

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang dengan cepat. Perkembangan ini ditunjukkan dengan semakin mudahnya memperoleh informasi melalui internet. Perkembangan teknologi turut memberikan arti yang sangat penting dalam bidang komunikasi dan interaksi sosial dalam Masyarakat dapat terus berkembang dalam setiap aspek kehidupan Masyarakat yang bertujuan untuk memenuhi kepentingan dan kebutuhan individu maupun kelompok. Dalam perkembangan teknologi informasi membuat manusia dengan kebutuhan informasi sangat dimanjakan oleh perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat. Perkembangan ini memberikan banyak kemudahan bagi manusia itu sendiri[1].

Di kabupaten Kuningan sendiri tingginya laju ilmu pengetahuan mengakibatkan aktivitas dunia pendidikan semakin hari semakin meningkat yang mengakibatkan semakin tingginya kesadaran Masyarakat untuk menuntut ilmu sampai ke luar daerah ataupun ke luar pulau tempat tinggalnya. Hal ini berkaitan dengan penggunaan perangkat komputer, program aplikasi pendukung, dan internet sebagai sarana pengelolaan informasi. Implementasi komputer sudah meliputi berbagai bidang salah satunya untuk akses mencari informasi pencarian kost. Keberadaan kost di sekitar tempat fasilitas publik sangat diharapkan dan menguntungkan bagi pendatang di suatu daerah baru. Salah satu fasilitas publik yang biasanya terdapat kost adalah dekat dengan universitas, rumah sakit dan fasilitas publik lainnya[2]. Namun Masyarakat umum masih kesulitan dalam memilih kost dikarenakan keterbatasan informasi. Tidak jarang dari mereka mendapatkan tempat kost yang tidak sesuai dengan keinginan mereka.

Informasi yang terbatas mengenai fasilitas dan keberadaan kost yang kurang akurat, budget harga yang kurang sesuai dengan penyewa sehingga mencari tempat kost yang sesuai, hingga jarak ke pusat publik susah untuk dijangkau seperti diperlihatkan pada tabel 1.1 dan fasilitasnya yang kurang

lengkap menjadi kesulitan untuk mencari tempat kost pada awal bagi mereka yang pendatang dari luar daerah atau dari dalam daerah. Informasi tentang tempat kost lebih sering beredar dari mulut ke mulut, sehingga tidak semua kalangan masyarakat mendapat informasi tersebut. Kebutuhan akan mencari tempat kost akan berbeda-beda setiap pribadi seseorang, harga yang ditawarkan tentunya juga akan berbeda-beda disesuaikan dengan fasilitas yang tersedia. Tidak semua tempat kost memiliki fasilitas yang lengkap. Fasilitas yang ditawarkan seperti tempat tidur, lemari pakaian, ac, wifi, kulkas, kamar mandi, dan lahan parkir. Selain fasilitas, lokasi juga sering menentukan harga kamar kost jika lokasi tersebut sulit atau mudah menjangkau tempat-tempat umum seperti rumah makan, ATM atau Bank, kampus, dan pusat perbelanjaan atau minimarket. Oleh karena itu dibutuhkan program aplikasi sistem pendukung Keputusan untuk menentukan tempat tinggal sementara atau kost sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga untuk membandingkan tempat kost yang sesuai. Dari jurnal-jurnal sebelumnya yang membuat SPK tentang pemilihan tempat kost, kriteria yang mereka gunakan adalah Harga, Jarak, Fasilitas, Keamanan dan Kebersihan[3].

Data Kostan yang ada di Kabupaten Kuningan sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Data Kosan di Sekitar Universitas Kuningan

No.	Nama Kostan	Jarak Ke Jalan raya
1.	Kost Putri Al-Rzaak	20 Meter
2.	Kost Vilage Navy ganesha	10 meter
3.	Kost Budhi Lestari	20 meter
4.	Kost Putra Hidayat	200 meter
5.	Kost Pak Muhad	100 meter
6.	Kost Ibu Lili Diding	100 meter
7.	Kost Pondok Rizky	10 meter
8.	Kost Putri Antares	100 meter
9.	Kost Hj. Momoh	300 meter

10.	Kost Holland Indah	500 meter
11.	Bumi Endah Kost	10 meter
12.	Kost Putri Nurwulan	30 meter
13.	Rumah Kost Pondok Berkah	30 meter
14.	Kost Sweet Rooms	30 meter
15.	Kost Bumi Agung	400 meter
16.	Kost Pondok Bunga	30 meter
17.	Kost Putri Bpk.Ucu	30 meter
18.	Kost Pondok Andini	300 meter
19.	Kost Pondok Naila	200 meter
20.	Kost Pondok Asri	30 meter
21.	Kost Patra	10 meter
22.	Kost Pondok Berkah	30 meter
23.	Kost Pondok Purnama	20 meter
24.	Kost Griya Holland	20 meter
25.	Kost Yudistira	20 meter
26.	Kost Tiga Putri	5 meter
27.	Kost Pondok Lestari	30 meter
28.	Rumah Kost Atiga	50 meter
29.	Kost Ibu Ratih	60 meter
30.	Kost Decilo	30 meter

Dari tabel 1.1 diatas ada 30 kosan, rata-rata jarak kosan ke jalan umum itu 20-30 meter.

Setelah berdiskusi dengan beberapa pemilik kosan atau pengelola nya, sistem yang akan dibuat akan dikelola oleh pengelola kosan dari kost pondok berkah. Tujuan untuk pengelola sistem yang akan dibuat yaitu untuk memudahkan penyewa kost dalam mencari dan memilih kost yang sesuai dengan kebutuhan atau preperensi mereka, dan dapat membantu pemilik kost

dalam mengelola properti mereka dengan lebih efisien dan meningkatkan pemasaran kost mereka.

Sistem pendukung Keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semistruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana Keputusan seharusnya dibuat. Metode yang digunakan dalam sistem pendukung Keputusan ini adalah metode AHP.

AHP adalah sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya adalah persepsi manusia. Keberadaan hierarki memungkinkan terpecahnya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam sub-sub masalah, lalu menyusunnya menjadi suatu bentuk hierarki. AHP memiliki banyak keunggulan dalam menjelaskan proses pengambilan Keputusan. Salah satunya adalah dapat digambarkan secara grafis sehingga mudah dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan Keputusan[4].

Pada penelitian ini penulis melakukan review terhadap jurnal peneliti sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian penulis, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Robertus Widiatmoko dimana pada penelitian membahas tentang pemilihan kost dengan menggunakan metode AHP. Berdasarkan hasil perhitungan pengguna dapat mengurutkan data kriteria dan subkriteria yang sudah ditentukan. Kemudian sistem akan mencari solusi dengan metode AHP, setelah keputusan didapatkan maka sistem akan menampilkan perhitungan dan hasil dari pemilihan kost tersebut[5].

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Syahrudin dengan judul sistem pendukung Keputusan pemilihan tempat kost menggunakan metode SAW. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa sistem pencarian kost ini dapat memberikan rekomendasi calon penyewa kost untuk mendapatkan alternatif tempat kost berdasarkan kriterianya[6].

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh putri dengan judul penerapan metode ahp dan saw pada rekomendasi rumah kost. Pada penelitian ini dapat memperluas pengambil keputusan dalam mengolah data atau informasi, membantu pengambil Keputusan dalam menghemat waktu untuk menyelesaikan masalah yang kompleks dan tidak terstruktur[7].

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan serta menyadari pentingnya menentukan tempat kost yang tepat, maka peneliti membuat penelitian dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Kost di Kabupaten Kuningan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Berbasis Web”**. Dengan dibuatnya sistem pendukung Keputusan pemilihan rumah kost di sekitar kampus 1 Universitas Kuningan diharapkan dapat mempermudah masyarakat umum untuk mencari rumah kost sesuai dengan keinginan mereka.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dijelaskan dapat diidentifikasi masalah diantaranya sebagai berikut:

1. Calon penyewa kost sering mengalami kesulitan dalam memilih tempat kost karena terbatasnya informasi mengenai tempat kost
2. Harga yang kurang sesuai dengan calon penyewa kost sehingga calon penyewa kost harus mondar-mandir mencari tempat kost yang lain.
3. Jarak lokasi kost ke fasilitas publik lumayan jauh sehingga memakan banyak waktu.
4. Fasilitas kost yang kurang lengkap sehingga calon penyewa kost kurang cocok.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah diantaranya sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem pendukung Keputusan dalam pemilihan tempat kost di Kabupaten Kuningan?
2. Bagaimana menerapkan metode Analytical Hierarchy Process?

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dapat ditentukan pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di Kabupaten Kuningan.
2. Penelitian yang dibuat hanya terdapat 30 tempat kost di kabupaten kuningan dalam memberikan rekomendasi tempat kost.
3. Penelitian ini dilakukan untuk Masyarakat umum.
4. Metode penelitian yang dipakai adalah Analytical Hierarchy Process (AHP).
5. Sistem pemilihan kost dikembangkan berbasis web.
6. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan *database Mysql*.
7. Sistem yang dirancang memiliki 2 hak akses kepada pengelola dan user.
8. Pengelola sebagai pemegang website dan memiliki hak akses untuk mengelola seluruh data kost seperti memasukan data kriteria, memasukan nilai perhitungan, data sub kriteria.
9. User yaitu calon penyewa kost yang sedang mencari tempat kost, calon penyewa kost dalam sistem ini memiliki hak akses untuk memilih rekomendasi kost sesuai dengan kriteria yang ada didalam sistem dan tidak bisa menambah, menentukan tingkat prioritas kriteria yang sudah disediakan, user dapat menyeleksi daftar kostan yang akan dijadikan alternatif dalam pemilihan.

10. Kriteria yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah harga, jarak, fasilitas, keamanan, dan kebersihan.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang akan di capai adalah membangun sistem pendukung keputusan dalam pemilihan tempat kost di Kabupaten Kuningan dengan menerapkan metode AHP.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari membangun sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi penulis

SPK dapat membantu penulis dalam pemilihan tempat kost dengan analisis objektif berdasarkan kriteria. Dengan memanfaatkan SPK, penulis dapat membuat Keputusan yang lebih baik dan efisien. Sehingga dapat membantu mengurangi potensi kesalahan dalam pemilihan tempat kost dan meningkatkan kepuasan penulis selama proses penulisan.

2. Manfaat bagi pemilik kost

Dengan menggunakan SPK pemilik dapat meningkatkan manajemen properti mereka, membuat Keputusan yang lebih informasional, dan meningkatkan keuntungan jangka Panjang.

3. Manfaat bagi calon penyewa kost

Membantu calon penyewa kost mendapatkan rekomendasi tempat kost yang sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan, penyewa juga dapat menghemat waktu dalam mencari tempat kost dan membandingkan tempat kost secara cepat.

1.7 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka terdapat pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah sistem pendukung keputusan akan membantu untuk menentukan pemilihan rumah kost?
2. Apakah metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dapat digunakan untuk pemilihan rumah kost?

1.8 Hipotesis Penelitian

Hasil dari penelitian ini adalah berupa sistem yang dapat membantu para calon penyewa kost dalam pemilihan tempat kost di Kabupaten Kuningan. Sehingga ditarik sebuah hipotesis yang dibangunnya sistem untuk merekomendasikan tempat kost berbasis web, dan diharapkan para calon penyewa kost dapat menentukan tempat kost sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan.

1.9 Metodologi Penelitian

1.9.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi digunakan untuk pengumpulan data, bahan dan studi lapangan dengan cara mengamati secara langsung keadaan kostan di kabupaten kuningan.

b. Studi Literatur

Tahap ini peneliti akan melakukan proses studi literatur Dimana peneliti akan mencari referensi seluruh data dan metode yang akan digunakan untuk penelitian. Referensi yang akan digunakan pada penelitian ini didapatkan dari berbagai macam sumber seperti jurnal, dan buku informasi dari halaman web.

c. Wawancara

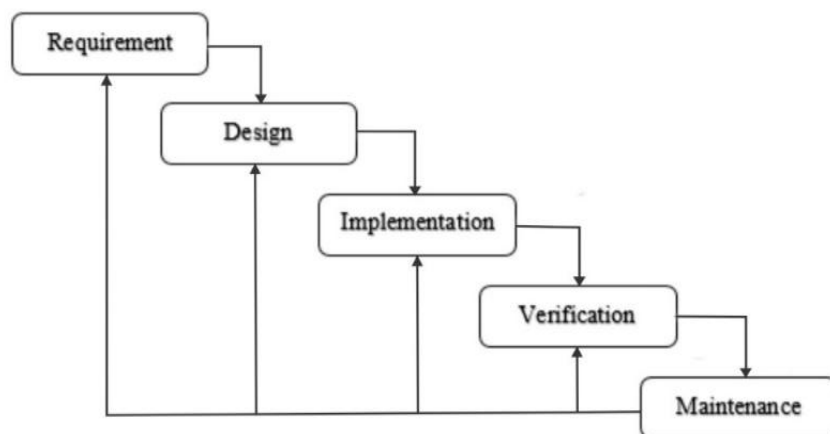
Teknik pengumpulan data dengan mengambil data secara langsung dengan mewawancarai pemilik kost untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

d. Kuesioner

Pengumpulan data yang berupa serangkaian pertanyaan tertulis yang disusun secara sistematis untuk memperoleh informasi dari responden.

1.9.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah model SDLC seperti air terjun yang sifatnya maju atau bergerak dalam proses pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap mulai dari analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pembaruan. Model pengembangan *waterfall* ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan berikut adalah tahapan dari metode *waterfall*.



Gambar 1. 1 Tahapan Metode Pengembangan *Waterfall*

(Sumber: Pressman dan Maxim, 2018)

1. *Requirement*

Tahap pertama adalah menganalisis kebutuhan perangkat lunak yang akan dikerjakan dan pengembang akan mempelajari kebutuhan dan kebutuhan pengguna, serta menentukan fitur dan fungsi yang diperlukan. Informasi dan wawasan yang diperoleh dapat berasal dari wawancara, survei, studi literatur, observasi dan diskusi. Pada tahap ini setelah melakukan observasi dan wawancara kepada pemilik kost, data yang diperoleh diolah dan dianalisis sehingga diperoleh informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan untuk pemilihan kost.

2. *Design*

Tahap ini berfokus pada membuat desain sistem yang dapat membantu dalam menentukan pembangunan struktur data, arsitektur software, perancangan interface, hingga perancangan fungsi internal dan eksternal dari setiap algoritma procedural. Setelah memahami kebutuhan, pengembang akan merancang desain dan spesifikasi software. Perancangan juga melibatkan pembuatan diagram alir dan desain antarmuka pengguna. Setelah memperoleh informasi yang lengkap mengenai kebutuhan perangkat lunak pengembang akan mendesign tampilan-tampilan untuk mengembangkan sistem pemilihan rumah kost.

3. *Implementation*

Tahap implementasi ini lebih berfokus pada hal teknis dari dikembangkannya sistem yang terintegritas dalam tahap selanjutnya. Kemudian mengarah kepada pembuatan kode program dan pengujian untuk memastikan kualitas perangkat lunak yang dibangun. Pada tahap ini pengembang akan melakukan

pembuatan kode program yang akan dikembangkan untuk pemilihan rumah kost berbasis web.

4. *Verification*

Pada tahap ini, akan dilakukan verifikasi dan pengujian yang memenuhi syarat sistem. Pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing. Setelah kode program selesai dibuat, tahap pengujian dilakukan untuk memastikan software berfungsi dengan baik. Hasilnya adalah perangkat lunak yang mampu memenuhi persyaratan pengguna. Setelah kode program selesai pada tahap ini pengembang akan melakukan verifikasi pengujian sistem pemilihan rumah kost apakah perangkat lunak telah sesuai dengan pengguna atau terdapat error dalam sistem.

5. *Maintenance*

Tahap akhir dari metode waterfall yaitu untuk proses pemeliharaan yang memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan terhadap kesalahan yang ditemukan pada aplikasi setelah digunakan oleh user. Tahapan ini tidak hanya menjaga kondisi perangkat tetap berjalan dengan baik, namun juga melakukan update berkala. Dengan begitu Tingkat kepuasan pengguna akan meningkat seiring dilakukan perawatan dan perbaikan yang dilakukan. Kemudian setelah sistem pemilihan rumah kost dibuat akan dioperasikan pengguna dan pemeliharaan sistem. Bila terjadi error atau bug pengembang akan memperbaiki sistem untuk menyesuaikan dengan pengguna.

1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan suatu konsep, alat, Teknik atau metode dalam mengambil keputusan terhadap permasalahan yang kompleks, tidak terstruktur, dan multi atribut dengan cara memeringkat alternatif keputusan yang ada kemudian

memilih yang terbaik dengan menggunakan kriteria tertentu, ditentukan melalui nilai numerik.

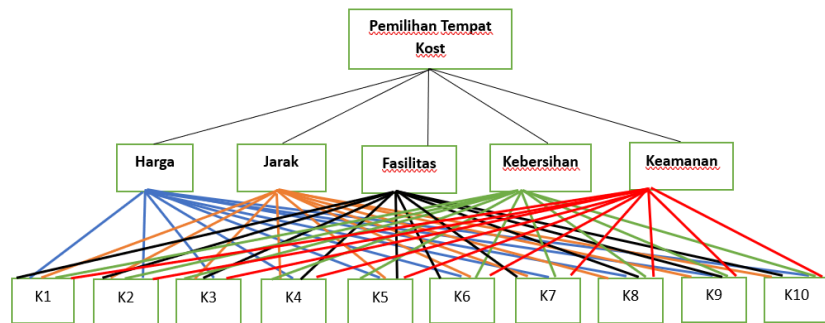
AHP merupakan model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, seorang ahli matematika dari Universitas Pittsburg, Amerika Serikat pada tahun 1970an. Model pendukung keputusan ini akan menggambarkan permasalahan multifactor atau multikriteria yang kompleks ke dalam suatu hierarki. AHP banyak digunakan dalam pengambilan keputusan untuk banyak kriteria, perencanaan, alokasi sumber daya dan penentuan prioritas strategi pemain dalam situasi konflik. Dengan AHP suatu permasalahan yang kompleks dapat dipecah menjadi kelompok-kelompok yang kemudian disusun dalam bentuk hierarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

AHP merupakan suatu metode pengukuran yang digunakan untuk mencari skala rasio terbaik dan perbandingan berpasangan diskrit atau kontinu. AHP sangat cocok dan fleksibel digunakan untuk menentukan keputusan yang membantu seseorang untuk mengambil keputusan secara efisien dan efektif berdasarkan seluruh aspek yang dimilikinya. AHP dikembangkan untuk mengorganisasikan suatu masalah ke dalam suatu hierarki yang kemudian diberi bobot (menentukan prioritas) berdasarkan persepsi pengambil keputusan untuk memilih keputusan terbaik.

Dalam metode AHP dilakukan Langkah-langkah perhitungannya sebagai berikut:

1. Menyusun struktur

Hierarki digunakan untuk mengidentifikasi elemen-elemen suatu persoalan untuk dikelompokkan kedalam beberapa Kumpulan yang homogen, dan menatanya pada tingkat yang berbeda.



Gambar 1. 2 Menyusun *Hierarki*

2. Menetapkan prioritas elemen

Dalam menentukan prioritas elemen yaitu dengan dengan membuat perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.

Tabel 1. 2 Matrix Perbandingan Kriteria

Kriteria	harga	jarak	fasilitas	kebersihan	Keamanan
harga	1	2	2	0,500	0,200
jarak	0,500	1	0,333	0,200	0,333
fasilitas	0,500	3	1	0,500	0,333
kebersihan	2	5	2	1	0,500
keamanan	5	3	3	2	1

3. Sintesis

Untuk memperoleh prioritas secara keseluruhan maka pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan perlu disintesis. Dalam Langkah ini, hal-hal yang dilakukan adalah :

- Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks.
- Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.

Tabel 1. 3 Nilai Eigen

Nilai eigen				
0,1111	0,1429	0,2400	0,1190	0,0845
0,0556	0,0714	0,0400	0,0476	0,1408
0,0556	0,2143	0,1200	0,1190	0,1408
0,2222	0,3571	0,2400	0,2381	0,2113
0,5556	0,2143	0,3600	0,4762	0,4225

- c. Menjumlahkan nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.

Tabel 1. 4 Nilai Rata-rata

Jumlah	Rata-rata
0,6975	0,139504
0,3554	0,071089
0,6497	0,129946
1,2687	0,253745
2,0286	0,405713
	1

4. Mengukur konsistensi

Dalam pembuatan keputusan, tingkat konsistensi penting untuk diperhatikan karena tidak menginginkan keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah dengan nilai maksimal Consistency Ratio harus lebih kecil atau sama dengan 0,1 atau 10%.

Tabel 1. 5 Mengukur Konsistensi

Lamda Max	5,35960
CI	0,08990
CR	0,08026

5. Menentukan nilai indeks konsistensi (CI).

Rumus CI sebagai berikut:

$$CI = \frac{(\lambda \text{ Maks} - n)}{(n-1)}$$

6. Menentukan rasio konsistensi (CR).

Rumus CR sebagai berikut:

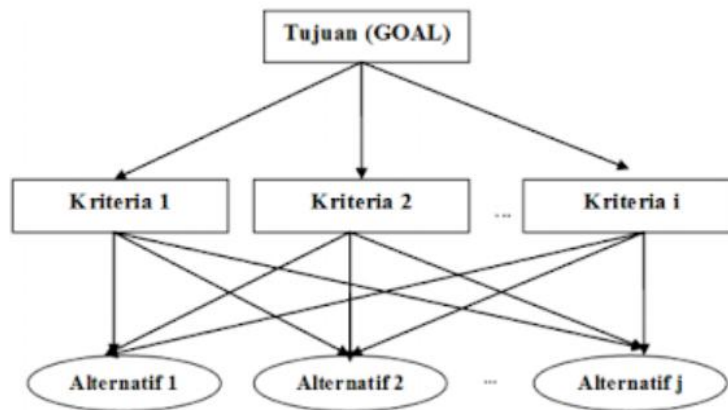
$$CR = \frac{(CI)}{(CR)}$$

Menurut Mulyono (2019) prinsip yang digunakan dalam penyelesaian masalah dengan metode AHP adalah sebagai berikut:

1. *Decomposition*

Prinsip ini merupakan pemecahan permasalahan secara utuh menjadi unsur-unsurnya menjadi suatu bentuk proses pengambilan keputusan yang bersifat hierarki dimana setiap unsur atau elemen saling berhubungan. Jika ingin mendapatkan hasil yang akurat maka dilakukan penyelesaian pada elemen-elemen tersebut hingga tidak mungkin dilakukan penyelesaian lebih lanjut sehingga diperoleh beberapa tingkatan permasalahan yang ada. Struktur hierarki keputusan dapat dikatakan lengkap atau tidak lengkap. Suatu hierarki disebut lengkap jika semua elemen pada satu Tingkat berkaitan dengan semua elemen pada tingkat berikutnya, sedangkan hierarki keputusan yang tidak lengkap adalah kebalikan dari lengkap. Bentuk struktur dekomposisinya adalah: level pertama

tujuan keputusan (goals), level kedua kriteria, dan level ketiga alternatif. Bentuk dekomposisi structural dijelaskan sebagai berikut;



Gambar 1. 3 Bentuk Dekomposisi *Structural*

2. *Comparative Judgement*

Prinsip ini memberikan penilaian terhadap kepentingan relative dua unsur pada Tingkat tertentu dalam kaitannya dengan Tingkat di atasnya. Penilaian inilah inti dari penggunaan metode AHP. Penilaian tersebut dapat disajikan dalam bentuk matriks yang disebut matriks perbandingan berpasangan, yaitu matriks perbandingan berpasangan yang memuat Tingkat preperensi dari beberapa alternatif kriteria tersebut. Skala preferensi dengan skala 1 menunjukkan Tingkat terendah hingga skala 9 menunjukkan Tingkat tertinggi. Skala perbandingan berpasangan disajikan pada table dibawah ini.

Intensitas Kepentingan	Definisi
1	Sama pentingnya dibanding dengan yang lain
3	Sedikit lebih penting dibanding yang lain
5	Cukup penting dibanding dengan yang lain
7	Sangat penting dibanding dengan yang lain
9	Ekstrem pentingnya dibanding yang lain
2, 4, 6, 8	Nilai diantara dua penilaian yang berdekatan
Resiprokal	Jika elemen i memiliki salah satu angka di atas dibandingkan elemen j , maka j memiliki nilai kebalikannya ketika dibanding dengan i

Gambar 1. 4 Skala Perbandingan Berpasangan

3. *Synthesis of Priority*

Pada prinsipnya menyajikan matriks perbandingan berpasangan yang vektor eigennya kemudian dicari untuk mendapatkan prioritas lokal. Karena matriks perbandingan berpasangan tersedia disetiap tingkat, maka untuk memperoleh prioritas global dapat dilakukan sintesa antar prioritas lokal.

4. *Logical Consistency*

Ini adalah karakteristik yang paling penting. Hal ini dapat dicapai dengan menggabungkan seluruh vektor eigen yang diperoleh dari tingkat hierarki dan kemudian memperoleh vektor komposif tertimbang yang menghasilkan urutan pengambilan keputusan.

1.10 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang penelitian yang mengemukakan penelitian akan dilakukan, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian yang mencakup metode pengumpulan data, penyelesaian masalah dan pengembangan sistem, Jadwal Penelitian dan selanjutnya adalah Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORITIS

Pada bab ini mengkaji teori yang digunakan dalam penelitian untuk mengembangkan dan peembangan keilmuan topik kajian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan analisis permasalahan yang sedang sedang berjalan, analisis sistem dan perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang spesifikasi dan software yang dibuat, tampilan input, proses, dan output serta membahas beberapa bagian yang penting dari *listing* program berhubungan dengan materi skripsi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan dari apa yang telah dibahas sebelumnya dan saran yang ditunjukan baik kepada ilmu pengetahuan atau kepada Masyarakat untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut.