

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Praktisi Mengajar adalah program yang diresmikan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia dengan tujuan agar lulusan perguruan tinggi lebih siap untuk masuk ke dunia kerja. Program ini mendorong kolaborasi aktif antar praktisi dengan dosen agar terjadinya pertukaran ilmu dan keahlian yang bermanfaat antar civitas akademika di perguruan tinggi dan profesional di dunia kerja. Kolaborasi ini dilakukan dalam mata kuliah yang disampaikan di ruang kelas baik secara luring (tatap muka) maupun daring (online). Dalam program ini, dosen berkolaborasi dengan praktisi untuk mengajar pada mata kuliah yang selaras dengan keahlian yang dimiliki oleh praktisi. Umumnya, dosen memaparkan materi pembelajaran secara teoritis, dan praktisi berkontribusi dengan mengajarkan dari sisi praktis melalui studi kasus yang terjadi pada dunia kerja (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI, 2022).

Untuk mendukung program Praktisi Mengajar ini, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI menyediakan platform khusus bernama platform Praktisi Mengajar. Dalam platform ini, seseorang dapat mendaftarkan diri sebagai praktisi dan juga bisa mencari praktisi sesuai dengan kebutuhan dan keahlian yang diinginkan untuk tujuan kolaborasi (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI, 2022). Praktisi bisa dicari cukup dengan menggunakan menu Cari Praktisi yang memiliki fitur search bar untuk mencari berdasarkan nama, dan fitur filter yang menyaring praktisi berdasarkan kriteria pada filter yang dipilih.

Alumni dari perguruan tinggi dan program studi yang sama dengan dosen adalah pilihan yang cukup tepat sebagai praktisi dikarenakan oleh ikatan emosional alumni terhadap almamater. Ikatan emosional alumni terhadap almamater pada umumnya menjadi dorongan terhadap alumni untuk berpartisipasi

dalam kegiatan pada almamater mereka seperti kegiatan pembelajaran pada institut pendidikan tersebut (Drezner & Pizmony-Levy, 2021). Selain itu, alumni juga dapat memberikan inspirasi terhadap mahasiswa yang sedang berjuang dalam institusi pendidikan yang sama dengan tempat alumni tersebut pernah menempuh pendidikan. Sehingga pemilihan alumni program studi sebagai praktisi adalah keputusan yang cukup umum dalam dunia Praktisi Mengajar.

Namun, cukup memungkinkan untuk dosen tidak menemukan alumni yang terdaftar dengan kriteria spesifik dalam platform Praktisi Mengajar tersebut. Sehingga dosen harus mencari alumni secara mandiri di luar platform Praktisi Mengajar dengan menelusuri data atau profile alumni. Penelusuran ini bisa dilakukan pada baik data alumni yang dimiliki oleh organisasi program studi maupun platform media sosial seperti LinkedIn. Dalam mencari kandidat praktisi, perlu mempertimbangkan kriteria seperti keahlian, pengalaman kerja spesifik, lama waktu dalam bidang ilmu dan/atau kompetensi keahlian dan kriteria penting lainnya (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI, 2022). Artinya, dosen harus menelusuri dan mengevaluasi data dan profile alumni satu persatu. Proses pencarian dan evaluasi ini kurang efisien dan akan memakan waktu dan tenaga, terutama jika dilakukan pada platform media sosial, atau data yang telah dimiliki tidak terpetakan dengan baik. Kemudian tidak menutup kemungkinan bahwa database yang dimiliki oleh organisasi memiliki kekurangan dalam hal kelengkapan dan detail informasi tentang alumni. Selain itu, terdapat juga masalah berupa database yang jarang dilakukan pembaharuan, sehingga data yang didapatkan belum tentu akurat dengan keadaan saat ini.

Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat mengumpulkan data alumni melalui website yang pada umumnya selalu memiliki data terupdate. Kemudian data tersebut disimpan dalam suatu database agar dapat dipetakan dan kemudian divisualisasikan dalam bentuk yang mampu memaparkan informasi dan struktur data tersebut dengan baik (Chen dkk., 2007). Sehingga sistem ini dapat membantu dan mendukung dalam proses pencarian kandidat praktisi.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Komputasi dan Visualisasi Data Alumni untuk Pemetaan Program Praktisi Mengajar”.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana cara untuk mendapatkan informasi pekerjaan profesional alumni yang terupdate agar proses pemilihan alumni untuk menjadi praktisi dalam program Praktisi Mengajar tepat dengan kondisi terkini atau tidak bias dengan informasi yang *outdated*?
2. Bagaimana cara untuk menyajikan data dalam bentuk yang dapat mendukung dosen dalam proses pemilihan alumni untuk menjadi praktisi dalam program Praktisi Mengajar sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan oleh dosen atau mata kuliah?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, berikut adalah tujuan dari penelitian ini.

1. Mengembangkan sistem yang berfungsi untuk mengambil data dari website yang menyediakan informasi pekerjaan profesional alumni terupdate sehingga dosen dapat memilih alumni untuk menjadi kandidat praktisi dengan tepat dan sesuai dengan kondisi terkini.
2. Mengembangkan suatu sistem visualisasi data yang dapat mendukung dosen untuk mencari dan mendapatkan kandidat praktisi untuk program Praktisi Mengajar sesuai kriteria yang dibutuhkan. Sistem ini diharapkan dapat menyajikan data dan informasi terupdate tentang alumni dengan baik sehingga dapat membantu dan mempermudah dosen dalam mengevaluasi alumni.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam hal sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memaparkan suatu sudut pandang ilmu pengetahuan dalam pemecahan permasalahan yang berhubungan dengan bidang *data management*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Manfaat penelitian ini bagi penulis adalah untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman dalam mengembangkan sistem untuk komputasi dan visualisasi data alumni dengan tujuan untuk pemetaan program Praktisi Mengajar.

b. Bagi Dosen

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu untuk mendukung dosen dalam evaluasi alumni untuk menjadi kandidat praktisi dalam program Praktisi Mengajar.

c. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan inspirasi untuk topik penelitian kedepannya, dan juga dapat memberi motivasi untuk menyempurnakan sistem yang telah dikembangkan dari penelitian ini.

d. Bagi Universitas Pendidikan Indonesia

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan literatur pengetahuan dalam repositori Universitas Pendidikan Indonesia.

1.5. Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut.

1. Penelitian ini dilakukan untuk data alumni Universitas Pendidikan Indonesia, khususnya untuk alumni Program Studi Ilmu Komputer. Untuk penelitian ini akan berfokus untuk mencari alumni dengan pengalaman pekerjaan IT. Alumni yang tidak terkategori dalam kategori pekerjaan IT akan dimasukkan dalam kategori *other/lainnya*.
2. Peta Okupasi Nasional dalam bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi digunakan sebagai basis untuk kategori pekerjaan. Pendataan kategori

pekerjaan beserta setiap *list* pekerjaan atau *keyword* pekerjaan di dalamnya dilakukan secara manual.

3. Proses pengambilan data alumni dari web akan dilakukan pada web yang dirancang untuk menyediakan informasi pekerjaan profesional, yaitu website LinkedIn.
4. Data yang diambil berhubungan dengan pekerjaan dan karir, atau pencapaian lapangan alumni.