

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Minyak goreng bagi masyarakat Indonesia adalah salah satu kebutuhan pokok atau merupakan salah satu dari Sembako (sembilan bahan pokok) menurut keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan. Dalam kehidupan sehari-hari minyak goreng dikonsumsi oleh hampir seluruh masyarakat Indonesia baik yang berada di perkotaan maupun perdesaan. Minyak goreng digunakan untuk memasak seperti: penumisan, penggorengan dalam jumlah yang sedikit maupun banyak. Sebab minyak goreng dapat memberikan aroma yang sedap, cita rasa yang lebih lezat, gurih, membuat makanan menjadi renyah atau crispy, serta penampilan yang lebih menarik memberikan warna keemasan dan kecoklatan daripada makanan yang dikukus, direbus atau dipanggang (Asrindah Nasution, 2021).

Sejak bulan Januari 2022 Indonesia mengalami kelangkaan stok minyak goreng. Di berbagai daerah dalam beberapa bulan terakhir mengalami kelangkaan minyak goreng di pasaran sehingga menyebabkan harga minyak goreng naik hingga dua atau tiga kali lipat. Meski pemerintah melakukan berbagai kebijakan dari pengaturan batas kuota ekspor sawit hingga mengatur distribusi minyak goreng serta menindak penimbun produk minyak goreng. Kelangkaan minyak goreng di pasaran tetap saja terjadi sehingga terdapat antrian panjang untuk dapat membeli minyak goreng dengan harga di atas normal. Menurut Presiden, sejumlah inisiatif telah dipilih untuk menjaga agar harga minyak goreng di pasar tetap stabil. Meski demikian, Kepala Negara mengakui bahwa persoalan minyak goreng bukanlah persoalan sederhana. Presiden menjelaskan, kenaikan harga internasional sejak Januari 2022 berdampak pada kenaikan harga minyak goreng. Karena adanya kelangkaan minyak goreng dalam negeri, produsen dalam negeri lebih memilih untuk mengekspor daripada memasoknya ke dalam negeri, sehingga meningkatkan biaya minyak dalam negeri (Gusti, 2022). Hal ini menimbulkan banyak polemik dan spekulasi kepada masyarakat terkait penyebab kelangkaan dan kenaikan harga minyak goreng. Mulai dari naiknya harga minyak nabati dunia, adanya peningkatan alokasi minyak sawit untuk produksi biodiesel, sampai dugaan adanya permainan mafia minyak goreng. Oleh

karena itu menimbulkan berbagai opini yang disampaikan masyarakat dengan adanya kelangkaan minyak goreng ini melalui media sosial twitter.

Saat ini penggunaan media sosial sangatlah umum digunakan oleh masyarakat karena perkembangan teknologi yang tumbuh begitu cepat. Media sosial tidak hanya sebagai media berkomunikasi tetapi juga digunakan untuk berbagi informasi, berita acara, media bisnis, serta berfungsi sebagai sarana bagi masyarakat untuk beropini. *Twitter* dilirik karena mudah diakses, jumlah pengikut tidak terbatas dan jumlah karakter pesan singkat (*tweet*) hanya 140 karakter sehingga mampu menyampaikan maksud dan tujuan dengan singkat, padat dan jelas. Terlebih *Twitter* mempunyai fitur *Trending Topics* yang digunakan untuk mengetahui informasi terbaru di seluruh dunia secara *real time*. Dengan jumlah pengguna harian mencapai 126 juta per hari (Yudha, 2019), twitter menjadi salah satu sumber informasi atau konten tercepat. Dibarengi dengan penggunaan *hashtag* yang digunakan untuk membicarakan berita atau informasi yang sedang viral, dengan cara ini mendapatkan informasi tentang kelangkaan minyak goreng menjadi lebih mudah.

Memahami, mengekstrak dan mengolah data tekstual secara otomatis untuk mendapatkan informasi sentimen yang terkandung dalam suatu kalimat opini disebut dengan sentimen analisis. Kecendrungan opini terhadap sebuah masalah atau oleh seseorang didapatkan dari menganalisis sentimen dari sebuah komentar secara tekstual. Kecendrungan terdiri dari 3 opini yakni opini positif, negatif, dan netral. Hasil analisis opini dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk pengambilan keputusan (Rahmad G., Rahmam, S., Febby, A.W., Harun, M., & Syahril., 2022). Metode k-nearest neighbors dapat digunakan untuk melakukan klasifikasi sentimen masyarakat berdasarkan kategori yang telah ditentukan, seperti positif, negatif, atau netral. Dengan menggunakan metode ini, diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih akurat tentang kondisi kelangkaan minyak goreng serta memperkuat kebijakan pemerintah dalam menjaga stok nasional dan mencegah praktik monopoli dalam distribusi. Penelitian ini berfokus untuk mengklasifikasi tweet yang mengandung sentimen positif, negatif, dan netral terhadap dataset minyak goreng menggunakan algoritma K-Nearest Neighbors (KNN). Dan menghitung akurasi yang dihasilkan oleh algoritma ini dengan membagi data dengan rasio 70 % digunakan sebagai data latih dan 30 % digunakan sebagai data uji.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada Latar Belakang, Permasalahan yang muncul adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sentimen masyarakat terhadap kelangkaan minyak goreng ?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode klasifikasi dengan algoritma *K-Nearest Neighbors* terhadap sentimen analisis melalui tweet?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan dari penulisan tugas akhir ini, yaitu :

1. Mengetahui berbagai sentimen yang diberikan masyarakat melalui tweet tentang kelangkaan minyak goreng dan mengimplementasikan algoritma *K-Nearest Neighbors* (KNN) terhadap data yang diuji.

## 1.4 Batasan Masalah

Agar pekerjaan tugas akhir ini dapat terarah dengan baik, dan mendapatkan hasil yang lebih spesifik, maka sistem yang akan dianalisa dibatasi dengan batasan masalah sebagai berikut :

1. Untuk pengambilan data dalam penelitian ini diambil dari media sosial twitter pada tanggal 1 Agustus 2022 .
2. Tidak mengidentifikasi Gambar, video, link, dan simbol.
3. Metode yang digunakan ialah klasifikasi dengan algoritma *K-Nearest Neighbors* (KNN).
4. Tools yang digunakan peneliti yaitu menggunakan rapid miner.

## 1.5 State Of The Art

Tabel 1. 1 State of the art

Judul jurnal	Pembahasan
<p><b>Analisis Sentimen Pengguna Twitter Terhadap Polemik Persepakbolaan Indonesia Menggunakan Pembobotan TF-IDF dan K-Nearest Neighbor</b></p> <p><b>Peneliti</b> Jeremy Andre Septian, Tresna Maulana Fahrudin, Aryo Nugroho</p> <p><b>Lokasi</b></p>	<p><b>Hasil Penelitian:</b> Berdasarkan penelitian, dilakukan percobaan untuk mencari model KNN dengan akurasi terbaik menggunakan range nilai k=1 hingga k=30 yang adalah bilangan ganjil, didapatkan akurasi optimal pada k=23 dengan akurasi sebesar 79,99% dan error rate sebesar 20,01%.</p>

<p>Universitas Narotama</p> <p><b>Tahun</b> 2019</p> <p><b>Nama Jurnal</b> JOURNAL OF INTELLIGENT SYSTEMS AND COMPUTATION</p>	<p><b>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian:</b> Pada penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi karena algoritma yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Algoritma <i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN).</p>
<p><b>ANALISIS SENTIMENT TWITTER TERHADAP CAPRES INDONESIA 2019 DENGAN METODE K-NN</b></p> <p><b>Peneliti</b> Abdul Malik Zuhdi , Ema Utami , Suwanto Raharjo</p> <p><b>Lokasi</b> Institut Sains &amp; Teknologi AKPRIND Yogyakarta</p> <p><b>Tahun</b> 2019</p> <p><b>Nama Jurnal</b> Jurnal INFORMA</p>	<p><b>Hasil Penelitian:</b> Hasil analisis sentimen, memperlihatkan bahwa masyarakat memiliki opini baik terhadap kedua capres yaitu opini positif 300, negatif 68, netral 132 untuk jokowi dan positif 312, negatif 91, netral 97 untuk prabowo. Penggabungan pembobotan tekstual dan pembobotan nontekstual dapat meningkatkan akurasi. Akurasi ketika menggunakan pembobotan tekstual adalah 82,50%, ketika menggunakan nontekstual adalah 60%, sedangkan penggabungan keduanya adalah 83,33%.</p> <p><b>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian:</b> Pada penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi karena algoritma yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Algoritma <i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN).</p>
<p><b>Perbandingan Kinerja Algoritma Support Vector Machine Dan K-Nearest Neighbor Terhadap Analisis Sentimen Kebijakan New Normal</b></p> <p><b>Peneliti</b> Didin Muhidin, Arief Wibowo</p> <p><b>Lokasi</b> Universitas Budi Luhur</p> <p><b>Tahun</b> 2020</p> <p><b>Nama Jurnal</b> STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)</p>	<p><b>Hasil Penelitian:</b> Dalam peneliitian ini, Algoritma <i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN) dan <i>algoritma Support Vector Machine</i> (SVM) mampu menganalisis sentimen masyarakat tentang kebijakan new normal. Hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa akurasi yang dimiliki oleh algoritma SVM sebesar 71,19% dan algoritma k-NN dengan nilai k=5 telah mendapatkan akurasi sebesar 72,96%. Pengujian tersebut menunjukkan bahwa kinerja algoritma k-NN terbukti lebih baik dibandingkan algoritma SVM dalam pengujian kasus ini.</p> <p><b>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian:</b></p>

	<p>Pada penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi karena algoritma yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Algoritma <i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN).</p>
<p><b>Analisis Sentimen Opini Publik Mengenai Sarana Dan Transportasi Mudik Tahun 2019 Pada Twitter Menggunakan Algoritma Naïve Bayes, Neural Network, KNN Dan SVM</b></p> <p><b>Peneliti</b> Melisa Winda Pertiwi</p> <p><b>Lokasi</b> STMIK Nusa Mandiri</p> <p><b>Tahun</b> 2019</p> <p><b>Nama Jurnal</b> INTI NUSA MANDIRI</p>	<p><b>Hasil Penelitian:</b> Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa algoritma k-NN lebih tinggi dibandingkan algoritma SVM, Naïve Bayes dan Neural Network terhadap dataset yang digunakan dan untuk perbandingannya. accuracy k-NN 90.76% dan nilai AUC=0.939 terhadap nilai k=5, SVM lebih rendah dari k-NN mendapatkan accuracy=89.03 dan AUC=0.500, algoritma Naïve Bayes menghasilkan akurasi lebih rendah dibanding k-NN dan SVM yaitu nilai accuracy=78.16% dan nilai AUC=0.657 sedangkan akurasi paling rendah terhadap dataset yaitu pada algoritma Neural Network yang mendapatkan nilai accuracy=52.73% dan AUC=0.000.</p> <p><b>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian:</b> Pada penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi karena algoritma yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Algoritma <i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN).</p>

<p><b>K-nearest neighbor (KNN) untuk menganalisis sentimen terhadap kebijakan merdeka belajar kampus merdeka pada komentar twitter</b></p> <p><b>Peneliti</b> Rahmad Gunawan , Rahman Septiadi , Febby Apri Wenando , Harun Mukhtar, Syahril</p> <p><b>Lokasi</b> Universitas Muhammadiyah Riau</p> <p><b>Tahun</b> 2022</p> <p><b>Nama Jurnal</b> Jurnal Computer Science and Information Technology (CoSciTech)</p>	<p><b>Hasil Penelitian:</b> Pada penelitian ini nilai akurasi tertinggi yang didapatkan dari proses sentimen analisis data komentar merdeka belajar menggunakan algoritma K-Nearest Neighbor dengan 700 dataset menggunakan perbandingan 90 % data training, 10 % data testing adalah pada nilai k-8 yaitu 84,28 %, precision 84,42 %, recall 84,28 % dan f-measure 84,35 %. K-fold cross validation digunakan untuk memvalidasi dan menghasilkan nilai pada fold=10 mendapatkan accuracy tertinggi sebesar 84,28 %, precision 84,22 %, recall 84,28 % dan f-measure 84,25 %.</p> <p><b>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian:</b> Pada penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi karena algoritma yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Algoritma <i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN).</p>
---	---

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan Gambaran secara umum mengenai permasalahan dan pemecahannya. Penyusunan ini diuraikan dalam beberapa permasalahan yang terbagi menjadi beberapa bab. Sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB 1           PENDAHULUAN**

Bab ini memuat pendahuluan penelitian yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, *state of the art*, dan sistematika penulisan.

#### **BAB 2           LANDASAN TEORI**

Bab ini memuat landasan teori penelitian yang terdiri dari teori dasar mengenai machine learning, analisis sentimen, twitter, Term Occurrences, machine learning, algoritma *K-Nearest Neighbors* (KNN), RapidMiner.

#### **BAB 3           METODE**

Bab ini memuat metode yang di gunakan untuk mengklasifikasikan algoritma *K-Nearest Neighbors* (KNN) terhadap sentimen analisis melalui *tweet*.

**BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas hasil implementasi algoritma *K-Nearest Neighbors* (KNN) dan perbandingan tingkat akurasi.

**BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari pembahasan perbandingan klasifikasi terhadap analisis sentimen mengenai minyak goreng.

