**DAFTAR ISI**

**BAB I PENDAHULUAN**

[**I.1 Latar Belakang** 2](#_Toc526495990)

[**I.2 Identifikasi Masalah** 4](#_Toc526495991)

[**I.3 Batasan Masalah** 5](#_Toc526495992)

[**I.4 Rumusan Masalah** 5](#_Toc526495993)

[**I.5 Tujuan Penelitian** 5](#_Toc526495994)

[**I.6 Manfaat Penelitian** 5](#_Toc526495995)

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

## **I.1 Latar Belakang**

Teknik kimia merupakan salah satu program studi yang ada di Universitas Ahmad Dahlan. Salah satu mata kuliah wajib yang ada di Teknik Kimia adalah Kerja Praktek. Kerja Praktek merupakan kegiatan yang di laksanakan oleh mahasiswa untuk industri kimia dengan proses kompleks,menengah dan sederhana. Tujuan dari kerja praktek yaitu mahasiswa mempunyai pengalaman dalam suatu lingkungan kerja di industry dan menjelaskan berbagai aspek industri kimia dan mahasiswa mampu menyusun dan mempresentasikan laporan kerja praktek. (che.uad.ac.id,2014).

Setelah melaksanakan kerja praktek mahasiswa diwajibkan untuk membuat laporan. Laporan yang dibuat sesuai dengan kerja praktek yang telah dilaksanakan, individu atau kelompok. Laporan harus diseminarkan maksimal 1 bulan dari waktu selesainya kerja praktek. Berdasarkan wawancara dengan Kepala Laboratorium Bapak Tamrin, Mahasiswa biasanya mencari referensi berdasarkan tempat, tugas khusus atau bidang minat. Biasanya mahasiswa meminjam laporan yang ada di laboratorium berupa hardcopy yang bisa dibawa pulang dan untuk meminjam laporan tersebut mahasiswa menyerahkan KTM. Pendataan laporan kerja praktek masih manual dengan Microsoft Word. Tidak semua data laporan kerja praktek ada di laboratorium, sebagian ada di prodi teknik kimia.

Dari masalah yang ada maka diperlukan suatu sistem untuk mengelompokkan judul kerja praktek teknik kimia yang mempermudah mahasiswa mencari referensi laporan kerja praktek. Sebelumnya (Ari Safitri Sarah Khotimah, 2018) sudah pernah melakukan penelitian tentang text mining dengan metode K-Medoids dengan cluster sebanyak 4 dan 5 menghasilkan akurasi sebesar 59,00 dan 48,73 yang artinya akurasi pengelompokan tergolong rendah. Judul laporan KP pada bidang pelatian menjadi data terbanyak dengan nilai 88,13ï¿½n 84,74%. Clustering text adalah bagian yang penting dalam metode teks mining, dan juga merupakan bagian dari data mining. Du (2010) menjelaskan bahwa klasterisasi adalah proses membagi data yang tidak berlabel menjadi kelompok-kelompok data yang memiliki kemiripan. Setiap kelompok data (klaster) terdiri dari obyek yang memiliki kemiripan satu sama lain dan setiap klaster memiliki ketidakmiripan dengan klaster lain. Klasterisasi lazim digunakan dalam analisis data multivariat. (k-harmonic 2)

Metode yang digunakan untuk pengelompokan judul kerja praktek tersebut adalah K-Medoids. Algoritma Algortima K-Medoids, juga dikenal sebagai partitioning around Medoids, adalah varian dari metode K-Means. Hal ini didasarkan pada penggunaan Medoids bukan dari pengamatan mean yang dimiliki oleh setiap cluster, dengan tujuan mengurangi sensitivitas dari partisi yang dihasilkan sehubungan dengan nilai-nilai ekstrim yang ada dalam dataset [3]. Algoritma K-Medoids hadir untuk mengatasi kelemahan Algoritma K-Means yang sensitif terhadap outlier karena suatu objek dengan suatu nilai yang besar mungkin secara substansial menyimpang dari distribusi data [4]. Menurut Han dan Kamber, algoritma K-Medoids adalah sebagai berikut [4]: a. Secara acak pilih k objek pada sekumpulan n objek sebagai medoid. b. Ulangi: c. Tempatkan objek non-medoid ke dalam cluster yang paling dekat dengan medoid. d. Secara acak pilih Orandom: sebuah objek non-medoid. e. Hitung total cost, S, dari pertukaran medoid oj dengan Orandom. f. Jika S < 0 maka tukar oj dengan Orandom untuk membentuk sekumpulan k objek baru sebagai medoid. g. Hingga tidak ada perubahan (k-medoid 2). Penelitian ini salah satu implementasi dari metode K-Medoids untuk pengelompokan judul kerja praktek agar memudahkan mahasiswa untuk mencari referensi pembuatan laporan yang lebih mendekati judul,tempat pelaksanaan atau tugas khusus dan data laporan kerja praktek lebih terstruktur.

## **I.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut;

1. Mahasiswa yang mengambil kerja praktek membutuhkan referensi tempat kerja praktek sesuai bidang minat dan tugas khusus.
2. Mahasiswa yang mengambil kerja praktek kesulitan mengerjakan laporan kerja praktek, dan memerlukan referensi laporan kerja praktek dengan melihat judul kerja praktek yang sudah ada sebelumnya.
3. Judul laporan kerja praktek di Teknik Kimia belum dikelompokkan sesuai tempat, bidang minat, dan tugas khusus.

## **I.3 Batasan Masalah**

1. Pengelompokan judul laporan kerja praktek yang ada di Teknik Kimia Universitas Ahmad Dahlan dari tahun 2000-2018.
2. Pengelompokan judul laporan kerja praktek teknik kimia dengan metode K-Medoids.

## **I.4 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana penerapan text mining dengan metode K-Medoids untuk mengelompokkan judul laporan kerja praktek?

## **I.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan system yang dapat mengelompokkan judul laporan kerja praktek menggunakan metode metode K-Medoids.

## **I.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mencari referensi tempat, bidang minat, tugas khusus kerja praktek dari kerja praktek terdahulu.
2. Untuk membantu koordinator kerja praktek dalam pengelompokan judul laporan kerja praktek berdasarkan bidang minat.

# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

[1] A. Izzah and N. Hayatin, “Imputasi Missing data Menggunakan Algoritma Pengelompokan Data K-Harmonic Means,” *Semin. Nas. Mat. dan Apl. 2013*, 2013.