

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Televisi merupakan salah satu media hiburan dan informasi yang digemari masyarakat. Televisi memiliki sifat *audio visual*, yang dimana mampu menghadirkan hiburan seperti film, musik, *reality show*, olahraga, sinetron, serta acara yang melibatkan selebritis. Oleh karena itu, di Indonesia sendiri televisi menjadi media yang paling banyak digemari, serta menjadi media promosi utama dunia industri dalam memasarkan produk serta jasa. [1]

Salah satu jenis televisi yang sudah lama beredar pada kalangan masyarakat sendiri merupakan televisi analog. Televisi analog merupakan sistem penyiaran televisi yang menggunakan sinyal analog dalam melakukan transmisi gambar dan suara, serta memancarkan beragam voltase dan frekuensi sinyal [1]. Televisi analog membutuhkan bantuan penangkap sinyal yang disebut antena. Perkembangan pertama televisi analog sendiri ditandai dengan menggunakan cakram yang sudah dilubangi dengan pola tertentu dalam melakukan proses pemindaian gambar. Sistem terdahulu ini disebut dengan televisi mekanik. Program dari siaran televisi analog sendiri merupakan hasil pemancaran dari berbagai stasiun nasional yang menyiarkan secara gratis.

Televisi digital merupakan jenis televisi yang cara kerjanya menggunakan modulasi digital dimana proses modifikasi sifat serta karakteristik gelombang pembawanya memiliki ciri-ciri bit (0 atau 1) [2]. Televisi digital memiliki resolusi yang jauh lebih tinggi dibandingkan televisi analog, serta keunggulan frekuensi spektrum radio yang jauh lebih efisien. Penerimaan siaran pada televisi digital juga tergolong umum, karena masih menerima siaran yang dipancarkan stasiun transmisi secara umum, antena biasa, televisi kabel, serta televisi satelit [3].

Tepat pada tanggal 2 November 2022 silam, keputusan Pemerintah dalam memastikan bahwa migrasi siaran televisi analog ke digital telah dilaksanakan. Pemberhentian siaran televisi analog merupakan bagian transformasi digital dalam bidang penyiaran yang sesuai dengan Amanat UU Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja. Penerapan keputusan ini sendiri disadari dengan berbagai pertimbangan akan keuntungan yang bisa diperoleh, seperti pengurangan kepadatan lalu lintas penyiaran, kerapian penggunaan spektrum, pemanfaatan sumber daya

frekuensi yang lebih efisien, serta menyediakan ruang frekuensi lebih luas dalam percepatan internet di Indonesia [1].

Seiring dilaksanakannya program *Analog Switch Off* di berbagai daerah, terdapat berbagai macam pandangan pro dan kontra yang terlontar di kalangan masyarakat. Direktur Jenderal Usman Kansong menyatakan bahwa, dengan beralih ke televisi digital, manfaat seperti gambar yang lebih bersih, kualitas suara lebih jernih, serta teknologi lebih canggih dapat dirasakan oleh masyarakat [1]. Sedangkan Pengamat Ekonomi Digital dari Institute for Development of Economics and Finance (Indef) Nailul Huda menyatakan bahwa, ketika *switch off* ke televisi digital, tentu akan memberi dampak kepada industri berupa adanya pangsa pasar yang hilang karena berimpas pada iklan yang tidak sampai ke masyarakat yang masih menggunakan televisi analog [1]. Karena sentimen yang diperoleh beragam, peran analisis sentimen sangat dibutuhkan dalam penelitian ini. Analisis sentimen merupakan proses mengolah data dalam melacak tanggapan masyarakat terhadap suatu topik tertentu di internet. Dengan perkembangan teknologi informasi yang berbanding lurus dengan sektor penyiaran, platform yang dapat digunakan dalam memberikan tanggapan terkait keputusan peralihan televisi analog ke digital yaitu media sosial *Twitter*.

Dalam melakukan analisis sentimen dibutuhkan suatu metode, salah satu metode yang sering digunakan adalah metode *Random Forest Classifier*. *Random Forest Classifier* merupakan metode yang digunakan dalam proses pengklasifikasian. *Random Forest Classifier* bekerja dengan cara membangun beragam *Decision Tree* dan menggabungkannya untuk mendapat hasil prediksi yang stabil serta akurat [4]. Kelebihan dari metode *Random Forest Classifier* sendiri ialah, mampu mengatasi *noise*, juga cocok dalam melakukan klasifikasi data dalam jumlah yang besar [4].

Beberapa penelitian terdahulu yang dianggap relevan pada penelitian yaitu penelitian oleh Aisyah Nurul Izza, dkk., dalam menganalisis sentimen objek wisata di provinsi Sulawesi Selatan berdasarkan ulasan pengunjung menggunakan metode *Random Forest Classifier* yang memiliki hasil akurasi sebesar 82%. [5]. Penelitian yang dilakukan oleh Hana Chyntis Morama, dkk., dalam menganalisis sentimen berbasis aspek terhadap ulasan Hotel Tenrem Yogyakarta menggunakan algoritma *Random Forest Classifier* yang memiliki nilai *accuracy* dan *f1-score* sebesar 90% [6]. Penelitian yang dilakukan oleh Evita Fitri, dkk., dalam menganalisis sentimen terhadap aplikasi ruangguru menggunakan algoritma *naive bayes*, *random forest*, dan *support vector machine* memiliki hasil akurasi 97.16% serta nilai AUC 0.996

yang mana merupakan akurasi dan performa terbaik ketika menggunakan algoritma *random forest* [7]. Oleh karena itu, analisis sentimen masyarakat terhadap peralihan televisi analog ke digital akan dilakukan menggunakan data yang diambil dari media sosial *Twitter* dan algoritma *Random Forest Classifier*. Harapan dari penelitian ini adalah dapat mengetahui sentimen masyarakat terhadap peralihan televisi analog ke digital dan mengetahui nilai ukuran akurasi, *precision*, *recall*, dan *f1-score* yang dihasilkan dari penggunaan algoritma *Random Forest Classifier* melalui media sosial *Twitter*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan algoritma *Random forest Classifier* dalam menganalisis sentimen masyarakat terhadap peralihan televisi analog ke digital pada media sosial *Twitter*?
2. Berapa nilai akurasi model dalam mengklasifikasi sentimen dengan tepat secara keseluruhan, *precision* dalam menghitung tingkat positif palsu, *recall* dalam menghitung tingkat negatif palsu, dan *f1-score* yang menunjukkan nilai rata-rata metrik *precision* dan *recall* yang dihasilkan dari penggunaan algoritma *Random Forest Classifier* terhadap analisis sentimen masyarakat terhadap peralihan televisi analog ke digital pada media sosial *Twitter*?

1.3 Batasan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang di atas, berikut adalah batasan masalah yang ditetapkan:

1. Data yang diambil adalah data *Tweet* berbahasa Indonesia melalui media sosial *Twitter*.
2. Pengambilan *tweet* masyarakat diambil mulai pada tanggal 2 November 2022 hingga 11 April 2023.
3. Sentimen dibagi menjadi 2 yakni positif dan negatif.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan algoritma *Random Forest Classifier* dalam menganalisis sentimen masyarakat terhadap peralihan televisi analog ke digital pada media sosial *Twitter*.
2. Mengukur nilai akurasi model dalam mengklasifikasi sentimen dengan tepat secara keseluruhan, *precision* dalam menghitung tingkat positif palsu, *recall* dalam menghitung tingkat negatif palsu, dan *f1-score* yang menunjukkan nilai rata-rata metrik *precision* dan *recall* yang dihasilkan dari penggunaan algoritma *Random Forest Classifier* terhadap analisis sentimen masyarakat terhadap peralihan televisi analog ke digital pada media sosial *Twitter*.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan, dapat disampaikan tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

- Menunjukkan seberapa besar tanggapan positif dan negatif masyarakat terhadap kebijakan peralihan televisi analog ke digital.
- Membantu pemerintah mengetahui antusiasme, tanggapan, serta kritik dari masyarakat untuk dijadikan acuan dalam melaksanakan program *Analog Switch Off* di Indonesia.

1.6 Sistematika Penulisan

Berisikan uraian singkat mengenai struktur isi penulisan laporan penelitian, dimulai dari Pendahuluan hingga Simpulan dan Saran.

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN
Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penyusunan laporan skripsi.
- Bab 2 LANDASAN TEORI
Bab ini menyajikan teori-teori yang digunakan beserta dengan konsep dan

metode yang digunakan dalam melakukan analisis sentimen. Teori yang akan dipakai yaitu Analisis Sentimen, Analog Switch Off, Twitter, Text Preprocessing, Decision Tree, Random Forest Classifier, Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF), dan Confusion Matrix.

- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi terkait metode yang akan dilakukan dalam penelitian. Metodologi penelitian mencakup studi literatur, pengumpulan data, pengolahan data, implementasi algoritman random forest classifier, uji evaluasi, dan penulisan laporan.

- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI

Bab ini berisi mengenai hasil implementasi dan hasil uji evaluasi berdasarkan metode yang telah dipilih dalam melakukan analisis sentimen.

- Bab 5 SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi mengenai simpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, serta berisi saran yang dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

