

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mencari pekerjaan pertama setelah lulus kuliah bukanlah pilihan yang mudah bagi mahasiswa. Semua lulusan baru tentunya menginginkan bidang studi yang ditekuni untuk membimbing karir mereka selanjutnya. Namun, hanya 27% siswa yang lulus dari pekerjaan sesuai dengan apa yang mereka pelajari di perguruan tinggi [1]. Data ini menyimpulkan bahwa lebih banyak lulusan universitas atau perguruan tinggi yang terjun ke lapangan kerja di bidang yang tidak sesuai dengan ekspektasinya saat kuliah. Selain itu, Hasil studi yang dilakukan Badan Pusat Statistik (BPS) melansir data terbaru yaitu jumlah penganggur per Februari 2019 menurun. Tapi, dari sisi pendidikannya, lulusan dari perguruan tinggi makin banyak yang tidak bekerja, ada sejumlah faktor yang dinilai menyebabkan peningkatan pengangguran terdidik tersebut. Salah satunya, Pendidikan rendah cenderung lebih menerima pekerjaan apapun. Ini berbeda dengan mereka yang pendidikannya lebih tinggi [2].

Lulusan dan lulusan baru cenderung bingung tentang pekerjaan mana yang harus dipilih dan untuk mendapatkan daftar pekerjaan yang valid. Juga, banyak yang tidak tahu apa prestasi generasinya sebelumnya. Saya membutuhkan sistem yang dapat menghasilkan informasi seperti itu. Contohnya di Universitas Esa Unggul (UEU), ada sebuah sistem tracer study ataupun website khusus alumni UEU, tetapi data detail mengenai informasi pekerjaan para alumni tidak di publikasikan, hal inilah yang membuat para alumni – alumni sebelumnya ingin sistem tracer study lebih di maksimalkan lagi.

Tracer Study merupakan salah satu metode yang digunakan terutama di beberapa perguruan tinggi di Indonesia untuk mendapatkan *feedback* dari lulusan. Umpan balik dari alumni sangat dibutuhkan dalam upaya universitas

untuk meningkatkan dan mengembangkan mutu dan sistem pendidikan. Tidak hanya itu, *feedback* ini juga membantu untuk memetakan dunia usaha ke dunia industri sehingga kesenjangan antara kemampuan yang diperoleh lulusan perguruan tinggi dengan tuntutan dunia kerja dapat diminimalisir. Di Indonesia, pelaksanaan *Tracer Study* umumnya masih terkendala di sisi kebutuhan, sumber daya dan metodologi dalam pelaksanaannya. Seringkali *Tracer Study* dilakukan oleh perguruan tinggi hanya karena kebutuhan akan akreditasi, sehingga pelaksanaannya tidak dilakukan secara rutin. Selain itu, sumber daya pelaksana *Tracer Study* umumnya masih dianggap kurang memadai dan hal ini disertai dengan kesulitan dalam menerapkan metodologi yang tepat dalam pelaksanaannya [3].

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, oleh karena itu, diperlukan sistem cerdas yang membantu memprediksi pekerjaan pertama tergantung pada situasi lulusan dan lulusan baru, menggunakan data latih berupa data siswa, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Maria Agustin dan Toni Prahasto terkait metode jaringan syaraf tiruan *backpropagation* untuk seleksi penerimaan mahasiswa baru untuk jurusan teknik komputer di Politeknik yang menghasilkan *output* JST sampai dengan 3 *hidden layer* hal ini membuktikan bahwa *backpropagation* cukup efektif digunakan untuk seleksi calon mahasiswa penerimaan [14]. Dari permasalahan yang terjadi dan jurnal yang telah *direview*, peneliti akan membuat sistem yang dapat memprediksi pekerjaan pertama tergantung pada situasi lulusan dan lulusan baru. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memudahkan para lulusan baru dan lulusan untuk memilih pekerjaan pertama mereka. Kami memilih untuk menggunakan jaringan saraf tiruan karena tidak hanya didasarkan pada model matematika, tetapi juga pada data dari masalah yang diselesaikan, menyaring informasi melalui proses pelatihan yang membantu dalam proses pengelompokan. Salah satu metode yang digunakan untuk pengelompokan adalah metode *backpropagation*. *Backpropagation* merupakan

salah satu metode JST yang berhasil diterapkan dalam bidang peramalan (*forecasting*).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang sudah dijelaskan diatas, maka bisa disimpulkan identifikasi masalah dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini yaitu:

- a. Bagaimana mengimplementasi metode JST *Backpropagation* untuk Prediksi Profesi Pekerjaan?
- b. Bagaimana hasil metode JST *Backpropagation* untuk prediksi profesi pekerjaan?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan penulisan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengimplementasi metode JST *Backpropagation* untuk prediksi profesi pekerjaan.
- b. Mengetahui hasil metode JST *Backpropagation* untuk prediksi profesi pekerjaan.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang diperoleh dari tugas akhir yang akan dibuat ini yaitu adalah:

- a. Untuk perusahaan mempercepat dan mempermudah untuk prediksi profesi pekerjaan.
- b. Membuat prediksi profesi pekerjaan menjadi fleksibel, efektif, dan efisien.
- c. Membantu yang lain untuk mengetahui pentingnya peran Artificial Intellegent atau kecerdasan Buatan.

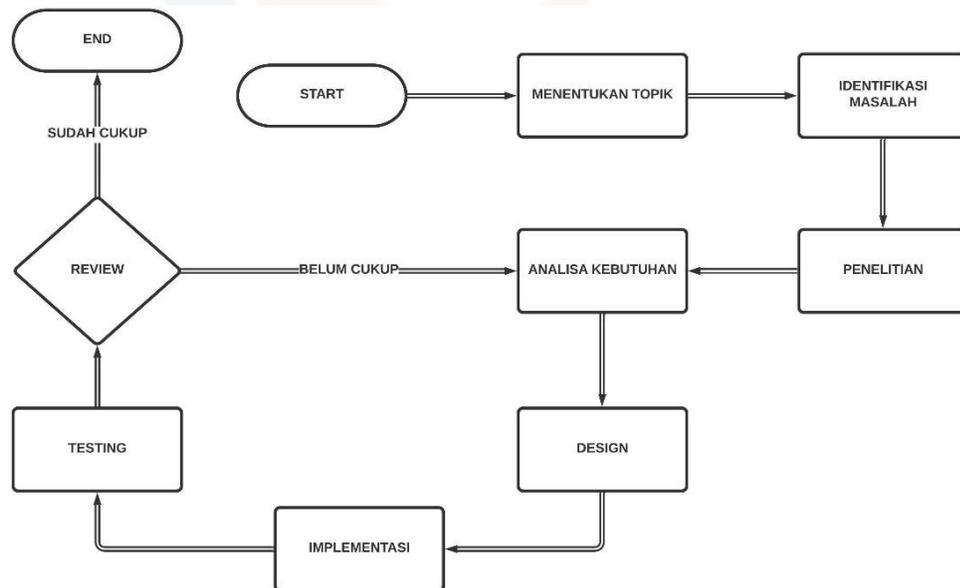
1.5 Lingkup Tugas Akhir

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan diatas, maka batas lingkup dalam pembuatan Tugas Akhir ini adalah:

- a. Menganalisis sistem prediksi profesi pekerjaan yang sekarang sedang berjalan.
- b. Merancang sistem prediksi profesi pekerjaan seseorang guna membantu efektifitas dan efisiensi menggunakan UML.
- c. Dengan menggunakan algoritma jaringan syaraf tiruan Backpropagation untuk membantu melakukan kalkulasi untuk menentukan output.

1.6 Kerangka Berpikir

Dikarenakan laporan ini merupakan gagasan proposal untuk membangun system, kerangka berpikir tidak akan mencangkup metode pembangunan system melainkan kerangka berpikir pada proposal ini lebih mengacu pada pembangunan proposal laporan penelitian dan tahap-tahap penulisannya.



Gambar 1-1 Kerangka Berpikir

1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika Proposal Laporan Tugas Akhir ini terdiri dari 5 BAB, antara lain seperti berikut ini:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, lingkup tugas akhir, kerangka berpikir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang teori-teori dan juga penjelasan tentang poin-poin penting yang menjadi basis dasar dan berhubungan dengan topik utama yang akan dibahas.

BAB 3 METODE

Bab ini membahas tentang metode-metode yang digunakan untuk merancang laporan proposal serta teknik pengumpulan data yang digunakan.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang konsep aplikasi yang akan dirancang

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran dari topik yang sudah dibahas dan konsep yang sudah dibentuk.