

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Pada era modern sekarang ini, perkembangan teknologi informasi sangat pesat salah satunya dalam bidang hukum. Teknologi informasi dapat menimbulkan berbagai macam dampak baik positif maupun negatif. Salah satu dampak dari teknologi informasi yaitu adanya perbuatan melanggar hukum. Untuk mengantisipasi maka pemerintah membuat Undang-Undang. Adapun Undang-Undang yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Undang-Undang tentang ITE atau Informasi dan Transaksi Elektronik. Undang-Undang ITE atau Informasi dan Transaksi Elektronik adalah salah satu Undang-Undang yang ada di Indonesia. Undang-Undang ini mengatur tentang perilaku seseorang apabila melakukan kesalahan, misalnya menyebarkan informasi *hoax* di media sosial, mengancam, ujaran kebencian dan lain sebagainya. Banyak sekali masyarakat bahkan kalangan *public figure* yang terjerat dalam kasus Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik ini.

Seperti dilansir dalam Kompas.com contoh kasus yang terjadi pada sosialita di Medan bahwa pada tanggal 6 Juni 2018 sekitar pukul 19.35 WIB korban mengunggah kata-kata di media sosial facebook yang menuding Djarot Saiful Hidayat yang pada saat itu korban sedang mencalonkan diri sebagai Gubernur Sumatera Utara telah melakukan penyuapan kepada beberapa kepala desa di Kabupaten Asahan. Korban merasa tidak terima kemudian membawa kasus tersebut ke pengadilan. Setelah dilakukan beberapa persidangan pada tanggal 4 Desember 2019 majelis hakim menetapkan terdakwa dihukum 7 bulan penjara serta didenda 5 juta. Perbuatan terdakwa telah didakwa mencemarkan nama baik korban serta menyebar fitnah lewat media elektronik. Terdakwa didakwa melanggar Pasal 27 ayat (3) Jo Pasal 45 ayat (3) Undang-

Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi Transaksi Elektronik.

Website resmi putusan Mahkamah Agung menampilkan direktori putusan yang dikeluarkan oleh pengadilan. Putusan yang dibahas dalam penelitian ini adalah putusan Mahkamah Agung tentang Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik. Tujuan Direktori Putusan ini menampilkan semua data yang ada di pengadilan serta memudahkan dalam proses pencarian dokumen informasi secara cepat sesuai yang dibutuhkan. Dengan adanya dokumen informasi yang banyak maka sangat kesulitan dalam proses pencariannya. Menurut C. Bridge (2011), dikarenakan banyaknya informasi (perkiraan umum mengatakan lebih dari 80%) saat ini disimpan dalam *text*, *text mining* memiliki potensi nilai komersial tinggi. Tidak terstrukturanya banyaknya dokumen putusan maka *text mining* dapat digunakan sebagai solusinya.

Implementasi dari salah satu *text mining* adalah klasifikasi. Klasifikasi merupakan suatu proses untuk untuk memprediksi terhadap objek yang diteliti. Munculnya klasifikasi disebabkan oleh karena adanya sejumlah data dari satu atau beberapa kategori yang tidak bisa diidentifikasi langsung tetapi harus menggunakan suatu ukuran. Banyak sekali algoritma yang dapat digunakan dalam proses klasifikasi salah satunya adalah *Naïve Bayes Classifier*.

Algoritma *Naïve Bayes Classifier* merupakan algoritma yang digunakan untuk mencari nilai probabilitas tertinggi untuk mengklasifikasi data uji pada kategori yang paling tepat (Feldman & Sanger, 2007). Algoritma *Naïve Bayes Classifier* dinilai berpotensi baik dalam mengklasifikasi dokumen dibandingkan algoritma pengklasifikasian yang lain dalam hal akurasi dan efisiensi komputasi (Ting. dkk, 2011). Algoritma *Naïve Bayes Classifier* memiliki

nilai akurasi yang baik dibandingkan algoritma klasifikasi lainnya serta perhitungannya yang sederhana dan mudah.

Dalam penelitian ini akan dibahas pemanfaatan algoritma *Naïve Bayes Classifier* untuk memprediksi putusan kasasi Mahkamah Agung sehingga dapat diketahui putusan itu termasuk dalam putusan kabul atau tolak. Kebanyakan tugas akhir yang berkaitan tentang algoritma *Naïve Bayes Classifier* jarang sekali diunggah dan datanya tidak dapat ditambahkan, namun penelitian penulis datanya dapat ditambahkan lewat inputan web lalu di hosting ke database serta menggunakan web interaktif untuk visualisasi data dengan framework yang digunakan adalah *shiny*, tujuannya agar dapat diakses langsung oleh pengguna. Berdasarkan permasalahan di atas, penulis membuat tugas akhir dengan judul “**Implementasi Algoritma *Naïve Bayes Classifier* Dalam Mengklasifikasikan Putusan Mahkamah Agung Tentang Undang-Undang Informasi Dan Transaksi Elektronik**”

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mengimplementasikan algoritma *Naïve Bayes Classifier* dalam mengklasifikasikan putusan Mahkamah Agung tentang Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, apakah putusan tersebut masuk ke dalam putusan kabul atau tolak?
2. Bagaimana tingkat akurasi dari algoritma *Naïve Bayes Classifier* dalam memprediksi putusan mahkamah agung tentang undang-undang informasi dan transaksi elektronik?
3. Bagaimana mengimplementasikan visualisasi *shiny* secara online?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari website resmi putusan Mahkamah Agung tentang Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik.
2. Menggunakan algoritma *Naïve Bayes Classifier* untuk melakukan penelitian.
3. Menggunakan bahasa pemrograman bahasa R dengan tools RStudio.
4. Data yang digunakan kurang lebih berjumlah 50 data.
5. Data asli yang ditambahkan 1 kasus baru.
6. Data disimpan dalam database menggunakan MySQL.
7. Menggunakan *shiny* untuk visualisasi data.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menerapkan algoritma *Naïve Bayes Classifier* dalam memprediksi putusan Mahkamah Agung tentang Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik sehingga dapat diketahui putusan tersebut termasuk dalam putusan kabul atau tolak.
2. Untuk mengetahui bagaimana tingkat akurasi menggunakan algoritma *Naïve Bayes Classifier* dalam memprediksi putusan Mahkamah Agung tentang Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik.
3. Dapat memudahkan pengguna untuk dapat mengakses langsung web interaktif *shiny*.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Dapat mengetahui tingkat akurasi yang didapatkan dari algoritma *Naïve Bayes Classifier* dalam memprediksi putusan Mahkamah Agung tentang undang-undang informasi dan transaksi elektronik dalam putusan kabul atau tolak.
2. Dapat mengetahui data putusan Mahkamah Agung sehingga dapat diprediksikan dalam dua putusan yaitu putusan kabul dan putusan tolak.
3. Agar masyarakat dapat mengetahui apakah seseorang itu bisa terkena Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik atau tidak.

1.6. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan ini sebagai berikut :

1.6.1. Objek penelitian

Penelitian ini menggunakan objek putusan Mahkamah Agung tentang Undang-Undang Informasi dan Traksaksi Elektronik yang tertera pada situs putusan3.mahkamahagung.go.id. Bagian putusan pengadilan yang akan diklasifikasi adalah bagian amar putusan.

1.6.2. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, metode yang digunakan untuk mendapatkan data informasi dan untuk menyelesaikan masalah adalah sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan

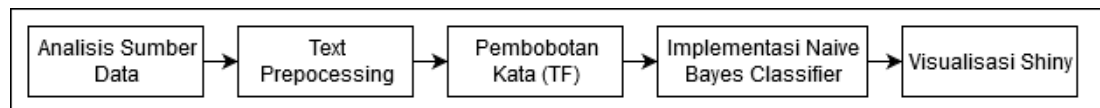
Dalam pengumpulan data menggunakan metode kepustakaan yang dilakukan dengan pengumpulan jurnal, paper, buku, maupun situs internet sebagai acuan yang ada kaitannya dengan materi penulis khususnya klasifikasi dengan algoritma *Naïve Bayes Classifier*.

2. Pengumpulan Data Putusan Mahkamah Agung tentang Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik

Untuk memperoleh data mengambil secara langsung dari situs putusan3.mahkamahagung.go.id. Data yang diambil berupa putusan Mahkamah Agung tentang Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik. Data yang sudah didapat maka akan disimpan dalam database MySQL. Data tersebut bersifat dinamis sehingga data tersebut bisa ditambahkan lewat inputan web.

1.6.3. Metode Analisis Data

Metode analisis data adalah suatu proses yang digunakan dalam menganalisa data amar putusan kasasi Mahkamah Agung sehingga dapat diketahui kelas tersebut masuk dalam putusan kabul atau tolak. Berikut adalah gambaran penyelesaian masalah penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Alur Sistem Analisis Data

Berikut adalah gambaran alur sistem analisis data putusan mahkamah agung pada gambar 1.1

1. Analisis Sumber Data

Setelah mendapatkan data, maka proses selanjutnya adalah menentukan klasifikasi secara manual terhadap data yang sudah ada. Data yang digunakan kurang lebih berjumlah 50 data klasifikasi amar putusan kasasi Mahkamah Agung.

2. *TextPreprocessing*

Dalam tahapan ini, klasifikasi amar putusan kasasi Mahkamah Agung yang telah dikumpulkan akan melalui beberapa tahapan pemrosesan teks yang terdiri dari *case folding*, *tokenizing*, dan *stopword removal*. Adapun tujuannya adalah agar data yang telah didapatkan lebih tersusun rapi dan akan lebih memudahkan dalam melakukan pengolahan data.

3. Pembobotan Kata (TF)

Pembobotan kata merupakan frekuensi dari kemunculan kata atau *term* yang bersangkutan dengan dokumen. Apabila jumlah kemunculan suatu kata dalam dokumen tinggi, maka dalam bobot dokumen muncul nilai yang tinggi atau besar. TF murni atau *raw TF* merupakan suatu nilai dari *term frequency* atau TF yang muncul berdasarkan jumlah kata dalam dokumen.

4. Implementasi *Naïve Bayes Classifier*

Tahap selanjutnya adalah proses klasifikasi menggunakan algoritma *Naïve Bayes Classifier*, pada tahap ini menghitung nilai probabilitas tiap kata untuk menentukan putusan Mahkamah Agung menjadi 2 kelas yaitu kabul dan tolak.

5. Visualisasi *Shiny*

Pada tahap visualisasi shiny akan menampilkan tabel data asli, tabel data test, histogram, wordcloud serta *confusion matrix* dan pengguna dapat mengkases langsung visualisasi shiny tersebut.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam menyusun penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan dan batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta metodologi penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi kajian tentang penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang Objek penelitian, Sumber Data, Analisis Data dan Penjelasan Atribut yang digunakan pada penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang keseluruhan hasil dari penelitian yang telah dikerjakan, serta pembahasan masalah yang ada dalam penelitian.

BAB V PENUTUP

Meliputi kesimpulan dan saran