# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Pengetikan dokumen dalam pembuatan laporan atau sebuah karangan dengan baik harus dilakukan secara teliti. Tingkat ketelitian dalam suatu penulisan seseorang berbeda–beda. Tingkat ketelitian yang rendah menyebabkan kesalahan pengetikan kata yang menjadikan kata tidak baku hingga tidak dapat dibaca. Selain itu faktor yang menyebabkan kesalahan pengetikan adalah kebiasaan seseorang dalam menyingkat suatu kata.

Persoalan pengetikan yang salah ini sering terjadi ketika seseorang membuat karya tulis ilmiah, proposal, ataupun laporan untuk keperluan sekolah, kuliah, ataupun bekerja. Kesalahan tersebut bisa jadi merupakan kesalahan fatal jika tidak segera diperbaiki, seperti kata tersebut memiliki arti yang lain, atau menjadi suatu kata yang baru.

Kesalahan pengetikan tersebut dapat dihindari dengan menggunakan sebuah metode *Approximate String Matching* yang merupakan pencocokan string dengan dasar kemiripan dari segi penulisannya (jumlah karakter, susunan karakter dalam dokumen) (Nasution, Hasibuan, & Suginam, 2018). Metode ini memiliki beberapa jenis algoritma salah satunya yaitu algoritma *Levenshtein Distance*. Algoritma *Levenshtein Distance* memiliki 3 macam operasi *string* yaitu penghapusan, penambahan, dan pengubahan. Operasi-operasi ini digunakan untuk menghitung jarak antara 2 *string*, semakin kecil jaraknya maka 2 buah *string* dikatakan cocok (Braddley, Fachrurrozi, & Yusliani, 2017).

Masalah tersebut dapat diperbaiki dengan metode Levenshtein Distance yang memiliki tingkat akurasi pencarian kemiripan kata yang tinggi. Maka dari itu Aplikasi Rekomendasi Perbaikan Kesalahan Kata pada Teks menggunakan Algoritma Levenshtein Distance diharapkan berguna untuk meminimalisir kesalahan penulisan kata yang tidak baku maupun kata yang tidak memiliki makna.

## Rumusan Masalah

Bagaimana merancang aplikasi rekomendasi perbaikan kata pada *plain text* menggunakan Algoritma *Levenshtein Distance*?

## Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah membuat aplikasi *word editor* yang dapat menampilkan rekomendasi perbaikan kata pada *plain text* menggunakan Algoritma *Levenshtein Distance*.

## Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

##### Bagi Penulis

Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh studi, khususnya di dalam perancangan sistem, basis data dan pemrograman.

##### Bagi Akademik

Laporan Tugas Akhir ini dapat dijadikan sebagai sarana tambahan referensi di perpustakaan STIKI Malang mengenai permasalahan yang terkait dengan penulisan Tugas Akhir ini.

##### Bagi Pengguna

Manfaat dari pembuatan “Aplikasi Rekomendasi Perbaikan Kesalahan Kata pada Teks menggunakan Algoritma *Levenshtein Distance*” diharapkan dapat membantu pengguna yang akan memperbaiki penulisan kata untuk mengoreksi plain teks agar lebih mudah dengan cara menampilkan beberapa rekomendasi perbaikan kata yang hampir mendekati.

## Batasan Masalah

Batasan pada aplikasi yang dibuat yaitu:

* + Menampilkan rekomendasi perbaikan kata untuk kata yang tidak baku maupun kata yang tidak memiliki makna
	+ Rekomendasi perbaikan kata ini hanya berlaku untuk Bahasa Indonesia
	+ Memunculkan rekomendasi kata paling banyak 5 kata paling mendekati
	+ Upload file hanya bisa menggunakan file berformat .txt dan berupa single file
	+ Rekomendasi perbaikan kata ini berbasis web dan dijalankan menggunakan Google Chrome *version* 87.0.4280.88 dan XAMPP v3.2.4
	+ Rekomendasi perbaikan kata ini menggunakan algoritma Levenshtein Distance

## Metodologi Penelitian

Metode penelitian digunakan sebagai sarana untuk memperoleh data-data yang lengkap dan dapat dipercaya kebenarannya. Pembahasan metodologi penelitian dalam penulisan laporan tugas akhir ini meliputi:

### Bahan dan Alat Penelitian

Bahan penelitian yang akan dilakukan yaitu plain text yang berupa < 100 kata, 100 – 250 kata, dan 250 – 500 kata masing-masing sepuluh kalimat.

Alat yang digunakan dalam melakukan penelitian, perancangan dan implementasi antara lain:

* Hardware:

Personal Computer (PC)/Laptop

64 bit Architecture Processor

16 GB Random Access Memory (RAM)

Sistem Operasi Windows

* Software:

Google Chrome version 87.0.4280.88

XAMPP v3.2.4

Code Igniter v3.1.11

MySQL

Sublime

### Analisa Data

Analisa data pada sistem ini yaitu menampilkan rekomendasi perbaikan kata yang paling mendekati pada plain text yang telah disiapkan.

### Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dirancang untuk pembuatan aplikasi rekomendasi perbaikan kata pada *plain text* menggunakan Algoritma *Levenshtein Distance*, dimulai dari perencanaan kemudian melakukan rancang bangun aplikasi berupa design interface dan design database. Setelah itu pembuatan dan implementasi aplikasi rekomendasi perbaikan kata pada *plain text* dapat digunakan.

## Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir ini, sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan landasan teori tentang Pedoman Umum Ejaan bahasa Indonesia, *Spelling Checker*, *Preprocessing*, *Approximate String Matching*, *Levenshtein Distance,* PHP*,* SQL*,* dan HTML.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan Aplikasi Rekomendasi Perbaikan Kesalahan Kata pada Teks menggunakan Algoritma *Levenshtein Distance*.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang tahapan pembahasan dari pembuatan Aplikasi Rekomendasi Perbaikan Kesalahan Kata pada Teks menggunakan Algoritma *Levenshtein Distance* hingga pengujian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari pembuatan Aplikasi Rekomendasi Perbaikan Kesalahan Kata pada Teks menggunakan Algoritma *Levenshtein Distance* dan saran untuk pengembangan aplikasi tersebut.