

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan koneksi internet pada dewasa ini semakin meningkat seiring dengan semakin tingginya kebutuhan manusia akan informasi dan juga komunikasi yang dapat diperoleh dengan menggunakan internet. Adanya jasa penyedia layanan internet merupakan sebuah solusi untuk memenuhi kebutuhan akan penggunaan internet. Namun, dengan banyaknya tawaran yang disediakan oleh perusahaan penyedia internet, konsumen dibuat kesulitan untuk menentukan pilihan. Internet tak lagi dipandang sebagai sebuah kebutuhan sekunder, tetapi sudah menjadi kewajiban. Pada saat ini hampir semua kalangan menggunakan internet baik itu untuk keperluan sosial media, chatting, browsing, download dan streaming.

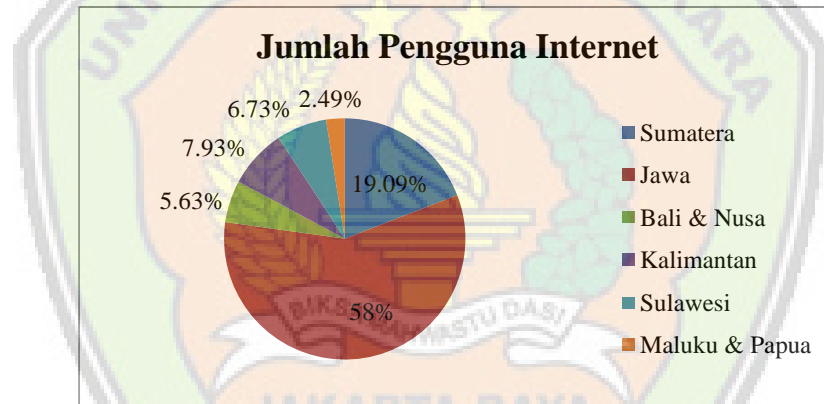
Internet sudah menjadi kebutuhan sehari-hari. Milyaran orang diseluruh dunia sudah menggunakan internet. Ada beberapa alasan mengapa internet begitu banyak digemari diantaranya: kecepatan informasi, membantu diberbagai bidang kehidupan, dan fleksibilitas. Tak heran jika saat ini informasi kejadian-kejadian penting dari penjuru dunia bisa menyebar begitu cepat. Selain itu, kita juga bisa mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk memecahkan berbagai masalah. Dengan internet, kita bisa mendapatkan informasi kapanpun dan dimanapun. Serta kita tidak perlu kemana-mana jika ingin mendapatkan informasi.

Menurut survey APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) mengungkap bahwa lebih dari setengah penduduk Indonesia telah terhubung ke internet. Dari total penduduk Indonesia sebanyak 262 juta orang dinyatakan bahwa 143,26 juta orang telah terhubung ke internet. Berikut adalah data jumlah pengguna internet di indonesia pada tahun 2017 yang bersumber dari APJII.

Tabel 1.1 Jumlah Pengguna Internet di Indonesia Tahun 2017

Nama Pulau	Jumlah Pengguna Internet
Sumatera	27.362.660
Jawa	83.205.408
Bali & Nusa	8.065.538
Kalimantan	11.417.822
Sulawesi	9.641.398
Maluku & Papua	3.567.174
<b>Jumlah</b>	<b>143.260.000</b>

Sumber: <https://www.apjii.or.id/> (15 Januari 2018)



Gambar 1.1 Presentase Jumlah Pengguna Internet di Indonesia

Sumber: Adaptasi dari <https://www.apjii.or.id/> (15 Januari 2018)

Kebutuhan sebuah layanan internet sangat tidak bisa dielakkan lagi, mengingat semakin banyaknya seseorang yang memiliki handphone dan peran handphone itu sendiri sebagai alat komunikasi yang sudah tergolong wajib dimiliki oleh setiap orang. Begitupun dengan menjamurnya handphone dipasaran dengan fitur-fitur baru membuat seseorang penasaran dan ingin memiliki atau mencobanya. Pemanfaatannya pun sudah lebih jauh, bukan hanya untuk berkomunikasi tetapi juga untuk membeli barang, memesan transportasi, hingga berbisnis dan berkarya.

Saat ini di Indonesia terdapat beberapa jenis produk telekomunikasi yaitu GSM (*Global System for Mobile Communication*) dan CDMA (*Code Divison Multiple Acces*). Serta terdapat beberapa jenis operator seluler diantaranya: Telkomsel, Indosat Ooredoo, XL Axiata, Tri, Smartfren, dan lain-lain. (Wikipedia). Berikut adalah jumlah pengguna operator seluler Indonesia pada tahun 2017 yang bersumber dari <http://databoks.katadata.co.id/>.



Gambar 1.2 Jumlah Pelanggan Operator Seluler di Indonesia

Sumber: <http://databoks.katadata.co.id/> (15 Januari 2018)

Banyaknya operator seluler di Indonesia yang memberikan layanan dan kemudahan akses internet dengan kecepatan tinggi, menyebabkan masyarakat kebingungan dalam menentukan pilihan paket internet. Salah satunya adalah masyarakat Kelurahan Perwira. Dengan adanya persaingan operator ini masyarakat dituntut untuk jeli dalam memilih paket internet yang sesuai dengan kebutuhan dan daya belinya.

Tabel 1.2 Rekapitulasi Jumlah Penduduk Kelurahan Perwira Tahun 2018

RW	ALAMAT RW	JUMLAH PENDUDUK		
		L	P	JML
1	Ka. Nangka	768	717	1485
2	Ka. Nangka	858	885	1743
3	Ka. Nangka	1013	926	1939
4	Ka. Nangka	1101	1098	2199
5	Ka. Nangka	1503	1397	2899
6	Ka. Nangka	796	777	1573
7	Bulak Perwira	1199	1198	2397
8	Perwira Sari	1322	1274	2596
9	Villa Mas Garden	1142	1076	2218

10	Villa Mas Garden	912	860	1772
11	Bulak Perwira	661	586	1247
12	Perwira Jaya	780	750	1530
13	Bintang Metropol	1218	1170	2388
14	Villa Mas Indah	441	388	829
15	Bulak Perwira	572	536	1108
16	Bulak Perwira	469	472	941
17	Bulak Perwira	983	929	1913
18	Villa Mas Indah	619	540	1159
<b>JUMLAH</b>		<b>16357</b>	<b>15579</b>	<b>31936</b>

Sumber: Kelurahan Perwira

Dari data hasil pengisian kuesioner yang diberikan kepada masyarakat Kelurahan Perwira, dapat disimpulkan bahwa provider yang digunakan masyarakat sering berkendala dan kesulitan dalam memilih paket internet yang tepat. Berikut adalah tabel dari hasil pengisian kuesioner.

Tabel 1.3 Hasil Kuesioner

No	Pertanyaan	Jumlah Responden	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda sering menggunakan internet?	100	0
2.	Apakah internet memberikan pengaruh yang besar pada kehidupan anda?	100	0
3.	Apakah internet itu penting bagi anda?	100	0
4.	Apakah anda terbantu dengan adanya internet?	100	0
5.	Apakah anda kesulitan jika tidak ada internet?	98	2
6.	Apakah paket internet yang anda pakai sudah sesuai?	9	91
7.	Apakah provider yang anda pakai sering berkendala?	100	0
8.	Sulitkah anda dalam memilih paket internet yang sesuai?	100	0
9.	Kriteria apakah yang anda ambil jika ingin menggunakan paket internet?		
	a. Biaya	100	0
	b. Masa aktif	95	5

	c. Jenis jaringan	89	11
	d. Jumlah Kuota	100	0
10.	Apakah jika ada alat bantu dapat membantu anda dalam membuat keputusan?	100	0

Atas dasar permasalahan tersebut, maka dibuat suatu aplikasi sistem pendukung keputusan yang dapat membantu masyarakat Kelurahan Perwira dalam memilih paket internet pada provider GSM sesuai dengan keinginannya. Pemilihan paket internet yang tepat akan membantu masyarakat pada saat akan membeli paket internet agar tidak sulit dalam menentukan pilihan.

Dibawah ini terdapat beberapa penelitian yang pernah ada dan berkaitan dengan pengembangan sistem pendukung keputusan dalam pemilihan paket internet sebagai bahan perbandingan.

Tabel 1.4 Jurnal Perbandingan

<b>Nama Penulis</b>	<b>Judul Karya Tulis</b>	<b>Kelebihan</b>	<b>Kekurangan</b>
Wiwiek Katrina, dkk (Sitkom Tunas Bangsa)	Optimasi Pemilihan Paket Internet dengan menggunakan AHP	Dapat memberikan ranking masing-masing paket Internet	Parameter yang masih sedikit
Fitriani, Ellya Helmed (STMIK Atma Luhur Pangkal Pinang, April 2016)	Pemilihan Paket Internet Android pada operator telepon GSM menggunakan metode AHP.	Sistem sudah dapat memberikan rekomendasi untuk sistem pendukung keputusan paket internet.	Perhitungan AHP masih menggunakan software dan belum online
Bagus Prasetyo, Wawan Laksito Y.S, dan Sri Siswanti. (Tanpa Tahun).	SPK pemilihan paket internet Operator telekomunikasi dengan metode AHP	Pemilihan paket internet sesuai kebutuhan user	Tidak tersedianya petunjuk penggunaan bagi pengguna.

Menurut Dicky Nofriansyah (2014), mendefinisikan bahwa sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem yang dibangun untuk memberikan solusi atas pemecahan suatu masalah atau suatu peluang yang tidak terstruktur. Pada proses pengambilan keputusan ini, metode yang digunakan adalah AHP (*Analitycal Hierarchi Process*). Metode AHP bertujuan untuk menentukan pilihan terbaik dari beberapa alternatif yang diambil. Metode ini juga cukup efektif dalam menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut ke dalam bagian-bagiannya. Sistem pendukung keputusan dengan metode AHP ini merupakan metode yang tepat untuk mengatasi masalah pemilihan paket internet dengan banyak kriteria yang ditawarkan oleh masing-masing provider. Kriteria tersebut meliputi: Biaya, masa aktif, jenis jaringan dan jumlah kuota. Dengan metode tersebut diharapkan dapat membantu para pengambil keputusan khususnya masyarakat Kelurahan Perwira dalam menentukan alternatif-alternatif mana yang akan dipilih sebagai satu keputusan terakhir dalam pemilihan paket internet.

Atas dasar uraian tersebut maka judul yang diambil: “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Internet Pada Provider GSM di Kelurahan Perwira Menggunakan Metode AHP (*Analitycal Hirarchi Process*) Berbasis Web”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Belum adanya sistem pendukung keputusan terkomputerisasi dalam menentukan pemilihan paket internet untuk masyarakat Kelurahan Perwira.
2. Tidak adanya alat bantu atau sarana yang efektif untuk membantu masyarakat Perwira dalam memilih paket internet sesuai kriteria yang diinginkannya.
3. Belum adanya sistem pendukung keputusan yang bisa diakses secara online oleh masyarakat mengenai pemilihan paket internet.

4. Tidak sinkronnya antara biaya dengan kualitas sehingga masyarakat bingung untuk memilih salah satu paket internet pada provider GSM yang sesuai.
5. Belum optimalnya pemilihan paket internet karena hanya sebatas konsultasi dengan gerai provider.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Perumusan masalah dalam skripsi yang penulis buat ini sesuai uraian pada subbab sebelumnya adalah “Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan untuk menentukan pilihan paket internet untuk masyarakat Perwira pada provider GSM yang berbasis web dengan menggunakan metode AHP (*Analitycal Hirarchi Process*)”.

### **1.4 Batasan Masalah**

Untuk menghindari pembahasan yang meluas, penulis membatasi permasalahan tersebut antara lain:

1. Kriteria yang digunakan adalah biaya, masa aktif, jenis jaringan dan kuota.
2. Paket internet yang dimaksud disini adalah paket harian, mingguan dan bulanan, untuk provider GSM yaitu Telkomsel, Indosat, XL Axiata, Smartfren, dan Tri.
3. Sistem pendukung keputusan ini berbasis web dengan menggunakan metode *Analitycal Hierarchy Process* (AHP).

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan yang telah dijelaskan diatas, maksud dan tujuan dalam membuat skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk merancang suatu sistem pendukung keputusan yang dapat menghasilkan saran mengenai pemilihan paket internet berdasarkan kriteria tertentu.

2. Membuat sistem pendukung keputusan pemilihan paket internet yang bisa diakses secara online.
3. Memudahkan akses masyarakat Kelurahan Perwira dalam memilih paket internet sesuai kriteria yang diinginkannya.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat membantu masyarakat Kelurahan Perwira dalam memilih paket internet provider GSM yang sesuai dengan kriteria yang diinginkannya.
2. Mempermudah masyarakat dalam menentukan pemilihan paket internet secara lebih tepat dan efisien.
3. Menjadi salah satu alternatif pemecahan masalah dari sistem sebelumnya yang masih manual.

## 1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat Penelitian : Kelurahan Perwira, Bekasi Utara

Waktu Penelitian : Januari - Juni 2018

## 1.8 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan beberapa metode antaran lain sebagai berikut:

### 1. Metode pengumpulan data

Berikut beberapa proses yang digunakan dalam pengumpulan data guna membantu dalam penulisan ini, antara lain:

#### a. Studi Lapangan

- Observasi/survey

Pada metode observasi ini dilakukan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan yang diteliti. Untuk memperoleh data yang



diperoleh, maka dilakukan pengamatan mengenai penggunaan paket internet terhadap masyarakat Kelurahan Perwira.

- Wawancara

Metode wawancara ini merupakan teknik mengajukan pertanyaan atau interview kepada masyarakat Perwira pengguna paket internet provider GSM untuk mendapatkan data atau permasalahan mengenai pemilihan paket internet yang sudah menjadi kebutuhan sekunder bagi para pengguna internet.

- Kuesioner

Teknik pengumpulan data yang diberikan kepada responden untuk menjawab seperangkat pertanyaan, tujuannya untuk memperoleh informasi dari responden atas jawaban dari jumlah pertanyaan tertulis yang menghasilkan laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui tentang tujuan pokok dari kuesioner.

b. Studi Pustaka

Merupakan metode yang dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi dari berbagai referensi yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Seperti buku, jurnal, majalah, dan media elektronik sehingga dapat menunjang teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan penelitian.

## 2. Metode pengembangan Software

a. Metode Prototipe

Salah satu metode yang digunakan untuk pengembangan software dalam penulisan skripsi ini adalah metode prototipe, mengingat sistem yang akan dibangun bersifat pengembangan sesuai dengan kebutuhan masyarakat sekitar. Karena prototipe adalah suatu proses pembuatan software yang cepat dimana terdapat umpan balik sehingga memungkinkan terjadinya perulangan dan perbaikan software sampai software tersebut memenuhi kebutuhan dari pengguna.

b. Metode AHP

Metode ini merupakan metode pengambilan keputusan yang nantinya informasi yang dihasilkan berguna untuk menentukan paket internet mana yang sesuai dengan kriteria. Metode ini digunakan untuk mencari ranking atau urutan prioritas dari berbagai alternatif dalam pemecahan suatu permasalahan.

## 1.9 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memperjelas dalam pembahasan masalah pada penulisan skripsi ini, maka penyusunan skripsi ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini akan dibahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, tempat dan waktu penelitian, metodologi penelitian yang digunakan serta sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab kedua yaitu akan dijelaskan tentang landasan teori yang berkaitan dengan topik pembahasan, diantaranya metode AHP, proses sistem pendukung keputusan, konsep dasar sistem, perancangan sistem, dan peralatan pendukung, sehingga dapat diperkuat dengan menunjukkan hasil penelitian sebelumnya.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini berisi tentang data-data yang ada dilapangan, mulai dari objek penelitian, kerangka penelitian, analisis sistem berjalan, analisis sistem usulan, teknik pengumpulan dan pengolahan data, serta metode dari konsep pengembangan software yang digunakan.

### **BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI**

Dalam bab ini menjelaskan tentang alur dan perancangan, pengujian, dan implementasi aplikasi.

## **BAB V PENUTUP**

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran dibahas sesuai dengan hasil analisa yang telah dilakukan.

