

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini akan dijelaskan beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan referensi dalam melakukan penelitian ini. Dengan melakukan tinjauan pustaka pada penelitian sebelumnya diharapkan dapat memberikan pengetahuan agar tercapainya yang menjadi tujuan pada penelitian ini.

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini penulis mendapatkan referensi dari penelitian terdahulu sebagai acuan untuk melakukan penelitian ini, karena hal tersebut pasti ada hubungan dari penelitian yang sejenis, sehingga dapat memberikan tambahan pengetahuan dalam melakukan penelitian untuk penerapan algoritma *Levenshtein Distance* ini.

Ada beberapa penelitian yang mengangkat algoritma ini sebagai langkah-langkah dalam melakukan sistem pencarian, deteksi kemiripan, koreksi ejaan bahasa, dan lain sebagainya. Berikut ini adalah beberapa penelitian - penelitian terdahulu yang telah penulis jadikan referensi :

Penelitian yang pertama adalah penelitian dengan judul “Analisis Kinerja Algoritma Levenshtain Distance dalam Mendeteksi Kemiripan Dokumen Teks.” Oleh B.P. Pratama, 2016. Pada penelitian ini membahas tentang penggunaan algoritma Levenshtain Distance pada konteks plagiarisme dalam hal pencocokan dokumen teks dengan menambahkan

proses case folding, tokenizing, stopword removal, stemming, dan sorting.

Penelitian yang kedua adalah penelitian dengan judul “Pengoreksi Kesalahan Ejaan Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Levenshtain Distance” oleh Rachmania Nur Dwitiyastuti (2020) pada penelitian ini membahas tentang memperbaiki kesalahan pada ejaan kata dan kalimat bahasa indonesia menggunakan algoritma levenshtain distance.

Penelitian yang ketiga adalah penelitian dengan judul “Penerapan Algoritma Levenshtain Distance untuk Pencarian pada Sistem Informasi Perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Palangkaraya” oleh Widiatry (2019). Pada penelitian ini membahas tentang penggunaan algoritma levenshtain distance pada proses pencarian data buku pada sistem pencarian di sistem informasi perpustakaan dimana pencarian melibatkan metode *autocorrect* dan *word suggestion*.

Penelitian yang keempat adalah penelitian dengan judul “Validasi Pencarian Kata Kunci Menggunakan Algoritma Levenshtain Distance Berdasarkan Metode Approximate String Matching” oleh Nurul Fadhilah (2018). Penelitian ini membahas tentang sistem yang dapat melakukan koreksi hasil pencarian kata kunci pada aplikasi KBBI digital dalam bentuk validasi hasil pencarian.

Penelitian yang kelima adalah penelitian dengan judul “Implementasi Algoritma Levenshtain distance dan metode empiris untuk menampilkan saran perbaikan kesalahan pengetikan dokumen berbahasa indonesia” oleh Ni Made Muni Adriyani (2018). Penelitian ini membahas

tentang sistem pengecekan ejaan bahasa indonesia menggunakan algoritma levenshtein distance dan metode empiris pada kesalahan penulisan yang disebabkan kurangnya spasi antar kata.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No.	Penulis	Judul	Hasil
1.	B.P. Pratama (2016)	Analisis Kinerja Algoritma Levenshtain Distance	penggunaan algoritma Levenshtain Distance pada konteks plagiarisme dalam hal pencocokan dokumen teks
		dalam Mendeteksi Kemiripan Dokumen Teks	dengan menambahkan proses case folding, tokenizing, stopword removal, stemming, dan sorting
2.	Rachmania Nur Dwitiyastuti (2020)	Pengoreksi Kesalahan Ejaan Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Levenshtain Distance	memperbaiki kesalahan pada ejaan kata dan kalimat bahasa indonesia menggunakan algoritma levenshtain distance

3.	Widiatry (2019)	Penerapan Algoritma Levenshtain Distance untuk Pencarian pada Sistem Informasi Perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Palangkaraya	algoritma levenshtain distance pada proses pencarian data buku pada sistem pencarian di sistem informasi perpustakaan dimana pencarian melibatkan metode <i>autocorrect</i> dan <i>word suggestion</i> .
4.	Nurul Fadhilah ( 2018 )	Validasi Pencarian Kata Kunci Menggunakan Algoritma Levenshtain Distance Berdasarkan Metode Approximate String Matching	sistem yang dapat melakukan koreksi hasil pencarian kata kunci pada aplikasi KBBI digital dalam bentuk validasi hasil pencarian
5.	Ni Made Muni Adriyani (2018)	Implementasi Algoritma Levenshtain distance dan	sistem pengecekan ejaan bahasa indonesia menggunakan algoritma levenshtein distance dan metode empiris pada kesalahan penulisan yang

	<p>metode empiris</p> <p>untuk menampilkan</p> <p>saran perbaikan</p> <p>kesalahan</p> <p>pengetikan</p> <p>dokumen berbahasa</p> <p>Indonesia</p>	disebabkan kurangnya spasi antar kata
--	--	---------------------------------------

## 2.2 Sistem

Sistem merupakan kumpulan elemen yang berinteraksi untuk mencapai sebuah tujuan tertentu sebagai satu kesatuan (Agus Mulyanto,2009:1). Definisi lain mengartikan sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur yang saling keterkaitan atau berhubungan, berkumpul bersama untuk melakukan suatu kegiatan atau penyelesaian suatu sasaran tertentu (Jogiyanto HM,2008:1). Prosedur merupakan suatu urutan operasi yang melibatkan beberapa orang didalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan dari transaksi yang terjadi (Jogiyanto HM,2008:1). Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan sistem merupakan kumpulan dari elemen yang berinteraksi untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

### 2.3 Letter C

desa (Letter C) merupakan salah satu bukti tertulis untuk memperoleh hak milik atas tanah, yang dalam hal ini dapat melahirkan surat tanda bukti hak atau sertifikat hak milik sebagaimana yang dimaksud dalam pasal 19 ayat 2 huruf c UUPA.

Sebenarnya, apa saja sih yang termasuk dalam letter C tanah ini, penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. Nomor buku C
2. Kohir (surat atau daftar penetapan pajak)
3. Persil (sebidang tanah dengan ukuran tertentu), ada catatan atau tata arsip pemetaan tanah dalam buku dan peta tanah di kantor kelurahan atau kantor kepala desa.
4. Kelas tanah (suatu letak tanah dalam pembagiannya atau biasa disebut juga blok)
5. Kelas desa (suatu kelas tanah yang digunakan untuk membedakan antara darat dengan tanah sawah, Atau juga antara tanah yang produktif dengan non produktif, ini dilakukan untuk menentukan pajak yang akan dipungut.
6. Daftar pajak bumi (terdiri dari nilai pajak, luasan tanah dalam meter persegi, dan juga tahun pajak).
7. Nama pemilik letter C tanah (mencakup nama pemilik dari pemilik awal hingga pemilik yang terakhir)
8. Nomor urut pemilik
9. Nomor bagian persil

10. Tanda tangan dan stempel kepala desa atau kelurahan

## 2.4 Sertifikat Tanah

Sertifikat tanah adalah salah satu dokumen negara yang vital yang dikeluarkan oleh Badan Pertanahan Nasional sebagai tanda bukti kepemilikan dan hak seseorang atas tanah (Peruri.co.id). Menurut PP No. 24 Tahun 1997 tentang pendaftaran tanah, buku tanah adalah dokumen dalam bentuk daftar yang memuat data yuridis dan data fisik suatu objek pendaftaran tanah yang sudah ada haknya.

Berdasarkan kebutuhannya, hak atas tanah, hak pengelolaan, tanah wakaf dan hak milik atas satuan rumah susun, didaftar dengan membukukannya dalam buku tanah yang memuat data yuridis dan data fisik bidang tanah yang bersangkutan, dan sepanjang ada surat ukurnya dicatat pula pada surat ukur tersebut.

Pembukuan dalam buku tanah serta pencatatannya pada surat ukur sebagaimana dimaksud pada Pasal 29 ayat 1, merupakan bukti bahwa hak yang bersangkutan beserta pemegang haknya dan bidang tanahnya yang diuraikan dalam surat ukur secara hukum telah didaftar menurut Peraturan Pemerintah ini.

## 2.5 Algoritma *Levenshtein Distance*

Algoritma *Levenshtein Distance* Merupakan algoritma yang digunakan untuk menentukan jarak *levenshtein* berdasarkan nilai yang

paling terkecil atau paling sedikit jumlah modifikasinya. Sehingga string atau kata yang memiliki nilai modifikasi paling sedikit saat dibandingkan dengan string atau kata lain dianggap sebagai kata yang cocok atau paling mendekati. Modifikasi tersebut meliputi proses penyisipan, penukaran dan penghapusan. (Yuli Primadani, 2014)

Implementasi algoritma Levenshtain Distance pada sistem pencarian Dokumen Letter C di desa sidorejo menggunakan pembatasan 3 string, dimana input maskimal 3 karakter. Jika lebih maka tidak akan terdeteksi. Dibawah ini merupakan rumus dari algoritma *levenshtein distance* :

$$D(s, t) = \sum_{i=1}^n d(s, t)$$

## 2.6 Aplikasi

Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman tertentu dan berfungsi untuk mengolah berbagai macam data sehingga dapat membantu mempermudah kegiatan manusia yang sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi. Seiring dengan perkembangan teknologi aplikasi akan menjadi penopang berbagai macam pekerjaan manusia dan semakin mempermudah pekerjaan manusia pula. (Hasan Abdurrahman dan Asep Ririh Iswaya, 2014:62).

## 2.7 PHP

PHPmyadmin merupakan tools yang dapat digunakan dengan mudah

untuk manajemen database MySQL secara visual dan Server MySQL, sehingga kita tidak perlu lagi harus menulis query SQL setiap akan melakukan perintah operasi database (Nugroho, 2013:71 ) PhpMyadmin adalah salah satu aplikasi yang digunakan untuk memudahkan dalam melakukan pengelolaan database MySQL. PhpMyadmin ini merupakan aplikasi web yang bersifat open source (Buana, 2014:2)

Dari pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa PhpMyadmin adalah sebuah aplikasi open source yang berfungsi untuk memudahkan manajemen MySQL. Dengan menggunakan phpmyadmin, kita dapat membuat database, tabel, menginsert, menghapus dan mengupdate data dengan GUI dan terasa lebih mudah tanpa harus mengetikkan perintah SQL secara manual. PHPmyadmin adalah front-end MySQL berbasis web. PHPmyadmin dibuat dengan menggunakan PHP.

## 2.8 MySQL

Menurut MADCOMS (2016), MySQL merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multithread, multi user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan pengguna GPL. Menurut B.Herry Suharto dan Soesilo Wijono (2006 : 4) beberapa fitur dan keunggulan dari MySQL ialah:

- a) Tidak ada memory-leak serta pemakaian memori yang sangat optimal
- b) Tersedia berbagai API untuk bahasa C++, Java (JDBC dengan Conector/J), Phyton, Perl, Tcl, ODBC (My ODBC), Eiffel, dan Ruby

