

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dengan pertumbuhan masa yang terus menjadi pesat serta meningkatnya kebutuhan manusia khususnya dibidang teknologi, data serta komunikasi, mendesak warga guna menambah pemakaian teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan berkembangnya informasi serta komunikasi, disaat ini pemenuhan kebutuhan tersebut bisa dicapai lewat media yang lebih modern yakni dengan menggunakan pertumbuhan teknologi internet ( Interconnected Network). Internet ialah salah satu pertumbuhan teknologi informasi serta komunikasi yang membagikan kompleksitas, kepraktisan serta kemudahan. Pada mula tahun 2022, jumlah pengguna internet di Indonesia sudah menggapai 205 juta. Dengan ini berarti terdapat 73,7% dari populasi warga Indonesia yang sudah memakai internet. Nilainya juga lebih besar 1% dibandingkan Januari 2021 tahun lalu. Dengan semakin banyaknya pengguna internet, maka para penyedia jasa informasi serta telekomunikasi berlomba untuk memberikan layanan informasi dan telekomunikasi dengan sarana terbaik untuk menarik atensi publik guna mengakses internet, salah satunya O-Net.

Produk dari O-Net menyediakan kenyamanan dalam mengakses internet dengan berbagai variasi kecepatan, biaya, kuota, dan kebutuhan yang bervariasi. Namun, variasi ini juga menciptakan tantangan bagi O-Net dalam memberikan berbagai opsi kepada calon pelanggan agar mereka dapat memilih paket layanan yang sesuai dengan preferensi mereka. Saat ini, calon pelanggan O-Net menghadapi berbagai opsi paket internet. Dalam menghadapi banyak pilihan tersebut, calon pelanggan perlu berhati-hati dalam memilih paket internet mana yang cocok dengan kebutuhan dan anggarannya. Menemukan paket yang tepat sesuai kriteria yang diinginkan menjadi tugas yang menantang bagi calon pelanggan. Untuk mengatasi permasalahan ini, diusulkan pembuatan sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW (*simple additive weighting*). Sistem ini bertujuan dalam membantu calon pelanggan menentukan pilihan paket internet yang sesuai.

Metode SAW adalah pendekatan dalam pengambilan keputusan. Metode ini mempunyai kemampuan penilaian yang akurat dan tepat, karena didasarkan pada nilai dari kriteria dan juga bobot yang telah ditetapkan. Dengan demikian, metode SAW dapat membantu menyelesaikan permasalahan pemilihan paket O-Net dengan efisiensi dan ketepatan.

Berikut merupakan penelitian sebelumnya yang akan dijadikan sebagai acuan antara lain yaitu penelitian mengenai pemilihan paket Indihome dengan metode SAW (*simple additive weighting*) yang digunakan untuk memudahkan pelanggan untuk mengambil keputusan dalam memilih paket yang sesuai dengan kebutuhan. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan laporan perbandingan yang menampilkan paket terbaik (Kosasi & Lasmita, 2021).

Selanjutnya penelitian mengenai penyeleksian jurusan terfavorit pada SMK SIRAJUL FALAH dengan metode SAW, pada penelitian ini dikembangkan sistem pendukung keputusan dengan menentukan jurusan terfavorit menggunakan data kuantitatif seperti data dari nilai, ekstra kulikuler, kecekatan, kreatifitas serta prestasi dari setiap jurusan, hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan jurusan terfavorit dari ke empat jurusan lainnya yaitu jurusan Akutansi dengan hasil akhir 27% (Nurlela et al., 2019).

Selanjutnya dalam penelitian perancangan sistem pendukung keputusan penilaian kinerja guru menggunakan metode SAW pada SMAN 15 Tangerang, pada penelitian ini di gunakan 4 kriteria (kehadiran, cara mengajar, kedisiplinan, sopan santun), yang selanjutnya dilakukan optimalisasi menggunakan Fuzzy Attribute Decision Making (FAMD) dengan metode SAW. Penilaian kinerja guru dilakukan menggunakan 4 kriteria yaitu, kehadiran, cara mengajar, kedisiplinan, sopan santun. Hasil dari perhitungan kinerja guru tertinggi menggunakan sistem yaitu 12 (Taufiq & Saputra, 2018).

Dengan mengacu pada penjelasan di atas, telah dibuat suatu sistem pendukung keputusan dengan tujuan untuk membantu calon pelanggan baru O-Net dalam menentukan paket internet yang sesuai dengan keinginan mereka tanpa perlu

melakukannya secara manual. Maka dari itulah penulis akan mengambil judul **“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket O-Net Calon Pelanggan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Berbasis Website”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan penjelasan latar belakang diatas, dapat dihasilkan suatu perumusan masalah yaitu:

- a. Bagaimana cara mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* untuk Sistem Pendukung Keputusan pemilihan paket O-Net calon pelanggan ?
- b. Apa saja komponen yang dibutuhkan dalam proses rancang bangun Sistem Pendukung Keputusan pemilihan paket O-Net calon pelanggan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ?
- c. Bagaimana hasil rekomendasi dengan metode *Simple Additive Weighting* pada sistem tersebut ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam pembuatan sistem pendukung keputusan sebagai berikut:

- a. Sistem pendukung keputusan untuk pemilihan paket O-Net hanya mengambil 3 paket internet sebagai sampel uji coba.
- b. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan berbasis web.
- c. Menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *JavaScript*, dan bahasa markup text *HTML*.
- d. Menggunakan *DBMS MySQL*.
- e. Sistem Pendukung Keputusan menggunakan algoritma *Simple Additive Weighting* (SAW).

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari pembuatan sistem pendukung keputusan pemilih paket O-Net sebagai berikut:

- a. Membuat sistem pendukung keputusan agar memudahkan calon pengguna untuk menentukan atau memilih paket yang cocok sesuai kebutuhannya.

- b. Membantu meningkatkan pembelian dan menambah pelanggan baru yang akan berlangganan layanan internet di O-Net.
- c. Melakukan implementasi metode *Simple Additive Weighting* untuk sistem pendukung keputusan pemilihan paket O-Net calon pelanggan.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini sebagai berikut :

- a. Sebagai bentuk referensi di sekolah tinggi dan mahasiswa, dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam menyediakan solusi bagi instansi dalam dunia kerja.
- b. Penerapan metode Simple Additive Weighting dapat membantu peneliti lain sebagai referensi.
- c. Memberikan kemudahan dalam pemilihan paket untuk calon pelanggan yang akan berlangganan paket O-Net sesuai kebutuhan.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Observasi

Mendatangi lokasi O-Net untuk meminta data yang akan digunakan dalam membuat sistem pendukung keputusan pemilihan paket.

### 2. Studi Literatur

Menghimpun berbagai sumber informasi dari buku, artikel, jurnal, dan situs internet yang relevan dengan pengembangan sistem yang direncanakan.

### 3. Perancangan Sistem

Merancang dan menyusun sistem yang sesuai dengan literatur yang telah dipelajari dan data survei lapangan yang telah dikumpulkan.

### 4. Implementasi Sistem

Dalam proses perancangan, akan menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan yang direncanakan untuk diimplementasikan. Akhirnya, akan tercipta sebuah sistem pendukung keputusan yang terintegrasi dengan sistem web.

## 5. Pengujian

Setelah menyelesaikan proses perancangan dan implementasi sistem, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian. Hasil dari pengujian akan dianalisis dan dievaluasi untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam.

## 6. Penyusunan Laporan

Langkah terakhir adalah menyusun laporan selama menjalankan proyek tugas akhir sesuai dengan tahapan-tahapan di atas..

## 1.7 Sistematika Penulisan

Digunakan untuk memahami gambaran secara menyeluruh mengenai tugas akhir, maka penulisan akan dibagi menjadi enam bab dengan sistematika penulisan berikut ini :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan. Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang bagaimana penelitian perlu untuk dilakukan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi teori-teori yang berhubungan dengan penelitian sistem pendukung keputusan dan metode *simple additive weighting* yang akan dilakukan.

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini berisikan proses dalam perancangan sistem dari awal pembuatan hingga menghasilkan sistem pendukung keputusan pemilihan paket O-Net.

### **BAB IV IMPLEMENTASI**

Bab ini berisi implementasi dan analisis hasil ujicoba program. Pada bab ini juga akan membahas hasil tahapan penelitian, tahapan analisa, desain,

implementasi desain, hasil testing dan implementasi sistem pendukung keputusan dengan metode *simple additive wighting*.

## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi hasil dan pembahasan sistem yang akan di buat. Pada bab ini menjelaskan tentang perancangan sistem pendukung keputusan dengan metode *simple additive wighting* yang telah dilakukan. Hasil dari implementasi kemudian akan dilakukan pengujian program.

## **BAB VI PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan sesuai dengan sistem yang telah dibuat serta saran untuk peneliti agar kedepannya dapat mengembangkan atau melanjutkan penelitian yang berkaitan dengan masalah dalam penelitian.