

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Semua manusia membutuhkan informasi untuk menambah wawasan ataupun memperkuat argumen yang dimiliki. Terdapat beberapa platform yang menyediakan fitur pencarian. Dari pencarian ini maka kita akan mendapat berbagai referensi yang memiliki kesamaan makna dengan informasi yang kita cari.

Referensi adalah sebuah acuan atau rujukan yg biasanya digunakan pembaca, peneliti untuk menjawab sebuah pertanyaan atau informasi yang diinginkan (Kalsum, 2016). Dengan adanya referensi maka kredibilitas dari penulis tersebut dapat dibuktikan dengan adanya referensi yang memperkuat argumen dengan data yang valid. Selain itu, referensi menjadi hal yang penting dalam menghindari terjadinya plagiarisme.

Terdapat berbagai sumber yang dapat dijadikan sebagai sebuah referensi diantaranya, buku, jurnal, internet, surat kabar atau majalah. Pada saat ini yang jurnal menjadi sumber yang paling banyak digunakan sebagai referensi. Hal tersebut dikarenakan jurnal memiliki validasi dan tingkat akurasi yang tinggi. Jurnal adalah karya ilmiah yang sistematis yang berisi beberapa referensi untuk setiap artikel.

Natural Language Processing (NLP) atau disingkat NLP, adalah kombinasi dari kecerdasan buatan dan ilmu komputer yang berhubungan dengan linguistik. NLP berfokus pada bagaimana mesin menggunakan bahasa manusia untuk berkomunikasi satu sama lain. Komputer dapat mempelajari dan memahami bahasa manusia melalui NLP, memungkinkan mereka untuk berkomunikasi dengan manusia. (Lisangan, 2013)

Algoritma yang dipilih dan digunakan pada penelitian ini adalah *Cosine Similarity*. Hasil titik vektor dinormalisasi dengan membagi jarak Euclidean antara dua vektor disebut dengan *Cosine Similarity*. *Cosine Similarity* biasanya digunakan untuk menentukan seberapa dekat dua vektor satu sama lain. (Sejati, Hendradi, & Pujiarto, 2019)

Pada penelitian berjudul “Implementasi *Cosine Similarity* Dalam Aplikasi Pencarian Ayat Al-Quran Berbasis *Android*”. Pada penelitian ini menyatakan 70% responden merasa sangat terbantu dalam pencarian dan melihat ayat Al-Quran. (Hadi & Ma’arif, 2017)

Pada penelitian berjudul “Penerapan *Cosine Similarity* dan *K-Nearest Neighbour* (K-NN) pada Klasifikasi dan Pencarian Buku”, dengan metode *Cosine Similarity* memiliki rata-rata *precision* 0,75%, *recall* 0,6% dan *f-measure* 0,66%. Dan hanya 7 data buku yang terklasifikasi menurut sistem. (Samuel, Natan, Fitria, & Syafiqoh, 2018)

Pada penelitian yang berjudul “Deteksi Plagiarisme Karya Ilmiah dengan Pemanfaatan Daftar Pustaka dalam Pencarian Kemiripan Tema Menggunakan Metode *Cosine Similarity* (Studi Kasus : di Universitas

Muhammadiyah Magelang)”. Pada penelitian ini dengan metode *cosine similarity* berhasil memperoleh informasi kesamaan dengan cepat dan menemukan kesamaan secara akurat. (Sejati, Hendradi, & Pujiarto, 2019)

Pada penelitian yang berjudul “Pendeteksi Kesamaan Kata untuk Judul Penulisan Berbahasa Indonesia dengan Menggunakan Algoritma *Stemming* Nazief-Andriyani”. Pada penelitian ini menghasilkan aplikasi dengan waktu yang dibutuhkan untuk mencari kata yang mirip, yaitu berkisar antara 1,27 detik hingga 3,21 detik. (Sardjono, Cahyanti, Mujahidin, & Arianty, 2018)

Pada penelitian yang berjudul “Pengukuran Kemiripan Makna Kalimat dalam Bahasa Indonesia Menggunakan *Path*”. Pada penelitian ini pencarian dan evaluasi makna kalimat bahasa Indonesia menghasilkan nilai 0,875 dalam penyusunan kata kerja dan kata benda. (Caterina, Yaqin, & Zaman, 2021)

Berdasarkan dari uraian tersebut penulis ingin mengimplementasikan metode *Cosine Similarity* untuk mencari kemiripan kalimat agar mempermudah mencari referensi yang tepat dan dapat menghemat waktu tanpa perlu melihat referensi dari jurnal satu per satu sehingga sistem yang akan menentukan sitasi mana yang tepat sesuai dengan pencarian referensi yang dicari. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul : “PENCARIAN REFERENSI PADA KALIMAT JURNAL DENGAN KESAMAAN MAKNA MENGGUNAKAN METODE *COSINE SIMILARITY*”.

## 1.2 PERUMUSAN MASALAH

Untuk membantu dalam mencari referensi pada jurnal, maka rumusan masalah yang didapat berdasarkan latar belakang yaitu

1. Bagaimana cara pencarian referensi pada kalimat jurnal berdasarkan kesamaan makna?
2. Bagaimana keakuratan pencarian referensi pada kalimat jurnal berdasarkan kesamaan makna?

## 1.3 BATASAN MASALAH

Dalam penyusunan penelitian untuk mudah dimengerti, maka permasalahan akan difokuskan kepada :

1. Metode *Cosine Similarity* adalah metode yang digunakan dalam penelitian.
2. Pencarian referensi hanya ditujukan pada jurnal nasional (Indonesia).
3. Jurnal dengan topik informatika.
4. Jurnal berasal dari referensi skripsi Prodi Informatika di Universitas Merdeka Pasuruan pada tiga tahun terakhir.

## 1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini berdasarkan latar belakang yang telah didapat :

1. Untuk mengetahui cara pencarian referensi pada kalimat jurnal dengan kesamaan makna.

2. Untuk mengetahui keakuratan pencarian referensi pada kalimat jurnal dengan kesamaan makna.

## 1.5 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Bagi Pengguna (mahasiswa)

Untuk mempermudah mencari referensi pada kalimat jurnal dengan persamaan makna.

### 2. Bagi Penulis

Mengimplementasikan metode atau ilmu yang telah diperoleh saat perkuliahan dan melatih daya pikir dalam melihat permasalahan yang ada serta mencari solusinya.

### 3. Bagi Pembaca

Untuk mempelajari lebih lanjut dan sebagai pembandingan dan referensi untuk penelitian lain di bidang yang sama.

## 1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika sebagai kerangka dan pedoman penulisan penelitian sangat diperlukan agar dapat memahami pembahasan dalam penelitian ini secara keseluruhan. Berikut merupakan sistematika penulisan:

### **BAB I                    PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan dasar pemikiran penelitian ini yang berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan

masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang penelitian terdahulu serta landasan-landasan teori yang ada kaitannya dengan topik dan akan menjadi acuan dalam penelitian ini, seperti penggunaan metode cosine similarity dan referensi dengan kesamaan makna.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Tahapan penelitian, kebutuhan sistem, serta perancangan pada sistem akan dibahas pada bab ini. Perancangan sistem terdiri dari analisis aplikasi, bagan alir sistem, dan desain antarmuka/desain tampilan aplikasi.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini memberikan garis besar tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian, seperti penerapan aplikasi yang dirancang dan menarik kesimpulan dari hasil pengujian.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini menarik kesimpulan berdasarkan keberadaan penelitian, terlepas dari berhasil atau tidaknya penelitian tersebut. Selain itu juga memberikan rekomendasi untuk perbaikan atau pengembangan lebih lanjut.