



FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

METODOLOGI PENELITIAN

Dr. Deni Mahdiana, S.Kom, M.M, M.Kom



**FAKULTAS
TEKNOLOGI INFORMASI**

STRUKTUR ISI PROPOSAL TESIS



STRUKTUR ISI PROPOSAL TESIS (BAGIAN AWAL)

- HALAMAN COVER LUAR
- HALAMAN COVER DALAM
- HALAMAN PENGESAHAN TESIS
- ABSTRAK
- ABSTRACT (BAHASA INGGRIS)
- KATA PENGANTAR
- DAFTAR TABEL
- DAFTAR GAMBAR
- DAFTAR SIMBOL
- DAFTAR ISI



BAB I PENDAHULUAN

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Masalah Penelitian
 - 1.2.1 Identifikasi Masalah
 - 1.2.2 Pembatasan Masalah
 - 1.2.3 Rumusan Masalah
- 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian
 - 1.3.1 Tujuan Penelitian
 - 1.3.2 Manfaat Penelitian
- 1.4 Tata-Urut Penulisan
- 1.5 Daftar Pengertian



BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

- 2.1 Tinjauan Pustaka
- 2.2 Tinjauan Studi
- 2.3 Tinjauan Obyek Penelitian (Tempat Riset)
- 2.4 Kerangka Konsep/Pola Pikir Pemecahan Masalah
- 2.5 Hipotesis



BAB III METODOLOGI DAN RANCANGAN PENELITIAN

- 3.1 Metode Penelitian
- 3.2 Sampling/Metode Pemilihan Sampel
- 3.3 Metode Pengumpulan Data
- 3.4 Instrumentasi
- 3.5 Teknik Analisis, Rancangan, dan Pengujian Data/Sistem/Prototipe Model, Rencana Strategi
- 3.6 Langkah-langkah Penelitian
- 3.7 Jadwal Penelitian



BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan

(Berisi harapan hasil penelitian yang sesuai dengan Tujuan Penelitian)



BAGIAN AKHIR

- DAFTAR PUSTAKA
- LAMPIRAN-LAMPIRAN
- CONTOH DATA YANG DIGUNAKAN DALAM PENELITIAN



STRUKTUR PROPOSAL BAGIAN AWAL



CONTOH : COVER PROPOSAL TESIS

COVER LUAR

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENERIMAAN ASISTEN LABORATORIUM KOMPUTER DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) PADA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

PROPOSAL TESIS



Oleh :
SUPARDI
1711601680

PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

JAKARTA
GASAL 2020/2021

Perbedaan nya

COVER DALAM

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENERIMAAN ASISTEN LABORATORIUM KOMPUTER DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) PADA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

PROPOSAL TESIS

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer (MIKOM)



Oleh :
Supardi
1711601680

PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

JAKARTA
GASAL 2020/2021



HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL TESIS (SEBELUM SIDANG)



PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

Times New Roman, 14, Bold

PERSETUJUAN PROPOSAL TESIS

Times New Roman, 12, Bold

Nama :
 Nomor Induk Mahasiswa :
 Konsentrasi : Rekayasa Komputasi Terapan/Teknologi Sistem Informasi
 Jenjang Studi : Strata-2
 Judul Proposal Tesis :

Disetujui untuk dipertahankan dalam sidang PROPOSAL TESIS periode semester
Gasal tahun ajaran 2019/2020

Jakarta, [Tanggal Disetujui Laporan Proposal Tesis]
Dosen Pembimbing

(Dr. Dosen Pembimbing, M.Kom., M.Sc.)



Contoh ABSTRAK Proposal

ABSTRAK BAHASA INDONESIA

ABSTRAK

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENERIMAAN ASISTEN LABORATORIUM KOMPUTER DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) PADA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

Oleh : Supardi (1711601680)

STMIK Atma Luhur untuk mendukung perkuliahan memiliki laboratorium komputer. Laboratorium komputer yang mendukung pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi informasi dan komunikasi serta praktik dalam bidang pendidikan. Laboratorium komputer memiliki laboran yang terdiri dari kepala laboratorium, kepala bagian laboratorium bahasa, teknisi, supervisor dan asisten laboratorium komputer. Permasalahan kepala laboratorium komputer kesulitan menilai kemampuan calon asisten laboratorium komputer yang memiliki kemampuan tidak jauh berbeda. Perhitungan nilai akhir menggunakan metode nilai rata-rata (*mean*) jadi semua kriteria dianggap sama besar bobot tingkat kepentingannya sehingga tidak bisa mengetahui besar bobot kriteria yang mana yang lebih penting efektivitasnya banyak asisten laboratorium komputer yang diterima tidak memahami materi yang diajarkan dosen yang mengajar praktikum sehingga asisten tersebut tidak bisa membantu dan mendampingi mahasiswa pada saat perkuliahan di laboratorium komputer. Penelitian ini diharapkan dapat menerapkan metode AHP dan SMART untuk penerimaan asisten laboratorium komputer sehingga dapat menentukan bobot kriteria dan ranking calon asisten laboratorium komputer yang akan diterima serta membuat model sistem pendukung keputusan untuk penerimaan asisten laboratorium komputer menggunakan metode AHP dan SMART yang sesuai dengan kebutuhan dan valid serta dapat diterima oleh user dengan baik.

Kata kunci: SPK, Asisten Laboratorium Komputer, AHP, SMART

**ABSTRAK PADA
PROPOSAL TESIS
MASIH
MENGGUNAKAN
KATA**

“DIHARAPKAN”

**BELUM ADA
HASIL
PENELITIAN**

ABSTRAK BAHASA INGGRIS

ABSTRACT

DECISION SUPPORT SYSTEM FOR THE ACCEPTANCE OF COMPUTER LABORATORY ASSISTANT USING ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) AND SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) METHODS IN THE STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

By : Supardi (1711601680)

STMIK Atma Luhur to support lectures in having a computer laboratory. Computer laboratory that supports the development of science, information and communication technology and practice in the field of education. The computer laboratory has a laboratory consisting of the head of the laboratory, the head of the language laboratory, technicians, supervisors and computer laboratory assistants. The problem of the head of a computer laboratory has difficulty assessing the ability of prospective computer laboratory assistants who have capabilities not much different. Final value calculation uses the mean value method so all criteria are considered equal in importance so that they cannot know the weight of the criteria which is more important the effect many computer laboratory assistants received do not understand the material taught by lecturers who teach practical so The assistant could not help and assist students during lectures in the computer laboratory. This research is expected to apply the AHP and SMART methods for the acceptance of computer laboratory assistants so as to determine the weighting of criteria and ranking of prospective computer laboratory assistants to be accepted and make a decision support system model for the acceptance of computer laboratory assistants using AHP and SMART methods that are appropriate to the needs and valid and can be accepted by the user well.

Keywords: SPK, Computer Laboratory Assistant, AHP, SMART.



KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tesis ini dengan baik. Adapun penelitian ini disusun untuk memenuhi Proposal Tesis Magister Ilmu Komputer (S2) Universitas Budi Luhur Jakarta.

Proposal tesis ini dapat terselesaikan atas dukungan dan do'a dari berbagai pihak. Oleh sebab itu penekankanlah penulis menyampaikan rasa terimakasih dan termasuk kasih yang tuhan kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas segala petunjuk dan kemudahan-Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan proposal tesis ini.
2. Ayah, Ibu dan Kakak serta saudara-saudara tercinta yang senantiasa selalu memberikan dukungan dan semangat serta keindahan do'a, nasihat, motivasi, dan semua yang telah diberikan.
3. Bapak Ir. Wendi Usino, M.M., M.Sc., Ph.D selaku Rektor Universitas Budi Luhur.
4. Bapak Dr. Deni Mahdiana, M.M., M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur.
5. Bapak Dr. Muhammad Syafrullah, M.Com., M.Sc selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Komputer, Program Pascasarjana, Universitas Budi Luhur.
6. Bapak Ir. Dana Indra Sensusse, Ph.D selaku Dosen Pembimbing Proposal Tesis.
7. Segenap Dosen Pengajar, Sekretariat Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur.
8. Semua Rekan Mahasiswa yang selalu memberikan motivasi dalam kegiatan perkuliahan dan penyusunan proposal tesis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal tesis ini masih terdapat kelemahan yang perlu diperkuat dan kekurangan yang perlu dilengkapi. Karena itu dengan kerendahan hati penulis mengharapkan masukan, koreksi dan saran untuk memperkuat kelebihan dan melengkapi kekurangan tersebut.

Jakarta, Agustus 2019

Penulis

HANYA YANG BERKONTRIBUSI PENTING YANG DIMASUKAN UCAPAN TERIMA KASIH

- DIURUTKAN DARI YANG PALING PENTING
- UNTUK PEJABAT KAMPUS DIURUTKAN DARI YANG PALING TINGGI
- UNTUK NAMA PEJABAT KAMPUS YANG MEMILIKI DUA PERAN (DEKAN & PEMBIMBING) CUKUP DI TULISKAN SATU KALI SAJA



CONTOH : DAFTAR TABEL, GAMBAR & LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan	10
Tabel 2.2 Indeks Random (IR)	13
Tabel 2.3 Notasi <i>Activity Diagram</i>	15
Tabel 2.4 Notasi pada <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2.5 Notasi pada <i>Class Diagram</i>	17
Tabel 2.6 Tinjauan Studi	23
Tabel 3.1 Kriteria-Kriteria Penerimaan Asisten Laboratorium Komputer	44
Tabel 3.2 Matriks Perbandingan Berpasangan	45
Tabel 3.3 Penjumlahan Perbandingan Persamaan AHP	45
Tabel 3.4 Nilai Elemen Kolom Kriteria	46
Tabel 3.5 Nilai Bobot Kriteria	47
Tabel 3.6 Pembobotan Nilai Terbesar Sampai Nilai Terkecil	47
Tabel 3.7 Tabel Nilai Alternatif	48
Tabel 3.8 Tabel Nilai Utiliti	49
Tabel 3.9 Tabel Nilai Akhir	50
Tabel 3.10 Makna Korelasi Spearman	51
Tabel 3.11 Rangking	51
Tabel 3.12 Kuesioner Setiap Konstruk	53
Tabel 3.13 Skala Pengukuran	54
Tabel 3.14 Jadwal Penelitian	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Daftar Asisten Laboratorium Komputer STMIK Atma Luhur Tahun Ajaran 2015/2016 Sampai Dengan 2018/2019	2
Gambar 2.1 Struktur <i>Hierarchy AHP</i>	10
Gambar 2.2 Struktur Organisasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang	40
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	41
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Asisten Tahun Ajaran 2015/2016	64
Lampiran 2 Langkah-Daftar Asisten Tahun Ajaran 2015/2016	65
Lampiran 3 Daftar Asisten Tahun Ajaran 2016/2017	66
Lampiran 4 Langkah-Daftar Asisten Tahun Ajaran 2016/2017	67
Lampiran 5 Langkah-Daftar Asisten Tahun Ajaran 2016/2017	68
Lampiran 6 Daftar Asisten Tahun Ajaran 2017/2018	69
Lampiran 7 Langkah-Daftar Asisten Tahun Ajaran 2017/2018	70
Lampiran 8 Daftar Asisten Tahun Ajaran 2018/2019	71
Lampiran 9 Langkah-Daftar Asisten Tahun Ajaran 2018/2019	72
Lampiran 10 Surat Keputusan Tentang Penerimaan Asisten	73
Lampiran 11 Lanjutan Surat Keputusan Tentang Penerimaan Asisten	74
Lampiran 12 Kuesioner Perbandingan Skala Kriteria	75
Lampiran 13 Lanjutan Kuesioner Perbandingan Skala Kriteria	76
Lampiran 14 Lanjutan Kuesioner Perbandingan Skala Kriteria	77
Lampiran 15 Kuesioner Penerimaan Sistem	78
Lampiran 16 Lanjutan Kuesioner Penerimaan Sistem	79
Lampiran 17 Surat Lamaran	80
Lampiran 18 Daftar Riwayat Hidup	81
Lampiran 19 Surat Persepsi Orang Tua	82
Lampiran 20 Transkrip Nilai Semester	83
Lampiran 21 Sertifikat	84

LIAT TEKNIK
PENULISAN DAN
PENOMORANNYA



CONTOH : DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	Halaman
PENGESAHAN PROPOSAL TESIS.....	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR RUMUS	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Masa de Penelitian	3
1.2.1. Identifikasi Masalah	3
1.2.2. Pembatasan Masalah	4
1.2.3. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Penelitian	4
1.3.2. Manfaat Penelitian	4
1.4. Tata-Urut Penulisan	5
BAB II. LANDASAN TEORI DAN KERANGKA KONSEP	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.1.1. Sistem Pendukung Kepuasan	6
2.1.2. Analytic Hierarchy Process (AHP)	9
2.1.3. Metode Simplic Multi Attribute Rating Technique (SMART)	13
2.1.4. Asisten Laboratorium	14
2.1.5. Laboratorium	14
2.1.6. Unified Modelling Language (UML)	15
2.2. Tinjauan Studi	18
2.3. Tinjauan Objektif Penelitian	38
2.3.1. Profil STMIK Atma Luhur Pangkalpinang	38
2.3.2. Visi dan Misi	39
2.3.3. Struktur Organisasi	39
2.4. Kerangka Konsep	41
2.5. Hipotesis	42
BAB III. METODOLOGI DAN DESAIN/RANCANGAN PENELITIAN	43
3.1. Metode Penelitian	43
3.2. Metode Pemilihan Populasi dan Sampel	43
3.3. Metode Pengumpulan Data	43
3.4. Instrumenasi	44

3.5 Teknik Analisis, Rancangan dan Pengujian	44
3.5.1. Teknik Analisis	44
3.5.2. Teknik Perancangan	45
3.5.3. Teknik Pengujian	50
3.6 Langkah-Langkah Penelitian	54
3.7 Jadwal Penelitian	58
BAB IV. PENUTUP	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN-LAMPIRAN	64
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	85

←
GUNAKAN TABLE OF
CONTENT OTOMATIS DARI
MS WORD
↑

BAB 1 PENDAHULUAN

iti DILAKUKAN PADA IT

LATAR BELAKANG

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang
STMIK Atma Luhur yang berdiri sejak tahun 2000 merupakan cikal bakal berdirinya Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Atma Luhur, perguruan tinggi *pioneer* dalam penyelenggaran pendidikan tinggi di bidang komputer di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

STMIK Atma Luhur untuk mendukung perkuliahan memiliki Laboratorium Komputer yang terdiri dari Laboratorium Algoritma, Laboratorium Pengembangan Aplikasi, Laboratorium Komunikasi dan Laboratorium Multimedia, Laboratorium Jaringan dan Laboratorium Bahasa. Dengan visi laboratorium komputer STMIK Atma Luhur menjadi laboratorium komputer yang mendukung pengembangan ilmu pengetahuan teknologi informasi dan komunikasi serta praktik dalam bidang pendidikan. Untuk mewujudkan visi tersebut Laboratorium Komputer memiliki Laboran yang terdiri dari Kepala Laboratorium, Kepala Bagian Laboratorium Bahasa, Teknisi, *Supervisor* dan Asisten Laboratorium Komputer.

Penerimaan asisten laboratorium komputer dilaksanakan setiap setahun sekali yaitu setiap tahun ajaran semester ganjil. Penerimaan asisten laboratorium komputer dimulai jika sudah ada pengumuman Calon asisten laboratorium komputer yang berasal dari mahasiswa semester 2 sampai dengan semester 5. Mahasiswa harus mengisi formulir pendaftaran, mengumpulkan berkas lamaran, pas photo 3 x 4 sebanyak 1 lembar. Opsi kerjanya susah ketemu gak persentase orang tua, transkrip nilai semester, dan sertifikat yang dimiliki. Kemudian mahasiswa harus mengikuti semua tes yaitu : tes wawancara, tes microteaching, dan tes praktikum. Semua tes dilakukan bertahap dan persatu sampai selesai, setelah ketiga tes dilakukan, calon asisten laboratorium komputer memunggu konfirmasi dari staf laboran. Staf laboran yang terdiri dari teknisi dan *supervisor* memberikan hasil penilaian kepada kepala laboratorium komputer kemudian kepada laboratorium komputer yang mengambil keputusan calon asisten yang diterima menjadi asisten laboratorium komputer. Kepala laboratorium komputer kesulitan menemukan calon asisten laboratorium komputer yang memenuhi kriteria yang ditetapkan tidak jauh berbeda. Perhitungan nilai akhir menggunakan metode nilai rata-rata (*mean*) jadi semua kriteria dianggap sama besar bobot tingkat kepentingannya sehingga tidak bisa mengetahui besar bobot kriteria yang mana yang lebih penting efeknya banyak asisten laboratorium komputer yang diterima tidak memahami materi yang diajarkan dosen yang mengajar praktikum sehingga asisten tersebut tidak bisa membantu dan mendampingi mahasiswa pada saat perkuliahan di laboratorium komputer.

SETIAP GAMBAR HARUS ADA PENJELASANNYA

STMIK Atma Luhur telah menerima asisten laboratorium komputer tahun ajaran 2015/2016 sampai dengan 2019/2020 seperti terlihat pada Gambar 1.1.

Daftar Asisten Laboratorium Komputer STMIK Atma Luhur Tahun Ajaran 2015/2016 Sampai Dengan 2019/2020

Tahun Ajaran	Jumlah
2015/2016	14
2016/2017	18
2017/2018	15
2018/2019	19
2019/2020	12

Gambar 1.1 Daftar Asisten Laboratorium Komputer STMIK Atma Luhur Tahun Ajaran 2015/2016 Sampai Dengan 2019/2020

Berdasarkan data laboratorium komputer pada tahun ajaran 2015/2016 calon asisten laboratorium komputer yang melamar berjumlah 14 mahasiswa, 4 mahasiswa yang diterima menjadi asisten laboratorium komputer, tidak ada asisten laboratorium komputer yang mengundurkan diri, tidak ada asisten laboratorium komputer yang diberhentikan, dan 7 asisten laboratorium komputer yang masih aktif. Pada tahun ajaran 2016/2017 calon asisten laboratorium komputer yang melamar berjumlah 24 mahasiswa, 4 mahasiswa yang diterima menjadi asisten laboratorium komputer, 1 asisten laboratorium komputer yang mengundurkan diri, 1 asisten laboratorium komputer yang diberhentikan dan 5 asisten laboratorium komputer yang masih aktif. Pada tahun ajaran 2017/2018 calon asisten laboratorium komputer yang melamar berjumlah 19 mahasiswa, 4 mahasiswa yang diterima menjadi asisten laboratorium komputer, 1 asisten laboratorium komputer yang mengundurkan diri, 1 asisten laboratorium komputer yang diberhentikan dan 5 asisten laboratorium komputer yang masih aktif. Pada tahun ajaran 2018/2019 calon asisten laboratorium komputer yang melamar berjumlah 28 mahasiswa, 11 mahasiswa yang diterima menjadi asisten laboratorium komputer, tidak ada asisten laboratorium komputer yang mengundurkan diri, 5 asisten laboratorium komputer yang diberhentikan dan 13 asisten laboratorium komputer yang masih aktif. Pada tahun ajaran 2019/2020 calon asisten laboratorium komputer yang melamar berjumlah 14 mahasiswa, 3 mahasiswa yang diterima menjadi asisten laboratorium komputer, tidak ada asisten laboratorium komputer yang mengundurkan diri, tidak ada asisten laboratorium komputer yang diberhentikan dan 6 asisten laboratorium komputer yang masih aktif.

iti DILAKUKAN PADA IT

MASALAH PENELITIAN

1.2 Masalah Penelitian

1.2.1 Identifikasi Masalah
Berdasarkan latar belakang permasalahan dalam penelitian ini, maka permasalahan dapat definisikan sebagai berikut :

- Kesulitan menilai kemampuan calon asisten laboratorium komputer yang memiliki kemampuan tidak jauh berbeda.
- Perhitungan nilai akhir menggunakan metode nilai rata-rata (*mean*) jadi semua kriteria dianggap sama besar bobot tingkat kepentingannya sehingga tidak bisa mengetahui besar bobot kriteria yang mana yang lebih penting efeknya banyak asisten laboratorium komputer yang diterima tidak memahami materi yang diajarkan dosen yang mengajar praktikum sehingga asisten tersebut tidak bisa membantu dan mendampingi mahasiswa pada saat perkuliahan di laboratorium komputer.

1.2.2 Pembatasan Masalah
Agar penelitian ini fokus pada tujuan penelitian, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Penerimaan calon Asisten Laboratorium Komputer yang melamar pada tahun ajaran 2019/2020 semester gasal.
- Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART).
- Sistem Pendukung Keputusan yang dibangun berbasis web.

BERBAHASA MASALAH

MENGUNAKAN KALIMAT TANYA

- **BAGAIMANA**
- **APAKAH, DLL**

BATASAN PENELITIAN

MELIPUTI :

- **CAKUPAN PERIODE**
- **DATASET**
- **ALAT**
- **METODE, DLL**

TUJUAN PENELITIAN

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari Sistem Pendukung Keputusan untuk Penerimaan Asisten Laboratorium Komputer dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) pada STMIK Atma Luhur Pangkalpinang :

1. Menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) untuk penerimaan asisten laboratorium komputer sehingga dapat menentukan bobot kriteria dan rangking calon asisten laboratorium komputer yang akan diterima.
2. Membuat model sistem pendukung keputusan untuk penerimaan asisten laboratorium komputer menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) yang sesuai dengan kebutuhan dan valid serta dapat diterima oleh *user* dengan baik.

**ADA PENGUKURAN YANG DITETAPKAN
(SEHINGGA, SESUAI, AKURASI, CEPAT, DLL)**

MANFAAT PENELITIAN

1.3.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang luas baik secara akademis dan praktis :

1. Manfaat teoritis  **UNTUK PERKEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN**
Memperluas wawasan dan pengetahuan khususnya mengenai Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) sehingga dapat diterapkan dalam permasalahan penerimaan asisten laboratorium komputer.
2. Manfaat praktis  **UNTUK LEMBAGA TEMPAT RISET**
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Asisten Laboratorium Komputer STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
 - b. Kepala Laboratorium Komputer menerima Asisten Laboratorium Komputer sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.



TATA URUT PENULISAN

1.4 Tata-Urut Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini adalah menguraikan secara lengkap masing-masing bab yang didefinisikan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, masalah penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, dan tata-urut penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

Pada bab ini akan membahas mengenai tinjauan pustaka, tinjauan studi, tinjauan objek penelitian, kerangka konsep, dan hipotesis.

BAB III METODOLOGI DAN RANCANGAN PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai metode penelitian, metode pemilihan populasi dan sampel, metode pengumpulan data, instrumentasi, teknik analisis, teknik perancangan, teknik pengujian, langkah-langkah penelitian, dan jadwal penelitian.

BAB IV PENUTUP

Pada bab ini akan membahas mengenai hasil yang diharapkan dari penelitian.

PROPOSAL TESIS
HANYA SAMPAI BAB 4
SAJA



DAFTAR PENGERTIAN

No	ISTILAH	PENGERTIAN
1	SPK (Sistem penunjang keputusan)	
2	AHP (Analytical Hierarchy Process)	
3	SMART	
4	ASISTEN LAB	
5	TAM	



BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

ISI BAB II

BAB II. LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan	6
2.1.2 Metode <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	9
2.1.3 Metode <i>Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)</i>	13
2.1.4 Asisten Laboratorium	14
2.1.5 Laboratorium	14
2.1.6 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	15
2.2 Tinjauan Studi	18
2.3 Tinjauan Obyek Penelitian	38
2.3.1 Sejarah STMIK Atma Luhur Pangkalpinang	38
2.3.2 Visi dan Misi	39
2.3.3 Struktur Organisasi	39
2.4 Kerangka Pemikiran	41
2.5 Hipotesis	42



SITASI TULISAN

AWAL KALIMAT



AKHIR KALIMAT



2.1.1.2 Tahap-Tahap Dalam Pemodelan SPK

Menurut Harpad dan Palupi (2015) Dalam pemodelan SPK terdapat 4 tahap yang harus diselesaikan, yaitu *Intelligence, Design, Choise, Implementation.*

Menurut Widyasuti dkk. (2017) Metode *Analytical Hierarchy Process* juga dapat memberikan fasilitas evaluasi pro dan kontra secara rasional. Karena itu, metode AHP dapat memberikan solusi yang optimal melalui cara berikut:

1. Menganalisis keputusan secara kuantitatif dan kualitatif.
2. Mengevaluasi masalah kemudian memberikan solusi sederhana melalui model hirarki.
3. Memberikan pendapat yang logis.
4. Melakukan pengujian kualitas keputusan.
5. Waktu yang dibutuhkan relatif singkat.

Metode ELECTRE merupakan salah satu metode yang efektif untuk MADM (*Multiple Attribute Decision Making*) dengan fitur kualitatif dan kuantitatif, sehingga dapat meningkatkan kemampuan dalam membuat keputusan (Huang dan Chen, 2005).

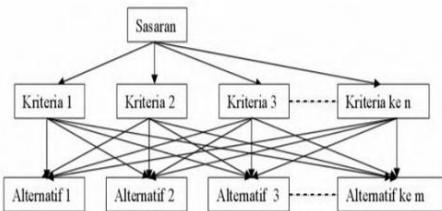
Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada (Kusumadewi dkk., 2006)



SITASI GAMBAR, TABEL & RUMUS

SITASI GAMBAR

terkadang memiliki subkriteria dibawahnya yang memiliki nilai intensitas masing-masing. Struktur *Hierarchy AHP* dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Struktur *Hierarchy AHP* (Kusrini, 2007)

**PERHATIKAN CARA
SITASI DAN
PENOMORANNYA**

SITASI RUMUS

5. Menghitung nilai bobot setiap elemen (*eigen vector*) dengan rumus : Hitung *Consistency Index* (CI) seperti terlihat pada persamaan 2.1.

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n-1} \quad (2.1)$$

dimana : n = banyaknya elemen

6. Mengulangi langkah 3, 4 dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki.
7. Menghitung *eigen vector* dari setiap matriks perbandingan berpasangan.

8. Menguji konsistensi hirarki.

Hitung Rasio Konsistensi/*Consistency Ratio* (CR) seperti terlihat pada persamaan 2.2.

$$CR = \frac{CI}{IR} \quad (2.2)$$

dimana : CR = *Consistency Ratio*

CI = *Consistency Index*

IR = *Index Random Consistency* atau RI = *Ratio Index*

SITASI TABEL

2. Comparative judgment (penilaian kriteria dan alternatif)

Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Menurut Saaty (1998), untuk berbagai persolan, skala 1 sampai 9 adalah skala yang dipakai dalam penilaiananya. Skala penilaian perbandingan berpasangan dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan (Saaty, 1998)

Intensitas Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama penting (<i>Equal</i>)	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih penting	Penilaian lebih sedikit memihak pada salah satu elemen dibandingkan pasangannya
5	Lebih penting	Penilaian sangat memihak pada salah satu elemen dibandingkan pasangannya
7	Sangat penting	Salah satu elemen sangat berpengaruh dan dominasinya tampak secara nyata
9	Mutlak lebih penting	Bukti bahwa salah satu elemen lebih penting daripada pasangannya pada tingkat kenyakinan tertinggi
2, 4, 6, 8	Nilai tengah diantara judgement di atas	Nilai yang diberikan jika terdapat keraguan antara dua nilai yang berdekatan
Kebalikan	Kebalikan tingkat kepentingan dari skala 1-9	Jika elemen i memiliki salah satu angka di atas dibandingkan elemen j, maka j memiliki nilai kebalikan ketika dibandingkan elemen i



TINJAUAN STUDI

MENGGUNAKAN NO URUT

2.2 Tinjauan Studi

Berikut adalah ringkasan tinjauan studi atas beberapa jurnal yang ada relevansinya terhadap penelitian yang akan dilakukan, dari beberapa metode yang akan di teliti, semuanya terdapat pada jurnal-jurnal yang dirincikan dibawah, berikut adalah ringkasannya :

1. Penelitian yang di lakukan oleh Sulviyana dkk. (2017) dengan judul sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan calon asisten praktikum menggunakan metode SMART. Metode yang digunakan yaitu *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART). Hasil dari penelitian yang telah dilakukan adalah : Pertama, kriteria, sub kriteria dan variabel nilai yang digunakan dalam proses seleksi penerimaan calon asisten praktikum sangat berpengaruh dalam hasil perhitungan yang diperoleh dalam sistem pendukung keputusan yang telah dibuat. Kedua, Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) telah berhasil diterapkan dalam sistem pendukung keputusan yang dibuat. Hal ini dapat dilihat dari nilai total dan pengujian.
2. Penelitian yang di lakukan oleh Wanto dan Kurniawan (2018) dengan judul seleksi penerimaan asisten laboratorium menggunakan algoritma AHP pada AMIK-STIKOM Tunas Bangsa Pematangsiantar. Metode yang digunakan yaitu *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Dengan perhitungan menggunakan metode AHP ini, akan diperoleh calon asisten laboratorium terbaik yang terpilih berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Sistem ini dapat digunakan pimpinan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam menentukan calon asisten laboratorium yang layak diterima bekerja pada perguruan tinggi.

MENGGUNAKAN PARAGRAP

2.2 Tinjauan Studi

Penelitian terkait metode Sistem pendukung keputusan untuk menseleksi penerimaan asisten telah dilakukan oleh Sulviyana dkk. (2017) dengan judul sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan calon asisten praktikum menggunakan metode SMART. Metode yang digunakan yaitu *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART). Hasil dari penelitian yang telah dilakukan adalah : Pertama, kriteria, sub kriteria dan variabel nilai yang digunakan dalam proses seleksi penerimaan calon asisten praktikum sangat berpengaruh dalam hasil perhitungan yang diperoleh dalam sistem pendukung keputusan yang telah dibuat. Kedua, Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) telah berhasil diterapkan dalam sistem pendukung keputusan yang dibuat. Hal ini dapat dilihat dari nilai total dan pengujian.

Penelitian selanjutnya juga dilakukan oleh Wanto dan Kurniawan (2018) dengan judul seleksi penerimaan asisten laboratorium menggunakan algoritma AHP pada AMIK-STIKOM Tunas Bangsa Pematangsiantar. Metode yang digunakan yaitu *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Dengan perhitungan menggunakan metode AHP ini, akan diperoleh calon asisten laboratorium terbaik yang terpilih berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Sistem ini dapat digunakan pimpinan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam menentukan calon asisten laboratorium yang layak diterima bekerja pada perguruan tinggi.



TABEL TINJAUAN STUDI

TABEL RINGKASAN TINJAUAN STUDI

Tabel 2.5 Tinjauan Studi

Penulis	Judul Penelitian	Permasalahan	Metode	Kriteria	Hasil
Sulviyana dkk. (2017)	Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Calon Asisten Praktikum Menggunakan Metode SMART	Dalam kegiatan praktikum ini melibatkan asisten praktikum, dimana asisten praktikum ini adalah para mahasiswa yang dipilih melalui seleksi untuk mengembangkan tugas yaitu membimbing praktikum dalam kegiatan praktikum. Umumnya, proses seleksi ini memerlukan sebuah penilaian-penilaian yang telah ditentukan.	Metode <i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART)	<i>Microteaching</i> , Akademik, Wawancara, Kepribadian.	Pertama, kriteria, sub kriteria dan variabel nilai yang digunakan dalam proses seleksi penerimaan calon asisten praktikum sangat berpengaruh dalam hasil perhitungan yang diperoleh dalam sistem pendukung keputusan yang telah dibuat. Kedua, Metode <i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART) telah berhasil diterapkan dalam sistem pendukung keputusan yang dibuat. Hal ini dapat dilihat dari nilai total dan pengujian.
Wanto dan Kurniawan (2018)	Seleksi Penerimaan Asisten Laboratorium Menggunakan Algoritma AHP Pada AMIK-STIKOM Tunas Bangsa	Beberapa hal pentingnya seorang asisten laboratorium dalam membantu pelaksanaan praktikum komputer di laboratorium komputer, sehingga pihak yayasan AMIK Tunas Bangsa	Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	Wawancara, Ujian Tertulis, Ujian Praktek, IPK.	Pertama, metode AHP dapat digunakan untuk penyeleksian penerimaan asisten laboratorium pada AMIK-STIKOM Tunas Bangsa Pematangsiantar. Dengan perhitungan menggunakan metode

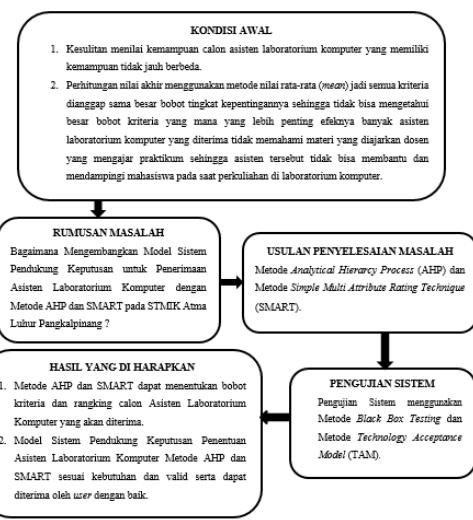
PERSAMAAN DAN PERBEDAAN DENGAN PENELITI SEBELUMNYA

Relevansi penelitian penulis dengan tinjauan studi yaitu dengan penelitian Wanto dan Kurniawan (2018) memiliki kesamaan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan memiliki tiga kesamaan penggunaan kriteria yaitu wawancara, ujian praktik dan IPK. Pada penelitian Suliyana dkk. (2017) memiliki kesamaan menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dan memiliki dua kesamaan penggunaan kriteria yaitu *microteaching* dan wawancara. Pada penelitian (Ompusunggu dan Sitorus, 2018) memiliki satu kesamaan penggunaan kriteria yaitu IPK. Pada penelitian Mardiana (2018) memiliki kesamaan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan memiliki satu kesamaan penggunaan kriteria yaitu IPK. Pada penelitian Ivanjelita dkk. (2015) memiliki tiga kesamaan penggunaan kriteria yaitu IPK, nilai tes wawancara dan nilai tes *microteaching*. Pada penelitian Saleh dkk. (2018) memiliki kesamaan menggunakan tahapan perhitungan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dan memiliki dua kesamaan penggunaan kriteria yaitu nilai wawancara dan nilai praktikum. Pada penelitian Painem dan Soetanto (2019) memiliki satu kesamaan penggunaan kriteria yaitu nilai wawancara. Pada penelitian Raharjo dan Darmadi (2015) memiliki kesamaan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Pada penelitian Saleh dkk. (2018) memiliki satu kesamaan penggunaan kriteria yaitu wawancara. Pada penelitian Hayati dan Irawan (2018) memiliki kesamaan menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART).

Perbedaan penelitian terdahulu pada tinjauan studi dengan penelitian yang penulis lakukan adalah obyek penelitian pada STMIK Atma Luhur Pangkalpinang. Ruang lingkup penelitian merancang Sistem Pendukung Keputusan untuk melakukan pembobotan kriteria dan perangkingan alternatif. Metode penelitian yang digunakan mengombinasikan dua metode yaitu metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART). Kriteria yang digunakan ada 5 yaitu : Nilai Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), Sertifikat yang dimiliki, Nilai Tes Wawancara, Nilai Tes *Microteaching*, dan Nilai Tes Praktikum. Teknik pengujian sistem menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM).

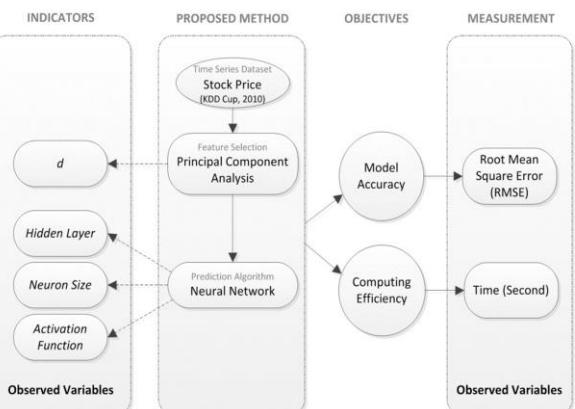
PENJELASAN PERSAMAAN DAN PERBEDAAN DENGAN PENELITI SEBELUMNYA

CONTOH : KERANGKA PEMIKIRAN



Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran

Principal Component Analysis based Neural Network Model for Stock Price Prediction





HIPOTESIS PENELITIAN

SINGKRON DENGAN TUJUAN PENELITIAN

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari Sistem Pendukung Keputusan untuk Penerimaan Asisten Laboratorium Komputer dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) pada STMIK Atma Luhur Pangkalpinang :

1. Menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) untuk penerimaan asisten laboratorium komputer sehingga dapat menentukan bobot kriteria dan rangking calon asisten laboratorium komputer yang akan diterima.
2. Membuat model sistem pendukung keputusan untuk penerimaan asisten laboratorium komputer menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) yang sesuai dengan kebutuhan dan valid serta dapat diterima oleh *user* dengan baik.

2.5 Hipotesis

Hipotesis penelitian yang didapat berdasarkan kerangka konsep dapat dirumuskan sebagai berikut:

Diduga bahwa Sistem Pendukung Keputusan dapat menentukan Asisten Laboratorium Komputer yang sesuai dengan Kebutuhan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang dengan Pendekatan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART).

1. Diduga Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dapat menentukan bobot kriteria dan rangking calon Asisten Laboratorium Komputer yang akan diterima.
2. Diduga Model Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Asisten Laboratorium Komputer Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) sesuai kebutuhan dan valid serta dapat diterima oleh *user* dengan baik.



BAB III METODOLOGI DAN RANCANGAN PENELITIAN



ISI BAB III

BAB III. METODOLOGI DAN RANCANGAN PENELITIAN.....	43
3.1 Metode Penelitian	43
3.2 Metode Pemilihan Populasi dan Sampel	43
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	43
3.4 Instrumen.....	44
3.5 Teknik Analisis, Rancangan dan Pengujian	44
3.5.1 Teknik Analisis	44
3.5.2 Teknik Perancangan	45
3.5.3 Teknik Pengujian	50
3.6 Langkah-Langkah Penelitian	54
3.7 Jadwal Penelitian	58

**BAB III
METODOLOGI DAN RANCANGAN PENELITIAN**
3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian yang menggunakan metode kuantitatif. Penelitian metode kuantitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk memerlukan sampel yang cukup besar dan kalibrasi sampel tersebut akan diolah dari hasil pembuktian kriteria pada penerimaan asisten laboratorium komputer dengan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan peringkiran alternatif menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)*.

3.2 Metode Pemilihan Populasi dan Sampel

Metode pemilihan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah, dengan metode *probability sampling*, *probability sampling* merupakan metode pemilihan sampel dalam penelitian pelajaran yang sama bagi setiap unit (anggota populasi) untuk mendapatkan sampel. Teknik *probability sampling* yang sering digunakan adalah teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah teknik pengambilan sampel sederhana yang dilakukan secara acak, diketahui sederhana karena pemilihan sampel dilakukan tanpa harus memperhatikan strata yang ada pada populasi tersebut. Teknik ini dianggap *representative* hanya bila dilakukan pada anggota populasi yang disusun secara homogen.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistika dengan tujuan untuk mewujudkan hipotesis yang telah ditampung.

Metode pengumpulan data yang akan digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Wawancara (interview)

Narasumber pada penelitian ini adalah Kepala Laboratorium Komputer STMIK Atma Luhur Pangkalpinang yaitu Bapak Ari Amri Alkodri, S.Kom., M.Kom. yang berjuang untuk dapat mengumpulkan informasi bagaimana proses penerimaan asisten laboratorium komputer dan apa saja kriteria-kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan dalam penerimaan asisten laboratorium komputer.

2. Pengamatan (observasi)

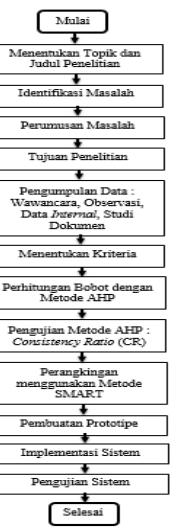
Observasi di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang dilakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses penerimaan asisten laboratorium komputer dan bagaimana bagaimana cara kepala laboratorium komputer menerima asisten laboratorium komputer.

3. Data Internal

Data internal yang digunakan untuk penelitian ini yaitu data calon asisten laboratorium komputer yang melamar.



LANGKAH PENELITIAN


**PENJELASAN GAMBAR
LANGKAH LANGKAH
PENELITIAN**


Penjelasan bagian langkah-langkah penelitian pada gambar 3.3 sebagai berikut :

1. Menentukan Topik dan Judul Penelitian

Tahap menentukan topik penelitian merupakan kegiatan memilih apa yang akan menjadi pokok penelitian. Topik penelitian akan menunjuk pada keilmuan tertentu. Topik dapat dikatakan berbeda dengan judul. Topik mempunyai ruang lingkup kajian penelitian yang membekadang dengan lingkup yang lain. Adapun jidul penelitian merupakan bagian atau salah satu sudut pandang suatu topik.

2. Identifikasi masalah

Merupakan salah satu proses penelitian yang boleh dikatakan paling penting diantara proses lain. Masalah penelitian akan menentukan kualitas dari penelitian. Masalah penelitian secara umum dapat ditentukan melalui studi pustaka dengan menelaah berbagai sumber terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan laporan yang ada hubungannya dengan pelaksanaan penelitian atau dengan mempelajari dan menganalisa kondisi perusahaan, sehingga peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang sedang dihadapi.

3. Perumusan Masalah

Perumusan masalah merupakan penjabaran dari identifikasi masalah dan pembatasan masalah. Dengan kata lain, perumusan masalah merupakan pertanyaan yang lengkap dan rinci mengenai ruang lingkup masalah yang akan diteliti didasarkan atas identifikasi masalah dan pembatasan masalah.

4. Tujuan Penelitian

Perumusan terhadap arah dan target yang ingin dicapai dari proses pemecahan masalah dalam penelitian. Tujuan penelitian berkaitan dengan rumusan masalah. Jika memperhatikan tujuan penelitian, sesungguhnya isinya sama dengan jawaban yang dikenakan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian.

5. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian melalui wawancara, observasi, data *internal* dan studi dokumentasi. Tujuan yang diungkapkan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian.

6. Menentukan Kriteria

Kriteria yang digunakan berdasarkan Surat Keputusan (SK) No : 004/LAB/SAL/SK.III/2015 tentang Ketentuan Penerimaan Asisten Laboratorium Komputer STMIK Atma Luhur Pangkalpinang, yang dibuatkan oleh Kepala Laboratorium Komputer yaitu : Nilai Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), Sertifikat yang dimiliki, Nilai Tes Wawancara, Nilai Tes Microteaching, dan Nilai Tes Praktikum.

Gambar 3.3 Langkah-Langkah Penelitian



JADWAL PENELITIAN

Tabel 3.4 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Menentukan Topik dan Judul Penelitian	■	■																							
2	Identifikasi Masalah			■																						
3	Perumusan Masalah			■																						
4	Tujuan Penelitian			■																						
5	Pengumpulan Data : Wawancara, Observasi, Data Internal, Studi Dokumen					■	■	■	■																	
6	Menentukan Kriteria																■									
7	Perhitungan Bobot dengan Metode AHP														■	■										
8	Pengujian Metode AHP : Consistency Ratio (CR)																■									
9	Perangkingan menggunakan Metode SMART																■									
10	Pembuatan Prototipe																	■	■	■	■					
11	Implementasi Sistem																			■	■					
12	Pengujian Sistem																			■	■					

SESUAIKAN KEGIATAN
DENGAN TAHAPAN
PENELITIAN



BAB IV PENUTUP

BAB IV PENUTUP

Masalah pada penelitian ini adalah penerimaan asisten laboratorium komputer masih bersifat subjektif, kesulitan menilai kemampuan calon asisten laboratorium komputer yang memiliki kemampuan tidak jauh berbeda, berdasarkan rekomendasi dari kepala atau staf laboran untuk calon asisten laboratorium komputer yang harus diterima, asisten yang terpilih kadang mengundurkan diri sendiri atau diberhentikan kepala laboratorium komputer karena tidak sesuai kinerjanya dengan skill/kemampuan yang mereka miliki serta tidak memenuhi syarat, pada saat pilih asistennya tidak memahami materi yang diajarkan dosen yang mengajar praktikum sehingga asisten tersebut tidak bisa membantu dan mendampingi mahasiswa pada saat perkuliahan di laboratorium komputer. Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan penerimaan ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART). Metode AHP digunakan untuk pembobotan kriteria dan Metode SMART digunakan untuk perangkingan alternatif. Penelitian ini diharapkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan dapat menentukan Asisten Laboratorium Komputer yang sesuai dengan Kebutuhan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang dengan Pendekatan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART).

ALTERNATIF 1

BAB IV PENUTUP

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian dan hipotesis maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Penelitian ini diharapkan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dapat menentukan bobot kriteria dan rangking calon Asisten Laboratorium Komputer yang akan diterima.
- Penelitian ini diharapkan bahwa Model Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Asisten Laboratorium Komputer Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) sesuai kebutuhan dan valid serta dapat diterima oleh user dengan baik.

ALTERNATIF 2



KONSISTENSI TUJUAN, HIPOTESIS DAN KESIMPULAN

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari Sistem Pendukung Keputusan untuk Penerimaan Asisten Laboratorium Komputer dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) pada STMIK Atma Luhur Pangkalpinang :

1. Menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) untuk penerimaan asisten laboratorium komputer sehingga dapat menentukan bobot kriteria dan rangking calon asisten laboratorium komputer yang akan diterima.
2. Membuat model sistem pendukung keputusan untuk penerimaan asisten laboratorium komputer menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) yang sesuai dengan kebutuhan dan valid serta dapat diterima oleh user dengan baik.

**PERHATIKAN
KONSISTENSINYA**

2.5 Hipotesis

Hipotesis penelitian yang didapat berdasarkan kerangka konsep dapat disimpulkan sebagai berikut:

Diduga bahwa Sistem Pendukung Keputusan dapat menentukan Asisten Laboratorium Komputer yang sesuai dengan Kebutuhan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang dengan Pendekatan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART).

1. Diduga Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dapat menentukan bobot kriteria dan rangking calon Asisten Laboratorium Komputer yang akan diterima.
2. Diduga Model Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Asisten Laboratorium Komputer Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) sesuai kebutuhan dan valid serta dapat diterima oleh user dengan baik.

**BAB IV
PENUTUP**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian dan hipotesis maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penelitian ini diharapkan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dapat menentukan bobot kriteria dan rangking calon Asisten Laboratorium Komputer yang akan diterima.
2. Penelitian ini diharapkan bahwa Model Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Asisten Laboratorium Komputer Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) sesuai kebutuhan dan valid serta dapat diterima oleh user dengan baik.



DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A. dan Wijanti, D. T. (2014). "Implementasi Weighted Product (WP) dalam Penentuan Penerima Bantuan Langsung Masyarakat PNPM Mandiri Perdesaan," *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*, hal. 19–22.
- Davis, F. D., Bassani, R. P. dan Wardhani, P. R. (1989). "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, Vol. 35(3), hal. 982–1003. doi: 10.1287/mnsc.35.8.982.
- Dedi, Sidiq, A., Salurah, I. dan Desrian, D. (2017). "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Untuk Mahasiswa Berprestasi Berbasis Web Dengan Metode AHP," *Jurnal Sifafrik Global*, 5(2), hal. 1–7.
- El-Sanawy, M. F. (2012). "A VIKOR Method for Solving Personnel Training Selection Problem," *International Journal of Computing Science*, 1(2), hal. 9–12. Tersedia pada: http://www.researchgpub.org/journal/ijcs_ijcs.html.
- Goodwin, P. dan Wright, G. (2004). "Decision Analysis for Management Judgment, 3rd Edition." Newyork: John Wiley & Sons.
- Harpad, E. dan Palupi, S. (2015). "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Asisten Laboratorium Komputer Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus Pada Laboratorium Komputer STMIK Widya Cipta Dharmo Samarinda)," 1(Semadikom), hal. 90–95.
- Hayati, M. dan Ivanaw, R. F. (2018). "Perancangan Sistem Penunjang Keputusan untuk Mencari Jabatan Pengajar Organisasi Menggunakan Kombinasi Algoritma Simple Multi Attribute Rating Techniques (SMART) dan Forward Chaining," *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika, hal. 10–15. doi: 10.33529/jmpk.v5i1.28.
- Hwang, W.-C. dan Chan, C.-H. (2005). "Using the ELECTRE II Method to Apply and Analyze the Differenciation Theory," *Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 5(April), hal. 2237–2249.
- Indarto, K. (2002). "Kaitan antara Kegiatan Laboratorium dengan Prestasi Belajar Pisia." Samarang: FMIPA Unnes.
- Irawan, L. F. (2019). "Penerapan Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio (MOOR) Dalam Penentuan Asisten Laboratorium," *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 5(1), hal. 19–23. doi: 10.35329/jikk.v5i1.28.
- Iwanjelita, L. A., Utami, E. dan Luthfi, E. T. (2015). "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Calon Asisten Praktikum," *Jurnal Ilmiah D4ST*, 18(4), hal. 37–46.
- Kosasi, S. (2002). "Sistem Penunjang Keputusan (Decision Support System)." Pontianak.
- Kusnizi (2007). "Mengintip dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Edisi I." Yogyakarta: Andi Offset.
- Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A. dan Wardoyo, R. (2006). "Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADDM)." Yogyakarta: Graha Ilmu.

**JUMLAHNYA HARUS
SAMA DAN SESUAI
DENGAN SITASI
YANG ADA DI
PROPOSAL TESIS**



**METODE HARVARD
STYLE**



LAMPIRAN

- LAMPIRAN CONTOH DATA SET YANG AKAN DIGUNAKAN DALAM PENELITIAN
- LAMPIRAN CONTOH KUISIONER YANG AKAN DIGUNAKAN DALAM PENELITIAN
- DLL



SELESAI