

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka (Penelitian Terdahulu)

Penelitian tentang topik Opinion Mining dan Sentimen Analisis mengenai Covid-19 adalah topik yang lagi tumbuh akhir-akhir ini. Diantara penelitian tersebut adalah Analisis Sentimen Tagar #Indonesiaterserah Di Masa Covid-19 Menggunakan Metode Sentistrength[14], Sentimen Analisis Terhadap Kebijakan Pembelajaran Jarak Jauh Selama Pandemi Covid-19 Menggunakan Algoritma Naïve Bayes[15], Analisis Pengaruh Sentimen Investor Terhadap Return Saham Sektoral Bei Di Masa Pandemi Covid-19[16], Analisis Sentimen Opini Terhadap Vaksin Covid - 19 pada Media Sosial Twitter Menggunakan Support Vector Machine dan Naive Bayes[17], Sentiment Analysis and Topic Modeling of Indonesian Public Conversation about COVID-19 Epidemics on Twitter[18], Analisis Sentimen Masyarakat Indonesia Terhadap Pembelajaran Online Dari Di Media Sosial Twitter Menggunakan Lexicon Dan K-Nearest Neighbor[19], Analisis Sentimen Pada Tweet Terkait Vaksin Covid-19 Menggunakan Metode Support Vector Machine[5], Analysis of Twitter Users Sentiment against the Covid-19 Outbreak Using the Backpropagation Method with Adam Optimization[20], Sentiment analysis using fuzzy naïve bayes classifier on covid-19[21], Analisis Sentimen New Normal Pada Masa Covid-19 Menggunakan Algoritma Naive Bayes Classifier[4], Analisis Sentimen Dampak Covid-19 Terhadap Pembatalan Keberangkatan Ibadah Haji Pada Tahun 2020[9], Political Leaders' Communication: A Twitter Sentiment Analysis during Covid-19 Pandemic[22], Pengaruh Text Preprocessing terhadap Analisis Sentimen Komentar Masyarakat pada Media Sosial Twitter (Studi Kasus Pandemi COVID-19)[23], Analisis Sentimen Opini Publik pada Instagram mengenai Covid-19 dengan SVM[24], Analisis Sentimen Tweet Vaksin COVID-19 Menggunakan Recurrent Neural Network dan Naive Bayes[25], Analisis Dampak Sentimen Masyarakat Selama Pandemi Covid-19 Terhadap Kurs Rupiah (Studi Kasus Pandemi Covid-19 di Indonesia)[26], Analisis Sentimen Pilkada di Tengah Pandemi Covid-19 Menggunakan Convolution Neural Network (CNN)[2], Sentiment Analysis of the

Indonesian Health Ministry Performance in Covid-19 Crisis using Support Vector Machine (SVM)[27], Perbandingan Kernel Support Vector Machine (Svm) Dalam Penerapan Analisis Sentimen Vaksinasi Covid-19[8], Analisis Sentimen Terhadap Dampak Covid-19 Pada Performa Tokopedia Menggunakan Support Vector Machine[28], Analisis Sentimen Aplikasi Pembelajaran Online Di Play Store Pada Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Algoritma Support Vector Machine[29], Sentiment Analysis of the Impact of Covid-19 on Indonesia's Economy through Social Media Using the ANN Method[30], Tweets Responding to the Indonesian Government's Handling of COVID-19: Sentiment Analysis Using SVM with Normalized Poly Kernel[31], Sentiment Analysis of Covid-19 As A Social Media Pandemic[32], Analisis Sentimen Pro dan Kontra Masyarakat Indonesia tentang Vaksin COVID-19 pada Media Sosial Twitter[7], Sentimen Analisis Informasi Covid-19 menggunakan Support Vector Machine dan Naïve Bayes[33], Implementasi Algoritma Naïve Bayes Classifier Dan Confusion Matrix Dalam Analisis Sentimen Terhadap Pelayanan Transportasi Umum Selama Pandemi Covid-19 Pada Media Sosial Twitter[34], Sentiment Analysis Due To " Mudik " Prohibited Of Covid-19[35], Analisis Sentimen Opini Publik Mengenai Covid-19 Pada Twitter Menggunakan Metode Naïve Bayes Dan Knn[36], Analisis sentimen dalam penanganan covid-19 di indonesia menggunakan naive bayes classifier[37], Sentiment analysis using fuzzy naïve bayes classifier on covid-19[21], Sentimen Analisis Publik Terhadap Joko Widodo terhadap wabah Covid-19 menggunakan Metode Machine Learning[38], Analisis Sentimen Kebijakan Pendidikan Di Masa Pandemi[13], Analisis Sentimen Pada Tweet Terkait Vaksin Covid-19 Menggunakan Metode Support Vector Machine[5], Analisis Sentimen Publik dari Twitter Tentang Kebijakan Penanganan Covid-19 di Indonesia dengan Naive Bayes Classification[1], Analisis Sentimen Pada Media Sosial Twitter Terhadap Undang-Undang Cipta Kerja Menggunakan Algoritma Backpropagation dan Term Frequency-Inverse Document Frequency[39], Analisis Sentimen Tweet COVID-19 menggunakan Word Embedding dan Metode Long Short-Term Memory (LSTM) [40], Analisis Sentimen Terhadap Vaksin Covid-19 di Indonesia pada Twitter Menggunakan Metode Lexicon Based[41], Analisis

Sentimen Pada Isu Vaksin Covid-19 di Indonesia dengan Metode Naive Bayes Classifier[42], Analisis Sentimen Terhadap Kinerja Menteri Kesehatan Indonesia Selama Pandemi Covid-19[43], Penerapan Lexicon Based Untuk Analisis Sentimen Pada Twiter Terhadap Isu Covid-19[44], Analisis Netnografi Sentimen Pengguna Twitter Terhadap Pembukaan Kembali Pariwisata Di Tengah Pandemi Covid-19[45], Analisis Sentimen Aplikasi E-Learning Selama Pandemi Covid-19 Dengan Menggunakan Metode Support Vector Machine Dan Convolutional Neural Network[46], Analisis Sentimen Pada Tweet Tentang Penanganan Covid - 19 Menggunakan Word Embedding Pada Algoritma Support Vector Machine Dan K - Nearest Neighbor[47], Analisis Sentimen Masyarakat Indonesia Terhadap Pembelajaran Online Dari Di Media Sosial Twitter Menggunakan Lexicon Dan K - Nearest Neighbor[19], Analisis Sentimen Masyarakat di Twitter Terkait Pandemi Covid-19[48], Sentiment Analysis of the Indonesian Health Ministry Performance in Covid-19 Crisis using Support Vector Machine (SVM)[27], Analisis Dampak Sentimen Masyarakat Selama Pandemi Covid-19 Terhadap Kurs Rupiah (Studi Kasus Pandemi Covid-19 di Indonesia)[26], Sentimen Analisis Terhadap Kebijakan Pembelajaran Jarak Jauh Selama Pandemi Covid-19 Menggunakan Algoritma Naïve Bayes[15], Analisis Sentimen Masyarakat terhadap Sistem Pembelajaran Online selama Pandemi Covid-19 berdasarkan dari Twitter menggunakan Metode Naïve Bayes[49], Perbandingan Kernel Support Vector Machine (Svm) Dalam Penerapan Analisis Sentimen Vaksinisasi Covid-19[8] dan Analisis Pengaruh Sentimen Investor Terhadap Return Saham Sektoral Bei Di Masa Pandemi Covid-19[16].

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Penanganan Covid-19 di Kabupaten Ponorogo

Secara nasional, kasus Covid-19 masih berlangsung; per 30 Mei 2021, jumlah kasus keseluruhan adalah 1.809.926 (www.worldometers.info, 2021), sedangkan jumlah kasus di Kabupaten Ponorogo adalah 4.050 (www.worldometers.info, 2021). Dengan jumlah terbanyak 11 di Provinsi Jawa Timur (Jatimpemprov, 2021) dan penyebaran positif corona di Kabupaten Ponorogo, Bupati Ponorogo menerbitkan Surat Edaran nomor 713/235/405.01.3/2021 tentang Pemberlakuan

Pembatasan Masyarakat Kegiatan Pengendalian Penyebaran Covid-19 di Kabupaten Ponorogo[50].



Gambar 2. 1 Bupati Ponorogo Ipong Ipong Muchlissoni dalam Rapat Penanganan Suspect Covid-19

Pemberlakuan surat edaran ini akan membawa konsekuensi bagi masyarakat, salah satunya adalah sektor ekonomi. Surat edaran tersebut menetapkan jam malam dan melarang hiburan, membatasi jam operasional pelaku usaha dalam menjalankan usaha. Akibatnya, banyak warga, pelaku usaha, dan pedagang kaki lima yang khawatir akan kelangsungan usahanya. Setiap kebijakan lembaga pemerintah akan memiliki konsekuensi yang luas, mulai dari ekonomi hingga sosial. Akibatnya, alternatif kebijakan yang berbeda harus dipertimbangkan saat mengadopsi kebijakan. Pemerintah sebagai pembuat kebijakan akan dihadapkan pada kemungkinan-kemungkinan kebijakan untuk menyelesaikan masalah tersebut; dalam situasi ini, berbagai kepentingan para pemain yang dipromosikan dalam pembuatan kebijakan juga akan ditemukan[51].

Di Kota Ponorogo yang juga menerapkan protokol kesehatan. Protokol kesehatan tersebut antara lain memakai masker saat bepergian, menjaga jarak dan

mencuci tangan setelah bepergian. Di Ponorogo sendiri, berbagai permasalahan muncul akibat Covid 19 dan pembatasan pembatasan yang diberlakukan oleh pemerintah. Salah satunya dirasakan oleh para pedagang yang biasanya berdagang di area Car Free Day yang tidak bisa berjualan karena CFD dihilangkan. Selain itu, ada juga jam malam dimana setelah pukul 20.00. lampu jalan masih dimatikan. Hal ini berpotensi menimbulkan kecelakaan karena minimnya penerangan jalan. Pedagang yang berjualan di pinggir jalan wajib tutup. Namun yang menjadi perhatian adalah ketika Bupati meresmikan Pasar Songgolangit yang menimbulkan yang mengakibatkan keramaian pemberitaan[51].

2.2.2 Opinion Mining

Analisis sentimen merupakan proses memastikan sentimen ataupun mengklasifikasikan polaritas dari bacaan didalam suatu dokumen ataupun kalimat sehingga bisa diklarifikasikan menjadi positif, negatif, ataupun netral[24]. Disaat ini, analisis sentimen banyak digunakan selaku cabang riset dalam ilmu komputer. Twitter serta jejaring sosial yang lain kerap digunakan dalam analisis sentimen buat memastikan anggapan publik[25],[37]. Analisis sentimen mirip dengan opinion mining sebab berfokus pada opini yang bertabiat positif ataupun negatif[6].

Data mining digunakan dalam analisis sentimen guna mengevaluasi, menganalisis, serta mengekstrak data tekstual dalam sesuatu entitas, semacam layanan, produk, pribadi, fenomena, ataupun topik tertentu[32]. Tata cara analisis bisa jadi membutuhkan meninjau bacaan, forum, tweet, ataupun web, dan mempersiapkan data semacam tokenization, stopword, penghapusan, stemming, identifikasi sentimen, serta klasifikasi sentimen[2][44].

2.2.3 Algoritma Support Vector Machine(SVM)

Support Vector Machine(SVM) merupakan metode klasifikasi yang kerap digunakan dalam kategorisasi teks serta sudah menampilkan kinerja yang menakjubkan, apalagi mengungguli algoritma pendidikan mesin lainnya[52].

SVM bekerja dengan membangun suatu garis yang diketahui selaku hyperplane untuk memisahkan tiap kelas didalam data[53]. Dikala memprediksi data, SVM melabeli informasi bersumber pada daerah kelas tempat informasi terletak. SVM berdasarkan pada prinsip Structural Risk Management(SRM), yang

melaporkan kalau upaya buat menciptakan hyperplane yang maksimal selaku pemisah antar kelas ialah inti dari pendekatan SVM. SVM sangat tergantung pada parameter yang dipakai didalam prosedur pencarian hyperplane yang maksimal, semacam nilai C, nilai epsilon, serta peranan kernel. SVM mengidentifikasi banyak peranan kernel, tercantum linear, sigmoid, radial, serta polinomial[53],[54]. A 1 merupakan peranan kernel yang hendak dipergunakan didalam penyelidikan ini..

2.2.4 Algoritma Random Forest(RF)

Random Forest adalah sistem yang menggabungkan kategori dari Decision Tree[55] (han, 2012). Pohon Keputusan Individu dibangun dengan menetapkan serangkaian kualitas acak untuk setiap simpul atau pengklasifikasi yang dibentuk untuk memutuskan pembagiannya. Lebih tepatnya, setiap pohon ditentukan oleh nilai vektor acak yang diambil sampelnya secara terpisah dan seragam di seluruh hutan. Setiap pohon dipilih dalam kategorisasi, dan kelas yang paling populer dikembalikan[55].

2.2.5 Rapidminer Studio

Rapidminer merupakan suatu fitur lunak guna mengelola data mining. Rapidminer dijadikan salah satu opsi pemecahan buat melaksanakan analisa terhadap informasi mining, text mining serta analisa prediksi. Penggunaan bermacam tipe teknis semacam metode deskriptif dan prediksi pada rapidminer bisa membagikan pengetahuan kepada para pengguna sehingga dapat membagikan keputusan yang sangat baik[56].



Gambar 2. 2 Rapidminer Studio