



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.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Globalisasi dalam bidang ekonomi semakin bertumbuh besar seiring waktu, membuat persaingan antar negara di dunia sangatlah ketat. Seluruh dunia berlomba – lomba dalam menciptakan inovasi terbaru. Sejak era pemerintahan Presiden Joko Widodo, Pemerintahan Indonesia juga menggalakan inovasi dalam ekonomi kreatif. Menurut *World Intellectual Property Indicators 2016*, Indonesia sudah berada di peringkat 45 dalam pengajuan paten, peringkat 26 dalam pengajuan hak cipta, dan peringkat 27 dalam pengajuan desain kebutuhan industri (World Intellectual Property Organization, 2016). Kinerja Indonesia dalam bidang ekonomi kreatif dapat didorong dengan berbagai faktor, salah satunya adalah dengan meningkatkan tenaga kerja yang memiliki pengetahuan canggih dan keterampilan tinggi. Untuk itu dibutuhkan SDM yang berkualitas tinggi, terutama para lulusan pendidikan tinggi dan universitas. Pendidikan tinggi di Indonesia diharapkan bisa menghasilkan SDM berkualitas tinggi, baik dari sisi pengetahuan teknologi maupun ekonomi kreatif.

Universitas memiliki dosen – dosen yang bertugas untuk membimbing mahasiswa dalam berbagai jurusan. Untuk mendorong kualitas perguruan tinggi maka dibutuhkan dosen – dosen yang berkualitas dan berkompeten dalam bidangnya. Penelitian merupakan salah satu upaya dosen untuk dapat tetap relevan dan berkembang di bidang kompetensinya. Hal ini diatur dalam

Pasal 45 Ayat 1, 2, 3 Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi yang berbunyi:

- (1) Penelitian di Perguruan Tinggi diarahkan untuk mengembangkan Ilmu pengetahuan dan Teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa.
- (2) Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh Sivitas Akademika sesuai dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik.
- (3) Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilaksanakan berdasarkan jalur kompetensi dan kompetisi.

dan Pasal 46 Ayat 1, 2, 3 yang berbunyi:

- (1) Hasil Penelitian bermanfaat untuk:
 - a. pengayaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta pembelajaran;
 - b. peningkatan mutu Perguruan Tinggi dan kemajuan peradaban bangsa;
 - c. peningkatan kemandirian, kemajuan, dan daya saing bangsa;
 - d. pemenuhan kebutuhan strategis pembangunan nasional; dan
 - e. perubahan Masyarakat Indonesia menjadi Masyarakat berbasis pengetahuan.

(2) Hasil Penelitian wajib disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dan/atau dipatenkan oleh Perguruan Tinggi, kecuali hasil Penelitian yang bersifat rahasia, mengganggu, dan/atau membahayakan kepentingan umum.

(3) Hasil Penelitian Sivitas Akademika yang diterbitkan dalam jurnal internasional, memperoleh paten yang dimanfaatkan oleh industri, teknologi tepat guna, dan/atau buku yang digunakan sebagai sumber belajar dapat diberi anugerah yang bermakna oleh Pemerintah.

Indonesia sendiri masih tertinggal dalam jumlah penelitian dibandingkan negara. Berdasarkan data yang dirilis oleh *SCImago Journal & Country Rank* (SCImago, 2016), dibandingkan dengan negara tetangga seperti Malaysia yang berada di peringkat 34 jumlah penelitian terbanyak sedunia dan Singapura yang berada di peringkat 32 jumlah penelitian terbanyak sedunia, sedangkan Indonesia masih berada di peringkat 55 dengan jumlah publikasi penelitian yaitu sebanyak 54146 publikasi dari tahun 1996 hingga 2016. Dosen – dosen di seluruh Universitas harus terus mengembangkan kemitraan dengan berbagai industri di Indonesia dan mempublikasikan atau mengomersialkan hasil penelitiannya untuk terus meningkatkan kualitas dosen tersebut, universitas dan juga keseluruhan dunia pendidikan tinggi di Indonesia.

Dalam Universitas Multimedia Nusantara, salah satu tantangan dalam dosen untuk melakukan penelitian di universitas terletak di banyaknya

tawaran kerjasama penelitian yang diajukan baik dari badan pemerintahan, industri, sektor swasta, dan lain-lain yang belum terkategoriisasi menurut bidang – bidang penelitiannya, sedangkan jumlah dosen di suatu universitas dapat mencapai ratusan sehingga tawaran kerjasama penelitian ini harus dicocokkan dengan dosen dalam hal ini calon peneliti yang tepat dengan bidang penelitian yang dikuasai. Dengan beragam kompetensi dari seluruh bidang, dibutuhkan suatu metode untuk memasangkan tawaran kerjasama penelitian kepada dosen yang memiliki bidang dan kompetensi yang tepat. Penelitian ini mengajukan solusi dengan menggunakan metode *data mining* dan *text mining* dalam data kompetensi dosen untuk mengklasifikasikan dosen sesuai dengan kompetensi penelitiannya dengan mengikuti standar badan penelitian dalam Universitas Multimedia Nusantara yaitu Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM). Data – data yang sudah dikategorisasikan akan dibandingkan antara data tawaran kerjasama penelitian yang masuk dalam *dashboard* visualisasi, dengan ini dapat diketahui beragam jenis informasi yang dibutuhkan seperti contoh daftar dosen dengan kompetensi terkait per tawaran kerjasama penelitian per kategori, perbandingan jumlah tawaran penelitian dengan jumlah dosen dengan kompetensi terkait, dan sebagainya yang menyesuaikan dengan *parameter* dalam visualisasi.

U M N
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka pokok permasalahan yang ada adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara merancang model data kompetensi dosen dan tawaran kerjasama penelitian yang sesuai dengan standar LPPM UMN?
- b. Bagaimana cara memilih dan merancang metode klasifikasi data untuk pengkategorisasian data kompetensi dosen?
- c. Bagaimana cara merancang metode visualisasi yang dapat menghubungkan antara kompetensi dosen & kategori tawaran kerjasama penelitian?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Data dosen yang digunakan adalah data kompetensi dosen *full-time* Universitas Multimedia Nusantara.
- b. Data tawaran kerjasama penelitian terbatas hanya yang diajukan terhadap Universitas Multimedia Nusantara.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

- a. Mengklasifikasikan dosen – dosen Universitas Multimedia Nusantara berdasarkan kategori tema penelitian.
- b. Memvisualisasikan dosen – dosen di Universitas Multimedia Nusantara berdasarkan kompetensi di bidang masing – masing.

- c. Memvisualisasikan kategori tawaran kerjasama penelitian terhadap Universitas Multimedia Nusantara.
- d. Menghubungkan data kompetensi dosen dengan tawaran kerjasama penelitian Universitas Multimedia Nusantara melalui visualisasi.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Dapat mengklasifikasikan data kompetensi dosen untuk memudahkan dalam pencocokan antara dosen dengan data tawaran kerjasama penelitian.
- b. Dapat melihat tema penelitian yang ditawarkan seluruh dosen dalam Universitas Multimedia Nusantara.

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA