

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di era yang sudah serba digital seperti saat ini, membuat pemerintah mau tidak mau untuk melakukan digitalisasi dalam penyediaan layanan terhadap masyarakat. Peran Teknologi Informasi (TI) tidak hanya terbatas pada mendukung petugas dalam menjalankan tugas sehari-hari, tetapi juga sebagai upaya untuk meningkatkan kepuasan masyarakat dalam mendapatkan pelayanan yang optimal [1]. Salah satu contoh digitalisasi yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia adalah pada Kartu Tanda Penduduk (KTP).

Kartu Tanda Penduduk (KTP) adalah identitas resmi yang diterbitkan oleh Kementerian Dalam Negeri sebagai bukti autentik seseorang sebagai penduduk, yang berlaku secara nasional di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Pada tahun 2011, pemerintah meluncurkan KTP Elektronik (e-KTP) sebagai langkah awal dalam digitalisasi data kependudukan. e-KTP memiliki keunggulan dibandingkan KTP konvensional yang berlaku sebelumnya, Chip tersebut memuat data spesifik pemilik (termasuk sidik jari, iris mata, dan data keluarga), yang menjadikan setiap KTP memiliki ciri khas tersendiri dan lebih aman dari pemalsuan. Akan tetapi, langkah digitalisasi pemerintah tidak hanya berhenti pada e-KTP saja. Pada tahun 2023, pemerintah meluncurkan Identitas Kependudukan Digital (IKD) sebagai kelanjutan langkah digitalisasi pada KTP.

Berdasarkan Permendagri Nomor 72 Tahun 2022 Pasal 13 ayat 2, Identitas Kependudukan Digital (IKD) adalah informasi elektronik yang menjadi representasi seorang warga negara dalam sebuah aplikasi digital, yang terikat pada individu yang tercatat sebagai penduduk serta menjamin bahwa identitas tersebut merujuk pada orang yang bersangkutan. Dibuatnya IKD ini bertujuan untuk mengikuti penerapan teknologi informasi dan komunikasi tentang digitalisasi kependudukan, meningkatkan pemanfaatan digitalisasi kependudukan, mempermudah dan mempercepat transaksi pelayanan publik/privat dalam bentuk

digital, dan mengamankan kepemilikan IKD melalui sistem autentikasi untuk mencegah pemalsuan dan kebocoran data. IKD memiliki fungsi sebagai pembuktian identitas dengan cara memverifikasi data identitas yang ada di dalamnya, autentikasi identitas untuk memastikan pengguna adalah pemilik sah dengan memeriksa biometrik, data, kode verifikasi, hingga QR code, serta otorisasi identitas yang merupakan hak kendali yang dimiliki oleh pemilik IKD dalam memberikan akses terhadap data identitas digitalnya pada pihak pengguna data.



**Gambar 1. 1** Aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD)

Aplikasi IKD tersedia di *Android* yang dapat diunduh melalui *Google PlayStore* dan *iOS* yang dapat diunduh melalui *Apple AppStore*. Per bulan Mei 2024, jumlah pengguna IKD sudah sekitar 10 juta orang dari total 280 juta warga negara Indonesia. Presiden Indonesia Joko Widodo telah menginstruksikan Menteri Komunikasi dan Informatika (Menkominfo) Budi Arie Setiadi untuk melakukan percepatan migrasi dan pendataan identitas kependudukan dari e-KTP ke IKD yang diharapkan akan selesai pada bulan Juni 2024. Menkominfo mengatakan bahwa target bulan Juni 2024 merupakan target penyelesaian sistem, sedangkan untuk penerapan IKD secara keseluruhan hingga implementasinya akan selesai pada bulan September 2024.

IKD memiliki keunggulan jika dibandingkan dengan e-KTP, yaitu wujudnya yang berupa file digital dan dilengkapi QR Code yang berlaku selama 90 detik saja dibandingkan e-KTP yang masih berwujud kartu fisik, aksesnya yang

mudah karena tersimpan di dalam *smartphone* dan membutuhkan koneksi internet serta verifikasi untuk mengaksesnya dibandingkan e-KTP yang berbentuk fisik dan biasa disimpan didalam dompet, serta kegunaannya yang sudah terintegrasi dengan dokumen lain seperti BPJS, NPWP, kartu vaksin, dan DPT Pemilu. Cara membuat IKD pun terbilang cukup mudah. Kita hanya memerlukan koneksi internet dan mengunduh aplikasi IKD di *PlayStore* ataupun *AppStore*, kemudian mengisi data-data yang dibutuhkan dan melakukan verifikasi melalui *Scan QR Code* yang didapatkan dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, setelah itu akan ada kode aktivasi dan *captcha* untuk mengaktifasi IKD, dan pembuatan IKD pun selesai.

Berdasarkan pantauan pada Google PlayStore dan Apple AppStore, aplikasi IKD memiliki ulasan yang beragam. Ada yang memuji karena proses aktivasi dan proses membuka aplikasinya yang cepat, memuji aplikasinya karena membantu masyarakat, dan juga banyak data yang bisa diakses dengan mudah seperti KTP, KK, KIA, dan Akta Kelahiran. Namun ada juga yang memberikan ulasan buruk karena aplikasi hanya bisa dibuka dengan jaringan *wi-fi*, aktivasi aplikasi yang masih harus datang ke kecamatan ataupun Dispendukcapil, dan tampilan antarmuka aplikasinya yang masih kurang. Dari berbagai macam ulasan tersebut, maka dapat dilakukan analisis sentimen positif dan negatif untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna, serta pemodelan topik untuk mengetahui topik yang sering dibahas oleh pengguna.

Pada skripsi ini, akan dilakukan analisis sentimen pada aplikasi IKD berdasarkan ulasan pengguna pada Google PlayStore dan Apple AppStore. Kemudian akan diidentifikasi topik apa yang paling sering diulas oleh pengguna. Data ulasan yang akan dianalisis diambil pada rentang waktu bulan Juni 2022 hingga bulan Mei 2024 dengan teknik *web scrapping*.

Dalam melakukan analisis sentimen, teknik klasifikasi dokumen yang akan digunakan adalah *Naïve Bayes Classifier (NBC)* dan *Probabilistic Neural Network (PNN)*. Metode *Naïve Bayes Classifier (NBC)* dipilih karena berpotensi baik untuk proses klasifikasi dalam hal komputasi data dan presisi [2], serta mempunyai akurasi dan kecepatan pemrosesan yang cukup tinggi dalam memproses *dataset* yang besar [3]. Metode *Probabilistic Neural Network (PNN)* dipilih karena sering

digunakan pada penelitian dengan *dataset* teks maupun gambar dan mampu menghasilkan akurasi yang baik seperti dalam kasus analisis klasifikasi [4]. Metode Naïve Bayes dan PNN juga memiliki kesamaan, yaitu menggunakan teori probabilitas dan memberikan estimasi pada prediksi. Kemudian dalam melakukan pemodelan topik, metode yang akan digunakan adalah *Latent Dirichlet Allocation (LDA)*. Metode *Latent Dirichlet Allocation (LDA)* dipilih karena dapat mengidentifikasi topik dengan akurat pada *dataset* yang cukup besar [5]. Hasil dari skripsi ini adalah hasil analisis sentimen, perbandingan antara metode Naïve Bayes dan Probabilistic Neural Network, dan *website* yang berisi visualisasi berupa grafik dari analisis sentimen dan pemodelan topik yang sudah dilakukan. Dari hasil skripsi ini, diharapkan dapat mengetahui sentimen positif dan negatif dari ulasan pengguna aplikasi IKD, mengetahui topik apa saja yang sering dibahas oleh pengguna aplikasi IKD, dan juga dapat menjadi bahan pertimbangan bagi Kemenkominfo, Kemendagri, maupun pihak-pihak terkait lainnya dalam pengembangan aplikasi IKD kedepannya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian yang sudah dipaparkan pada bagian latar belakang, ditemukan permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah melakukan analisis sentimen dan pemodelan topik pada ulasan aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD) menggunakan algoritma *Naïve Bayes Classifier (NBC)*, *Probabilistic Neural Network (PNN)*, dan *Latent Dirichlet Allocation (LDA)*.

1. Bagaimana menganalisis sentimen menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier (NBC)* dan *Probabilistic Neural Network (PNN)* pada ulasan serta menganalisis topik ulasan menggunakan metode *Latent Dirichlet Allocation (LDA)* pada ulasan dari aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD)?
2. Bagaimana mengimplementasikan dan memvisualisasikan hasil dari analisis sentimen dan pemodelan topik berbasis *website*?

### 1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah diperlukan untuk mengarahkan analisis dan pengumpulan data agar pembahasan dalam skripsi ini tidak menyimpang dari topik skripsi. Pembatasan masalah ini juga dilakukan untuk menghindari terjadinya kesalahan penafsiran judul. Berikut adalah batasan-batasan masalah dalam skripsi ini:

1. Data yang digunakan untuk analisis adalah ulasan dalam bahasa Indonesia dari aplikasi Google PlayStore dan Apple AppStore dengan region Indonesia yang berjumlah total 1792 data yang diambil pada rentang waktu Juni 2022 hingga bulan Mei 2024
2. Klasifikasi sentimen terbagi atas sentimen positif dan negatif
3. Pada proses pemodelan topik, akan dibuat korpus dari kumpulan sentimen positif dan negatif terlebih dahulu
4. Pada visualisasi *website* bagian prediksi topik, ulasan yang bisa diprediksi hanya *single-labeling*

### 1.4 Tujuan

Tujuan dari skripsi ini adalah:

1. Menganalisis sentimen menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier (NBC)* dan *Probabilistic Neural Network (PNN)* pada ulasan serta menganalisis topik ulasan menggunakan metode *Latent Dirichlet Allocation (LDA)* pada ulasan dari aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD)
2. Mengimplementasikan dan memvisualisasikan hasil dari analisis sentimen dan pemodelan topik yang berbasis *website*

### 1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dari prediksi sentimen dan pemodelan topik dari ulasan yang dilakukan, diharapkan dapat mengetahui sentimen positif dan negatif, mengetahui topik apa yang sering dibahas oleh pengguna aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD), kemudian juga dapat menjadi bahan pertimbangan

bagi Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemenkominfo), Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri), serta pihak-pihak lain yang terkait dalam pengembangan aplikasi IKD.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam skripsi ini bertujuan untuk memberikan arahan yang jelas dalam penyusunan laporan, sehingga tetap fokus dan tidak menyimpang dari tujuan utama. Selain itu, sistematika ini juga menjadi pedoman dalam mencapai tujuan penulisan skripsi sesuai dengan yang telah direncanakan. Adapun tahapan-tahapan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memuat uraian mengenai latar belakang permasalahan yang menjadi fokus penelitian, perumusan masalah, ruang lingkup atau batasan masalah, tujuan dilaksanakan penelitian, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas dasar-dasar teori yang terkait dengan permasalahan yang diteliti, kajian terhadap penelitian-penelitian sebelumnya, serta perangkat lunak atau *tools* yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian pada skripsi ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini, yang mencakup tahapan studi literatur, analisis kebutuhan, perancangan model, evaluasi terhadap modle yang dibangun, serta proses visualisasi hasil penelitian.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini memuat penjelasan mengenai tahapan penelitian yang meliputi proses pengumpulan data, perancangan model, pembahasan hasil, serta hasil evaluasi dari penerapan model dalam sistem yang telah dibangun.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini menyajikan kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil akhir dan pembahasan dalam penelitian, serta memuat saran dari peneliti mengenai potensi penerapan metode serupa untuk penelitian atau skripsi selanjutnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Bagian ini berisi kumpulan referensi atau literatur yang dijadikan acuan dan rujukan dalam mendukung proses penyusunan skripsi ini,

## **LAMPIRAN**

Bagian ini memuat data atau lampiran pendukung yang berperan dalam menunjang proses penyusunan dan penyelesaian skripsi

*“Halaman ini sengaja dikosongkan.”*