Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angka kasus pidana di provinsi riau terus meningkat drastis, Menurut kepolisian daerah jumlah kasus pidana di provinsi Riau sangat tinggi yaitu mencapai 12.533 pada tahun 2012 (bps.go.id, 2015). Hal ini menandakan bahwa cukup banyaknya kasus pidana di provinsi Riau, Oleh karena itu setiap terdakwa yang di vonis hakim bersalah di pengadilan negeri mempunyai hak untuk mengajukan permohonan banding dalam hal mengurangi vonis hukuman yang di terimanya ke pengadilan tinggi dengan mengajukan permohonan banding.

Pengadilan Tinggi adalah pengadilan tingkat II (dua) yang bertempat di provinsi untuk menyelesaikan pengajuan banding yang diajukan terdakwa atau penasihat terdakwa terhadap pengadilan negeri. Menurut Undang - Undang No. 2 Tahun 1986, Pengadilan Tinggi bertugas dan berwenang mengadili perkara pidana dan perkara perdata ditingkat banding. Setiap provinsi mempunyai satu Pengadilan Tinggi yaitu sebanyak 30 pengadilan Tinggi di Indonesia yang berkedudukan di ibu kota provinsi yang menaungi berbagai pengadilan negeri di setiap kabupaten.

Pengadilan Tinggi Pekanbaru merupakan Pengadilan Tinggi di provinsi Riau yang berkedudukan di jalan Jenderal Sudirman Pekanbaru memiliki wilayah hukum di provinsi riau dan provinsi Kepulauan Riau. Saat ini Pengadilan Tinggi Pekanbaru menaungi 14 (empat belas) Pengadilan Negeri untuk menyelesaikan kasus pidana dan perdata.

Kasus pidana yang telah sampai kepada pengadilan tingkat pertama atau Pengadilan Negeri Pekanbaru sebanyak 596 putusan kasus pidana, 392 putusan kasus pidana khusus yang meliputi narkotika, lingkungan dan korupsi (putusan.mahkamahagung.go.id, 2016). Setiap terdakwa atau kuasa hukum terdakwa berhak mengajukan banding terhadap putusan yang di putus oleh hakim pada pengadilan tingkat pertama. Data - data semua putusan pidana telah di

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

rekapitulasi dan di publikasi bagi yang bersangkutan atau bagi pihak terkait. Pada saat ini pengajuan banding terhadap pengadilan Tinggi Pekanbaru berjumlah 988 pidana dari tahun 2011 – 2015 (putusan.mahkamahagung.go.id, 2016). Sejauh ini belum ada penelitian lebih lanjut yang memanfaatkan data-data putusan pidana tersebut, seharusnya dengan kemajuan teknologi dan metode dalam penelitian teknologi informasi pada zaman sekarang ini sangat memungkinkan untuk menggunakan data-data tersebut untuk menemukan dan menggali informasi baru atau pola tertentu yang bermanfaat, salah satunya yaitu memprediksi hasil putusan hakim terhadap pengajuan banding yang di ajukan oleh terdakwa atau kuasa hukumnya.

Pada tahun 2011-2015 jumlah pengajuan banding yang diterima berjumlah 140 data sedangkan jumlah yang ditolak adalah 848 dari 988 kasus yang diajukan, jumlah ini membuktikan bahwa banyaknya prediksi yang ditolak. Maka dari itu diharapkan Prediksi ini dapat membantu terdakwa atau kuasa hukumnya maupun keluarga terdakwa untuk mengetahui lebih awal seberapa besar pengajuan bandingnya diterima oleh hakim. Salah satu metode yang bisa melakukan prediksi di masa yang akan datang dengan mengolah data – data yang ada dan menemukan hubungan antar data adalah data mining. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menghemat biaya dan tidak membuang waktu terdakwa.

Data mining adalah suatu istilah yang digunakan untuk menemukan pengetahuan yang tersembunyi di dalam database. Data mining merupakan proses semi otomatik yang menggunakan teknik statistik, matematika, kecerdasan buatan, dan machine learning untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi informasi pengetahuan potensial dan berguna yang bermanfaat yang tersimpan di dalam database besar (Turban dkk, 2005).

Dalam penelitian ini akan digunakan metode klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (KNN). Beberapa penelitian yang telah dilakukan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) yaitu pertama Novita Mariana tahun 2015 membahas tentang Metode Penerapan Algoritma KNN (Nearest Neighbor) untuk Deteksi Penyakit Kanker Serviks tujuan penelitian ini untuk dapat membantu pengguna

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

mencari informasi mengenai penyakit kanker serviks dan konsultasi keluhan gejala penyakit kanker serviks dengan mudah. Rizal Yepriyanto membahas tentang Sistem Diagnosa Kesuburan Sperma dengan Metode *K-Nearest Neighbor (KNN)* tujuan penelitian ini untuk membuat sistem diagnose kesuburan sperma dengan metode KNN akurasi yang didapat 85%. Olha Musa tahun 2017 membahas tentang Analisa Penyakit Paru-Paru Menggunakan Algoritma KNN pada Rumah Sakit Aloi Saboe Kota Gorontalo. Penelitian ini bertujuan untuk melihat akurasi sistem dalam penggunaan metode KNN dengan medeteksi penyakit paru paru. Akurasi yang didapat dari sistem ini 91,90%. Wiyli yustanti tahun 2012 membahas tentang Algoritma K-Nearst Neighboar untuk memprediksi harga jual tanah, tingkat presisi dari prediksi yang di hasilkan dalam penelitian ini mencapai 80%.Yerry anggoto dkk Tahun 2018 Implementasi metode fuzzy K-nearest neighbor untuk klasifikasi penyakit tanaman kedelai pada citra daun. Akurasi yang didapat pada penelitian ini sebesar 83,3 persen.

Berdasarkan dari permasalahan yang dibahas di atas, maka dilakukan penelitian untuk memprediksi putusan hakim terhadap permintaan banding terdakwa dengan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN). Dengan metode ini nantinya akan mengklasifikasikan putusan permintaan banding terdakwa kedalam kategori diterima atau ditolak. Hasil dari pengklasifikasian tersebut, dapat membantu terdakwa atau penasehat terdakwa untuk mendapatkan informasi lebih awal mengenai putusan hakim terhadap permintaan banding terdakwa. Adapun judul penelitian yang akan dilakukan adalah, **"Penerapan Metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) Untuk Memprediksi Putusan Pengajuan Banding Terdakwa"**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah di uraikan pada latar belakang, maka Rumusan masalah yang dapat dibuat dari penelitian tugas akhir ini yaitu:

1. Bagaimana menerapkan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) untuk memprediksi hasil putusan pengajuan banding terdakwa?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

2. Bagaimana membangun sebuah aplikasi yang akan digunakan untuk memprediksi hasil putusan pengajuan banding dengan menerapkan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) tersebut?
3. Bagaimana menguji tingkat akurasi dari metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) terebut?

1.3 Batasan Masalah

Agar cakupan tidak terlalu luas, maka diperlukan batasan masalah. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Data yang digunakan adalah data permintaan banding terdakwa di Pengadilan Tinggi Pekanbaru kategori pidana umum dan pidana khusus.
2. Prediksi yang dilakukan hanya sebatas diterima atau tidaknya permintaan banding terdakwa atau Penasihat hukum.
3. Parameter yang digunakan adalah umur terdakwa, pekerjaan terdakwa, jenis perkara, keadaan yang memberatkan 1, keadaan memberatkan 2, keadaan memberatkan 3, keadaan memberatkan 4, keadaan memberatkan 5, keadaan memberatkan 6, keadaan memberatkan 7 keadaan memberatkan 8, keadaan yang meringankan 1, keadaan meringankan 2, keadaan meringankan 3, keadaan memberatkan 4, keadaan memberatkan 5, keadaan memberatkan 6, keadaan memberatkan 7, keadaan memberatkan 8 dan putusan, untuk parameter lainnya tidak mempengaruhi putusan pengajuan banding.
4. Data yang digunakan adalah data permintaan banding terdakwa pada Pengadilan Tinggi Pekanbaru dari tahun 2011 – 2015 sebanyak 988 data pidana.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Untuk memprediksi putusan hakim di masa yang akan datang terhadap permintaan banding yang diajukan terdakwa atau kuasa hukum terdakwa dengan menerapkan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

2. Membangun aplikasi untuk memprediksi putusan permintaan banding terdakwa dengan menerapkan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN).
3. Menguji tingkat akurasi hasil perhitungan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) dalam memprediksi putusan hakim terhadap permintaan banding terdakwa.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini dibagi 6 Bab yang masing-masing dirincikan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bagian ini berisi tentang deskripsi umum tugas akhir yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bagian ini menjelaskan tentang teori-teori dalam penelitian ini, seperti *data mining,* metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) dan teori terkait

BAB III Metodologi Penelitian

Bagian ini menjelaskan tentang metodologi penelitian, identifikasi masalah, terknik pengumpulan data, analisa algoritma dan alat bantu penelitian.

BAB IV Analisa Dan Perancangan

Bagian ini berisi tentang analisa data, analisa proses menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN) serta melakukan perancangan terhadap model klasifikasi dan aplikasi yang akan dibangun nantinya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

BAB V Implementasi Dan Pengujian

Pada bagian ini menguraikan mengenai implementasi *K-Nearest Neighbor* (KNN) untuk memprediksi putusan pengajuan banding terdakwa pada sebuah aplikasi berbasis web serta melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibangun.

BAB VI Penutup

Bagian ini berisi kesimpulan hasil penelitian beserta saran-saran yang berkaitan dengan penelitian *ini*.