

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penggunaan media sosial semakin meluas dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam membangun citra dan reputasi institusi pendidikan seperti perguruan tinggi. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, masyarakat cenderung mencari informasi melalui media sosial, termasuk Instagram, untuk membentuk persepsi mereka terhadap suatu entitas, termasuk universitas. Oleh karena itu, analisis sentimen pada data media sosial Instagram menjadi relevan sebagai salah satu cara untuk mengevaluasi reputasi Universitas Prima Indonesia di Medan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa analisis sentimen pada ulasan produk atau opini pengguna dapat memberikan gambaran yang signifikan terkait dengan persepsi dan preferensi masyarakat. Lutfi dan Permatasari [1] dalam penelitian mereka menggunakan metode Support Vector Machine untuk menganalisis sentimen ulasan produk di marketplace Bukalapak dengan tingkat akurasi sebesar 93,42%. Begitu juga, Muljono dan Dian [1] melakukan analisis sentimen terhadap data opini di Twitter menggunakan algoritma Naive Bayes dengan akurasi 93.33%. Dengan demikian, penggunaan metode analisis sentimen menjadi relevan untuk mengevaluasi opini dan pandangan masyarakat terkait Universitas Prima Indonesia.

Universitas Prima Indonesia sendiri memiliki sejarah perkembangan yang menarik, mulai dari didirikan sebagai Akademi Keperawatan dan Akademi Kebidanan Prima pada tahun 2001, hingga bertransformasi menjadi Universitas Prima Indonesia pada tahun 2005 [2]. Transformasi tersebut mencerminkan perkembangan dan pertumbuhan institusi pendidikan tersebut seiring waktu. Oleh karena itu, sangat penting untuk terus memonitor dan mengevaluasi persepsi masyarakat terhadap universitas ini, terutama melalui platform media sosial yang menjadi sumber informasi utama bagi banyak orang.

Dalam konteks ini, penggunaan Natural Language Processing (NLP) dan algoritma Recurrent Neural Network (RNN) menjadi pendekatan yang sangat relevan. NLP dapat digunakan untuk mengotomatisasi ekstraksi dan klasifikasi sentimen dari ulasan atau opini yang ditemukan di media sosial, sementara RNN sebagai salah satu algoritma

dalam deep learning dapat membantu memahami konteks dan hubungan antar kata dalam teks dengan lebih baik.

Dengan demikian, penelitian ini akan fokus pada pengembangan model analisis sentimen menggunakan algoritma RNN pada data media sosial Instagram untuk mengevaluasi reputasi Universitas Prima Indonesia di Medan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga terkait dengan persepsi masyarakat terhadap universitas ini, serta memberikan landasan untuk pengembangan strategi reputasi lebih lanjut dalam dunia digital.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemahaman latar belakang yang telah dijelaskan, penelitian ini bertujuan untuk mengatasi tantangan dalam mengukur dan mengelola reputasi Universitas Prima Indonesia di era digital. Keterbatasan penelitian terdahulu yang lebih berfokus pada analisis sentimen produk, serta kebutuhan akan pendekatan yang lebih spesifik dalam konteks pendidikan, menjadi dasar pemilihan masalah. Melalui penggunaan algoritma Recurrent Neural Network (RNN) dalam analisis sentimen pada data media sosial Instagram, penelitian ini akan memberikan kontribusi signifikan. Metode ini diharapkan dapat mengatasi keterbatasan metode analisis konvensional, seperti Naive Bayes atau Support Vector Machine, dengan mampu memahami konteks dan hubungan antar kata dalam teks.

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model analisis sentimen menggunakan algoritma Recurrent Neural Network (RNN) pada data media sosial Instagram dengan fokus pada evaluasi reputasi Universitas Prima Indonesia di Medan. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman terhadap sentimen masyarakat terkait universitas tersebut, dengan harapan dapat memberikan kontribusi dalam mengelola dan memperkuat citra positif institusi pendidikan ini di lingkungan digital.

1.3.2. Manfaat

a. Bagi Universitas Prima Indonesia

Dengan hasil analisis sentimen yang akurat dan real-time, universitas dapat memahami lebih baik persepsi masyarakat, mendeteksi perubahan sentimen secara cepat, dan merespons dengan strategi reputasi yang lebih efektif.

b. Bagi Instansi Terkait

Manfaatnya juga akan dirasakan oleh instansi terkait, antar lain pihak pengelola reputasi, pemasaran, dan pengambil kebijakan di universitas, yang dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai dasar untuk meningkatkan interaksi dan hubungan dengan masyarakat melalui media sosial.

1.4. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, beberapa batasan masalah telah ditetapkan untuk memberikan ruang lingkup yang jelas dan fokus pada aspek-aspek tertentu. Batasan-batasan tersebut mencakup:

a. Algoritma Analisis Sentimen:

Algoritma yang digunakan untuk melakukan analisis sentimen pada data media sosial Instagram terkait Universitas Prima Indonesia adalah Recurrent Neural Network (RNN). Penelitian ini membatasi penggunaan algoritma RNN sebagai pendekatan utama dalam mengidentifikasi dan mengklasifikasikan sentimen.

b. Fokus pada Universitas Prima Indonesia:

Penelitian ini membatasi diri untuk menganalisis sentimen yang terkait dengan Universitas Prima Indonesia di Medan. Sentimen terkait institusi pendidikan lainnya tidak akan menjadi fokus utama.

c. Tipe Data:

Data yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada konten media sosial Instagram, dan tidak melibatkan data dari platform media sosial lainnya. Oleh karena itu, analisis sentimen akan difokuskan pada ulasan dan komentar yang muncul di Instagram.

d. Bahasa dan Lingkup Analisis Sentimen:

Penelitian ini akan membatasi analisis sentimen pada data berbahasa Indonesia. Penggunaan bahasa asing atau variasi bahasa lainnya tidak akan menjadi bagian dari analisis sentimen yang dilakukan.

e. Waktu Penelitian:

Waktu penelitian dibatasi hingga periode tertentu sesuai dengan sumber data yang digunakan. Hasil analisis sentimen hanya mencakup periode waktu tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ZTwmcSDkZf8FoXfTL0oh2aM2EqhbRXID15GWSb6ULLU/edit?hl=id#gid=0>

1.5. Keterbaruan

Penelitian-penelitian terdahulu mengenai analisis sentimen menunjukkan variasi pendekatan dan konteks yang unik. Pertama, penelitian oleh D. B. Prasetyo dan A. F. Hidayatullah dari Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, mengidentifikasi dual sentimen terhadap ulasan objek wisata di Daerah Istimewa Yogyakarta. Mereka menggunakan algoritma klasifikasi, seperti Support Vector Machine, Naïve Bayes Classifier, dan Logistic Regression, dengan fokus pada ulasan yang memiliki ambiguitas. Penelitian ini memberikan kontribusi dengan menunjukkan bahwa algoritma Support Vector Machine memiliki performa terbaik dengan tingkat akurasi sebesar 83% [5].

Penelitian selanjutnya oleh Elik Hari Muktafin, Kusri, dan Emha Taufiq Luthfi dari Universitas Amikom Yogyakarta, menganalisis sentimen pada ulasan pembelian produk di marketplace Shopee menggunakan pendekatan Natural Language Processing (NLP). Mereka menggunakan algoritma KNN dan TF-IDF dengan fokus pada produk "hijab instan". Penelitian ini menghasilkan akurasi sebesar 76,92% dengan pendekatan NLP, memberikan wawasan penting terkait evaluasi produk dan layanan berdasarkan ulasan konsumen [6].

Penelitian oleh Tri Retno Setiyawati, Nila Nurlina, Rizqa Ula Fahada, dan Arif Rahman Saleh dari Universitas Tidar Magelang, memanfaatkan Natural Language Processing untuk pemetaan diskusi publik di media sosial tentang Sustainable Supply Chain Management (SSCM). Penelitian ini memberikan kontribusi dalam mendapatkan pemahaman mengenai topik bahasan yang dominan dalam diskusi publik terkait SSCM, memperluas perspektif penelitian yang sebagian besar berfokus pada aspek manajemen operasional [7].

Penelitian oleh Warnia Nengsih, M. Mahrus Zein, dan Nazifa Hayati membahas Coarse-Grained Sentiment Analysis Berbasis Natural Language Processing pada ulasan hotel. Mereka menggunakan classifier Random Forest (RF) dan menghasilkan kurva Receiver Operating Characteristic (ROC) dengan nilai sebesar 0,90. Penelitian ini memberikan kontribusi dengan mengaplikasikan teknik sentimen analisis pada bisnis perhotelan dan menunjukkan bahwa prediksi ulasan positif lebih banyak daripada ulasan negatif [8].

Secara keseluruhan, keempat penelitian ini menghadirkan kontribusi signifikan dengan menerapkan pendekatan Natural Language Processing dalam konteks yang

berbeda, mulai dari ulasan objek wisata, pembelian produk di marketplace, diskusi publik tentang SSCM, hingga analisis ulasan hotel. Setiap penelitian memberikan wawasan yang berharga dalam memahami sentimen dan opini masyarakat dalam berbagai konteks yang beragam.