

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berdasarkan makalah Gangguan Kepribadian (oleh Erlina Sugi Heria, dkk) pengertian dari gangguan kepribadian adalah gangguan pada karakter dan kecenderungan perilaku pada individu, yang melibatkan beberapa bidang kepribadian serta berhubungan dengan pribadi serta sosial, beberapa dari kondisi tersebut berkembang sejak dini dari masa pertumbuhan dan perkembangan dirinya, sedangkan yang lainnya diperoleh pada masa kehidupan setelahnya [1].

Diagnosa terjadinya gangguan kepribadian pada seseorang dapat menjadi suatu hal yang kontroversial, sebagian besar orang akan memberikan label atau berbagai stigma tertentu pada mereka. Akibatnya, individu tersebut semakin enggan untuk berobat dan melakukan isolasi diri. Hal ini terjadi karena kurangnya edukasi dan pengetahuan mengenai kesehatan mental itu sendiri.

Seseorang dengan diagnosa kelainan mental juga harus menghadapi anggapan orang-orang mengenai kelainan mental yang salah, seperti disebabkan oleh kurangnya iman, pasien telah melakukan perbuatan amoral, atau dirasuki oleh roh jahat. Stigma dan juga perbuatan diskriminatif masih sering diterima oleh para pasien ataupun orang yang telah di diagnosis, membuat proses penyembuhan mental dan juga terapi menjadi terhambat, karena kurangnya kepercayaan sosial atas diri mereka sendiri.

Penulis bermaksud untuk membangun sebuah *website* pendeteksi gangguan kepribadian manusia menggunakan metode naive bayes dengan tujuan

apabila pengguna bisa mengetahui seberapa besar kemungkinan dirinya memiliki gangguan kepribadian ambang, maka orang yang bersangkutan bisa meminimalisir secara faktor-faktor yang menjadi penyebab dari hal tersebut, sehingga bisa mengurangi jumlah kasus gangguan jiwa berat yang berdampak pada penambahan beban negara serta penurunan produktivitas masyarakatnya untuk jangka panjang, selain itu berdasarkan statistika dengan membaca konsep positif mengenai kesehatan mental maka dapat meningkatkan kecenderungan untuk berpartisipasi dalam penanganan mengenai kesehatan mental itu sendiri agar menjadi lebih baik (Zajonc, 1968).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan di atas, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana melakukan penerapan algoritma *Multinomial Naive Bayes* pada rancang bangun website pendeteksi gangguan kepribadian manusia khas yang memiliki tipe ambang ?
2. Bagaimana mengukur hasil akurasi dari algoritma *Multinomial Naive Bayes* terhadap kelas yang di klasifikasi?

1.3 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah tersebut maka dibuatlah sistem pendeteksi gangguan kepribadian manusia tipe ambang menggunakan metode *Naive Bayes*, agar pembahasan tidak meluas, maka penelitian ini perlu dibatasi pada

1. Gangguan kepribadian yang diidentifikasi adalah gangguan kepribadian khas dengan tipe ambang, atau juga dikenal dengan gangguan kepribadian emosional tidak stabil.
2. Gangguan kepribadian khas tipe ambang yang ada didasarkan pada buku Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa III
3. Berdasarkan kelas yang dituju pada dataset, maka jenis *Naive Bayes* yang digunakan adalah *Multinomial Naive Bayes*.
4. Pengguna akan diberikan beberapa pertanyaan yang nantinya akan dijawab dengan beberapa parameter yang nantinya data tersebut akan diolah untuk melakukan perhitungan tingkat persentase yang dimiliki.
5. Dan koresponden untuk data yang dilatih akan ada sebanyak 130 orang dengan rata-rata umur 18-25 tahun, yang berada di ruang lingkup Universitas AMIKOM.
6. Selanjutnya adalah metode yang digunakan untuk mengukur tingkat akurasi dengan menggunakan validasi silang (K-Folds), setelah mendapat data mengenai akurasi, nilai tersebut akan digunakan untuk perhitungan confusion matrix.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dimaksudkan untuk melakukan implementasi metode *Multinomial Naive Bayes* guna proses identifikasi gangguan kepribadian manusia pada mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta, dan juga membangun sebuah sistem yang mampu memberikan psikoedukasi yang mampu

meningkatkan pemahaman penggunaannya mengenai kesehatan mental. Sistem ini sendiri nantinya akan memiliki kemampuan :

1. Akan ada pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh pengguna yang nantinya data akan dirubah menjadi angka untuk perhitungan gangguan kepribadian khas tipe ambang.
2. Setelah mengetahui seberapa besar persentase gangguan kepribadian ambang yang dimiliki, akan ada artikel dan juga edukasi dini tentang hal tersebut.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat pembuatan sistem identifikasi gangguan kepribadian manusia menggunakan metode *Naive Bayes* adalah :

1. Bagi penulis :
 - a. Penerapan ilmu yang selama ini diperoleh sepanjang menempuh pendidikan di Universitas AMIKOM Yogyakarta.
 - b. Pembuatan karya ilmiah sebagai bukti turut peran dalam perkembangan ilmu teknologi.
 - c. Persyaratan kelulusan Strata 1 jurusan Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom).
2. Bagi pembaca :
 - a. Dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya sehingga sistem serta algoritma yang digunakan bisa dikembangkan.
 - b. Menambah pengetahuan, baik itu mengenai bidang teknologi informasi maupun di bidang psikologi dasar.
3. Bagi akademik :

- a. Dapat digunakan sebagai bahan evaluasi bagi pengembangan kurikulum akademik.
- b. Dapat menambah khasanah pustaka akademik bagi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
- c. Referensi bagi mahasiswa yang akan mengambil skripsi.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan informasi dan juga data mengenai objek permasalahan ini adalah :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut :

1. Wawancara, perlunya pengetahuan mengenai variabel-variabel yang berpengaruh dan juga tidak terhadap gangguan kepribadian ambang, sehingga dibutuhkan wawancara bersama orang-orang yang ahli di bidang psikologi, selain itu dibutuhkannya juga informasi mengenai bagaimana cara kerja dari psikotes dan perhitungan yang biasa digunakan di dalam dunia psikolog.
2. Studi Pustaka, mencari referensi dari buku dan sumber sejenis mengenai gangguan kepribadian, yang dimana nantinya konten tersebut bisa dirubah menjadi artikel tentang edukasi atas pengenalan gangguan kepribadian sejak dini.

1.6.2 Tahapan Penelitian

Untuk melakukan penelitian ini, dilakukan beberapa tahapan penelitian sebagai berikut :

1. Metode Analisis

Dalam metode ini terdapat beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut :

- a. *Data Collection*, data yang digunakan di dalam penelitian adalah data yang diperoleh dari kusioner terhadap para mahasiswa AMIKOM Yogyakarta.
- b. *Data Preprocessing*, tahapnya terdiri dari,
 - a) *Data cleaning*, adalah tahapan untuk membersihkan data dari kolom variabel yang tidak digunakan seperti network ID dan juga jenis kelamin.
 - b) *Case Folding*, merubah keseluruhan data menjadi huruf kecil dengan perintah LOWER() yang berada di microsoft excel.
 - c) *Data transformation*, merupakan tahap untuk mengubah bentuk data yang masing menggunakan angka ke dalam skala.
- c. Klasifikasi *Naive Bayes*, selanjutnya adalah data yang telah ada dilatih menggunakan algoritma Naive Bayes, untuk menemukan pola yang dapat digunakan untuk proses klasifikasi data baru, prose klasifikasinya sendiri menggunakan sistem.
- d. Menghitung akurasi model, metode yang digunakan untuk pengujian seberapa akurat akurasi pada model Naive Bayes adalah *Confusion Matrix* yang menghasilkan peforma model berupa nilai, *accuracy*, *error rate*, *recall*, dan *f1-Score*, dengan *10-Fold Cross Validation* sebagai metode untuk membagi data latih, dengan hasil akhir adalah nilai rata-rata seluruh lipatan.

2. Metode Perancangan

Proses perancangan sistem sendiri merupakan tahapan dimana rancangan dari aplikasi pendeteksi gangguan kepribadian dibuat, yang di dalamnya akan ada

penjelasan mengenai fitur yang dibutuhkan, kerangka dari database, serta prototipe dari tampilan, di dalam perancangan sistem terdapat susunan sebagai berikut :

- a. *Logical design* dari sistem berkaitan dengan representasi abstrak dari data arus, input serta output sistem, bagaimana mengkonversi perhitungan atas gangguan kepribadian menggunakan *Multinomial Naive Bayes*. Desain logis ini juga meliputi UML (*Unified Modeling Language*) serta ERD (*Entity Relationship Diagram*).
- b. *Physical design* sendiri berhubungan dengan masukan, proses dan juga hasil yang dikeluarkan dari sistem. Desain fisik ini sendiri secara umum meliputi *User Interface Design*, *Data Design*, dan juga *Design Process*.

3. Metode Implementasi

Proses implementasi dilakukan menggunakan *One Hot Encoding* yang berfungsi untuk mengubah bentuk data di dalam tabel ke dalam bentuk biner sehingga dapat digunakan untuk melakukan perhitungan *Naive Bayes* pada sistem, pembuatan sistem sendiri dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *python* dengan memanfaatkan *library* dari *sklearn*, *numpy*, dan *pandas*,

4. Metode Pengujian

Uji coba sistem sendiri merupakan sebuah proses yang digunakan untuk mengukur seberapa besar tingkat akurasi hasil yang dikeluarkan oleh sistem. Metode yang digunakan adalah sebagai berikut.

- a. *Cross Validation (K-Fold)*, adalah metode yang dapat digunakan untuk melakukan evaluasi kinerja model algoritma dimana data dipisahkan menjadi

dua subses, yaitu data untuk di uji dan juga data untuk dilakukan validasi atau evaluasi.

- b. *Confusion Matrix*, adalah metode yang menghasilkan tabel untuk memberikan deskripsi mengenai performa dari sebuah model klasifikasi.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan skripsi, penulis menguraikan dalam bentuk bab dan masing-masing bagian akan diuraikan ke dalam beberapa sub-bab agar dapat memudahkan dalam memahami isi dari naskah skripsi ini. Isi dari bab-bab tersebut meliputi :

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang masalah yang mendasari penelitian, rumusan masalah, batasan dari masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Di dalam bab ini akan dijabarkan teori-teori yang berupa tinjauan pustaka yang mendasari pembahasan secara detail dalam berbagai macam definisi model sistematis serta berkaitan langsung dengan ilmu dan juga masalah yang diteliti, seperti pengertian kepribadian dan juga gangguannya, alasan mengapa gangguan kepribadian khas tipe ambang terjadi, simtom atas gangguan kepribadian ambang , konsep dasar dari bayes, serta pemahaman dari turunannya, yaitu *Naive Bayes*, dan juga mengenai metode pengukuran akurasi yaitu *Cross Validation (K-Folds)* dan *Confusion Matrix*

3. **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Dalam tahapan ini akan diuraikan serta dijelaskan mengenai analisis terhadap permasalahan yang terdapat di dalam kasus yang sedang diteliti.

4. **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bagian bab ini akan dijelaskan bagaimana melakukan implementasi dari desain sistem yang ada, serta bagaimana melakukan konversi dari perhitungan manual algoritma *naive bayes* ke dalam aplikasi website,

5. **BAB V PENUTUP**

Dalam bab terakhir ini berisikan kesimpulan serta saran dari permasalahan yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya serta anjuran yang berfungsi sebagai masukan bagi pembaca untuk pengembangan penelitian ini.

