

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kepolisian Republik Indonesia (POLRI) merupakan salah satu institusi penegak hukum di negara Republik Indonesia yang bertugas untuk melindungi, menegakkan hukum, mengayomi, mencegah kejahatan dan memberikan pelayanan kepada masyarakat Indonesia[1]. Dalam perannya sebagai salah satu institusi penegak hukum akan selalu menghadapi kasus-kasus yang besar maupun kasus kecil dalam tugasnya. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 yang berisi tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia fungsi kepolisian yang diatur dalam pasal 2 yang berbunyi[2]: “Fungsi kepolisian adalah salah satu fungsi pemerintahan Negara di bidang pemeliharaan keamanan dan ketertiban masyarakat, penegak hukum, perlindungan, pengayoman dan pelayanan masyarakat”.

Pada Pasal 4 Undang-Undang Nomor 2 tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia lebih menyebutkan fungsi pemerintah dibidang pemeliharaan keamanan dan ketertiban di masyarakat, penegakan hukum, perlindungan, pengayoman dan pelayanan terhadap masyarakat. Adapun bunyi Pasal 4 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia: “Kepolisian Negara Republik Indonesia bertujuan untuk mewujudkan keamanan dalam negeri yang meliputi terpeliharanya keamanan dan ketertiban masyarakat, terselenggaranya perlindungan, pengayoman dan pelayanan terhadap masyarakat serta terbinanya ketenteraman masyarakat dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia”.

Polisi dan masyarakat merupakan dua elemen yang saling membutuhkan karena polisi lahir dari tengah masyarakat, harapan masyarakat terhadap kerja kepolisian dalam melaksanakan tugas dengan baik dan benar merupakan hal yang diinginkan oleh masyarakat, oleh sebab itu Polri juga

harus memperhatikan kinerjanya dalam melaksanakan semua tugas yang mereka lakukan sudah sesuai dengan hukum yang ada di dalam undang-undang dan sudah memenuhi harapan masyarakat.

Dari peneliti senior Populi Centre mengatakan beberapa waktu belakangan ini kepercayaan masyarakat Indonesia terhadap kepolisian Negara Republik Indonesia mulai berkurang yang bersamaan dengan munculnya beberapa kasus yang membuat masyarakat ragu dengan integritas terhadap personil Polri yang terjadi dari beberapa kasus seperti kasus Kanjuruhan[3], dan kasus yang terbaru yaitu kasus penembakan yang diduga dilakukan oleh petinggi kepolisian kepada anggotanya sehingga membuat Presiden Indonesia meminta agar kasus tersebut harus dituntaskan[4]. Berdasarkan hasil sigi Lembaga Survei Indonesia (LSI)[5], tingkat kepercayaan publik kepada Polri mulai mengalami penurunan sebesar 2% poin dari 72% menjadi 70% pada Agustus 2022. Angkanya kemudian anjlok hingga 17% poin menjadi 53% pada Oktober 2022 setelah kasus yang dilakukan petinggi kepolisian. Terlepas dari kasus tersebut masih terdapat beberapa dilema yang mencitrakan POLRI secara umum yang masih begitu buram dimata masyarakat maupun di media sosial dan menjadi perhatian khusus yang harus segera dibenahi.

Twitter merupakan salah satu aplikasi media sosial yang banyak digunakan oleh orang yang ada di seluruh dunia termasuk di Indonesia, penggunaan *Twitter* dapat mengungkapkan pendapat mereka secara bebas pada isu tertentu. Seperti pada isu belakangan ini yang sedang ramai diperbincangkan oleh masyarakat di media sosial khususnya *Twitter*, bahwa banyak masyarakat yang memberikan tanggapan terhadap penembakan yang dilakukan oleh petinggi Polri pada anggotanya. Dari tanggapan masyarakat tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sumber data yang berguna jika diolah dengan baik, karena data tersebut dapat diekstrak menjadi suatu *output* informasi yang berguna.

Pada penelitian ini penulis melakukan analisis sentimen menggunakan *software RapidMiner* dan *Orange Data Mining* untuk

mengklasifikasikan respons masyarakat yang menggunakan media sosial *Twitter* ke dalam sentimen positif, netral, dan negatif dengan mengelompokkan opini masyarakat terhadap institusi POLRI menggunakan algoritma *Random Forest*. Algoritma *Random Forest* merupakan suatu metode yang pengembangannya diambil dari metode *Classification and Regression Trees* atau *CART* dan merupakan suatu metode algoritma dari pohon keputusan atau *Decision Tree*[6]. *Random Forest* dapat digunakan dalam pembuatan analisis sentimen karena algoritma ini dapat digunakan mengklasifikasikan respons masyarakat ke dalam kategori positif, netral, atau negatif. Metode *Random Forest* dipilih karena metode ini merupakan gabungan prediksi dari banyak pohon keputusan dalam satu model sehingga membuat *Random Forest* memiliki kemungkinan *overfitting* yang lebih kecil atau pada suatu situasi yang modelnya sangat bergantung pada satu *data set* kemudian apabila digunakan dengan *data set* lain akan mendapatkan *output* atau hasil perbedaan yang jauh[7].

Penelitian terdahulu yang terkait dengan analisis sentimen dengan judul penelitian “Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Dana Dengan Metode *Random Forest*”[8]. Latar belakang dari penelitian tersebut merupakan suatu aplikasi dompet digital yang populer disaat pandemi yaitu Dana yang memiliki banyak pengguna sehingga sering kali terdapat ulasan positif, negatif dan netral yang tidak relevan pada rating yang diberikan di *Google PlayStore*. Metode yang digunakan di dalam penelitiannya menggunakan metode *Random Forest* yang membagi tiga kelas sentimen, yaitu sentimen positif, netral dan sentimen negatif. Pengujian dilakukan berdasarkan jumlah dan kedalaman *tree* terhadap 1354 data yang dibagi menjadi 250 data per kelasnya. Hasil dari penelitian dan analisis dilakukan dengan menggunakan perbandingan data latih 80% dan data uji 20%. Diperoleh nilai *precision* 84%, *recall* 84%, *F-1 Score* 84% dan *accuracy* sebesar 84% dengan kedalaman *tree* 65 dan jumlah *tree* 400.

Penelitian selanjutnya yaitu berjudul “Analisis Sentimen Pengguna *Twitter* terhadap Pembayaran *Cashless* menggunakan *Shopeepay* dengan

Algoritma Random Forest”[9]. *Shopeepay* merupakan layanan uang elektronik yang diterbitkan oleh perusahaan *Shopee* untuk transaksi di *Shopee* sebagai pembayaran secara *offline* di mitra *shopeepay*, dan menyimpan dana yang dikembalikan untuk digunakan pada transaksi berikutnya. Pengguna *shopeepay* yang banyak di Indonesia menimbulkan banyak opini terhadap platform ini salah satunya situs *microblogging* yaitu *Twitter*. Analisis sentimen atau *opinion mining* adalah pembelajaran komputasi untuk mengidentifikasi dan mengekstrak juga mempelajari suatu opini, sentimen, emosi, penilaian dan pandangan dalam bentuk teks. Metode algoritma yang digunakan pada penelitian yaitu *Random Forest* yang merupakan salah satu metode dalam melakukan analisis sentimen dan masuk ke jenis metode *Decision tree*. Pada penelitian ini digunakan algoritma *random forest classifier* untuk melakukan klasifikasi terhadap opini pengguna *Twitter* terhadap platform *shopeepay*. Dari penerapannya menghasilkan nilai *precision* 95%, *recall* 94%, *F1-Score* 95% dan *accuracy* 95% dengan kedalaman *tree* 55 dan jumlah *Tree* 300.

Penelitian selanjutnya yaitu berjudul “Analisis Sentimen Terhadap Ulasan Film Menggunakan Algoritma *Random Forest*”[7]. Banyak masyarakat yang antusias dalam menonton film membuat semakin banyaknya forum bermunculan yang berisi tentang komentar/pendapat maupun diskusi oleh para penonton terhadap film tertentu. Hasil komentar yang ada di forum dikumpulkan dan dilakukan pengolahan data komentar menjadi informasi yang penting dengan teknik analisis sentimen. Analisis sentimen dilakukan untuk mengetahui tingkatan nilai dan aspek sentimen positif atau negatif. Dari proses pengolahan data yang dilakukan menggunakan *skip-gram word2Vec* 300 dimensi, dan menerapkan *Adaptive Boosting* pada model dasar dan didapatkan nilai akurasi yang terbaik yaitu sebesar 75.75%.

Penelitian selanjutnya yaitu berjudul “Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Pembentuk Badan di *Google Play Store* Menggunakan Metode *Naïve Bayes* Dan *Random Forest*”[10]. Seiring perkembangan teknologi

digital yang semakin pesat dapat menjadi solusi dalam pengelolaan kesehatan *diet* dan nutrisi. Peluang dari hal tersebut banyaknya aplikasi pengelola kesehatan *diet* dan nutrisi yang bermunculan untuk pengguna *smartphone*. Para pengguna aplikasi dapat memberikan tanggapan kelebihan dan kekurangan pada *Google PlayStore*. Untuk pengklasifikasian tanggapan pengguna dapat diklasifikasi dengan metode klasifikasi *Naive Bayes* dan klasifikasi *Random Forest*. Data yang di *crawling* pada penelitian tersebut dibagi menjadi dua yaitu dengan perbandingan 8:2 data *training* 8 dan data *testing* 2, sehingga diantara tiga aplikasi yang dianalisis aplikasi terbaik menurut ulasan pengguna adalah *Calorie Counter and Diet Tracker*, pengklasifikasian yang dihasilkan memiliki sentimen positif sebesar 81,3% .

Berdasarkan latar belakang penelitian terdahulu maka dilakukan penelitian pengklasifikasian sentimen publik terhadap kasus pelanggaran hukum yang dilakukan oleh salah satu oknum petinggi POLRI yang sedang ramai diperbincangkan oleh masyarakat di sosial media *Twitter*. Karena POLRI merupakan institusi penegak hukum di Indonesia yang selalu menjadi harapan besar masyarakat Indonesia untuk menangani masalah keamanan, ketertiban dan sebagai pengayom di masyarakat. Oleh sebab itu penelitian ini mengangkat topik Tugas Akhir yang berjudul **“Analisis Sentimen Opini Publik Terhadap Kasus Viral Institusi Kepolisian Pada Twitter Menggunakan Metode *Random Forest*”**.

1.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah di dalam penelitian ini adalah banyaknya masyarakat di media sosial *Twitter* yang memberikan opini terhadap kasus penembakan yang dilakukan oleh oknum petinggi kepolisian yang dapat mempengaruhi tingkat kepercayaan masyarakat terhadap Polri. Sehingga perlu dilakukan analisis sentimen menggunakan algoritma *Random Forest* untuk mengklasifikasi opini masyarakat terhadap kasus tersebut di *Twitter* ke dalam tiga klasifikasi yaitu klasifikasi dengan sentimen positif, sentimen netral, dan sentimen negatif menggunakan *Orange Data Mining*. Lalu

metode klasifikasi yang sudah dibangun di uji dengan tiga skenario bertujuan untuk mengukur sejauh mana model klasifikasi mampu melakukan klasifikasi teks dengan benar. Metrik yang digunakan untuk mengukur kinerja termasuk *akurasi, presisi, recall, dan F1-score*.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang dijabarkan diatas, kemudian pertanyaan dari penelitian ini adalah:

1. Berapa klasifikasi opini masyarakat terhadap kepolisian berdasarkan metode *random forest*.
2. Berapa akurasi model *random forest* pada klasifikasi sentiment opini publik terhadap kepolisian.

1.4. Batasan Masalah

Pada penelitian ini ada beberapa batasan masalah yang sangat penting sebagai petunjuk agar tidak terjadi pelebaran pokok pembahasan di dalam penelitian nantinya. Oleh karena itu berikut beberapa batasan masalah yang telah penulis buat sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada data *Twitter* dengan *tweets* yang mengandung *keyword* salah satu nama anggota petinggi kepolisian, karena *keyword* tersebut sempat menjadi tren di *Twitter* dan berhubungan dengan kasusnya.
2. Algoritma klasifikasi yang digunakan untuk mengolah data adalah dengan algoritma *Random Forest* menggunakan *software/tools* pengolah data yaitu *RapidMiner* dan *Orange Data Mining*.
3. Data yang di ambil dari *Twitter* berjumlah 10.000 data *tweets*, dari hasil analisis sentimen diklasifikasikan ke dalam 3 kelas, yaitu sentimen positif, sentimen netral, dan sentimen negatif.
4. Waktu pengambilan data *tweet* yaitu pada tanggal 16 Agustus 2022 hingga 17 Agustus 2022.

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dimaksud untuk mengolah data *tweet* yang bersumber dari media sosial *Twitter* dengan menggunakan algoritma *Random Forest*. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis sentimen opini masyarakat pada kasus viral oleh salah satu petinggi yang membawa nama baik institusi kepolisian Indonesia di media sosial *Twitter* yang terdiri dari sentimen positif, sentimen netral dan sentimen negatif menggunakan metode klasifikasi *Random forest*.
2. Untuk mengetahui performa tingkat akurasi metode algoritma *Random Forest* dalam pengklasifikasian sentimen terhadap kasus anggota kepolisian menggunakan *Orange Data Mining*.

1.6. Manfaat Penelitian

Berikut merupakan beberapa manfaat dari penelitian yang ditulis sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui sentimen masyarakat di media sosial *Twitter* terhadap kasus viral yang membawa nama kepolisian Indonesia.
2. Memberikan pengetahuan sebagai informasi kepada masyarakat maupun kepolisian mengenai sentimen positif, netral dan negatifnya opini masyarakat terhadap kasus tersebut.
3. Bagi peneliti, penelitian diharapkan dapat memperluas basis pengetahuan dan menjadi skripsi yang berguna untuk peneliti selanjutnya.