**BAB I**

**Pendahuluan**

**1.1 Latar Belakang Masalah**

Penelitian adalah kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis untuk memperoleh informasi, data, dan keterangan yang berkaitan dengan pemahaman dan pengujian suatu cabang ilmu pengetahuan dan teknologi. Dosen sebagai ilmuwan memiliki tugas mengembangkan suatu cabang ilmu pengetahuan dan teknologi melalui penalaran dan penelitian ilmiah serta menyebarluaskannya (Sutrisna Wibawa, 2017).

Universitas Ahmad Dahlan (UAD) adalah salah satu Perguruan Tinggi Muhammadiyah yang berada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Universitas Ahmad Dahlan memiliki kantor Lembaga Penelitian dan Pengembangan (LPP). LPP UAD merupakan unsur pelaksana tingkat universitas yang mempunyai tugas mengkoordinasikan, memonitor pelaksanaan kegiatan penelitian, menyelenggarakan kolokium hasil penelitian, dan mengembangkan bidang penelitian yang dilakukan oleh dosen-dosen UAD serta pusat-pusat studi maupun oleh Pusat Pengembangan UAD. Pengembangan lain yang dilakukan adalah pengendalian penggunaan sumber daya, pengembangan dan peningkatan mutu penelitian, mempublikasikan hasil-hasil penelitian, dan mengembangkan *output* penelitian sampai menghasilkan produk yang bernilai. Dalam peningkatan kualitas peneliti, LPP secara berkala melaksanakan kegiatan *upgrade* atau peningkatan kapasitas meneliti dan menyusun publikasi. Selain itu, LPP juga memberikan pelayanan informasi kegiatan penelitian baik yang dikelola didalam maupun lembaga diluar UAD baik dari lembaga pemerintah, swasta maupun masyarakat. Sebagai lembaga di Perguruan Tinggi Muhammadiyah, LPP juga melaksanakan kegiatan-kegiatan penelitian kebijakan yang bersifat pengembangan institusional dan organisasi otonom (ortom) Persyarikatan Muhammadiyah.

Sampai saat ini yang menjadi sarana untuk mempublikasikan penelitian dosen ditangani langsung oleh Lembaga Penelitian dan Pengembangan. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Drh. Asep Rustiawan, M.S selaku Sekretaris Lembaga Penelitian dan Pengembangan (LPP), LPP telah memiliki sistem yang dapat dilihat oleh pihak dosen untuk mengetahui hasil penelitiannya. Pengarsipan judul penelitian dosen dilakukan pada dua tempat, yaitu di *website* portal.uad.ac.id dalam bentuk *database* dan di Kantor Lembaga Penelitian dan Pengembangan (LPP) dalam bentuk *file excel.* Pengolahan yang dilakukan Lembaga Penelitian dan Pengembangan UAD hanya menyimpan dan mempublikasikan belum mengelompokkannya. LPP tidak mengetahui secara akurat judul-judul penelitian dosen dikarnakan dari pihak LPP belum mengelompokkan judul-judul penelitian dosen berdasarkan bidang penelitian dan LPP juga belum mengetahui dosen-dosen yang telah melakukan penelitian dengan judul yang sama. Data-data judul penelitian dosen yang telah ada dapat diidentifikasi kemiripan judul penelitiannya yang dihasilkan dari pengelompokan judul penelitian dosen publikasi LPP. Sehingga setiap dosen yang akan melakukan penelitian bisa mencari judul atau topik penelitian berdasarkan judul-judul penelitian sesuai kategori penelitian tahun-tahun sebelumnya. Untuk menentukan judul penelitian maka perlu dilakukan pengolahan data dengan cara mengelompokkan judul penelitiannya. Data penelitian dosen yang diperoleh dari Lembaga Penelitian dan Pengembangan (LPP) UAD dari tahun 2015-2017 sebanyak 623 judul penelitian. Seperti pada Tabel 1.1. Penelitian Dosen.

Tabel 1.1 : Tabel Penelitian Dosen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Tahun | Jumlah Penelitian Dosen |
| 1. | 2015 - 2016 | 268 |
| 2. | 2016 - 2017 | 355 |
| Total | | 623 |

Pengelompokan dokumen berdasarkan topik telah banyak dilakukan pada penelitian sebelumnya. Algoritma *Suffix Tree Clustering* (STC) merupakan salah satu algoritma yang berkembang dalam pengelompokan dokumen. STC pertama kali digunakan untuk mengelompokan hasil pencarian dari mesin pencari (Zamir & Etzioni, 1998). Algoritma STC dinilai memiliki tingkat *precision* yang tinggi karna menggunakan *phrase* sebagai dasar pembentukan *cluster* sehingga dimungkinkan terjadinya *overlapping cluster* (Arifin, Darwanto, Navastara & ciptaningtyas, 2008). Hal ini didasarkan bahwa setiap dokumen bisa memiliki lebih dari satu topik berdasarkan *phrase* yang terdapat pada dokumen tersebut. Kelebihan lain dari *Suffix Tree Clustering* adalah menyimpan semua *phrase* yang adasecara terstruktur untuk menunjukkan tingkat kemiripan dokumen (Chim & Deng, 2008).

Dengan demikian, dari permasalahan Judul Penelitian Dosen yang selama ini ada, maka dibuat “Pengelompokan Judul Penelitian Dosen Menggunakan *Suffix Tree Clustering*”. Diharapkan dengan penelitian ini dapat melakukan pengelompokan judul penelitian dosen lebih baik dari pada penelitian sebelumnya.

**1.2 Identifikasi Masalah**

Adapun identifikasi masalah yang telah dijabarkan diatas adalah sebagai berikut:

1. Kesulitan dalam mencari judul penelitian berdasarkan kategori bidang penelitian.
2. Kesulitan dalam mencari referensi judul penelitian terdahulu berdasarkan kategori bidang penelitian.
3. Sistem yang ada baru sampai tahap menyimpan dan mempublikasikan.

**1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mencari dan mengelompokan berdasarkan judul penelitian dosen menggunakan metode *Suffix Tree Clustering*.

**1.** **4 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penilitian ini adalah bagaimana mengimplementasikan metode *Suffix Tree Clustering* untuk mengelompokkan judul penelitian dosen dan menghitung keakuratan hasil dari metode *Suffix Tree Clustering* dengan data judul penelitian dosen Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.

**1.** **5 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka penelitian ini mempunyai tujuan yaitu:

1. Membantu LPP dalam mengelompokan judul penelitian dosen agar mempermudah dosen mencari rekan dalam penelitian sesuai dengan judul yang serupa.
2. Melakukan *Cleaning* Dokumen, Identifikasi *Base Cluster* menggunakan *Suffix Tree* dan Mengkombinasikan *Base Cluster* ke dalam suatu *cluster* untuk pengelompokan judul penelitian dosen.
3. Menguji metoode *Suffix Tree Clustering* untuk mengetahui nilai akurasi dalam mengelompokan judul penelitian dosen.

**1.** **6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Untuk membantu LPP dalam melakukan proses pengelompokan judul penelitian dosen.
2. Untuk referensi judul bagi dosen yang akan melakukan penelitian.
3. Untuk membantu dosen dalam mencari rekan penelitian.