# **BAB I**

**PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang Masalah**

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 (Widodo, Rustiawan and Dkk, 2016).

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 berdasarkan topik telah banyak dilakukan pada penelitian sebelumnya. Dalam pengembangan Algoritma *Suffix Tree Clustering* (STC) dapat digunakan pada pengelompokan dari hasil mesin pencari, selain itu STC juga sebagai *phrase* dasar dalam pembentukan *cluster* sehingga memungkinkan terjadinya *overlapping cluster*. 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 (Tuwohingide *et al.*, 2016).

Penelitian ini akan menerapkan metode *Suffix Tree Clustering* sehingga diharapkan dapat melakukan pengelompokan judul penelitian dosen yang lebih akurat.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah diatas, maka didapatkan beberapa identifikasi masalah sebagai berikut:

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

## **1.3 Batasan** **Masalah**

Agar pembahasan tidak terlalu meluas, perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang diambil dari Lembaga Penelitian dan Pengembangan UAD yaitu data judul penelitian dosen UAD dari tahun 2015 hingga tahun 2017.
2. Pengelompokan judul penelitian dosen tersimpan dalam bentuk file *excel* dan pengolahan yang dilakukan dalam penelitian ini hanya mengelompokan judul penelitian berdasarkan bidang penelitiannya.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka diperoleh rumusan masalah. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, antara lain yaitu:

1. Bagaimana menerapkan metode *Suffix Tree Clustering* untuk mengelompokkan judul penelitian dosen berdasarkan bidang penelitiannya.
2. Melakukan evaluasi dengan menghitung keakuratan hasil pengelompokan STC dengan data judul penelitian dosen UAD.

## **1.5 Tujuan Penelitian**

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

1. Menerapkan metode *Suffix Tree Clustering* untuk pengelompokan judul penelitian dosen.
2. Menguji metoode *Suffix Tree Clustering* untuk mengetahui nilai akurasi dalam mengelompokan judul penelitian dosen.

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

Manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Dapat membantu pihak LPP dalam melakukan proses pengelompokan judul penelitian dosen.
2. Sebagai pengetahuan bagaimana cara kerja metode *Suffix Tree Clustering* dalam mengelompokkan judul penelitian dosen.