



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Universitas adalah perguruan tinggi yang terdiri atas sejumlah fakultas yang menyelenggarakan pendidikan ilmiah dan/atau profesional dalam sejumlah disiplin ilmu tertentu (Anon., n.d.). Selain pendidikan akademik, universitas juga merupakan wadah dan sarana dalam pengembangan bakat. Menurut Sarwono (1986), bakat merupakan kondisi yang ada di dalam diri seseorang yang mana memungkinkannya dengan latihan-latihan khusus dalam mencapai pengetahuan, keterampilan khusus, serta kecakapan. Untuk bisa terealisasi dengan baik, bakat harus ditunjang dengan minat, latihan, pengetahuan, dan pengalaman.

Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi mahasiswa dalam memilih kegiatan. Salah satunya adalah pengaruh lingkungan sosial. Adanya dorongan dari orang tua untuk aktif dalam berorganisasi dan dorongan dari masyarakat sekitar menjadikan mahasiswa terpengaruh untuk memilih suatu kegiatan. Selain itu, adanya persepsi terhadap suatu kegiatan mempengaruhi pilihan mahasiswa dalam menentukan dan mengikuti kegiatan (Firdausz dan Mas'ud, 2013).

*Student development* merupakan divisi di bawah wakil rektor III bidang kemahasiswaan yang mengurus kegiatan-kegiatan mahasiswa ingin mengembangkan sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan diperlukan karena selain membantu mahasiswa dalam menentukan kegiatan yang bisa diambil, tetapi juga dapat membantu *staff* atau *officer* untuk mengetahui

kecenderungan mahasiswa dalam mengikuti suatu kegiatan atau bakat dan minat mahasiswa (Gurmilang, 2019).

Jenis-jenis kegiatan yang dapat digolongkan ke dalam kegiatan yang valid di UMN mengikuti 4 bidang utama yaitu Ilmiah dan Penalaran, Bakat dan Minat, Organisasi dan Pengembangan Kepribadian, dan Pengabdian Masyarakat (Gurmilang, 2019). Sistem pendukung keputusan mengeluarkan *output* berupa kegiatan-kegiatan yang termasuk ke dalam 4 bidang tersebut.

Sistem pendukung keputusan atau *decision support system* adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tidak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Turban dkk., 2005).

*Simple additive weighting* (SAW) atau metode penskoran dikenal sebagai metode yang sederhana dan paling banyak digunakan dalam teknik keputusan multi-atribut. Kelebihan dari metode ini adalah transformasi linear yang proporsional, dimana urutan relatif dari skor terstandarisasi tetap sama (Adriyendi, 2015). Selain itu, kelebihan metode *simple additive weighting* dibandingkan metode lainnya terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan (Darmastuti, n.d.).

Berdasarkan penelitian-penelitian terkait dan permasalahan yang dihadapi *student development*, maka dirancang dan dibangunlah sistem pendukung

keputusan menggunakan metode *simple additive weighting*. Aplikasi ini berfokus pada kegiatan apa yang dapat diambil mahasiswa berdasarkan tes yang dilakukan terhadap bakat dan minat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas maka dapat dibuat rumusan masalah, yaitu bagaimana merancang dan membangun suatu sistem pendukung keputusan untuk menentukan jenis kegiatan yang dapat diambil berdasarkan tes bakat dan minat dengan menggunakan metode *simple additive weighting*.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan tugas akhir ini, masalah yang dibahas terbatas pada hal-hal berikut ini :

1. Sistem yang dikembangkan berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *framework* Yii2.
2. Data kegiatan yang merupakan keluaran dari aplikasi merupakan data *dummy* yang dibuat berdasarkan kategori *Holland's Codes*.
3. Nilai pembobotan dalam penggunaan metode *simple additive weighting* diberikan oleh *student support* Universitas Multimedia Nusantara, seperti bobot setiap kriteria dalam menentukan keputusan.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan dalam menentukan kegiatan yang dapat diambil oleh mahasiswa dengan menggunakan metode *simple additive weighting*.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat bagi mahasiswa untuk mengetahui dan menentukan kegiatan apa yang dapat diambil berdasarkan tes bakat dan minat.

Secara umum, penelitian ini bermanfaat sebagai acuan dalam penelitian terkait sistem pendukung keputusan dan metode *simple additive weighting*.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab, yaitu sebagai berikut.

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini terdiri atas latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan landasan teori dari penelitian yang dilakukan, seperti Sistem Pendukung Keputusan, *Multi-Attribute Decision*

*Making*, *Simple Additive Weighting*, *Student Development*, *End-User Computation Satisfaction*, dan *Holland's Code*.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN APLIKASI

Bab ini berisikan metodologi yang dilaksanakan dalam penelitian dan penjelasan mengenai perancangan aplikasi disertai dengan gambar maupun diagram.

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

Bab ini berisikan implementasi dan hasil dari uji coba aplikasi yang telah dibangun.

### BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri atas simpulan dari hasil pengujian aplikasi dan saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.

# UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA