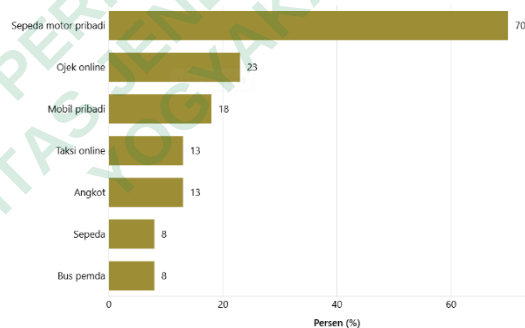


BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan digital telah memberikan dampak signifikan pada berbagai sektor, termasuk sektor transportasi. Salah satu hal yang paling menonjol adalah pemanfaatan aplikasi *mobile* dalam layanan transportasi. Inovasi ini tidak hanya memudahkan pelayanan masyarakat perkotaan, tetapi juga memberikan efisiensi waktu dan kenyamanan dalam bepergian (Nur et al., 2024). Gambar 1.1 menunjukkan hasil survei penggunaan transportasi masyarakat untuk mobilitas mereka. Selain sepeda motor pribadi, ojek online menjadi pilihan masyarakat untuk mendukung mobilitas mereka. Namun, penggunaan transportasi berbahan bakar minyak menyumbang emisi gas rumah kaca, seperti karbon dioksida (CO₂) serta pencemaran udara mencakup nitrogen oksida dan partikel halus (Anastasya & Putri, 2024).



Gambar 1.1 Survei Pengguna Transportasi

(Sumber: databoks.katadata.co.id, 2024)

Menyadari dampak lingkungan yang ditimbulkan, motor listrik didukung berbagai pihak sebagai pilihan transportasi yang lebih ramah lingkungan untuk layanan ojek online. Salah satu bentuk dukungan dengan dikeluarkannya Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2019 tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (*Battery Electric Vehicle*) untuk Transportasi Jalan (Presiden Republik Indonesia, 2019). Peraturan Presiden tersebut diperkuat dengan adanya Peraturan Menteri Perhubungan Republik

Indonesia Nomor PM 65 Tahun 2020 tentang Konversi Sepeda Motor Dengan Penggerak Motor Bakar Menjadi Sepeda Motor Listrik Berbasis Baterai (Menteri Perhubungan Republik Indonesia, 2020). Dengan adanya regulasi tersebut dapat menjadi landasan bagi ojek online untuk beralih menggunakan motor listrik sebagai alat transportasi. Salah satunya Gojek yang akan menargetkan seluruh armada akan memakai motor listrik pada 2030 dengan menggandeng TBS Energi Utama melalui PT Karya Baru TBS (Wandira & Hadian, 2022).

Peraturan dan rencana pemerintah terkait transisi ke kendaraan listrik sudah diterbitkan, namun implementasi motor listrik untuk ojek online masih menghadapi kesenjangan antara kebijakan dan pelaksanaannya di lapangan. Menurut penelitian sebelumnya di Jakarta Pusat dan sekitarnya terhadap 102 pengemudi ojek online, tantangan utama dalam penggunaan motor listrik meliputi minimnya bengkel khusus (66,40%), keterbatasan stasiun pengisian daya (21,47%), dan kesulitan mendapatkan suku cadang (6,31%). Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa 33,33% penumpang menyatakan sangat puas dan 59,80% puas terhadap layanan ojol listrik berdasarkan ulasan pelanggan melalui aplikasi layanan ojol (Hermawan & Napitupulu, 2025). Namun, penelitian tersebut hanya mencakup wilayah Jakarta Pusat dan sekitarnya, sehingga belum mewakili keragaman persepsi masyarakat di seluruh Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan penelitian dengan cakupan area lebih luas, termasuk sumber data yang lebih beragam seperti media sosial.

Media sosial berperan besar dalam membentuk persepsi masyarakat, salah satunya melalui platform TikTok yang digunakan banyak pengguna untuk berbagi pengalaman mereka saat mendapatkan ojek online dengan motor listrik. Berdasarkan pengamatan awal, dibandingkan dengan X atau Twitter, TikTok lebih banyak konten video tentang penggunaan motor listrik untuk ojek online, sementara di X masih terbatas. Video yang membahas hal tersebut terkadang menjadi perhatian pengguna TikTok dengan banyaknya komentar yang menjadi ruang diskusi aktif. Data komentar yang tidak terstruktur ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi yang berharga dengan menerapkan teknik analisis sentimen dan pemodelan topik untuk memahami persepsi masyarakat secara lebih sistematis

(Jennifer et al., 2024; Dona et al., 2021). Selain itu, analisis data tidak terstruktur di media sosial dapat melihat persepsi masyarakat secara alami yang mungkin tidak bisa didapat ketika wawancara/kuesioner.

Untuk menganalisis data tidak terstruktur dari komentar TikTok, diperlukan metode analisis yang tepat. Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Kusuma et al., 2023), (Ningsih et al., 2024), (Setiawan et al., 2024) telah membuktikan bahwa algoritma *Support Vector Machine* (SVM) memiliki *accuracy* yang lebih tinggi dibandingkan algoritma lainnya. Pada pemodelan topik, penelitian yang dilakukan oleh (Mifrah, 2020) menyatakan bahwa *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) lebih baik dibandingkan model NMF untuk menemukan topik yang koheren dan relevan. Penelitian yang dilakukan oleh (Asyhar, 2024) menggunakan gabungan algoritma SVM dan LDA menghasilkan *accuracy* yang bagus sebesar 94,03%. Penelitian yang dilakukan oleh (Dwijayanti et al., 2024) juga berhasil memanfaatkan LDA bersama *Cosine Similarity* menghasilkan pemodelan topik LDA yang mampu mengelompokkan isu kesehatan mental berdasarkan kata kunci yang telah dioptimasi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen dan memetakan opini masyarakat terhadap penerimaan motor listrik pada ojek online dengan menerapkan algoritma SVM dan LDA. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih luas mengenai penerimaan masyarakat terhadap motor listrik, serta mengidentifikasi aspek-aspek yang menjadi perhatian utama masyarakat terkait penggunaan motor listrik pada layanan ojek online.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penelitian sebelumnya di Jakarta Pusat dan sekitarnya menunjukkan tingkat kepuasan penumpang terhadap motor listrik cukup tinggi, namun masih ada berbagai tantangan dalam adopsinya. Hasil penelitian tersebut mencakup wilayah tertentu saja, sehingga belum mencerminkan persepsi masyarakat secara umum. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan untuk analisis yang lebih luas dengan memanfaatkan komentar pengguna media sosial seperti TikTok. Penelitian ini menggunakan algoritma SVM

untuk analisis sentimen dan LDA untuk pemodelan topik, guna memahami persepsi masyarakat terhadap motor listrik sebagai alternatif transportasi dalam layanan ojek online.

1.3 BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Data yang digunakan merupakan data komentar TikTok dari 27 video yang membahas tentang motor listrik untuk ojek online.
2. Data yang dikumpulkan mulai dari tanggal 11 Februari 2025 hingga 16 April 2025.
3. Penelitian ini menggunakan algoritma SVM untuk analisis sentimen dan LDA untuk pemodelan topik.

1.4 PERTANYAAN PENELITIAN

Berikut merupakan pertanyaan-pertanyaan penelitian, antara lain:

1. Bagaimana mengelompokkan topik yang sering dibicarakan oleh masyarakat terkait penggunaan motor listrik untuk ojek online?
2. Bagaimana menganalisis sentimen masyarakat terkait motor listrik untuk ojek online?

1.5 TUJUAN PENELITIAN

Berikut merupakan tujuan penelitian, antara lain:

1. Menganalisis sentimen masyarakat terhadap penerimaan motor listrik pada ojek online.
2. Memetakan opini masyarakat terhadap penerimaan motor listrik pada ojek online.

1.6 MANFAAT HASIL PENELITIAN

Manfaat yang diharapkan dapat dihasilkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi masyarakat, dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan motor listrik berdasarkan pengalaman nyata pengguna, sehingga dapat menjadi pertimbangan ketika mendapatkan ojek online dengan motor listrik.

2. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan baru mengenai persepsi masyarakat terhadap penggunaan motor listrik pada layanan ojek online.
3. Bagi perusahaan ojek online, hasil analisis dapat digunakan sebagai referensi dalam menyusun strategi implementasi sepeda motor listrik yang lebih efektif dan mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan.
4. Bagi pemerintah, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan dalam meningkatkan dukungan terhadap adopsi motor listrik.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA