

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Parvitkar dan Jhosi (2015a, 2015b) sistem rekomendasi adalah sebuah aplikasi yang berfungsi untuk memprediksi suatu item yang menarik bagi user, contohnya rekomendasi film, musik, buku, berita dan lain sebagainya. Sistem rekomendasi bertujuan untuk menyarankan item kepada pengguna. Sistem rekomendasi langsung menyarankan pengguna ke item-item itu dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan mereka dengan mempersempit informasi dalam database besar.

Mahasiswa dalam melaksanakan studi di perguruan tinggi dituntut untuk menjalankan prasyarat mencapai derajat sarjana strata 1 (S1) dengan cara melakukan riset dan menyusun sebuah laporan tugas akhir. Jika syarat itu sudah dilakukan dan sudah diujikan maka mahasiswa tersebut akan dinyatakan lulus strata 1 (S1) oleh dosen penguji yang menguji laporan dan proyek yang dibuat mahasiswa tersebut.

Sehubungan dengan prasyarat tersebut maka dibuatlah sebuah sistem perekomendasi untuk membantu pemilihan judul tugas akhir yang sesuai dengan nilai yang telah mahasiswa tersebut dapatkan pada saat melaksanakan kuliah strata 1 (S1), yang tentunya berdasarkan kriteria yang telah di tentukan. Kriteria tersebut antara lain: mata kuliah yang mempengaruhi konsentrasi yang ada di departemen informatika STTA. Data tersebut akan dikelompokkan dan diberi *rating* sesuai dengan bobot yang ditentukan, kemudian dilakukan penyaringan dan yang terakhir berupa perankingan. Semua itu disusun menggunakan dua buah metode penyaringan

Simple Additive Weighting (SAW) dan *Weighted Product (WP)*, dimana dari hasil kedua metode tersebut akan dibandingkan metode mana yang lebih cocok digunakan untuk rekomendasi tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara menentukan topik tugas akhir & cara membuat sistem rekomendasi untuk topik tugas akhir menggunakan dua metode yaitu SAW dan WP?
2. Bagaimana cara supaya mahasiswa bisa mendapatkan rekomendasi topik tugas akhir yang sesuai?
3. Apakah ada perbedaan hasil rekomendasi dari dua metode yang ada?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang ditetapkan dari rumusan masalah diatas adalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan dalam sistem rekomendasi ini adalah metode SAW dan WP.
2. Kriteria yang digunakan sebanyak 22 mata kuliah wajib umum dan mata kuliah wajib berciri kedirgantaraan di program studi Departemen Informatika STTA.
3. Nilai yang di *input* kan dalam sistem rekomendasi ini tidak boleh 0 dan E, karena kriteria mata kuliah yang digunakan adalah mata kuliah wajib dimana

jika nilai 0 dan E maka mahasiswa belum mengambil atau belum lulus di mata kuliah tersebut.

4. Alternatif yang digunakan untuk sistem rekomendasi ini ada lima yaitu, *software engineer*, *system programmer*, *network service supervisor*, *database administrator*, dan *aircraft simulation engineer*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan tugas akhir ini yaitu:

1. Merancang dan membangun sistem rekomendasi untuk merekomendasikan mahasiswa yang ingin mengambil judul tugas akhir supaya lebih terarah dengan bidang yang dia kuasai sesuai dengan nilai yang diperoleh.
2. Mendapatkan rekomendasi judul tugas akhir yang tepat sesuai bidang yang dikuasai menurut nilai yang sudah diperoleh.
3. Mengetahui apakah metode SAW dan WP jika dibandingkan efektif untuk digunakan dalam sistem rekomendasi pengambilan judul tugas akhir bagi mahasiswa Departemen Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto dengan menggunakan metode SAW dan WP.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari aplikasi yang akan dibuat antara lain:

1. Membantu mahasiswa memilih judul tugas akhir yang tepat sesuai dengan bidang yang di kuasai berdasarkan nilai yang sudah diperoleh.
2. Mengurangi resiko salah pilih judul tugas akhir karena tidak sesuai bakat dan kemampuan mahasiswa.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan sebagai berikut:

1. Metode Kepustakaan

Metode pengumpulan data dengan cara mengambil informasi dari jurnal, buku, atau artikel terkait.

2. Metode Wawancara

Dengan melakukan wawancara atau tanya jawab secara langsung kepada narasumber, yaitu dosen-dosen yang paham mengenai mata kuliah mana saja yang mempengaruhi di ke 5 konsentrasi, yaitu, *software engineer*, *system programmer*, *network service supervisor*, *database administrator*, dan *aircraft simulation engineer*.

3. Metode Perancangan Perangkat Lunak

Pembuatan sistem rekomendasi judul tugas akhir menggunakan 2 metode yaitu, *Simple Additive Weighting* dan *Weighted Product*. Sistem rekomendasi tersebut dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*.

4. Pengujian Sistem

Pengujian sistem rekomendasi judul tugas akhir menggunakan pengujian fungsionalitas aplikasi.