

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kuliah Kerja Nyata (KKN) Mahasiswa UIN Sunan Gunung Djati Bandung merupakan kegiatan akademik mahasiswa dari pembelajaran dan dengan masyarakat (*learning with community*) sebagai bentuk pengamalan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni (IPTEKS) yang telah dipelajari oleh para mahasiswa selama perkuliahan di kampus. Oleh karena itu, KKN harus berorientasi pada visi UIN Bandung, yaitu “Menjadi universitas yang unggul dan kompetitif berbasis wahyu memandu ilmu dalam bingkai akhlak karimah di Asean tahun 2025”[1]. Dengan bersama itu Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) merupakan unsur pelaksana akademik yang melaksanakan sebagian tugas pokok dan fungsi di bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Salah satu bentuk nyata kontribusi dunia pendidikan dalam pengabdian masyarakat adalah melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN). Program KKN dilaksanakan ditiap tahunnya dengan format yang berbeda-beda dan di tempatkan didaerah setingkat desa dan kecamatan, KKN merupakan salah satu kegiatan yang dirancang sebagai bentuk kontribusi mahasiswa kepada masyarakat secara langsung.

Keberhasilan penyelenggaraan KKN sangat tergantung dari proses penyelenggaraan itu sendiri, salah satu faktor yang tidak kalah pentingnya adalah penentuan lokasi KKN, ketepatan dalam pemilihan lokasi KKN sangat membantu kesuksesan pelaksanaan KKN. Didalamnya mahasiswa ditawarkan berbagai pilihan lokasi KKN oleh pihak LP2M.

Sistem Pendukung Keputusan (DSS) dibuat sebagai suatu cara untuk memenuhi kebutuhan seorang manajer dalam membuat keputusan yang spesifik dalam memecahkan permasalahan yang spesifik pula. Sistem pendukung keputusan (*Decision Support Systems*) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer (termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan)) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. DSS dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semiterstruktur yang spesifik[2].

Permasalahan yang muncul di dalam menentukan lokasi tempat KKN adalah dalam menentukan lokasi KKN banyak mempertimbangkan beberapa kriteria sehingga semakin banyak alternatif semakin rumit pemilihan lokasi KKN dan kriteria yang ditetapkan semakin sulit dilakukan secara manual, oleh karenanya menjadi tidak tersusunnya secara sistematis dalam menguraikan dan merumuskan kriteria yang menjadi bobot utama dalam menentukan apakah lokasi tersebut sesuai dengan kriteria yang dimaksud dan didalam suatu pengambilan keputusan yang satu dengan yang lainnya berbeda dalam menentukan kriteria yang menjadi bobot utama penentuan lokasi KKN.

Menanggapi masalah ini diperlukan sebuah aplikasi sederhana berbasis web untuk membantu dan mendukung menentukan lokasi pelaksanaan KKN menurut bobot kriteria yang telah ditentukan sebelumnya oleh LP2M. Sistem ini akan menampilkan perbandingan atau alternatif lokasi yang dipilih berdasarkan jumlah inputan data yang disediakan oleh LP2M, kemudian merekomendasikan lokasi yang berbobot mempunyai nilai tinggi untuk di jadikan tempat pelaksanaan KKN,

proses ini merupakan implementasi dari metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut[3].

Maka berdasarkan latar belakang masalah dan melalui penjelasan metode diatas, penelitian ini bermaksud untuk mengangkat tema tugas akhir yang berjudul: **“Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Dalam Merekomendasikan Lokasi Pelaksanaan KKN”**.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang permasalahan yang sudah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan masalah yakni sebagai berikut :

1. Bagaimana merekomendasikan pemilihan kriteria desa untuk lokasi pelaksanaan KKN.
2. Bagaimana implementasi metode *Simple Additive Weighting* dalam menentukan prioritas desa lokasi KKN.

1.3 Batasan Masalah

Agar perihal yang dibahas tidak menyimpang dan lebih sistematis, maka pembuatan aplikasi ini ada batasannya, diantaranya:

1. Aplikasi berbasis *Website*.
2. Metode yang digunakan adalah *Simple Additive Weighting* (SAW).
3. Data lokasi KKN diambil dari LP2M dan Badan Pusat Statistik.

4. Sistem hanya menampilkan informasi data berupa hasil *ranking* lokasi KKN.
5. Sistem dirancang dengan satu *user* atau pengguna aplikasi.

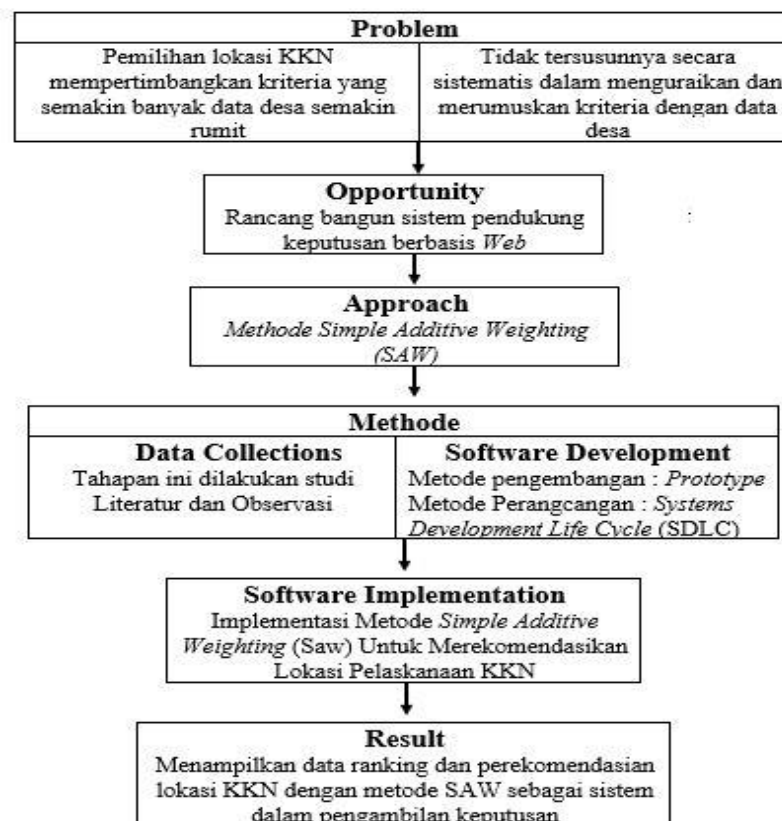
1.4 Tujuan

Adapun tujuan yang diharapkan yaitu sebagai berikut:

1. Merekomendasikan pemilihan kriteria desa untuk lokasi pelaksanaan KKN.
2. Mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* dalam menentukan prioritas desa lokasi KKN.

1.5 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah suatu diagram yang menjelaskan secara garis besar alur logika sebuah penelitian. Adapun kerangka pemikiran dari aplikasi ini yaitu di jelaskan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Kerangka pemikiran

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Metodologi Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam penelitian kali ini adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada pengumpulan data yang dilakukan kali ini terdiri dari 2 tahapan, yaitu :

a. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

b. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul proposal.

2. Analisis

Analisis akan dilakukan terhadap data yang sudah dikumpulkan, pengumpulan kebutuhan perangkat keras yang akan dibuat. Program dalam tahap analisis juga sangat diperlukan. Maka selanjutnya dibutuhkan tahap penulisan program lalu akan dilanjutkan tahap pengujian.

3. Perancangan

Tahapan ini dilakukan setelah analisis. Dalam tahapan ini dilakukan perubahan kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang mudah dipahami serta desain mekanik.

4. Penulisan Program

Setelah melakukan perancangan maka tahapan selanjutnya diterapkan pada penulisan program dengan menggunakan bahasa pemrograman *php*.

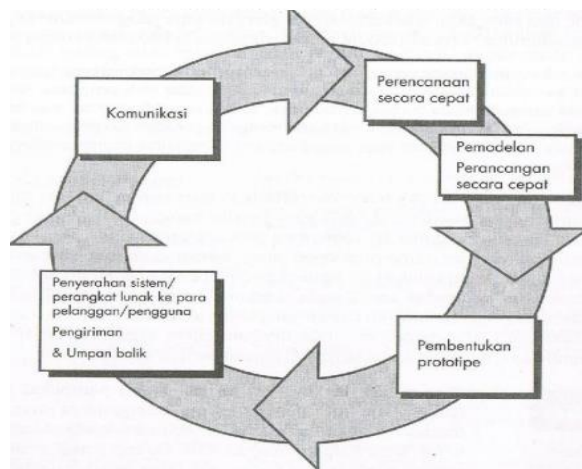
5. Pengujian

Setelah selesai dibuat programnya, selanjutnya hasil atau output dari program ini akan dibandingkan dengan perhitungan secara manual dan akan dievaluasi hasil implementasinya.

1.6.2 Metodologi Pengembangan

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk penelitian ini, diantaranya adalah model prototype. Prototype merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pengguna.

Adapun metode pengembangan perangkat lunak yang akan dibuat yaitu menggunakan metodologi *Prototype* yang dapat dilihat pada



Gambar 1.2 *Prototype model*[4].

Metode prototipe dimulai dari tahap komunikasi. Tim pengembang perangkat lunak melakukan pertemuan dengan para *stakeholder* untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak untuk menggambarkan area-area dimana definisi lebih jauh untuk literasi selanjutnya. Perencanaan iterasi pembuatan prototipe dilakukan secara cepat. Setelah itu dilakukan pemodelan dalam bentuk rancangan cepat. Pembuatan rancangan cepat berdasarkan pada representasi aspek-aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh para *end user* (misalnya rancangan antarmuka pengguna atau format tampilan).

Prototipe kemudian diserahkan kepada para *stakeholder* untuk selanjutnya mengevaluasi *prototype* yang telah dibuat sebelumnya dan memberikan umpan balik yang akan digunakan untuk memperluas spesifikasi kebutuhan. Iterasi akan terjadi pada saat *prototype* diperbaiki untuk memenuhi kebutuhan dari para *stakeholder*[5].

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran dan sistematika yang jelas, peneliti akan menyusun penelitian ini menjadi 5 (lima) bab dengan urutan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi uraian tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, kerangka pemikiran, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan diuraikan secara singkat mengenai teori, *state of the art*, landasan, paradigma, dan cara pandang serta metode-metode yang

telah ada atau akan digunakan dalam penyelesaian laporan pembuatan sistem aplikasi, perangkat keras, dan perangkat lunak yang dibangun.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini mengungkapkan permasalahan lebih khusus guna mencari alternatif pemecahan masalah serta rancangan suatu pemecahan masalah yang mungkin dilakukan.

BAB IV : PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat implementasi dari perancangan yang telah dibuat dan pembahasannya. Bab ini juga mencakup gambar tampilan dari program serta modul program yang mendukung.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan yang merupakan rangkuman keseluruhan isi yang sudah dibahas serta saran seputar perluasan, pengembangan, pendalaman dan pengkajian ulang.