



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, 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.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap kampus tentunya memiliki beberapa syarat kelulusan. Salah satunya ialah menyelesaikan skripsi sebagai bentuk syarat kelulusan, serta menjadi bentuk pengabdian masyarakat (Yaqin, 2014). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa kewajiban peserta didik di jenjang pendidikan dasar mengharuskan peserta harus belajar dan mengembangkan potensi dari dalam peserta didik masing – masing melalui proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah maupun universitas (Kamil, 2014). Pendidikan tinggi memiliki beberapa tingkatan yang mana setiap mahasiswa yang menyelesaikan setiap tingkatan pada pendidikan tinggi akan mendapatkan suatu gelar, misalnya mahasiswa Strata Satu (S1) akan mendapatkan gelar sarjana apabila telah menyelesaikan studi dalam jangka waktu tidak lebih dari yang telah ditentukan. Mahasiswa S1 yang ingin menyelesaikan studi harus memenuhi beberapa syarat. Salah satu yang menjadi syarat mahasiswa untuk menyelesaikan pendidikan jenjang S1 yaitu tugas akhir (Salam, 2015).

Mahasiswa di Universitas Multimedia Nusantara, juga wajib menyelesaikan tugas akhir untuk menyelesaikan studi, yaitu berupa skripsi. Sebelum mahasiswa mengerjakan tugas akhir, perlu dilakukan pencarian dosen pembimbing yang sesuai dengan kompetensi tugas akhir dosen tersebut yang dilakukan sebelum atau sesudah mengumpulkan proposal tugas akhir. Biasanya, mahasiswa mencari dosen

pembimbing dengan mendatangi ruang dosen, lalu bertanya langsung kepada satu per satu dosen yang ada di ruangan tersebut, ataupun bertanya kepada dosen lewat *e-mail* dosen yang tertera pada bagian depan ruang dosen tersebut.

Namun, kebanyakan mahasiswa terkadang merasa kesulitan untuk mencari dosen pembimbing yang cocok. Mahasiswa cenderung memilih dosen pembimbing yang sesuai dengan topik yang ingin diambil. Selain itu, jumlah dosen pembimbing dalam satu bidang keahlian dari tahun ke tahun semakin berkurang, sehingga mahasiswa harus mendapat dosen pembimbing yang tidak sesuai dengan kompetensi skripsi para dosen pembimbing tersebut (Salam, 2015). Permasalahan di atas membutuhkan solusi dengan menerapkan suatu metode yang dapat menentukan dosen pembimbing skripsi yang paling sesuai dengan topik skripsi mahasiswa.

Salah satu metode yang dapat digunakan ialah metode *Cosine Similarity Matching*. Penelitian terkait pernah dilakukan oleh Laura Yasni, Imam Much Ibnu Subroto, dan Sam Farisa Chaerul Haviana pada tahun 2018, dengan meneliti metode *Cosine Similarity Matching* untuk menentukan dosen pembimbing tugas akhir. Menurut Laura Yasni, penggunaan metode *Cosine Similarity Matching* lebih akurat dan memiliki tingkatan error yang rendah jika dibandingkan dengan metode lain, seperti *Dice Coefficient*, *Jaccard Similarity*, dan lain-lain. Data dosen pembimbing tugas akhir yang digunakan oleh penelitian Laura Yasni ialah keahlian dosen pembimbing, judul tugas akhir yang pernah dibimbing, topik tugas akhir, dan kuota bimbingan dosen pembimbing. Data mahasiswa yang digunakan sebagai pembanding ialah judul tugas akhir, topik tugas akhir, dan abstrak. Hasil yang

diperoleh cukup akurat, dengan pengujian precision dan recall mendapatkan performa rata-rata 0.74 dan 1.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang terkait pada latar belakang adalah :

1. Bagaimana cara mengimplementasikan metode *Cosine Similarity Matching* untuk mencari dosen pembimbing skripsi yang sesuai dengan proposal skripsi mahasiswa?
2. Bagaimana cara mengetahui keefektifan metode *Cosine Similarity Matching* untuk membantu mahasiswa mencari dosen pembimbing yang sesuai?

1.3 Batasan Masalah

Berikut ini merupakan batasan masalah pada penelitian ini :

1. Sistem ini digunakan oleh mahasiswa untuk memilih dosen pembimbing skripsi yang sesuai dengan topik skripsi mahasiswa.
2. Dosen pembimbing skripsi yang dipilih adalah dosen-dosen di dalam Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara, dimana data-data penelitian yang pernah dibimbing dosen tersebut diambil dari *Knowledge Center* Universitas Multimedia Nusantara.
3. Sistem ini memiliki perbedaan perbandingan yang digunakan pada penelitian sebelumnya. Perbandingan yang digunakan pada sistem ini

berupa bagian proposal mahasiswa dengan keseluruhan Bab I dari penelitian yang pernah dibimbing oleh dosen pembimbing tersebut.

4. Sistem ini hanya memperhatikan kesesuaian topik skripsi mahasiswa dengan bidang keahlian dosen pembimbing.

1.4 Tujuan Penelitian

Sistem yang telah dirancang ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan metode *Cosine Similarity Matching* untuk mencari dosen pembimbing yang sesuai dengan proposal skripsi mahasiswa,
2. Mengetahui keefektifan penggunaan metode *Cosine Similarity Matching* untuk membantu mahasiswa mencari dosen pembimbing yang sesuai.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut ini merupakan beberapa manfaat dari penelitian ini :

1. Untuk mahasiswa, pencarian dosen pembimbing skripsi akan lebih mudah sesuai dengan topik yang ingin diambil.
2. Untuk dosen, pembimbingan mahasiswa lebih mudah dilakukan karena proposal mahasiswa bimbingan sesuai dengan keahlian dosen tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan ini tersusun menjadi beberapa bab, yaitu sebagai berikut.

Bab I PENDAHULUAN

Berisi tentang pendahuluan dari pengembangan sistem ini, meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian.

Bab II LANDASAN TEORI

Berisi tentang landasan-landasan teori yang mendasari keseluruhan proses pembangunan sistem ini, serta merupakan hasil dari fase literatur yang telah dilakukan penulis untuk membahas teori-teori yang terkait.

Bab III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang analisis dan perancangan dari sistem yang dihasilkan dari penelitian ini, meliputi flowchart, struktur tabel, dan perancangan antarmuka program.

Bab IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS

Berisi tentang hasil implementasi dan hasil uji coba dari sistem yang telah dibuat.

Bab V SIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk penelitian selanjutnya.