



BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam cara konsumen berinteraksi dengan produk dan layanan. *Marketplace Shopee* semakin populer, memungkinkan konsumen untuk memberikan ulasan dan penilaian terhadap produk yang mereka beli secara langsung. Fenomena ini menghasilkan data yang sangat besar dan beragam, yang dapat dimanfaatkan untuk memahami opini publik terhadap suatu produk [1].

Ulasan produk di *marketplace* memiliki peran yang krusial dalam pengambilan keputusan konsumen. Ulasan positif dapat meningkatkan kepercayaan konsumen, sedangkan ulasan negatif dapat merugikan reputasi produk. Oleh karena itu, analisis terhadap ulasan ini menjadi penting untuk memahami sentimen yang berkembang di kalangan konsumen. *Natural Language Processing (NLP)* adalah bidang ilmu komputer yang berfokus pada interaksi antara komputer dan bahasa manusia [2].

NLP memungkinkan analisis teks dalam skala besar, yang sangat berguna untuk menganalisis ulasan produk cepat dan efisien. Dengan menggunakan teknik *NLP*, kita dapat mengidentifikasi sentimen, baik positif, negatif, maupun netral, dari teks yang dihasilkan oleh pengguna. Metodologi analisis sentimen telah berkembang pesat dengan adanya teknik *Machine Learning* dan *Deep Learning* yang lebih

- Hal Cipta Dilindungi
Indonesia Undang**
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
- Universitas Islam Negeri Indragiri**



canggih. terdapat berbagai pendekatan untuk analisis sentimen, mulai dari analisis berbasis kamus hingga teknik pembelajaran mendalam. Pendekatan ini memberikan akurasi yang lebih tinggi dalam mengidentifikasi sentimen dari teks.

Meskipun teknologi *NLP* telah maju, masih terdapat tantangan dalam analisis sentimen, terutama dalam konteks bahasa Indonesia. berbagai aspek seperti konteks, sarkasme, dan penggunaan bahasa gaul dapat mempengaruhi hasil analisis. oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengatasi tantangan tersebut dan memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang sentimen konsumen [3]. penelitian ini sangat relevan mengingat semakin banyaknya konsumen yang beralih ke *platform online* untuk berbelanja. dengan menganalisis ulasan produk, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berguna bagi pemilik bisnis dalam meningkatkan produk dan layanan mereka. selain itu, hasil dari penelitian ini dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya di bidang *NLP* dan analisis sentimen.

Data ulasan dari *marketplace* merupakan sumber informasi yang kaya. dengan memanfaatkan data ini, pemilik bisnis dapat mengenali tren dan preferensi konsumen. analisis ulasan dapat memberikan informasi yang berharga terkait kepuasan pelanggan dan area yang perlu diperbaiki [4]. penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan teknik *NLP* dalam analisis sentimen pada ulasan produk di *marketplace*. dengan menggunakan algoritma *machine learning*, penelitian ini dapat memberikan akurasi yang tinggi dalam mengklasifikasikan sentimen ulasan.

Dengan menggabungkan teknik *NLP* dan analisis sentimen, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi dan pemasaran. hasil dari penelitian ini dapat menjadi

- Hak Cipta Dilindungi Undang Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



referensi bagi akademisi dan praktisi dalam memahami dinamika sentimen konsumen terhadap produk. secara keseluruhan, implementasi *NLP* untuk analisis sentimen pada ulasan produk *marketplace* merupakan topik yang menarik dan relevan. dengan memahami sentimen konsumen melalui ulasan, bisnis dapat meningkatkan strategi pemasaran dan produk mereka. penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi terhadap tantangan yang ada serta membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut di bidang ini [5].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka perlu dirumuskan suatu masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses penerapan metode *Natural Language Processing (NLP)* dalam menganalisis ulasan produk pada *marketplace*?
2. Faktor apa saja yang memengaruhi hasil analisis sentimen pada ulasan produk menggunakan metode *NLP*?
3. Bagaimana hasil klasifikasi sentimen positif dan negatif dapat memberikan gambaran terhadap kualitas dan pelayanan produk di *marketplace*?

1.3 Batasan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini menggunakan data ulasan produk dari *platform marketplace shoppe* yang telah dipilih secara spesifik. data ulasan yang digunakan adalah

Hak Cipta Dimungkinkan Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



ulasan yang berbentuk teks, dan tidak mencakup ulasan dalam bentuk gambar, video, atau media lainnya. data ulasan yang dianalisis juga terbatas pada ulasan yang ditulis dalam bahasa indonesia.

2. Pengambilan data ulasan dilakukan dalam rentang waktu tertentu untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam analisis memiliki relevansi dengan kondisi pasar saat ini. ulasan yang diambil hanya mencakup periode waktu tertentu, misalnya ulasan dalam 1 tahun terakhir.
3. Teknik *NLP* yang digunakan terbatas pada metode analisis sentimen berbasis *supervised learning*. Metode yang akan diterapkan meliputi *tokenization*, *stemming*, *lowercase folding*, *lemmatization*, *stopword removal*, serta klasifikasi sentimen dengan algoritma seperti *Naive Bayes*, *SVM (Support Vector Machine)*, *KKN (K-Nearest Neighbors)* atau algoritma lainnya yang sesuai. Penelitian tidak mencakup implementasi teknik *NLP* yang lebih kompleks seperti *topic modeling* atau *deep learning*.
4. Analisis sentimen yang dilakukan terbatas pada pengkategorian sentimen menjadi tiga jenis, yaitu sentimen positif, negatif, dan netral. penelitian ini tidak mencakup analisis sentimen yang lebih mendalam, seperti emosi atau nuansa tertentu dalam teks (misalnya: marah, kecewa, senang).
5. Evaluasi terhadap hasil implementasi *NLP* untuk analisis sentimen dilakukan dengan menggunakan beberapa metrik performa standar seperti akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score*. Batasan lain adalah penelitian ini tidak mencakup perbandingan performa berbagai algoritma secara mendalam, namun fokus pada penerapan satu atau beberapa algoritma yang dipilih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



6. Penelitian ini hanya berfokus pada variabel independen berupa ulasan produk dari platform *marketplace*, yang akan diproses untuk mendapatkan variabel dependen berupa hasil analisis sentimen. penelitian ini tidak mencakup variabel lain seperti harga produk, popularitas produk, atau faktor eksternal lainnya yang dapat mempengaruhi sentimen konsumen.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan teknik *Natural Language Processing (NLP)* untuk mengklasifikasikan sentimen pada ulasan produk *marketplace*.
2. Menerapkan tahapan pre-processing teks seperti *tokenizer*, *stopword removal*, *stemming*, dan normalisasi untuk membersihkan data ulasan..
3. Menilai pengaruh ulasan terhadap keputusan konsumen berdasarkan sentimen.
4. Mengukur kinerja algoritma *NLP* dalam klasifikasi sentiment menggunakan algoritma.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan diatas maka pada penelitian memiliki manfaat penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian ini bermanfaat untuk melatih kemampuan penulis dalam melakukan analisis permasalahan yang sesuai dengan bidang kajian, sekaligus memperdalam pemahaman teori dan penerapan metode

- Hak Cipta Dilindungi UU 14 Ang-Undang**
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
 3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



penelitian. Dengan demikian, penulis memperoleh pengalaman nyata dalam menghubungkan teori dengan praktik.

2. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan referensi yang spesifik bagi mahasiswa atau peneliti lain yang ingin mengkaji tema serupa. Penelitian ini memberikan gambaran nyata yang dapat dijadikan pijakan untuk penelitian lebih lanjut.
3. Penelitian ini memberikan masukan yang lebih terarah bagi instansi terkait dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas program/layanan yang diteliti, sehingga hasilnya dapat digunakan untuk pengembangan kebijakan yang lebih efektif.
4. Penelitian ini dapat menjadi dasar pengembangan penelitian dengan fokus yang lebih luas maupun mendalam, khususnya dalam konteks perbaikan metode atau penambahan variabel yang belum tercakup.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan karya ilmiah dapat berupa penyeragaman format penyajian karya ilmiah, sebagai standar dari penyusunan karya ilmiah, sebagai pedoman atau acuan penyusunan karya ilmiah, dan agar karya ilmiah dapat dibaca dengan mudah, terstruktur, logis, serta sesuai dengan kaidah akademik yang berlaku. Pada penelitian ini, sistematika penulisan terdiri atas beberapa bab dan subbab yang saling berkaitan secara runtut dan sistematis, sehingga pembahasan yang disajikan dapat memberikan pemahaman yang jelas, terarah, konsisten, dan mendukung tercapainya tujuan penelitian secara optimal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini, penulis menjelaskan latar belakang masalah yang menjadi dasar penelitian ini dilakukan. bab ini juga memaparkan rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta ruang lingkup penelitian terkait implementasi *Natural Language Processing* untuk analisis sentimen pada ulasan produk marketplace, sehingga pembahasan lebih komprehensif, terarah, mendalam, dan mendukung tercapainya tujuan yang diharapkan secara maksimal.

BAB II : TINJAUAN LITERATUR

Bab ini berisi kajian pustaka yang relevan dengan penelitian. pembahasan mencakup teori dasar mengenai *Natural Language Processing*, analisis sentimen, konsep *marketplace*, serta penelitian-penelitian sebelumnya yang mendukung penelitian ini. tinjauan ini memberikan dasar teoritis yang kuat untuk memahami konteks penelitian, mengidentifikasi celah penelitian, serta memperkuat kerangka konseptual yang digunakan dalam penyusunan penelitian.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini, penulis menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian, termasuk pendekatan penelitian, teknik pengumpulan data, dan tahapan-tahapan yang dilakukan untuk implementasi *NLP* dalam analisis sentimen. dijelaskan pula alat dan teknologi yang digunakan, seperti bahasa pemrograman, algoritma yang diterapkan, serta proses pengolahan data ulasan *marketplace*, mulai dari pra-pemrosesan teks, ekstraksi fitur, pelatihan model, evaluasi performa, hingga interpretasi hasil klasifikasi yang diperoleh dari eksperimen.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil dari proses implementasi *Natural Language Processing* untuk analisis sentimen pada ulasan produk *marketplace*. dalam bab ini dijelaskan secara rinci mengenai karakteristik data ulasan yang digunakan, hasil dari proses *pre-processing* teks seperti tokenisasi, normalisasi, *stopword removal*, dan *stemming*, serta penerapan algoritma klasifikasi sentimen. selain itu, bab ini juga menyajikan hasil evaluasi performa model menggunakan *confusion matrix* dan metrik evaluasi lainnya seperti akurasi, *precision*, *recall*, dan *F1-score*. hasil tersebut kemudian dianalisis dan dibandingkan untuk menilai efektivitas pendekatan yang digunakan dalam mendeteksi sentimen dari ulasan konsumen.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dari laporan penelitian yang berisi kesimpulan dari keseluruhan hasil penelitian yang telah dilakukan. dalam bab ini dijabarkan poin-poin utama yang diperoleh berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, serta sejauh mana tujuan penelitian telah tercapai. selain itu, penulis juga menyampaikan saran-saran yang dapat dijadikan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya, baik dari segi pengembangan sistem analisis sentimen, peningkatan akurasi model, maupun penggunaan dataset yang lebih luas dan beragam, sehingga penelitian ke depan mampu memberikan kontribusi yang lebih signifikan, aplikatif, inovatif, serta relevan dalam mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terkait bidang *Natural Language Processing*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.