

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Ayat Al-Qur'an yang Berhubungan dengan Penelitian

##### 2.1.1 Surah An-Nisa Ayat 58

Amanah dapat diartikan pula terpecahya. Melalui amanah maka dalam pengambilan keputusan akan memiliki dampak psikologis bahwa keputusan tersebut merupakan keputusan yang harus dilaksanakan dan akan dipertanggungjawabkan dikemudian hari.

Dalam Al-Qur'an Allah SWT berfirman:

  
إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَىٰ أَهْلِهَا وَإِذَا  
حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ أَنْ تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ إِنَّ اللَّهَ نِعِمَّا يَعِظُكُمْ بِهِ إِنَّ  
اللَّهَ كَانَ سَمِيعًا بَصِيرًا

Aritnya: “*Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanat kepada yang berhak menerimanya, dan (menyuruh kamu) apabila menetapkan hukum diantara manusia supaya kamu menetapkan dengan adil. Sesungguhnya Allah memberi pengajaran yang sebaik-baiknya kepadamu. Sesungguhnya Allah adalah Maha Mendengar lagi Maha Melihat*” (Q.S An-Nisa: 58).

Adapun tafsir dari Q.S An-Nisa ayat 58:

##### 1. Jalalayn

(Sesungguhnya Allah menyuruh kamu untuk menyampaikan amanat) artinya kewajiban-kewajiban yang dipercayakan dari seseorang (kepada yang berhak menerimanya). Ayat ini walaupun datang dengan sebab khusus tetapi

umumnya berlaku disebabkan persamaan diantaranya (dan apabila kamu mengadili diantara manusia) maka Allah menitahkanmu (agar menetapkan hukum dengan adil. Sesungguhnya Allah amat baik sekali) pada ni'imma diidgamkan mim kepada ma, yakni nakirah maushufah artinya ni'ma syaian atau sesuatu yang amat baik (nasihat yang diberikan-Nya kepadamu) yakni menyampaikan amanat dan menjatuhkan putusan secara adil. (Sesungguhnya Allah Maha Mendengar) akan semua perkataan (lagi Maha Melihat) segala perbuatan.

## 2. Quraish Shihab


Sesungguhnya Allah memerintahkan kalian, wahai orang-orang yang beirman, untuk menyampaikan segala amanat Allah atau amanat orang lain kepada yang berhak secara adil. Jangan berlaku curang dalam menentukan suatu keputusan hukum. Ini adalah pesan Tuhanmu, maka jagalah dengan baik, karena merupakan pesan terbaik yang diberikan-Nya kepada kalian. Allah selalu Maha Mendengar apa yang diucapkan dan Maha Melihat apa yang dilakukan. Dia mengetahui orang yang melaksanakan amanat dan yang tidak melaksanakannya, dan orang yang menentukan hukum secara adil atau zalim. Masing-masing akan mendapatkan ganjarannya.

Dalam Q.S An-Nisa ayat 58 sangatlah berhubungan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu berhubungan dengan amanah dalam mengambil keputusan. Sifat amanah sangat diperlukan karena menyangkut hajat manusia sehari-hari, baik dalam urusan pribadi, maupun urusan bersama.

### 2.1.2 Surah An-Nahl Ayat 90

Berlaku adil juga merupakan salah satu prinsip pengambilan keputusan menurut Islam karena berlaku adil merupakan akhlak mulia yang sangat ditekankan dalam syari'at Islam, sehingga wajar kalau tuntunan dan aturan agama semuanya dibangun diatas dasar keadilan dan seluruh lapisan manusia diperintahkan untuk berlaku adil.

Dalam Al-Qur'an Allah SWT berfirman:


 إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُ بِالْعَدْلِ وَالْإِحْسَانِ وَإِيتَايَ ذِي الْقُرْبَىٰ  
 وَيَنْهَىٰ عَنِ الْفَحْشَاءِ وَالْمُنْكَرِ وَالْبَغْيِ يَعِظُكُمْ  
 لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ

Artinya: “*Sesungguhnya Allah menyuruh (kalian) berlaku adil, berbuat kebajikan dan memberi kepada kaum kerabat. Dan Allah melarang dari perbuatan keji, kemungkaran dan permusuhan. Dia memberi pengajaran kepada kalian agar kalian dapat mengambil pelajaran*” (Q.S An-Nahl: 90).

Adapun tafsir dari Q.S An-Nahl ayat 90:

#### 1. Jalalayn

(Sesungguhnya Allah menyuruh kalian berlaku adil) bertauhid atau berlaku adil dengan sesungguhnya (dan berbuat kebaikan) menunaikan fardu-fardu, atau hendaknya kamu menyembah Allah seolah-olah kamu melihat-Nya sebagaimana yang telah dijelaskan oleh hadis (memberi) bantuan (kepada kaum kerabat) famili, mereka disebutkan secara khusus disini, sebagai pertanda bahwa mereka harus dipentingkan terlebih dahulu (dan Allah melarang dari perbuatan keji) yakni zina

(dan kemungkaran) menurut hukum syariat, yaitu berupa kekafiran dan kemaksiatan (dan permusuhan) menganiaya orang lain.

## 2. Quraish Shihab

Allah memerintahkan para hamba-Nya untuk berlaku adil dalam setiap perkataan dan perbuatan. Allah menyuruh mereka untuk selalu berusaha menuju yang lebih baik dalam setiap usaha dan mengutamakan yang terbaik dari lainnya. Allah memerintahkan mereka untuk memberikan apa yang dibutuhkan oleh para kerabat sebagai cara untuk memperkokoh ikatan kasih sayang antar keluarga. Allah melarang mereka berbuat dosa, lebih-lebih dosa yang amat buruk dan segala perbuatan yang tidak dibenarkan oleh syariat dan akal sehat. Allah melarang mereka menyakiti orang lain. Dengan perintah dan larangan itu, Allah bermaksud membimbing kalian menuju kemaslahatan dalam setiap aspek kehidupan, agar kalian selalu ingat karunia-Nya dan menaati firman-firman-Nya.

Dalam Q.S An-Nahl ayat 90 sangatlah berhubungan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu berhubungan dengan berbuat adil kepada sesama manusia. Hal ini untuk menjaga agar terhindar dari perbuatan keji dan permusuhan. Karena seseorang bisa dikatakan memiliki iman yang kuat apabila dia bisa berbuat adil dalam hidupnya.

## **2.2 Teori yang Berhubungan dengan Penelitian**

### **2.2.1 Sistem**

Pratiwi (2016: 4) menyatakan Sistem adalah kumpulan dari obyek-obyek seperti orang, *resources*, konsep, dan prosedur yang ditujukan untuk melakukan fungsi tertentu atau memenuhi suatu tujuan. Kemudian sistem juga merupakan

kumpulan dari komponen yang berinteraksi bersama-sama secara kolektif untuk melaksanakan tujuan.

Sistem merupakan kumpulan sub-sub sistem (elemen) yang saling berkorelasi satu dengan yang lainnya untuk mencapai tujuan tertentu. Sebagai contoh: sebuah perusahaan memiliki sistem manajerial yang terdiri dari *bottom management*, *middle management*, dan *top management*. (Nofriansyah, 2017: 1)

Dari definisi-definisi yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling berhubungan untuk melakukan fungsi tertentu atau mencapai tujuan tertentu.

### **2.2.2 Sistem Pendukung Keputusan**

Subakti (2002: 19) menyatakan Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem yang ditujukan untuk mendukung manajemen pengambilan keputusan. Sistem berbasis model yang terdiri dari prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan.

Pratiwi (2016: 4) menyatakan Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternative keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang tersetruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data atau model. Sistem pendukung keputusan secara garis besar memiliki beberapa alur/proses pemilihan alternatif tindakan/keputusan biasanya terdiri dari langkah-langkah berikut:

### 1. Tahap *Intelligence*

Pencarian kondisi-kondisi yang dapat menghasilkan keputusan. Suatu tahap proses seseorang dalam rangka pengambil keputusan untuk permasalahan yang dihadapi, terdiri dari aktivitas penelusuran, pendektesian serta proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.

### 2. Tahap *Design*

Menemukan, mengembangkan dan menganalisis materi-materi yang mungkin untuk dikerjakan. Tahap proses pengambil keputusan setelah tahap *intelligence* meliputi proses untuk mengerti masalah, mengenali solusi dan menguji kelayakan solusi. Aktivitas yang biasanya dilakukan seperti menemukan, mengembangkan dan menganalisa alternatif tindakan yang dapat dilakukan.

### 3. Tahap *Choice*

Pemilihan dari alternatif pilihan yang tersedia, mana yang akan dikerjakan. Pada tahap ini dilakukan proses pemilihan diantara berbagai alternatif tindakan yang mungkin dijalankan. Hasil pemilihan tersebut kemudian diimplementasikan dalam proses pengambilan keputusan.

### 4. Tahap *Implementation*

Implementasi dari SPSK yang telah dipilih. Tahap implementasi adalah tahap pelaksanaan dari keputusan yang telah diambil. Pada tahap ini perlu disusun serangkaian tindakan yang terencana, sehingga hasil keputusan dapat dipantau dan disesuaikan apabila diperlukan perbaikan.

Dari definisi-definisi yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk manajemen dan menangani permasalahan pimpinan dalam pengambilan keputusan melalui berbagai alternatif.

### **2.2.3 OSIS (Organisasi Siswa Intra Sekolah)**

Zein M-raz (2017:1) menyatakan OSIS (Organisasi Siswa Intra Sekolah) adalah suatu organisasi yang berada di tingkat sekolah di Indonesia yang dimulai dari Sekolah Menengah yaitu Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA). OSIS diurus dan dikelola oleh murid-murid yang terpilih untuk menjadi pengurus OSIS. Biasanya organisasi ini memiliki seorang pembimbing seorang guru yang dipilih oleh kepala sekolah.

Anggota OSIS adalah seluruh siswa yang berada pada satu sekolah tempat OSIS itu berada. Seluruh anggota OSIS berhak untuk memilih calonnya untuk kemudian menjadi pengurus OSIS. (Zein M-raz, 2017:1)

Dari definisi-definisi yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa OSIS (Organisasi Siswa Intra Sekolah) merupakan organisasi yang sangat berperan penting di sekolah menengah. Karena OSIS dapat membantu dan bekerjasama dalam melakukan kegiatan-kegiatan yang ada di sekolah seperti ekstrakurikuler.

### **2.2.4 Profile Matching**

Nofriansyah, Dicky dan Sarjon Defit (2017:48) menyatakan Metode *Profile Matching* merupakan salah satu metode yang sederhana dalam sistem pendukung

keputusan dengan membandingkan GAP antara nilai alternatif dan kriteria. Ada beberapa hal yang diketahui tentang Analisis GAP, salah satu diantaranya adalah tabel nilai bobot GAP.

Pratiwi (2017:117) menyatakan Metode *Profile Matching* atau pencocokan profil adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal dan harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukan tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati.

*Profile matching* merupakan mekanisme pengambil keputusan terutama dalam manajemen sumber daya manusia untuk menentukan suatu jabatan dengan kualifikasi yang telah ditetapkan. (Purwanto, 2017:16)

#### **2.2.4.1 Perumusan Perhitungan Metode *Profile Matching***

Berikut adalah beberapa tahapan dan perumusan perhitungan dengan metode *profile matching*: (Pratiwi, 2017:117)

##### 1. Aspek-aspek penilaian

Dalam penelitian ini, terdapat 2 (dua) aspek penilaian yang digunakan, yaitu:

- a. Aspek Kognitif, yang memiliki 4 (empat) kriteria seperti bijaksana, berpikir kritis, berani mengambil keputusan, dan memiliki jiwa kepemimpinan.
- b. Aspek Afektif, yang memiliki 7 (tujuh) kriteria seperti bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehat jasmani dan rohani, adil, tegas, bertanggung jawab, dapat dipercaya, dan berkelakuan baik.



## 2. Pemetaan GAP Kompetensi

GAP merupakan perbedaan/selisih nilai masing-masing aspek/attribute dengan nilai target. Adapun rumu untuk mencari nilai GAP dapat dilihat pada Persamaan 2.1.

$$\text{GAP} = \text{Nilai Attribute} - \text{Nilai Target} \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.1}$$

Dalam hal ini dilakukan penilaian dan nilai target untuk menghitung nilai GAP tersebut. Adapun penilaian dan nilai target yang telah ditentukan oleh pihak sekolah adalah sebagai berikut:

### a. Penilaian

Penilaian ini merupakan nilai *range* untuk mengkonversikan nilai awal yang telah didapat sebelumnya dari pertanyaan wawancara. Adapun penilaiannya adalah sebagai berikut:

- i. Nilai 0-60 memiliki bobot 1 (Sangat Kurang)
- ii. Nilai 61-70 memiliki bobot 2 (Kurang)
- iii. Nilai 71-80 memiliki bobot 3 (Cukup)
- iv. Nilai 81-90 memiliki bobot 4 (Baik)
- v. Nilai 91-100 memiliki bobot 5 (Sangat Baik)

### b. Nilai Target

Adapun nilai target untuk aspek kognitif adalah sebagai berikut:

- i. Bijaksana = 3
- ii. Berpikir Kritis = 4
- iii. Berani Mengambil Keputusan = 3
- iv. Memiliki Jiwa Kepemimpinan = 5

Adapun nilai target untuk aspek afektif adalah sebagai berikut:

- i. Bertaqwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa = 5
- ii. Sehat Jasmani dan Rohani = 3
- iii. Adil = 4
- iv. Tegas = 4
- v. Bertanggung Jawab = 4
- vi. Dapat Dipercaya = 3
- vii. Berkelakuan Baik = 3

### 3. Pembobotan

Pada tahap ini akan ditentukan bobot nilai masing-masing aspek dengan menggunakan bobot nilai yang telah ditentukan bagi masing-masing aspek itu sendiri. Adapun bobot nilai GAP dapat dilihat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Bobot Nilai GAP**

No.	Selisih Gap	Bobot Nilai	Keterangan
1.	0	5	Kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan
2.	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3.	-1	4	Kompetensi individu kurang 1 tingkat/level
4.	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5.	-2	3	Kompetensi individu kurang 2 tingkat/level
6.	3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7.	-3	2	Kompetensi individu kurang 3 tingkat/level
8.	4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9.	-4	1	Kompetensi individu kurang 4 tingkat/level

Sumber: (Pratiwi, 2016:118)

### 4. Perhitungan dan pengelompokan *Core Factor* dan *Secondary Factor*

Setelah menentukan bobot nilai *gap* kriteria yang dibutuhkan, kemudian tiap kriteria dikelompokkan lagi menjadi dua kelompok yaitu *core factor* dan *secondary factor*.

a. Perhitungan *Core Factor* (Faktor Utama)

*Core factor* merupakan aspek (kompetensi) yang paling menonjol/paling dibutuhkan oleh suatu jabatan yang diperkirakan dapat menghasilkan kinerja optimal. Untuk menghitung *core factor* digunakan rumus seperti pada Persamaan 2.2.

NCF Error! Reference source not found.

..... Persamaan 2.2

Keterangan:

NCF : Nilai rata-rata *core factor*

NC : Jumlah Total nilai *Core Factor*

IC : Jumlah item *Core Factor*

b. Perhitungan *Secondary Factor* (Faktor Pendukung)

*Secondary factor* adalah item-item selain aspek yang ada pada *core factor*. Untuk menghitung *secondary factor* digunakan rumus seperti pada Persamaan 2.3.

NSF = Error! Reference source not found.

..... Persamaan 2.3

Keterangan:

NSF : Nilai rata-rata *Secondary Factor*

NS : Jumlah Total nilai *Secondary Factor*

IS : Jumlah item *Secondary Factor*

5. Perhitungan Nilai Total

Dari perhitungan *core factor* dan *secondary factor* dari tiap-tiap aspek, kemudian dihitung nilai total dari tiap-tiap aspek yang yang diperkirakan berpengaruh pada kinerja tiap-tiap *profile*.

Untuk menghitung nilai total dari masing-masing aspek, digunakan rumus seperti pada Persamaan 2.4.

$N = (x)\% \cdot NCF + (x)\% \cdot NSF$  ..... Persamaan 2.4

Keterangan:

NCF : Nilai rata-rata *Core Factor*

NSF : Nilai rata-rata *Secondary Factor*

N : Nilai total dari aspek  
 (x)% : Nilai persen yang diinputkan

#### 6. Perhitungan Penentuan Rangkaing

Hasil akhir dari proses *profile matching* adalah rangkaing dari kandidat yang diajukan untuk mengisi suatu jabatan/posisi tertentu. Penentuan mengacu ranking pada hasil perhitungan yang ditunjukkan pada rumus seperti pada Persamaan 2.5.

$$\text{Rangkaing} = (x)\% \cdot \text{NA} + (x)\% \cdot \text{NK} \quad \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.5}$$

Dari definisi-definisi yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa metode *profile matching* adalah suatu metode dalam pengambilan keputusan dengan menentukan beberapa variabel prediktor yang ideal dan dapat memanajemen sumber daya manusia agar sesuai dengan target yang diinginkan.

#### 2.2.4.2 Kelebihan Metode *Profile Matching*

Risa (2014:47) menyatakan Layaknya sebuah analisis, metode *profile matching* memiliki kelebihan dibanding metode lain didalam sistem analisisnya antara lain:

1. Metode *profile matching* merupakan sebuah metode yang sangat sesuai digunakan untuk pengambilan keputusan yang berhubungan dengan pemilihan ketua OSIS karena perhitungan yang dilakukan dengan pembobotan dan perhitungan GAP yang demikian maka akan menentukan ketua OSIS yang memiliki GAP lebih kecil maka nilai bobotnya akan semakin besar.

2. Metode *Profile Matching* mempertimbangkan konsistensi yang logis dalam perhitungan kriteria penilaian yang digunakan untuk menentukan prioritas sehingga tidak terlalu memakai banyak alternatif pilihan.
3. Metode *profile matching* merupakan sebuah metode yang sangat tepat untuk digunakan dalam proses membandingkan kompetensi individu satu dengan yang lainnya sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya.

### **2.2.5 Kepemimpinan**

Yahya (2015:64) menyatakan Kepemimpinan adalah suatu proses mempengaruhi orang-orang dalam hal pengintegrasian peristiwa (aspirasi) pengikutnya, pengorganisasian kegiatan kerja untuk mencapai tujuan, pemberian motivasi kearah pencapaian tujuan, dan pengerahan dukungan serta kerja sama dari orang-orang diluar kelompok atau organisasi.

Irawan (2017:19) menyatakan Kadangkala dibedakan antara kepemimpinan sebagai kedudukan dan kepemimpinan sebagai suatu proses sosial. Sebagai kedudukan, kepemimpinan merupakan suatu kompleks dari hak-hak dan kewajiban-kewajiban yang dapat dimiliki oleh seseorang atau suatu badan. Sebagai suatu proses sosial, kepemimpinan meliputi segala tindakan yang dilakukan seseorang atau suatu badan yang menyebabkan gerak dari warga masyarakat.

Menurut Faturahman (2018:5) menyatakan bahwa bagian terpenting dalam organisasi yaitu budaya sebagai pembentuk perilaku dan sikap manusia atau bawahan. Aspek perilaku manusia ini merupakan bagian dari sisi kemanusiaan dalam organisasi sehingga pemimpin melakukan tindakan sesuai dengan aspek

sifat para bawahan. Dengan demikian dapat dilihat bahwa pemimpin selalu berupaya untuk memuaskan berbagai jenis kebutuhan para bawahannya. Tekniknya terdapat pada motivasi yang dirasa tepat agar terjadi sikap yang mengarah pada penuntasan tujuan organisasi serta pemuasan bagi para bawahan itu sendiri.

Menurut Mahesthi (2017:6) menyatakan bahwa Sikap terdiri atas beberapa komponen yang saling menunjang yaitu:

a. Komponen Kognitif

Merupakan representasi apa yang dipercayai oleh individu pemilik sikap. Komponen kognitif berisi persepsi, kepercayaan, dan stereotipe yang dimiliki individu mengenai sesuatu.

Dalam penelitian ini yang termasuk kedalam komponen kognitif adalah aspek kognitif yang memiliki kriteria penilaian yaitu bijaksana, berpikir kritis, berani mengambil keputusan, dan memiliki jiwa kepemimpinan.

b. Komponen Afektif

Merupakan perasaan yang menyangkut aspek emosional. Komponen afektif merupakan perasaan individu terhadap objek sikap dan menyangkut masalah emosi.

Dalam penelitian ini yang termasuk kedalam komponen afektif adalah aspek afektif yang memiliki kriteria penilaian yaitu bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehat jasmani dan rohani, adil, tegas, bertanggung jawab, dapat dipercaya, dan berkelakuan baik.

## 2.3 Teori yang Berhubungan dengan Teknik Analisa

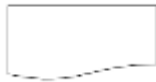





### 2.3.1 Flowchart











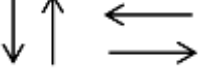

Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. (Jogiyanto, 2005:795)

Ada lima macam bagan alir yaitu bagan alir sistem (*systems flowchart*), bagan alir dokumen (*document flowchart*), bagan alir skematik (*schematic flowchart*), bagan alir program (*program flowchart*), dan bagan alir proses (*process flowchart*). (Jogiyanto, 2005:796)

Jogiyanto (2005:796) menyatakan Bagan alir sistem (*systems flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem. Bagan alir sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang dapat dilihat pada Tabel 2.2.

**Tabel 2.2 Simbol Bagan Alir Sistem (*Systems Flowchart*)**

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Dokumen	Menunjukkan dokumen <i>input</i> dan <i>output</i> baik untuk proses manual, mekanik, atau komputer.
2		Kegiatan Manual	Menunjukkan pekerjaan manual.
3		Simpanan <i>offline</i>	File non-komputer yang diarsip urut angka ( <i>numerical</i> ).
4		Simpanan <i>offline</i>	File non-komputer yang diarsip urut huruf ( <i>alphabetical</i> ).
5		Simpanan <i>offline</i>	File non-komputer yang diarsip urut tanggal ( <i>chronological</i> ).
6		Kartu Plong	Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong ( <i>punched card</i> ).

7		Proses	Menunjukkan kegiatan proses dari perasi program komputer.
8		Operasi Luar	Menunjukkan operasi yang dilakukan diluar proses operasi komputer.
9		Pengurutan <i>Offline</i>	Menunjukkan proses pengurutan data diluar proses komputer.
10		Pita <i>Magnetik</i>	Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan pita <i>magnetik</i> .
11		<i>Hard Disk</i>	Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>hard disk</i> .
12		<i>Diskette</i>	Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>diskette</i> .
13		<i>Drum Magnetik</i>	Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>drum magnetik</i> .
14		Pita Kertas Berlubang	Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan pita kertas berlubang.
15		<i>Keyboard</i>	Menunjukkan <i>input</i> yang menggunakan <i>on-line keyboard</i> .
16		<i>Display</i>	Menunjukkan <i>output</i> yang ditampilkan di monitor.
17		Garis Alir	Menunjukkan arus dari proses.
18		Penghubung	Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.

Sumber: (Jogiyanto, 2005:796-799)

Bagan alir program (*program flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program yang dibuat dari *derivikasi* bagan alir sistem. Bagan alir program dibuat dengan menggunakan simbol-simbol yang dapat dilihat pada Tabel 2.3. (Jogiyanto, 2005:802)



**Tabel 2.3 Simbol Bagan Alir Program (*Program Flowchart*)**

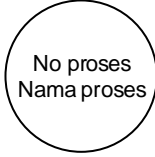

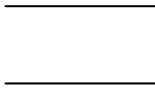
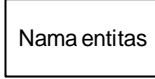
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Input/Output</i>	Digunakan untuk mewakili data <i>input/output</i> .
2		Proses	Digunakan untuk mewakili suatu proses.
3		Garis Alir	Digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.
4		Penghubung	Digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus di halaman yang masih sama atau di halaman lainnya.
5		Keputusan	Digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi didalam program.
6		Proses Terdefinisi	Digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain.
7		Persiapan	Digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
8		Titik Terminal	Digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.

Sumber: (Jogiyanto, 2005:802-803)

### 2.3.2 DFD (*Data Flow Diagram*)

Jogiyanto (2005:700) menyatakan DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telpon surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (misalnya file kartu, *microfiche*, *hard disk*, *tape*, *diskette*, dan lain sebagainya). DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*structured analysis and design*). DFD merupakan alat yang populer sekarang ini, karena dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Lebih lanjut DFD juga merupakan dokumen dari sistem yang baik. Elemen-elemen dari DFD dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Elemen-elemen dari DFD dan lambangnya

Elemen <i>Data Flow Diagram</i>	Field Tipikal yang biasa digunakan	Simbol De Marco And Jourdan
Setiap Proses Memiliki: Nomor Nama Deskripsi proses Satu/lebih output data flow Satu/lebih input flow	Label (Nama) Type (proses) Deskripsi Nomor proses	
Setiap Data Flow memiliki: Nama Deskripsi Satu/lebih koneksi ke suatu proses	Label Type Deskripsi Alias Komposisi (Deskripsi dari elemen-elemen data)	
Setiap Data Store memiliki: Nomor Nama Deskripsi Satu/lebih input data flow Satu/lebih output data flow	Label (Nama) Type Deskripsi Alias Komposisi Catatan	
Setiap entitas eksternal memiliki: Nama Deskripsi	Label Type Deskripsi Alias Deskripsi entitas	

Sumber: (Jogiyanto, 2005:107)

Fatta (2007:106) menyatakan ada empat elemen yang menyusun suatu DFD, yaitu:

#### 1. Proses

Aktivitas atau fungsi yang dilakukan untuk alasan bisnis yang spesifik, biasa berupa manual maupun terkomputerisasi.

#### 2. *Data Flow*

Satu data tunggal atau kumpulan logis suatu data, selalu diawali atau berakhir pada suatu proses.

### 3. *Data Store*

Kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu. Data yang mengalir disimpan dalam data store. Aliran data di-*update* atau ditambahkan ke data store.

### 4. *External Entity*

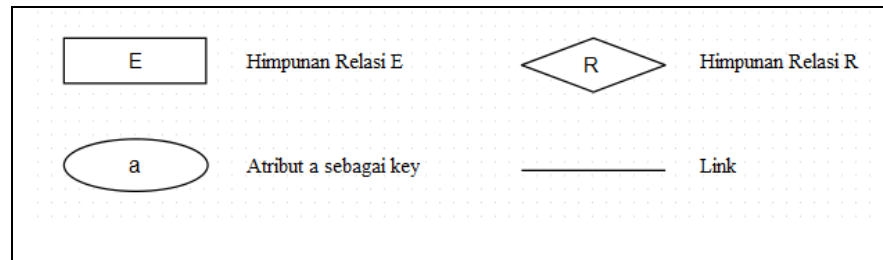
Orang, organisasi, atau sistem yang berada diluar sistem tetapi berinteraksi dengan sistem.

#### **2.3.3 ERD (*Entity Relationship Diagram*)**

Fathansyah (2015:81) menyatakan Model *Entity-Relationship* yang berisi komponen-komponen Himpunan Entitas dan Himpunan Relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta dari 'dunia nyata' yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan Diagram *Entity-Relationship* (Diagram E-R). Notasi-notasi simbolik di dalam Diagram E-R yang dapat kita gunakan adalah:

- a. Persegi panjang, menyatakan Himpunan Entitas.
- b. Lingkaran/Elip, menyatakan Atribut (Atribut yang berfungsi sebagai *key* digarisbawahi).
- c. Belah Ketupat, menyatakan Himpunan Relasi.
- d. Garis, sebagai penghubung antara Himpunan Relasi dengan Himpunan Entitas dan Himpunan Entitas dengan Atributnya.
- e. Kardinalitas Relasi dapat dinyatakan dengan banyaknya garis cabang atau dengan pemakaian angka (1 dan 1 untuk relasi satu-ke-satu, dan N

untuk relasi satu-ke-banyak atau N dan N untuk relasi banyak-ke-banyak).



Sumber: (Fathansyah, 2015:82)

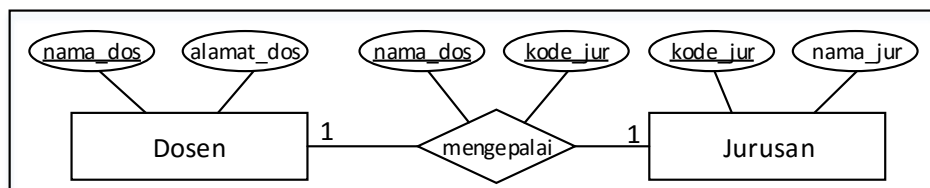
**Gambar 2.1 Notasi-Notasi ERD**

Berikut adalah contoh penggambaran relasi antar himpunan entitas lengkap dengan kardinalitas relasi dan atribut-atributnya:

1. Relasi satu-ke-satu (*one-to-one*)

Contoh:

Adanya relasi antara himpunan entitas Dosen dengan himpunan entitas Jurusan. Himpunan relasinya kita beri nama 'Mengepalai'. Para relasi ini, setiap dosen paling banyak mengepalai satu jurusan (walaupun memang tidak semua dosen yang menjadi ketua jurusan). Dan setiap jurusan pasti dikepalai oleh paling banyak satu orang dosen. Maka penggambarannya adalah:



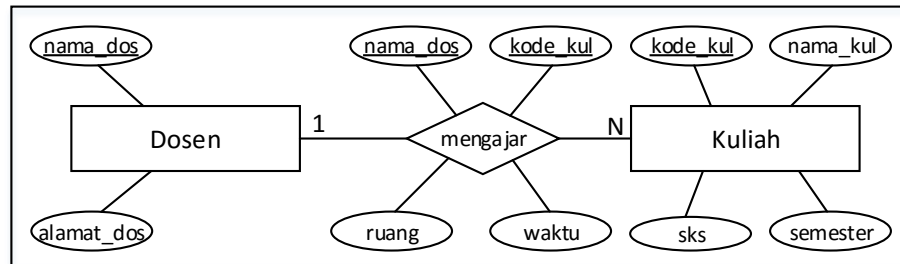
Sumber: (Fathansyah, 2015:82)

**Gambar 2.2 Diagram E-R untuk Relasi Satu Ke Satu**

2. Relasi satu-ke-banyak (*one-to-many*)

Contoh:

Adanya relasi antara himpunan entitas Dosen dengan himpunan entitas Kuliah. Himpunan relasinya kita beri nama 'Mengajar'. Pada relasi ini, setiap dosen dapat mengajar lebih dari satu mata kuliah, sedang setiap mata kuliah diajar hanya oleh banyak satu orang dosen. Maka penggambarannya adalah:



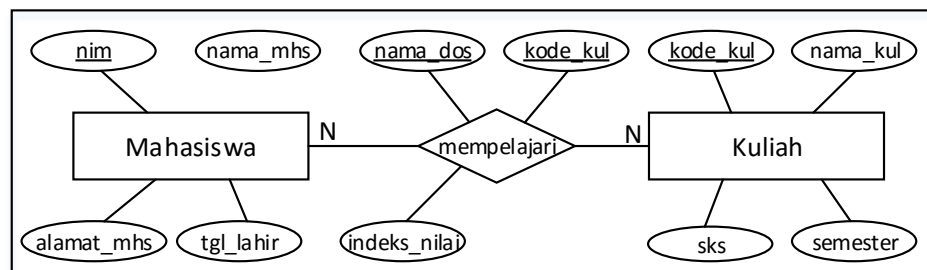
Sumber: (Fathansyah, 2015:83)

**Gambar 2.3 Diagram E-R untuk Relasi Satu Ke Banyak**

### 3. Relasi banyak-ke-banyak (*many-to-many*)

Contoh:

Adanya relasi antara himpunan entitas Mahasiswa dengan himpunan entitas Kuliah. Himpunan relasinya kita beri nama 'Mempelajari'. Pada relasi ini, setiap mahasiswa dapat mempelajari lebih dari satu mata kuliah. Demikian juga sebaliknya, setiap mata kuliah dapat dipelajari oleh lebih dari satu orang mahasiswa. Maka penggambarannya adalah:



Sumber: (Fathansyah, 2015:84)

**Gambar 2.4 Diagram E-R untuk Relasi Banyak Ke Banyak**

## **2.4 Alat Bantu Perangkat Lunak Pendukung Pemrograman**

### **2.4.1 Adobe Dreamweaver**

Madcoms (2007:2) menyatakan Salah satu perubahan terbesar *Dreamweaver* CS6, adalah pengenalan alat-alat untuk membangun dan mengelola jaringan *layout fluid*. *Dreamweaver* adalah sebuah HTML editor profesional untuk *mendesign web* secara *visual* dan mengelola situs atau halaman *web*. Saat ini terdapat *software* dari kelompok *Adobe* yang belakangan banyak digunakan untuk *mendesign* suatu situs *web*. Versi terbaru dari *Adobe Dreamweaver* saat ini adalah *Dreamweaver* CS6. *Adobe Dreamweaver* CS6 memiliki beberapa kemampuan bukan hanya sebagai *software* untuk *design web* saja tetapi juga untuk menyunting kode serta pembuatan aplikasi *web*, antara lain: HTML, *ColdFusion*, PHP, CSS, *Javascript* dan XML.

### **2.4.2 PHP (*Hypertext Preprocessor*)**

Kholil (2006:10) menyatakan PHP merupakan *script* yang menyatu dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting*). Dengan menggunakan PHP maka *maintenance* suatu situs *web* menjadi lebih mudah, proses *update* data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan *script* PHP dan dengan PHP Anda dapat membuat beragam aplikasi berbasis *web*, mulai dari halaman *web* yang sederhana sampai aplikasi kompleks yang membutuhkan koneksi ke *database*.

### **2.4.3 MySQL**

Kadir (2008:23) menyatakan MySQL sebagai *database* server juga mendukung perintah SQL. Secara khusus, MySQL juga menambahkan sejumlah

fungsi yang membuat perintah SQL pada MySQL sangat variatif. Tentu saja, tambahan-tambahan tersebut akan membuat keleluasaan dalam mengakses *database* dan melakukan berbagai tindakan lainnya (misalnya untuk mengambil jam sekarang pada server).

Perintah yang dapat dipahami oleh *database* server MySQL disebut dengan istilah pernyataan. Pernyataan adalah sebuah perintah yang dapat dikerjakan oleh MySQL dengan ciri-ciri diakhiri dengan tanda titik-koma (;). Begitu Anda segera mengirimkannya ke *database* server MySQL dan MySQL akan segera menanggapi.

#### **2.4.4 XAMPP**

Palit (2015:2) menyatakan Xampp adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache*, *HTTP Server*, *MySQL*, *database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*.

## 2.5 Penelitian Sebelumnya

Berikut ini pada Tabel 2.5 jurnal yang peneliti ambil dari penelitian sebelumnya untuk digunakan sebagai referensi atau acuan dalam penelitian yang akan dilakukan.

**Tabel 2.5 Penelitian Sebelumnya**

No	Nama	Judul	Tahun	Hasil
1	Heru Purwanto	Penerapan Metode <i>Profile Matching</i> Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan pada PT. Hyundai Mobil Indonesia Cabang Kalimantan	2017	Penelitian ini bertujuan untuk memberikan penilaian dan evaluasi kinerja karyawan untuk dipromosikan menjadi leader. Ada tiga aspek dalam melakukan penilaian dan evaluasi tersebut, yaitu aspek kecerdasan, aspek sikap, dan aspek perilaku.
2	Egi Badar Sambani, Dadang Mulyana, dan Irfan Maulana	Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerimaan Pengajar Menggunakan Metode <i>Profile Matching</i> (Studi Kasus pada ELTI Gramedia Tasikmalaya)	2016	Penelitian ini menghasilkan sistem pendukung keputusan melalui penerapan metode <i>profile matching</i> untuk dapat meningkatkan efektifitas dan objektifitas dalam membantu pemberian keputusan kelayakan penerimaan pengajar. Dalam penelitian ini menggunakan dua aspek penilaian, yaitu aspek sikap kerja dan aspek kapasitas intelektual. Perancangan sistemnya dibuat dengan menggunakan DFD sedangkan pengujian sistem menggunakan <i>blackbox</i>



				<i>testing.</i>
3	Muhammad Atabik Usman, Edy Santoso, dan Nurul Hidayat	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Anggota Pengurus Harian Pondok Pesantren Menggunakan Metode <i>Profile Matching</i> (Studi Kasus Pondok Pesantren Putra Sabilurrosyad	2017	Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan anggota pengurus harian pondok pesantren putra Sabilurrosyad. Hasil akhirnya berupa perancangan dari para santri yang diseleksi, keluaran dari aplikasi diatas berfungsi untuk membantu dalam pengambilan keputusan memilih santri yang akan menjadi anggota pengurus harian di pondok pesantren putra Sabilurrosyad. Untuk perancangannya menggunakan UML dan ERD.
4	Muhammad Taufik Irawan dan Danny Kriestanto	Penerapan <i>Profile Matching</i> Untuk Pencarian Siswa SMP Penerima Beasiswa Miskin dan Berprestasi	2016	Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan menentukan calon penerima beasiswa yang mampu memberikan solusi berupa hasil ranking dari seleksi menggunakan metode <i>profile matching</i> berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Adapun aspek penilaiannya yaitu aspek ekonomi keluarga dan aspek akademik prestasi. Perancangan sistemnya menggunakan DFD.
5	Edi Faizal	Implementasi Metode <i>Profile Matching</i> untuk Penentuan Penerimaan Usulan Penelitian Internal Dosen STMIK El Rahma	2014	Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan kelayakan proposal penelitian internal dosen menggunakan metode <i>profile matching</i> . Penilaian dan perhitungan nilai gap berdasarkan lima kriteria, yaitu abstrak, pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian dan kesesuaian anggaran, dan jadwal penelitian. Pada penelitian ini

				metode <i>profile matching</i> dapat diimplementasi dalam sebuah sistem pendukung keputusan untuk melakukan penilaian kelayakan proposal usulan penelitian dengan akurat, profesional dan proporsional berdasarkan kriteria penilaian.
6	Aditya Sudarmadi, Edy Santoso, dan Sutrisno	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Personel Homeband Universitas Brawijaya Menggunakan Metode <i>Profile Matching</i>	2017	Penelitian ini menghasilkan sistem pendukung keputusan pemilihan personel Homeband Universitas Brawijaya menggunakan metode <i>profile matching</i> . Proses seleksinya memproses data seleksi untuk 6 posisi dengan masing-masing 6 faktor penilaian yaitu 4 <i>core factor</i> dan 2 <i>secondary factor</i> .
7	Agung Deni Wahyudi	Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Staff Administrasi Menggunakan Metode <i>Profile Matching</i>	2016	Penelitian ini menghasilkan sistem penunjang keputusan yang akan mempermudah pihak manajemen dan tim panitia seleksi dalam mendapatkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan dengan menggunakan metodologi yang digunakan pada penelitian ini yang disesuaikan dengan kebutuhan penggunanya. Dengan sistem penunjang keputusan ini pihak manajemen dan tim panitia seleksi akan lebih mudah melihat hasil dari penyeleksian beasiswa berdasarkan kriteria dan subkriteria yang telah di tentukan.
8	Rani Irma Handayani	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Dengan Metode <i>Profile Matching</i> Pada PT. Sarana Inti Persada (SIP)	2017	Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa rangking karyawan berprestasi yaitu; Fendro rangking 1 dengan skor 3,70, Muniroh rangking 2 dengan skor 4, dan Dede rangking 3 dengan skor 3,7.

9	Didik Warasto	Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Mahasiswa dengan Metode <i>Profile Matching</i>	2016	Membantu melakukan penilaian perubahan kriteria dan perubahan nilai bobot. Hasil peilaian berubah perangkingan dan hasil dari penilaian dapat diketahui mahasiswa yang berprestasi sehingga layak diberikan penghargaan atau sebaliknya mahasiswa yang kurang berprestasi.
10	Asfan Muqtadir dan Irwan Purdianto	Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan PT. Industri Kemasan Semen Gresik menggunakan <i>Profile Matching</i>	2013	Menentukan rekomendasi karyawan dalam sistem kenaikan jabatan dan perencanaan karir berdasarkan 3 variabel yaitu, pengetahuan dan budaya, perusahaan, kemampuan, serta kepribadian.

Berdasarkan Tabel 2.5 penelitian sebelumnya yang membedakan antara penelitian yang peneliti ambil dengan penelitian sebelumnya dapat diambil kesimpulan bahwa peneliti menggunakan 2 (dua) aspek yaitu aspek kognitif dan aspek afektif. Pengembangan sistem yang digunakan menggunakan model *prototype*. Adapun perbedaan yang dimiliki dari penelitian ini adalah adanya informasi pengumuman ketua OSIS yang terpilih serta adanya laporan akhir perangkingan berdasarkan periode pendaftaran sehingga dapat mencetak laporan mengenai ketua OSIS yang sebelumnya.

