

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. TINJAUAN OBJEK PENELITIAN

Pada saat ini sistem yang berjalan pada Badan Narkotika Nasional Kabupaten Bogor dalam penerimaan Tenaga Kerja Kontrak (TKK) tidak adanya nilai kepentingan pada masing-masing kriteria. Oleh karena itu diperlukan suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat mengolah nilai kepentingan dari masing-masing kriteria. Dalam pengambilan keputusan seleksi penerimaan Tenaga Kerja Kontrak (TKK) baru, sistem yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, metode tersebut dipilih karena dengan metode AHP kita bisa menentukan nilai perbandingan kepentingan setiap atribut dalam bentuk matriks perbandingan berpasangan, dilanjutkan dengan proses sintesis untuk mendapatkan bobot *relative* bagi unsur-unsur pengambilan keputusan, kemudian dilakukan proses perangkingan terhadap alternatif-alternatif pilihan yang tersedia.

Problematika yang sekarang ini adalah belum adanya sistem atau petunjuk teknis dari Badan Narkotika Nasional kepada Badan Narkotika Nasional Kabupaten. Dan untuk saat ini pemilihan Tenaga Kerja Kontrak (TKK) hanya berdasarkan perkiraan dan asumsi bagian kepegawaian saja.

B. LANDASAN TEORI

Dalam sebuah penelitian, teori merupakan hal yang wajib tersedia sebagai sumber analisis atas setiap data yang didapat di tempat.

Pada penelitian ini akan menggunakan beberapa teori untuk mendukung pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan. Adapun teori tersebut adalah sebagai berikut:

1. Sistem Informasi

Menurut Alter (1992), Sistem informasi mempunyai 4 (empat) kontribusi penting di sebuah organisasi yaitu:

- a. Berpartisipasi dalam pelaksanaan tugas-tugas
- b. Mengaitkan pengendalian, pengerjaan, dan perencanaan dalam sebuah sub sistem.
- c. Mengkoordinasikan subsistem-subsistem
- d. Mengintegrasikan subsistem-subsistem

Adapun definisi sistem informasi menurut Alter (1992, p. 9) 'merupakan kombinasi antar orang, informasi, teknologi informasi dan prosedur kerja yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi'.

Menurut John F. Nash (1995: 8), 'Sistem informasi adalah kombinasi dari fasilitas, alat teknologi, manusia, media atau prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mengatur jaringan komunikasi yang penting, proses transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat'.

Berdasarkan pengertian yang diperoleh dari ahli sebagaimana diatas, peneliti mengkolaborasi bahwa sistem informasi merupakan rangkaian proses yang saling berkaitan antara prosedur kerja, sumber daya manusia dan komputer yang melakukan penginputan dan memperoleh keluaran (*output*) data untuk mencapai suatu tujuan.

Adapun peranan teknologi informasi dalam suatu sitem informasi yaitu:

- a. Teknologi informasi mengalihkan tugas manusia. Dalam hal ini teknologi informasi melakukan automasi terhadap suatu tugas atau proses.
- b. Teknologi menguatkan peran manusia, yaitu dengan menampilkan informasi terhadap suatu tugas atau proses.
- c. Teknologi informasi berperan dalam tatanan terhadap peran manusia. Dalam hal ini teknologi berperan dalam melakukan penataan terhadap sekumpulan tugas atau proses.

2. Sistem Pengambil Keputusan

'Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem informasi yang menyediakan pemanipulasian data dan pemodelan informasi' (Kusrini, 2007).

Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pertama kali diungkapkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah *Management Decision System*. 'Sistem tersebut adalah suatu sistem yang berbasis komputer yang ditunjukkan untuk membantu pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur' (Dewanto, 2015)

Berdasarkan pernyataan rujukan tersebut, peneliti membuat suatu kesimpulan bahwa analisis sistem dapat digunakan untuk memfasilitasi dalam menetapkan tujuan dan spesifikasi untuk desain suatu sistem informasi.

3. *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

'*Analytical Hierarchy Process* merupakan metode pengambilan keputusan yang melibatkan sejumlah kriteria dan alternatif yang dipilih berdasarkan pertimbangan semua kriteria terkait' (Saaty, 2004)

a. Prosedur atau langkah-langkah dalam metode AHP

Pada dasarnya, prosedur atau langkah-langkah dalam metode AHP meliputi (Kusrini, 2007):

- (1) Mengidentifikasi masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi. Penulisan hierarki adalah dengan menetapkan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas.
- (2) Menentukan prioritas elemen
 - (a) Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan pasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.
 - (b) Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk merepresentasikan kepentingan relative dari suatu elemen terhadap elemen yang lainnya.
- (3) Sintesis, pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah :
 - (a) Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks
 - (b) Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
 - (c) Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.
- (4) Mengukur Konsistensi, dalam membuat keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada karena kita tidak menginginkan keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah :
 - (a) Kalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relative elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relative elemen kedua dan seterusnya
 - (b) Jumlahkan setiap baris
 - (c) Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan

- (d) Jumlahkan hasil bagi di atas dengan banyaknya elemen yang ada, hasilnya disebut λ_{maks}
- (5) Menghitung *Consistency Indeks* CI dengan rumus:
 $CI = (\lambda_{maks} - n) / (n-1)$. [AHP-01]
 Dimana n = banyak elemen
- (6) Hitung Rasio Konsistensi/*Consistency Ratio* (CR) dengan rumus:
 $CR = CI / IR$. [AHP-02]
 Dimana :
- (a) CR = *Consistency Ratio*
 (b) CI = *Consistency Index*
 (c) IR = *Index Random Consistency*

Tabel 2.1 Daftar Indeks Random Konsistensi (IR)

Ukuran Matriks	Nilai IR
1,2	0.00
3	0.58
4	0.90
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41
9	1.45
10	1.49
11	1.51
12	1.48
13	1.56
14	1.57
15	1.59

- (7) Memeriksa konsistensi hierarki. Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilaian *data judgment* harus diperbaiki. Namun jika rasio konsistensi (CI/IR) kurang atau sama dengan 0.1, maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar.

b. Tahapan dalam *Analytical Hierarchy Process (AHP)* :

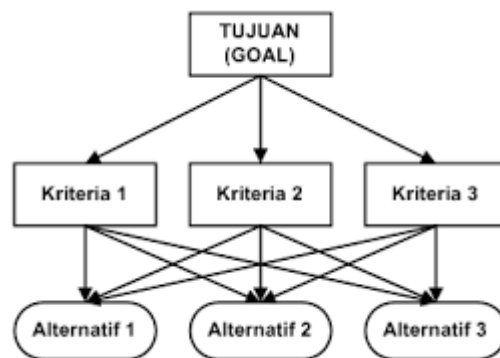
(a) Identifikasi Masalah

Definisikan masalah atau tentukan tujuan utama. Tentukan apa yang hendak diwujudkan / diraih.

(b) *Decomposition*

(1) Setelah persoalan didefinisikan, maka dilakukan *decomposition* yaitu memecah persoalan yang utuh menjadi unsur-unsurnya (proses ini disebut hirarki).

(2) Permasalahan pada AHP didekomposisikan kedalam hirarki kriteria dan alternatif.



Gambar 2.1 Struktur Hirarki

c. Contoh Penerapan AHP

Contoh Penerapan AHP dalam penerapan karyawan baru

(1) Langkah 1: Menentukan jumlah kriteria dan bobot.

(a) Menentukan jumlah kriteria yang akan dipakai dalam mengidentifikasi.

(b) Menentukan bobot setiap kriteria:

Tabel 2.2 Tabel Contoh Kriteria Dan Bobot Dalam AHP

Kriteria	Bobot
Ijazah	1
Usia	3
Kesehatan	4
Nilai Test	5
Wawancara	3

(2) Langkah 2: Menyusun matriks perbandingan

Data Matriks diatas dirubah dalam bentuk fraksi kedlam bentuk decimal

Tabel 2.3 Tabel Contoh Kriteria Dan Bobot Dalam AHP

Kriteria/ Alternatif	Ijazah	Usia	Kesehatan	Nilai Test	Wawancara
Ijazah	1,00	3,00	4,00	5,00	3,00
Usia	0,33	1,00	5,00	4,00	5,00
Kesehatan	0,25	0,20	1,00	1,00	2,00
Nilai Test	0,20	0,25	1,00	1,00	3,00
Wawancara	0,33	0,20	0,50	0,33	1,00

(3) Langkah 3 : Uji Konsistensi

Mengkuadratkan matriks (jumlah baris x kolom)

$$(1,00*00) + (3,00*0,33) + (4,00*0,25) + (5,00*0,20) + (3,00*0,33) = 4,98...dst$$

Hasil ternormalisasi

Tabel 2.4 Tabel Contoh Hasil Ternormalisasi Dalam AHP

Kriteria/ Alternatif	Ijazah	Usia	Kesehatan	Nilai Test	Wawancara
Ijazah	4,98	8,65	29,50	26,99	44,00
Usia	4,63	4,99	17,82	16,30	32,99
Kesehatan	1,43	1,80	5,00	4,71	8,75
Nilai Test	1,72	1,90	5,55	4,99	9,85
Wawancara	0,93	1,57	3,40	3,61	4,98

(4) Langkah 4 : Hitung *Eigen factor* hasil normalisasi

4,98	8,65	29,50	26,99	44,00	114,12	0,46
4,63	4,99	17,82	16,30	32,99	76,46	0,30
1,43	1,80	5,00	4,71	8,75	21,69	0,09
1,72	1,90	5,55	4,99	9,85	24,01	0,10
0,93	1,57	3,40	3,61	4,98	14,49	0,06
					250,77	1,00

Langkah selanjutnya adalah menyajikan dalam bentuk Matriks hasil ternormalisasi dengan jalan yang sama dengan Matriks diatas, kemudian totalkan kembali hasil perkalian silang matriks berdasarkan baris.

192,04	259,70	747,94	707,88	1247,58	3155,14	0,44
127,67	177,45	509,28	483,38	837,24	2135,02	0,30
38,36	53,04	155,16	146,58	256,02	649,16	0,09
42,53	59,29	173,48	163,99	285,12	724,41	0,10
27,18	36,67	109,39	102,69	182,81	458,74	0,06
					7122,47	1,00

(5) Langkah 5: Hitung selisih antar vector matriks

$$\begin{aligned}
 0,4415 &- 0,4430 &= &0,0121 \\
 0,3049 &- 0,2998 &= &0,0051 \\
 0,0865 &- 0,0911 &= &-0,0046 \\
 0,0957 &- 0,1017 &= &-0,0060 \\
 0,0578 &- 1,0644 &= &-0,0066
 \end{aligned}$$

(6) Langkah 6 : Menentukan prioritas nilai yang diperoleh dari data tersebut selanjutnya menjadi urutan prioritas sebagai berikut:

Ijazah	0,4318	=	Prioritas Utama
Usia	0,2950	=	Prioritas Kedua
Kesehatan	0,0954	=	Prioritas Keempat
Nilai Test	0,1013	=	Prioritas Ketiga
Wawancara	0,0705	=	Prioritas Terakhir

Dengan demikian hasil yang didapat dengan menggunakan metode AHP untuk seleksi penerimaan karyawan baru adalah mengakumulasi nilai bobot/global yang merupakan nilai sensitivitas masing-masing elemen. Seperti pada contoh diatas, maka kesimpulan utamanya adalah aspek ijazah.

d. Kelebihan dan kekurangan metode AHP

Kelebihan dan kekurangan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* adalah sebagai berikut:

(1) Kelebihan :

- (a) Kesatuan, AHP membuat masalah yang tidak terstruktur dan besar menjadi suatu model yang mudah dipahami dan fleksibel.
- (b) Kompleksitas, AHP memecahkan permasalahan yang rumit melalui pengintegrasian secara deduktif dan pendekatan sistem.
- (c) Konsistensi, AHP mempertimbangkan standar dalam penilaian yang digunakan untuk menentukan prioritas.
- (d) Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam.
- (e) Metode AHP memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh para pengambil keputusan.
- (f) Metode AHP memperhitungkan ketahanan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan atau daya tahan.
- (g) Dibandingkan dengan metode-metode lainnya hasilnya yang lebih konsisten.
- (h) Metode AHP memiliki sistem yang mudah digunakan dan dipahami.

(2) Kekurangan :

- (1) Orang yang disertakan adalah orang-orang yang memiliki wawasan ataupun berpengalaman yang berhubungan dengan hal yang akan dipilih dengan menggunakan metode AHP
- (2) Untuk melakukan penyempurnaan keputusan, harus di mulai lagi dari tahap awal.
- (3) Dependensi model AHP pada *input* utamanya. *Input* utama ini berupa tanggapan seorang ahli sehingga dalam hal ini melibatkan subyektifitas sang ahli selain itu juga model menjadi tidak berarti jika ahli tersebut memberikan penilaian yang keliru.

- (4) Metode AHP ini hanya metode matematis tanpa ada pengujian secara statistik sehingga tidak ada batas kepercayaan dari kebenaran model yang terbentuk.

C. PENGERTIAN TENAGA KERJA

Pengertian tenaga kerja berdasarkan Undang-undang No. 13 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 2 menyebutkan bahwa: Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat. Dalam Undang-undang No. 13 Tahun 2003 menetapkan bahwa penggunaan istilah pekerja selalu diikuti dengan istilah buruh yang menandakan bahwa Undang-undang ini mengartikan dengan istilah maknanya sama. Dalam Pasal 1 angka 3 Undang-undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, memberikan pengertian Pekerja/buruh adalah setiap orang yang bekerja dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain. Dari pengertian tersebut, dapat dilihat beberapa unsur-unsur yang melekat dari istilah pekerja atau buruh, yaitu sebagai berikut :

1. Setiap orang yang bekerja (angkatan kerja maupun bukan angkatan kerja tetapi harus bekerja)
2. Menerima imbalan/upah sebagai balas jasa atas pelaksanaan pekerjaan tersebut. Secara garis besar penduduk suatu negara dibedakan menjadi 2 (dua) kelompok, yaitu tenaga kerja dan bukan tenaga kerja.

D. TINJAUAN STUDI

1. **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MEREK LAPTOP MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)**
Juni Yanti Situmorang, Program Studi Sistem Informatika STMIK Nusa Mandiri Jakarta, 2017

Pertimbangan mahasiswa untuk untuk mendapatkan laptop terbaik berdasarkan berbagai kriteria. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Penting sekali dalam pemilihan merek laptop dikarenakan semakin bagus kualitas suatu merek laptop akan akan timbul kepuasan terhadap mahasiswa
2. **PENERAPAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG PADA PT. SUMBER REZEKI BERSAMA**
Eko Sumarsono, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Potensi Utama Medan, 2016

Untuk memudahkan pengendalian persediaan barang, maka dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan yang bertujuan untuk mempermudah proses pengendalian persediaan barang yang diharapkan dapat membantu masalah-masalah yang ada pada perusahaan. Hal yang sama pula yang dibutuhkan PT. Sumber Rezeki Bersama. Perusahaan swasta yang bergerak di bidang distribusi produk makanan ini juga membutuhkan sistem pendukung keputusan yang dapat mengendalikan persediaan barang sehingga dapat mempermudah proses pengendalian persediaan barang. Sebelumnya persediaan barang pada PT. Sumber Rezeki Bersama mengalami kendala dimana perusahaan tidak memprioritaskan pemesanan barang, terutama pada barang dengan penjualan tertinggi. Sehingga ketika terjadi banyak pesan dari konsumen terhadap barang tersebut, perusahaan tidak dapat memenuhi pesanan tepat waktu, mengingat stok barang yang tidak selalu tersedia (karena tidak diprioritaskan)

3. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE AHP (*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*) PADA PENENTUAN KUCING TERBAIK BERBASIS WEB

Lia Sismawati, Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Akakom Yogyakarta, 2018

Karena semakin maju nya teknologi informasi dan banyak nya orang-orang yang ingin mendapatkan kucing terbaik, tetapi masih menemui kesulitan dalam hal informasi maka dibuat sebuah aplikasi untuk informasi yang berbasis *web* tentang penentuan kucing terbaik. Dalam aplikasi tersebut terdapat beberapa kriteria dan alternatif. Proses pembangunan sistem informasi tentang penentuan kucing terbaik ini menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

4. IMPLEMENTASI METODE AHP UNTUK MENENTUKAN LOKASI DISTRIBUSI AIR MINERAL

Muhamad Fatchurahman, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Nusantara Persatuan Guru Republik Indonesia Kediri, 2016.

Pembahasan dalam skripsi ini adalah bagaimana membuat Sistem Pendukung Keputusan dengan metode AHP dan menerapkan Implementasi metode AHP untuk menentukan lokasi distribusi air mineral. Sedangkan tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk membuat sebuah aplikasi sistem keputusan dan menerapkan Implementasi Metode AHP untuk menentukan lokasi distribusi air mineral yang lebih efektif. Sistem ini menggunakan metode *Analytic hierarchy process (AHP)* dengan proses

perangkingan dalam menentukan lokasi distribusi air mineral, untuk memudahkan penerapan dari sistem ini penulis menggunakan alternatif dan kriteria. Dengan adanya alternatif dan kriteria di harapkan sistem bisa langsung menentukan lokasi distribusi air mineral.

5. RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE UNTUK REKOMENDASI KONSUMEN DALAM MEMILIH LOKASI PERUMAHAN STRATEGIS DI KOTA MALANG MENGGUNAKAN METODE *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP)*

Ristina Nur, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang, 2013

Informasi mengenai perumahan strategis dan sesuai kriteria sangat dibutuhkan oleh konsumen. Mereka biasanya mencari informasi di website tiap-tiap perumahan atau mengunjungi pameran properti di plaza terdekat. Hal itu dirasa kurang efektif, oleh karena itu, dibutuhkan suatu aplikasi yang bisa diakses dimanapun berada dan dengan gadget yang mudah dibawa. Tujuan dari pembuatan program perangkat lunak mobile ini adalah dapat memberikan informasi dan memberikan rekomendasi kepada konsumen dalam memilih perumahan mana yang sesuai dengan kriteria yang mereka inputkan. Aplikasi dibangun menggunakan *platform* J2ME, *software* NetBeans untuk emulatoarnya dan *Hypertext Preprocessor (PHP)* untuk halaman adminnya. Uji coba menunjukkan aplikasi ini telah dapat memberikan informasi dengan mudah yang memanfaatkan teknologi informasi sebagai sumber informasi dan rekomendasi dalam memilih lokasi perumahan strategis di kota Malang.

6. SISTEM DIAGNOSA MALARIA DENGAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)*.

Elok Fauziah Istiqlaliah, Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer, Universitas Negeri Semarang, 2015

Pengembangan medis dalam hal efisiensi diagnosis sangatlah penting. Hal ini dikarenakan dampak yang ditimbulkan dalam pengambilan keputusan berdasarkan diagnosis suatu penyakit sangatlah berpengaruh. Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan metode *Analytical Hierarchyprocess (AHP)* dalam mengembangkan sistem diagnosa malaria.

Proses diagnosis medis melibatkan latihan mental yang kompleks dan pengalaman pengetahuan medis yang cukup. Ini diperlukan untuk mendiagnosa sesuatu penyakit yang rumit terutama ketika variabel yang terlibat banyak dan pasien mengemukakan gejala non spesifik. Penelitian ini

dikembangkan dengan menggunakan metode AHP yang dapat memecahkan masalah yang bersifat kompleks menjadi terstruktur.

Terdapat 13 data pasien prediksi malaria yang telah diuji coba dengan sistem ini. Hasilnya diketahui bahwa sistem diagnosis malaria dengan metode AHP memiliki hasil yang hampir sama dengan prediksi dokter.

7. PENENTUAN LOKASI PENJUALAN KERIPIK SINGKONG CAP XXX DENGAN MENGGUNAKAN METODE AHP (*ANALYTIC HIERARCHY PROCESS*)

Mestika Indah Ali Manalu, Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area Medan, 2017

Penelitian ini bertujuan ingin mengetahui dan mendapatkan lokasi yang potensial dalam memasarkan keripik singkong pada UD. Rezeki Baru Cap Rumah Adat Minang Khas Medan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan disekitar di UD. Rezeky Baru. berdasarkan berbagai literatur, terdapat banyak faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi usaha. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi antara lain tingkat kriminalitas terdiri dari perampokan dan pencurian, sarana dan prasarana terdiri dari jalan dan angkutan, fasilitas terdiri dari restoran dan rumah ibadah, lingkungan terdiri dari kondisi tanah dan banjir, sosial ekonomi terdiri dari jumlah penduduk dan tingkat pendidikan. Lokasi yang baik adalah lokasi yang tingkat kriminalitasnya yang rendah dan akses jalan kedaerah pemasaran tersebut mudah dijangkau.

Teknik pengolahan data dilakukan setelah pembuatan struktur hirarki maka setiap kriteria dihitung bobot prioritas dan konsistensinya, kemudian dilakukan perhitungan manual kemudian di cek konsistensinya menggunakan Metode *AHP (Analytical Hierarchy Process)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lokasi yang potensial untuk memasarkan keripik singkong cap rumah adat khas minang berdasarkan seluruh kriteria yang dianggap paling berpengaruh

8. SELEKSI PEMASOK BOX DENGAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)* PADA CV. SIMATRIK

Hermawan Wibisono, Program Studi Manajemen Universitas Katolik Soegijapranata Semarang, 2013

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah "Bagaimana seleksi pemasok Box pada CV. Simatrik menggunakan metode AHP?". Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pemasok Box pada CV. Simatrik menggunakan metode AHP. Obyek yang digunakan dalam penelitian adalah CV. Simatrik di Jalan Citarum Raya Ruko F.1. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pegawai

yang langsung berhubungan dengan supplier pada CV. Simatrik, yang berjumlah 9 orang. Jenis data pada penelitian ini adalah data primer. Untuk mengumpulkan data primer ini digunakan kuesioner. Teknik analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan metode AHP. Berdasarkan pada hasil analisis dapat ditarik kesimpulan variabel yang menjadi prioritas utama dalam melakukan seleksi pemasok menurut CV. Simatrik adalah variabel kualitas dengan nilai sebesar (0,439). Untuk pemasok urutan prioritasnya adalah 1. *General Lighting*, 2. Daya Guna Teknik, 3. Panca Manunggal, 4. Saka.

9. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KUALITAS KAYU JATI DENGAN METODE AHP BERBASIS *WEB*

Saiful Amin, Rogram Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus, 2018

Saat ini para produsen mebel dan macam-macam kerajinan kayu jati sangat memperhatikan dalam pemilihan kualitas kayu jati. Kayu jati merupakan sejenis pohon penghasil kayu bermutu tinggi. Untuk pemilihan atau penentuan untuk tujuan penggunaan tertentu harus betul-betul sesuai dengan sifat-sifat kayu jati tersebut. Karena banyaknya parameter yang digunakan untuk dapat menilai kualitas kayu jati, mengakibatkan terjadinya kesulitan bagi pihak management *home* industri mebel atau sejenisnya dalam menentukan keputusan memilih kayu jati yang berkualitas untuk di jadikan bahan mebel dan sejenisnya. Pengembangan aplikasi sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* menggunakan parameter kualitas kayu yang terdiri dari 4 (empat) kriteria, yaitu sifat fisik kayu, sifat kelas kayu, umur kayu dan zat yang dikandung kayu. Keempat parameter tersebut akan dipadukan dalam perhitungan AHP sehingga dapat diketahui tingkat kualitas kayu jati.

10. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KOS DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)* BERBASIS *WEB*.

M.Danil Kurniawan, Program Studi Sistem Informasi STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda, 2017

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kos Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* Berbasis *Web*. dengan harapan mendapatkan kos-kosan yang sesuai dengan kebutuhan pencari Metode dari penelitian ini dilakukan dengan dua tahapan yaitu metode studi pustaka maupun studi lapangan.

Hasil dari penelitian ini adalah dibuatnya Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kos Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* Berbasis Web berdasarkan hasil perhitungan. Pengguna dapat mengurutkan data Kriteria dan subkriteria yang sudah di tentukan, kemudian sistem akan mencari solusi dengan metode AHP. Setelah keputusan didapatkan, maka sistem akan menampilkan perhitungan dan hasil kos tersebut.

Adapun Tinjauan Studi (Penelitian Rujukan) untuk memberikan gambaran tentang perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 2.5 Penelitian Rujukan

No	Nama	Karya ilmiah	Judul	Masalah	Metode	Perbedaan
1.	Juni Yanti Situmorang	STMIK Nusa Mandiri, 2017	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Merek Laptop Menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	Pemilihan merek laptop terhadap kepuasan terhadap mahasiswa	Peneliti menggunakan metode AHP	Pemilihan merek laptop
2.	Eko Sumarsono	Universitas Potensi Utama Medan, 2016	Penerapan Metode AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>) Dalam Pengendalian Persediaan Barang Pada Pt. Sumber Rezeki Bersama	PT. Sumber Rezeki Bersama. Kesulitan dalam mengatur persediaan barang.	Peneliti menggunakan metode AHP	Mengatur persediaan barang

3.	Lia Sismawati	Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Akakom Yogyakarta, 2018	Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>) Pada Penentuan Kucing Terbaik Berbasis Web	Pencarian konsumen terhadap kucing terbaik dengan berbagai kriteria dan alternatif	Peneliti menggunakan metode AHP	Pemilihan kucing terbaik
4.	Muhamad Fatchurrahman	Universitas Nusantara Persatuan Guru Republik Indonesia Kediri, 2016	Implementasi Metode AHP Untuk Menentukan Lokasi Distribusi Air Mineral	Sulitnya distributor air mineral dalam menentukan lokasi	Peneliti menggunakan metode AHP	Penentuan lokasi distributor air mineral
5.	Ristina Nur	Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang, 2013	Rancang Bangun Aplikasi Mobile Untuk Rekomendasi Konsumen Dalam Memilih Lokasi Perumahan Strategis Di Kota Malang Menggunakan Metode <i>Analytic Hierarchy Process (AHP)</i>	Permasalahan konsumen dalam mencari lokasi perumahan strategis di kota Malang	Peneliti menggunakan metode AHP	Penentuan lokasi perumahan strategis
6.	Elok Fauziyah Istiqlaliah	Universitas Negeri Semarang, 2015	Sistem Diagnosa Malaria Dengan Metode <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .	Mendiagnosa sesuatu penyakit yang rumit terutama ketika variabel yang terlibat banyak dan	Peneliti menggunakan metode AHP	Sistem Diagnosa Malaria

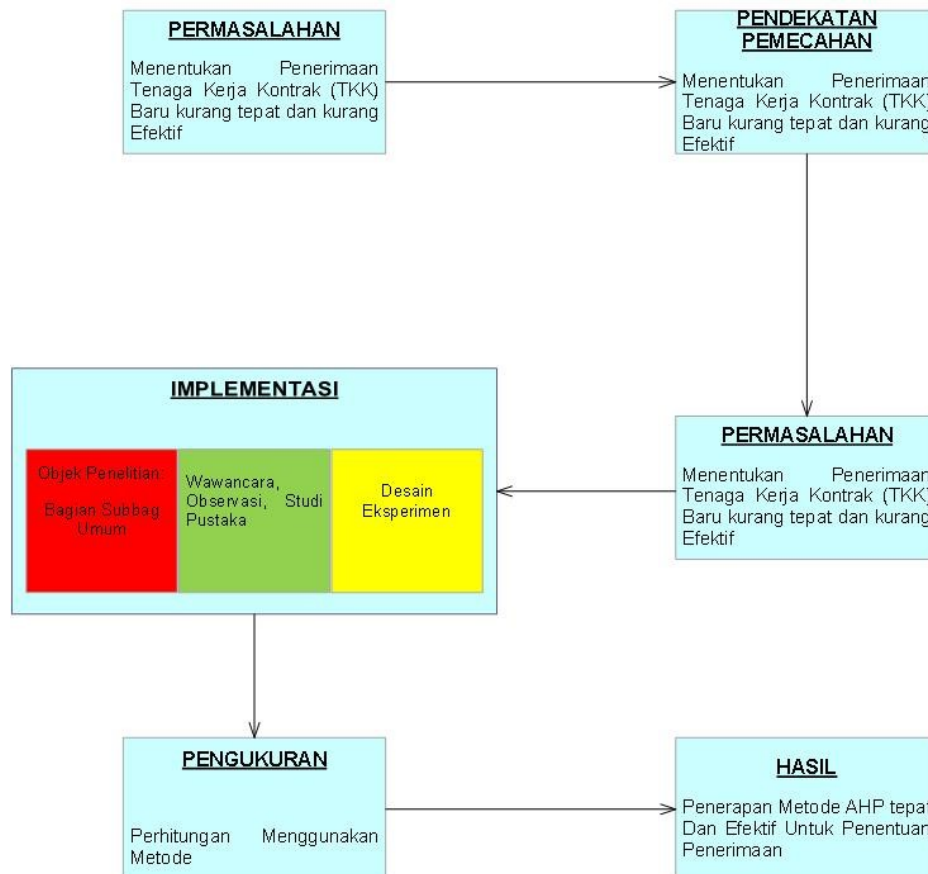
				pasien mengemukakan gejala non spesifik		
7.	Mestika Indah Ali Manalu	Universitas Medan Area Medan, 2017	Penentuan Lokasi Penjualan Keripik Singkong Cap Xxx Dengan Menggunakan Metode AHP (<i>Analytic Hierarchy Process</i>)	Mendapatkan lokasi yang potensial dalam memasarkan keripik singkong	Peneliti menggunakan metode AHP	Penentuan Lokasi Penjualan
8.	Hermawan Wibisono	Universitas Katolik Soegijapranata Semarang, 2013	Seleksi Pemasok Box Dengan Metode <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> Pada Cv. Simatrik	Bagaimana menentukan pemasok Box pada CV. Simatrik	Peneliti menggunakan metode AHP	Menentukan pemasok
9.	Saiful Amin,	Universitas Muria Kudus, 2018	Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kualitas Kayu Jati Dengan Metode AHP Berbasis <i>Web</i>	Menentukan Kualitas Kayu Jati	Peneliti menggunakan metode AHP	Penentuan Kualitas Kayu
10	M.Danil Kurniawan,	STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda, 2017	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kos Dengan Menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> Berbasis <i>Web</i>	Memilih kos-kosan yang sesuai dengan kebutuhan pencari	Peneliti menggunakan metode AHP	Pemilihan Kos-kosan

E. Kerangka Pemikiran

Kerangka berfikir ialah sintesa tentang ikatan antar variabel yang disusun dari bermacam teori yang sudah dideskripsikan. Bersumber pada teori- teori yang sudah dideskripsikan tersebut, berikutnya dianalisis secara kritis serta sistematis, sehingga menciptakan sintesa tentang ikatan antar variabel yang diteliti. Sintesa tentang ikatan variabel tersebut, berikutnya digunakan buat merumuskan hipotesis (Sugiono, 2010).

Berdasarkan dari kajian-kajian teori yang diajukan, peneliti beranggapan bahwa pengujian sistem informasi pengambilan keputusan penerimaan Tenaga Kerja Kontrak (TKK) Kabupaten Bogor dapat terlaksana dengan baik jika didukung oleh sarana pendukung yang mencukupi serta pengembangan kemampuan pegawai dalam penggunaan teknologi informasi.

Gambar 2.2 Kerangka pemikiran menunjukkan bahwa dari awal adanya permasalahan dalam menentukan penerimaan Tenaga Kerja Kontrak (TKK) yang dilakukan pemecahan melalui pendekatan dengan metode AHP. Dan dikembangkanlah rekayasa aplikasi tersebut. Dengan adanya implementasi melalui objek penelitian, wawancara/observasi, dan eksperimen untuk dilakukan pengukuran perhitungan melalui metode AHP. Hasil sistem informasi dari kerangka pemikiran tersebut diharapkan dapat mempermudah pengambilan keputusan untuk menentukan seorang calon pegawai tersebut dapat diterima atau tidak pada Badan Narkotika Nasional Kabupaten Bogor.



Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah praduga terhadap permasalahan yang sedang diteliti dimana kebenarannya harus diuji melalui observasi. Hipotesis menurut sugiyono (2007), dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan dan belum didasarkan pada fakta-fakta yang empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Hipotesis merupakan jawaban teoritis (jawaban sementara) terhadap rumusan masalah penelitian dan belum merupakan jawaban empirik dengan dukungan data-data.

Aplikasi metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* diduga dapat menjadi jawaban permasalahan penerimaan Tenaga Kerja Kontrak (TKK).