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.

Team project ©2017
Dony Pratidana S. Hum | Bima Agus Setyawan S. IIP

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Secara sederhana pengambilan keputusan merupakan peristiwa yang biasa terjadi dalam setiap aspek kehidupan manusia sebagai konsekuensi atas perubahan perkembangan kehidupan manusia dari satu waktu ke waktu yang lain. Keputusan yang diambil sekarang akan menjadi awal bagi penentuan kehidupan di masa mendatang. Luthans dan Davis (1997) mengemukakan bahwa secara umum pengertian dari pengambilan keputusan adalah memilih di antara berbagai alternatif. Pilihan terhadap berbagai alternatif yang tersedia berdasarkan pada pertimbangan baik buruk atau manfaat dan konsekuensi yang menyertai setiap pilihan yang dibuat. Dari pertimbangan yang ada, diharapkan pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan tepat dan efektif (Uyun dan Madikhatun, 2011).

Salah satu dari pengambilan keputusan dalam dunia pendidikan yaitu memilih perguruan tinggi yang tepat dan kredibel. Kebimbangan dalam memilih perguruan tinggi sering menjadi kendala oleh setiap calon mahasiswa. Apalagi dengan banyaknya perguruan tinggi yang ada saat ini, baik perguruan tinggi swasta maupun negeri. Hal ini membuat calon mahasiswa sering salah dalam menentukan pilihan. Salah satu faktor penyebab kebimbangan dalam memilih perguruan tinggi yaitu tidak adanya pengetahuan yang dimiliki calon mahasiswa (Surya, 2017).

Rancang Bangun Sistem..., Jessica, FTI UMN, 2018

Berdasarkan data dari BAN-PT (Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi) per 17 Mei 2016, terdapat 949 institusi perguruan tinggi terakreditasi. Dari jumlah tersebut, sebanyak 26 institusi perguruan tinggi terakreditasi peringkat A (2,7 persen) dan sebanyak 266 institusi perguruan tinggi terakreditasi peringkat B (28 persen). Data terbaru per 30 Desember 2016 menyebutkan sudah 1.117 institusi perguruan tinggi yang terakreditasi, dengan jumlah institusi yang terakreditasi A bertambah menjadi 47 perguruan tinggi (Litbang Kompas, 2017).

Banyak universitas di Indonesia mendambakan ingin menjadi salah satu *World Class University*, sebagai bukti berkualitas dan memiliki reputasi (Hafied, 2013). Terdapat beberapa lembaga internasional yang menilai pemeringkatan *World Class University*, salah satu diantaranya adalah Webometrics. Menurut Dirjen Prof. dr. Fasli Jalal, Ph.D. seperti yang dikutip oleh Wulandari (2012) Webometrics jauh lebih realistis bagi perguruan tinggi Indonesia terutama yang bukan *comprehensive university.*

Memilih perguruan tinggi yang tepat merupakan sebuah keputusan penting bagi calon mahasiswa karena akan menentukan masa depan dan karir mereka, terlebih jika keputusan itu sudah mengarah pada pemilihan program studi yang benar-benar diminati. Oleh karena itu, perlu suatu penelitian yang berguna untuk membantu calon mahasiswa dalam memilih perguruan tinggi (Surya, 2017).

Sistem pendukung keputusan pemilihan perguruan tinggi dengan metode SAW ini adalah sistem yang dapat membantu pengambilan keputusan untuk menyeleksi dan mengurutkan perguruan tinggi yang cocok untuk ditetapkan sebagai pilihan perguruan tinggi yang tepat. Hal ini diharapkan dapat membantu

calon mahasiswa yang mengalami kebimbangan dalam memilih perguruan tinggi. Metode SAW dipilih karena memiliki kelebihan dibandingkan dengan model pengambilan keputusan yang lain terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan, selain itu SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses pe*ranking*an setelah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut (Darmastuti, 2013).

Telah ada penelitian mengenai sistem pendukung keputusan pemilihan perguruan tinggi swasta menggunakan *Fuzzy Multi Attribute Decision Making* dengan *Simple Additive Weighting* (SAW) oleh Candra Surya (2017). Kriteria yang digunakan dalam perhitungan adalah Jumlah Dosen, Akreditasi, Lulusan, Beasiswa, Jumlah Buku, Pendidikan Dosen, Jumlah Mahasiswa, Organisasi, Penelitian, dan Fungsional Dosen. Dengan sampel data empat perguruan tinggi swasta (A1 sampai dengan A4) yang ada di Wilayah Kopertis X.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian dengan yang telah dilakukan oleh Candra Surya (2017) maupun pe*rangking*an perguruan tinggi yang sudah ada (pemeringkatan perguruan tinggi menurut Dikti, Webometric, Times Higher Education, Quacquarelli Symonds dan lain-lain), dimana pada penelitian ini, akan menggunakan sampel data 100 perguruan tinggi yang terdapat pada buku Direktori 100 Perguruan Tinggi di Indonesia 2017 dan lima kriteria. Lima kriteria yang digunakan tersebut adalah lima faktor terbesar yang menjadi pertimbangan dalam memilih perguruan tinggi yang terdapat pada buku Direktori 100 Perguruan Tinggi di Indonesia 2017, yaitu biaya kuliah yang terjangkau, reputasi perguruan tinggi,

program studi/jurusan yang tersedia, kualitas pengajar/dosen, dan lokasi. Pengguna dapat menentukan kriteria yang ingin digunakan, serta bobot dari setiap kriteria tersebut. Sistem ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP: Hypertext Preprocessor* (PHP) dan *HyperText Markup Language* (HTML).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah adalah.

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan untuk pemilihan perguruan tinggi dengan metode *Simple Additive Weighting*?
2. Bagaimana *usability* dari sistem pendukung keputusan pemilihan perguruan tinggi yang dirancang dan dibangun dengan metode *Simple Additive Weighting*?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Perguruan tinggi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perguruan tinggi yang terdaftar dalam 100 profil perguruan tinggi pada buku Direktori 100 Perguruan Tinggi di Indonesia yang diterbitkan oleh Penerbit Buku Kompas 2017 (Litbang Kompas, 2017).
b. Data yang digunakan adalah data yang tersedia dalam buku Direktori 100 Perguruan Tinggi di Indonesia 2017 (Litbang Kompas, 2017), data yang diperoleh dari Dikti mengenai pemeringkatan perguruan tinggi di Indonesia

(PDDIKTI, 5 Maret 2018), dan data pemeringkatan *World Class University* oleh Webometrics (Webometrics.info, Januari 2018).

c. Kriteria yang dapat digunakan untuk perhitungan dalam metode *Simple Additive Weighting* adalah terbatas pada lima faktor terbesar yang menjadi pertimbangan dalam memilih perguruan tinggi yang terdapat pada buku Direktori 100 Perguruan Tinggi di Indonesia 2017, yaitu biaya kuliah, reputasi perguruan tinggi, program studi/jurusan yang tersedia, kualitas pengajar/dosen, dan lokasi (Litbang Kompas, 2017).

d. Sistem ini tidak mencakup pemilihan program studi. Pengguna diasumsikan telah mengetahui program studi yang diminati.

e. Kriteria biaya kuliah hanya mencakup biaya uang pangkal: terendah dan tertinggi menurut buku Direktori 100 Perguruan Tinggi di Indonesia 2017 (Litbang Kompas, 2017).

f. Hasil sistem berupa *ranking* 100 perguruan tinggi menurut hasil yang diperoleh dari SAW, beserta persentase skor untuk tiap perguruan tinggi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk.

1. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan perguruan tinggi dengan metode *Simple Additive Weighting*.

2. Mengukur *usability* dari sistem pendukung keputusan pemilihan perguruan tinggi yang dirancang dan dibangun dengan metode *Simple Additive Weighting*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari sistem pendukung keputusan ini adalah untuk.

1. Membantu calon mahasiswa dalam memilih perguruan tinggi yang kredibel dan sesuai dengan preferensinya.
2. Memudahkan orang tua calon mahasiswa dalam memilih perguruan tinggi untuk putra/putrinya.
3. Menyediakan sarana informasi mengenai perguruan tinggi yang ada di Indonesia.
4. Memotivasi perguruan tinggi untuk meningkatkan mutu dan reputasi yang dimilikinya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

Rancang Bangun Sistem..., Jessica, FTI UMN, 2018

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan teori-teori dan konsep dasar yang mendukung dari penelitian terkait. Teori-teori dan konsep dasar tersebut, yaitu adalah teori dasar mengenai sistem pendukung keputusan, *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM), metode *Simple Additive Weighting*, perguruan tinggi, reputasi perguruan tinggi, dan *Usefulness, Satisfaction, Ease of Use* (*USE*) *Questionnaire*.

BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan metodologi, analisis, dan rancangan dari sistem yang dibuat. Struktur tabel, *database schema*, *Data Flow Diagram* (DFD), *flowchart*, dan tampilan antarmuka dijabarkan pada bab ini.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisikan implementasi dari sistem dan perhitungan menggunakan metode SAW. Pengujian dengan *USE Questionnaire* akan dilakukan terhadap implementasi sistem untuk mengukur *usability* dari sistem.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan simpulan dari hasil penelitian. Saran yang dapat diterapkan untuk penelitian selanjutnya dijabarkan pula pada bab ini.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA