaan Palangkaraya. *User* dapat melakukan proses *input* data, hapus data, dan tambah data.

b. *Use Case Diagram Admin*

Use Case Diagram User dapat dilihat pada Gambar 3.2 berikut ini.



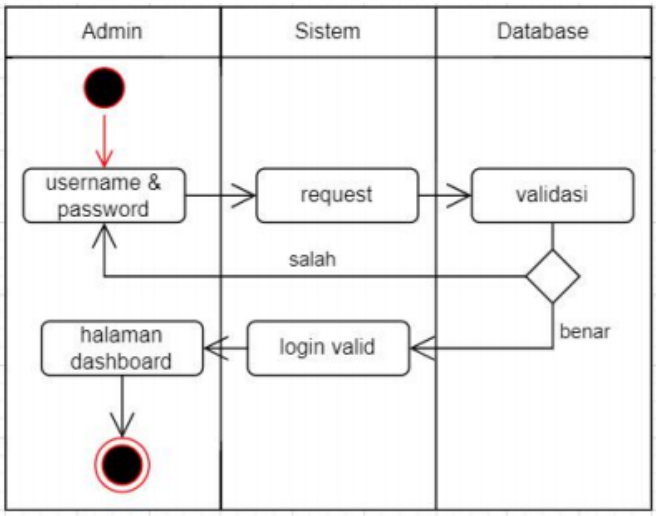
Gambar 3.2 Use Case Diagram Admin

Pada Gambar 3.2 dijelaskan proses *login* bagi admin dengan memasukkan *username* dan *password.* Admin dapat melakukan proses *input* data nilai awal, data alternatif, data kriteria, dan data bobot kriteria. Admin juga dapat melakukan proses cetak.

3.8.2 Activity Diagram

Diagram ini menjabarkan tiap-tiap aktivitas yang dilakukan oleh admin dan pengunjung secara detail berdasarkan *use case diagram*. Dalam rancangan ini peneliti menjabarkannya sebagai berikut :

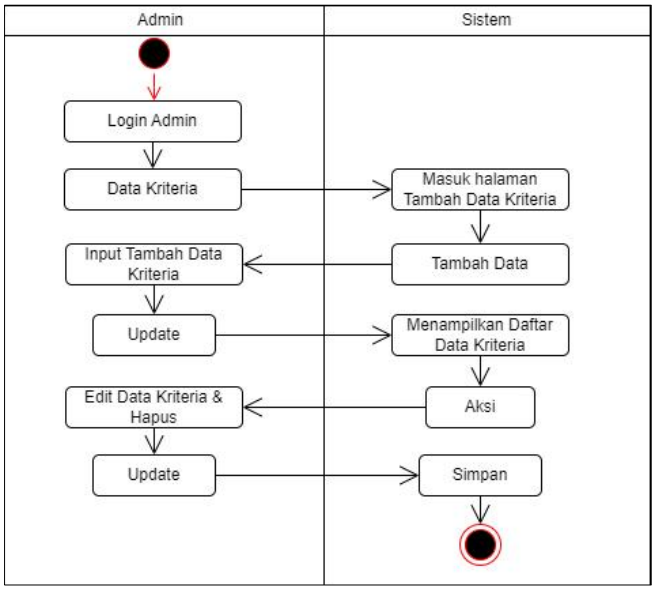
a. *Activity* Diagram Login



Gambar 3.3 *Activity* Diagram Login

Gambar 3.3 merupakan alur aktivitas yang dapat dilakukan pada saat admin maupun *user* melakukan login pada sistem.

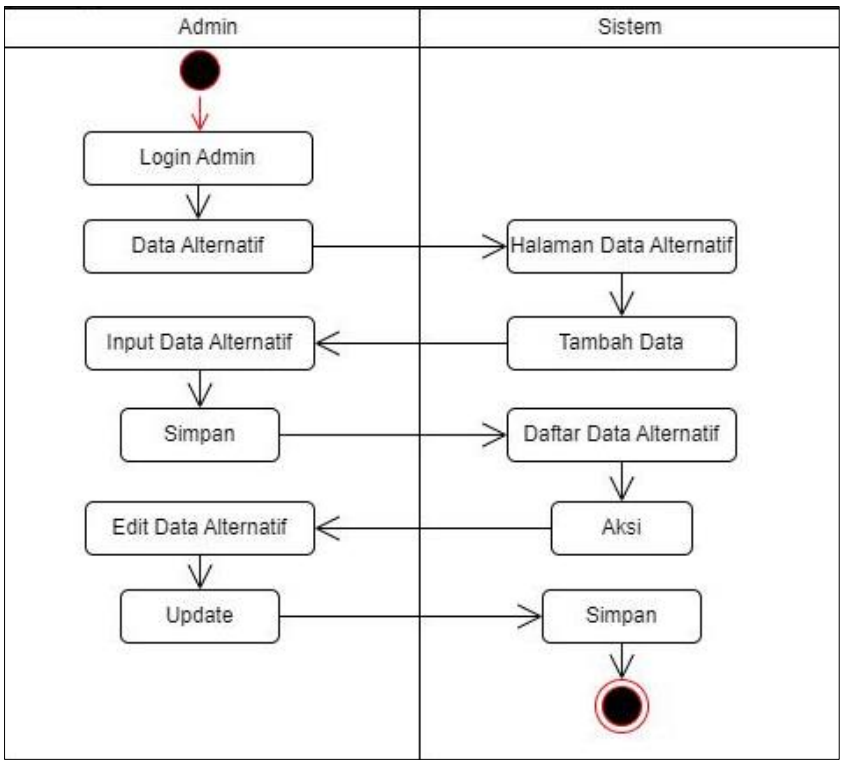
b. *Activity* Diagram Data Kriteria



Gambar 3.4 *Activity* Diagram Data Kriteria

Gambar 3.4 merupakan alur aktivitas yang dapat dilakukan pada saat admin mengelola data kriteria seperti menambah data, mengedit data, dan menghapus data.

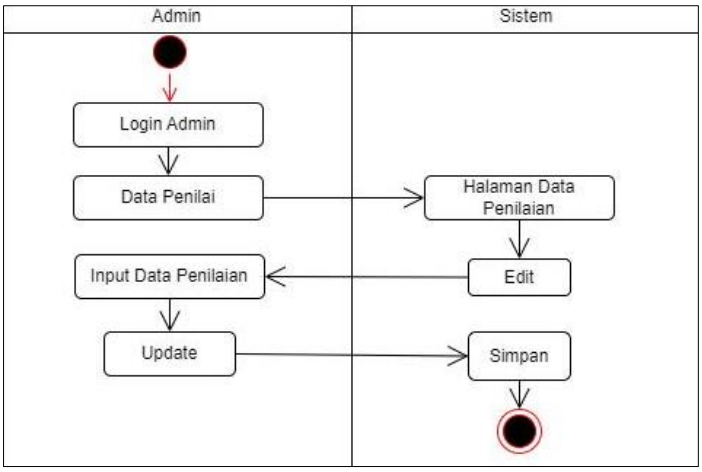
c. *Activity* Diagram Data Alternatif



Gambar 3.5 *Activity* Diagram Data Alternatif

Gambar 3.5 merupakan alur aktivitas yang dapat dilakukan pada saat admin mengelola data alternatif seperti menambah, mengedit, dan menghapus data alternatif.

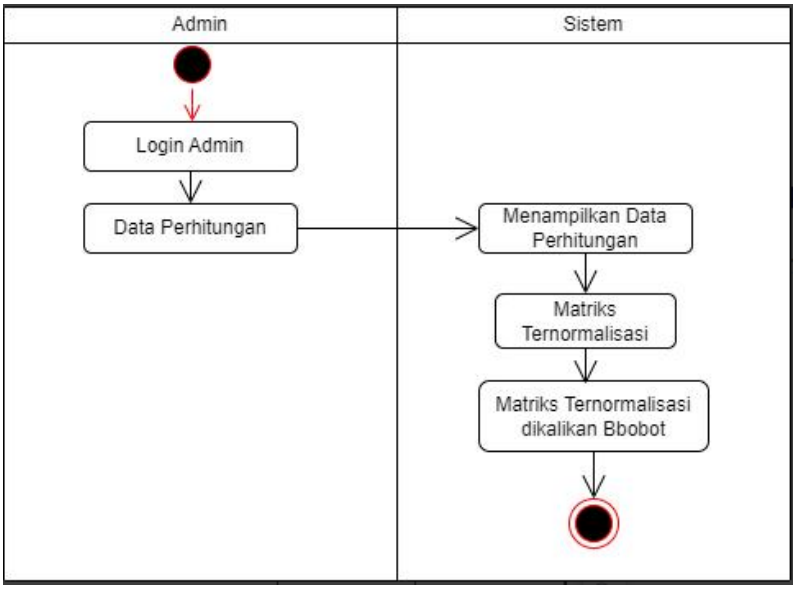
d. *Activity* Diagram Penilaian



Gambar 3.6 *Activity* Diagram Penilaian

Gambar 3.6 merupakan alur aktivitas yang dapat dilakukan pada saat admin mengelola data penilai seperti menambah data, mengedit data, dan menghapus data penilaian.

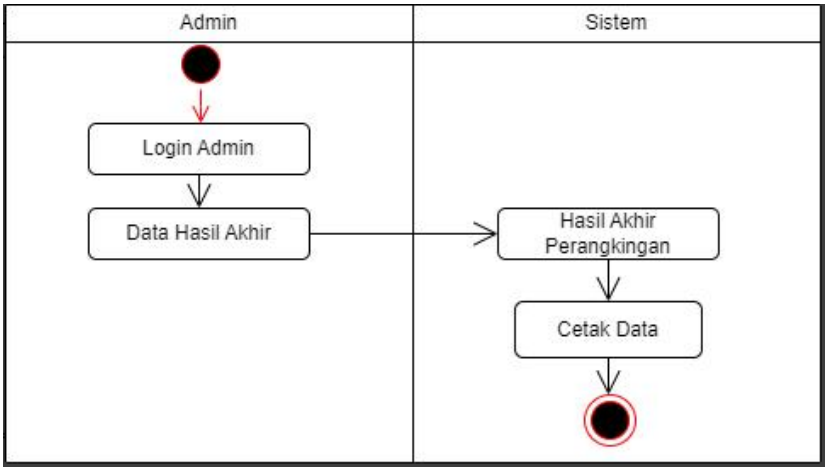
e. *Acivity* Diagram Perhitungan



Gambar 3.7 *Acivity* Diagram Perhitungan

Gambar 3.7 merupakan alur aktivitas yang dapat dilakukan pada saat admin mengelola dan menampilkan data perhitungan.

f. *Acivity* Diagram Hasil Akhir



Gambar 3.8 *Acivity* Diagram Hasil Akhir

Gambar 3.8 merupakan alur aktivitas yang dapat dilakukan pada saat admin mengelola dan mencetak data hasil akhir.

BAB 4

ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

4.1 Anggaran Biaya

Dalam penelitian ini anggaran biaya yang diperlukan dijelaskan dalam Tabel 4.1 berikut ini :

Tabel 4.1 Anggaran Biaya

1.	**Honorarium**				
	Honor	Honor/ Jam (Rp)	Waktu (jam/minggu)	Minggu	Honor (RP)
	Pengumpul Data	7.500	7	1	150.000
	Pengolah Data	7.500	7	1	150.000
	Programmer	20.000	12	2	800.000
				Subtotal (Rp)	**1.100.000**
2.	**Pembelian bahan habis pakai**				
	Material		Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga peralatan penunjang (Rp)
	Kertas HVS		5 rim	60.000	300.000
	Penggandaan Proposal		4 eksemplar	45.000	180.000
	Penggandaan Laporan		4 eksemplar	55.000	220.000
	Paket Internet		2 paket	150.000	300.000
	Tinta Printer		4 warna	50.000	200.000
				Subtotal (Rp)	**1.200.000**
3.	**Publikasi**				
	Material		Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga peralatan penunjang (Rp)
	Jurnal		1 kali	400.000	400.000
				Subtotal (Rp)	**400.000**
4.	**Perjalanan**				
	Material	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya per Tahun (Rp)
	BBM	2 Orang	3 kali	50.000	300.000
				Subtotal (Rp)	**300.000**
TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN					**Rp. 3.000.000**

4.2 Jadwal Penelitian

Dalam tahapannya penelitian ini direncanakan membutuhkan waktu selama 6 bulan. Untuk rencana tahapan dan urutan kerja dituangkan dalam bentuk jadwal penelitian yang dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
1	Identifikasi masalah																								
2	Pengumpulan Data																								
3	Tahap Analisis																								
4	Tahap Perancangan																								
5	Tahap Evaluasi																								
6	Penulisan Laporan																								
7	Seminar Hasil																								
8	Publikasi																								

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, A. and Pangestika, M.W., 2018. Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Dosen Pembimbing Skripsi Dengan Metode AHP di UM Pontianak. *CYBERNETICS*, [online] 2(02), p.234. https://doi.org/10.29406/cbn.v2i02.1297.

Adi, J.P.S. and Windarto, W., 2019. Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik Pada SMA Cenderawasih 2 Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Berbasis Web. *Sebatik*, [online] 23(2), pp.534–540. https://doi.org/10.46984/sebatik.v23i2.826.

Anggrita Loda, Andreas Ariyanto Rangga, and Diana Reby Sabawaly, 2024. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik Berbasis Web Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process. *Polygon : Jurnal Ilmu Komputer dan Ilmu Pengetahuan Alam*, [online] 2(6), pp.33–41. https://doi.org/10.62383/polygon.v2i6.255.

Azizah, V., Lestari, M. and Dwitiyanti, N., 2024. Sistem Pendukung Keputusan Siswa Terbaik Di SMK Mahadhika 4 Menggunakan Metode SAW. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)*, [online] 8(01). https://doi.org/10.30998/semnasristek.v8i01.7180.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Susunan Organisasi Tim

No	Nama	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (Jam/ Minggu)	Uraian Tugas
1	Sherly Jayanti, ST., M.Cs.	Manajemen Informatika	STMIK Palangkaraya	12	1. Memimpin dan mengkoordinasikan tim penelitian 2. Mendistribusikan tugas kepada anggota peneliti 3. Mempersiapkan data dan mengolah data 4. Penyusunan konsep dan pembuatan produk
2	Herkules, S.Kom., M.Cs.	Teknik Informatika	STMIK Palangkaraya	8	1. Mengkoordinasikan setiap kegiatan dalam penelitian 2. Mempersiapkan seminar dan publikasi 3. Mempersiapkan data yang mau dimasukkan ke aplikasi
3	Yuni Aulia	Manajemen Informatika	STMIK Palangkaraya	7	1. Melakukan pengumpulan data 2. Membuat desain interface 3. Mencetak laporan
4	Esiska	Teknik Informatika	STMIK Palangkaraya	7	1. Melakukan pengumpulan data 2. Membuat desain interface 3. Mencetak laporan

Lampiran 2. Biodata Tim Pengusul

Biodata Ketua Peneliti

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Sherly Jayanti, ST., M.Cs.
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIK	198501102012004
5	NIDN	1110018501
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Sampit, 10 Januari 1985
7	E-mail	sherlyjayanti85@gmail.com
8	Nomor Telepon/HP	0811523093
9	Alamat Kantor	Jl. G. Obos No.114, Palangka Raya
10	Nomor Telepon/Faks	0536-3225515
11	Lulusan yang telah dihasilkan	D3= 10 orang S1 = 15 orang
12	Mata kuliah yang diampu	1. Arsitektur dan Organisasi Komputer 2. Data Terdistribusi 3. Sistem Multimedia 4. Struktur Data 5. Sistem Operasi

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Palangka Raya	Universitas Gadjah Mada
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Ilmu Komputer
Tahun Masuk	2004-2009	2009-2012
Judul Skripsi/Tesis	Sistem Pendukung Keputusan Pengambilan Cuti Karyawan pada PT. Bank Pembangunan Kalteng	Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Anggota Paduan Suara Dewasa Untuk Mengikuti Pesparawi Tingkat Nasional
Nama Pembimbing	1. Devi Karolita, M.Kom. 2. Sherly Christina Uda, M.Kom.	Prof. Sri Hartati, M.Sc., Ph.D.

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	**Tahun**	**Judul Penelitian**	**Pendanaan**	
			Sumber	**Jumlah (Rp)**
1	2020	Rancang Bangun Ensiklopedia Tanaman Obat Kalteng Berbasis Android	Hibah Dikti	20.000.000
2	2020	Perancangan Media Pembelajaran Mengenal Lingkungan Sekitar dalam Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini Menggunakan Adobe Macromedia Flash	STMIK	3.000.000

3	2021	Media Pembelajaran Cerita Tokoh Dalam Kitab Suci (Holy Bible) Untuk Anak Sekolah Minggu Menggunakan Macromedia Flash	STMIK	3.000.000
4	2022	Rancang Bangun Media Jadwal Petugas Ibadah Pada Persekutuan Family Blessing Galilea YHS Church Palangka Raya	STMIK	3.000.000
5	2024	Pengembangan Aplikasi Latihan English Proficiency Test Berbasis Mobile Assisted Language Learning (MALL)	STMIK	2.700.000

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp)
1	2020	Kegiatan Pelatihan Pengenalan komputer Dan Desain Grafis Bagi Anak Didik Pemasyarakatan Pada Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas II Palangkaraya Tahun Anggaran 2020	STMIK	2.000.000
2	2021	Implementasi Media Pembelajaran Matematika Bagi Anak Sekolah Dasar Pada Komunitas Ransel Buku Di Desa Petuk Ketimpun	STMIK	1.812.600
3	2022	Pelatihan Desain Grafis Untuk Meningkatkan Keahlian Pada Pegawai Komisi Pemilihan Umum (KPU) Kota Palangka Raya	STMIK	2.000.000
4	2023	Sosialisasi Dampak Bahaya Penggunaan Smartphone Terhadap Anak-Anak TK Risten Rehobot Palangka Raya	STMIK	1.500.000
5	2023	Workshop Peningkatan Kompetensi Guru-Guru Bahasa Inggris Tingkat SMP Se-Kota Palangka Raya	STMIK	2.000.000
6	2024	Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Dengan Menggunakan Canva Bagi Guru-Guru SMKN 2 Palangka Raya	STMIK	2.000.000

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Perancangan Media Pembelajaran Mengenal Lingkungan Sekitar Dalam	Jurnal Sains Komputer dan Teknologi	Volume 3 No.1, November 2020

	Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini Menggunakan Adobe Macromedia Flash	Informasi	
2	Pemanfaatan Teknologi untuk Mendukung Kegiatan Belajar Secara Mandiri (Studi Kasus: Penggunaan Podcast oleh Mahasiswa di Kota Palangkaraya)	Jurnal Humaniora Teknologi	Vol. 6 No. 1 2020
3	Media Pembelajaran Cerita Tokoh Dalam Kitab Suci (Holy Bible) Untuk Anak Sekolah Minggu Menggunakan Macromedia Flash	Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi	Volume 4, No.1, November 2021
4	Penerapan Metode Topsis Dalam Pemilihan Smartphone Sebagai Penunjang Aktivitas Perkuliahan Bagi Mahasiswa STMIK Palangkaraya	Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi	Vol. 4 No. 2, 2022
5	Pengujian Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) STMIK Palangkaraya Menggunakan Black Box Testing	Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi	Vol. 5 No. 2, 2023
6	Rancang Bangun Jadwal Petugas Ibadah Pada Persekutuan Family Blessing Galilea Yhs Church Palangka Raya	Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi	Vol. 6 No.1 Nop 2023
7	Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Putra Putri Kampus Pada STMIK Palangkaraya Menggunakan Metode Bayes	Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi	Vol 6 No. 2 Mei, 2024
8	Pengembangan Media Latihan English Proficiency Test Berbasis Mobile Assisted Language Learning (MALL)	Jurnal Sistem Informasi, Manajemen dan Teknologi Informasi	Vol. 3 No. 1, Januari 2025

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Temuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

H. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID

I. Pengalaman merumuskan kebijakan Publik / Rekayasa Sosial lainnya dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang telah diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan penelitian.

Palangka Raya, 26 Pebruari 2025
Ketua Peneliti,



Sherly Jayanti, ST., M.Cs.
NIK. 198501102012004

Biodata Anggota Peneliti

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Herkules, S.Kom., M.Cs.
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Jabatan Fungsional	Lektor300
4.	NIK	198510042010106
5.	NIDN	1104108502
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Palangka Raya, 04 Oktober 1985
7.	E-mail	herkules11282@gmail.com
8.	Nomor Telepon/HP	085228043555
9.	Alamat Kantor	Jl. G. Obos No.114, Palangka Raya
10.	Nomor Telepon/Faks	0536-3225515
11.	Lulusan yang telah dihasilkan	S1 = 85 orang
12.	Mata kuliah yang diampu	1. Sistem Basis Data 2. Rekayasan Perangkat Lunak 3. Pemrograman Berorientasi Objek 4. Pemrograman Web 5. Sistem Terdistribusi 6. Praktikum Basis Data

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	STMIK AMIKOM Yogyakarta	Universitas Gadjah Mada
Bidang Ilmu	Sistem Informasi	Ilmu Komputer
Tahun Masuk	2003-2007	2007-2010
Judul Skripsi/Tesis	Rancang Bangun Website pada PT. Aseli Dagadu Djokja sebagai sarana promosi dan penjualan Online Produk	Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Peneriman Bantuan Langsung Masyarakat (PNPM) Mandiri Perdesaan

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp)
1	2020	Perencanaan Kebutuhan Dan Layout Data Center Dinas komunikasi, Informatika, Persandaian Dan Statistik Provinsi Kalimantan Tengah	STMIK	3.000.000
2	2022	Standar Tata Kelola Pusat Data Berbasis ISO 27001 dan ISO 20000 Pada Dinas Komunikasi, Informatika, Persandian dan Statistik Provinsi Kalimantan Tengah	STMIK	3.000.000

3	2023	Desain Topologi Jaringan Untuk Sentralisasi Penyimpanan Dan Keamanan Data Menggunakan Metode PPDIOO	STMIK	2.300.000
4	2024	Pengembangan Aplikasi Latihan English Proficiency Test Berbasis Mobile Assisted Language Learning (MALL)	STMIK	2.700.000

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp)
1	2020	Penerapan, Pelatihan Dan Pendampingan Pemanfaatan Sistem Informasi Desa Berbasis Open Source Menggunakan OpensID Pada Desa tuwung Kabupaten Pulang Pisau Kalimantan Tengah	STMIK	2.500.000
2	2021	Implementasi Skema Junior Web Developer Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa Jurusan RPL Di SMKN 1 Palangka Raya	STMIK	2.000.000
3	2022	Implementasi Aplikasi Video Editing Pada KPU Kota Palangka Raya	STMIK	2.000.000
4	2023	Pelatihan Aplikasi Komputer (Microsoft Word) Bagi Staf dan Perangkat Desa Bahu Palawa Kecamatan Kahayan Tengah, Kabupaten Pulang Pisau	STMIK	1.300.000
5	2024	Pelatihan Penerapan Chat GPT Dalam Mendukung Kinerja Pembelajaran Guru SMKN 2 Palangka Raya	STMIK	2.000.000

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Aplikasi Pengelolaan Mata Kuliah Berbasis Client Server Pada Stmik Palangkaraya	Jurnal Saintekom	Vol.10, No.2, September 2020
2	Perencanaan Layout Data Center Dinas Komunikasi Informatika Persandian dan Statistik Provinsi Kalimantan Tengah	Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi	Volume 4, No.1, November 2021
3	Rancang Bangun Media Pembelajaran Pancasila Berbasis Web Mobile	Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi	VOL. 5 NO. 1 (2022): 2022-11-30
4	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Pada UPT Puskesmas	Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi	Vol. 5 No. 2, 2023

	Tewah Berbasis Web Mobile		
5	Pengembangan Media Latihan English Proficiency Test Berbasis Mobile Assisted Language Learning (MALL)	Jurnal Sistem Informasi, Manajemen dan Teknologi Informasi	Vol. 3 No. 1, Januari 2025

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Temuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

H. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID

I. Pengalaman merumuskan kebijakan Publik / Rekayasa Sosial lainnya dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang telah diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan penugasan penelitian.

Palangka Raya, 26 Pebruari 2025
Anggota Peneliti,



Herkules, S.Kom., M.Cs.
NIK. 198510042010106

Lampiran 3. Surat Pernyataan Ketua Pengusul

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT PERNYATAAN
KETUA PENGUSUL

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Sherly Jayanti, ST., M.Cs.
NIK	:	198501102012004
Jabatan Fungsional	:	Asisten Ahli

Dengan ini menyatakan bahwa proposal saya dengan judul:

"**Aplikasi Sistem Pengambilan Keputusan Penentuan Predikat Siswa Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Berbasis Website**"

yang diusulkan dalam skema Penelitian untuk tahun anggaran Pebruari 2025 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain**.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penugasan yang sudah diterima ke Kas STMIK Palangkaraya

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Palangka Raya, 26 Pebruari 2025

Mengetahui
Kepala UP3M,

Rosmiati, M.Kom.
NIK. 197810102005003

Yang Menyatakan,

Sherly Jayanti, ST., M.Cs.
NIK. 198501102012004

Lampiran 4. Rincian Anggaran

1.	**Honorarium**				
	Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu (jam/minggu)	Minggu	Honor (Rp)
	Pengumpul Data	7.500	7	1	150.000
	Pengolah Data	7.500	7	1	150.000
	Programmer	20.000	12	1	800.000
	Subtotal (Rp)				**1.100.000**
2.	**Pembelian bahan habis pakai**				
	Material	Justifikasi Pembelian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga peralatan penunjang (Rp)
	Kertas HVS	5 Rim	1	60.000	300.000
	Penggandaan Proposal	4 Eks.	1	45.000	180.000
	Penggandaan Laporan	4 Eks.	1	55.000	220.000
	Paket Internet	100 GB	2	150.000	300.000
	Tinta Printer	4 warna	1	50.000	200.000
	Subtotal (Rp)				**1.200.000**
3.	**Publikasi**				
	Material	Justifikasi Pembelian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga peralatan penunjang (Rp)
	Jurnal	1	1	400.000	400.000
	Subtotal (Rp)				**400.000**
4.	**Perjalanan**				
	Material	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya per Tahun (Rp)
	BBM	2 Orang	3	50.000	300.000
	Subtotal (Rp)				**300.000**
	TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN				**Rp. 3.000.000**