

INTISARI

Pemerintah Indonesia sedang mendorong penggunaan kendaraan listrik antara lain melalui pemberian insentif kendaraan listrik dan penyediaan infrastruktur. Untuk mendukung transisi ini, pemerintah Indonesia memberikan subsidi dengan persyaratan minimal tingkat komponen dalam negeri (TKDN) sebesar 40%, yang akan terus meningkat setiap tahun hingga mencapai 80% pada 2030. Kebijakan ini bertujuan untuk menarik investor agar membangun industri kendaraan listrik di Indonesia.

Perkembangan industri kendaraan listrik di Indonesia memberikan dampak positif di berbagai sektor, salah satunya industri nikel. Nikel diprediksi menjadi komponen penting dalam industri kendaraan listrik karena digunakan sebagai bahan baku baterai lithium-ion. Baterai jenis ini paling umum digunakan dalam kendaraan listrik karena memiliki kepadatan energi yang tinggi, daya tahan yang baik, tingkat keamanan yang tinggi, serta biaya yang kompetitif.

Meskipun demikian, tingkat adopsi kendaraan listrik masih rendah. Hingga April 2024, penggunaan kendaraan listrik roda dua baru mencapai 0,84%, sedangkan kendaraan roda empat mencapai 1,16% dari target pemerintah, yaitu 13 juta unit kendaraan roda dua dan 2 juta unit kendaraan roda empat pada 2030.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi preferensi masyarakat terhadap kendaraan listrik di Indonesia dengan menganalisis komentar di YouTube. Sebanyak 9.393 komentar yang telah dikumpulkan dan disaring (minimal 50 kata) dianalisis menggunakan *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) untuk mengidentifikasi topik, VADER untuk analisis sentimen, serta Opportunity Score untuk menentukan prioritas perbaikan produk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 10 faktor utama yang memengaruhi keputusan konsumen, antara lain biaya, kebijakan, harga, infrastruktur, teknologi baterai, dan aspek keamanan. Prioritas utama dalam pengembangan kendaraan listrik mencakup peningkatan daya tahan baterai, pengurangan waktu pengisian daya, serta penurunan biaya. Temuan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pemangku kepentingan dalam merancang kendaraan listrik yang lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat Indonesia.

Kata Kunci: kendaraan listrik, Nikel, Subsidi Kendaraan Listrik LDA, VADER, komentar Youtube

ABSTRACT

The Indonesian government is encouraging the use of electric vehicles, including by providing incentives for electric vehicles and providing infrastructure. To support this transition, the Indonesian government provides subsidies with a minimum domestic component level (TKDN) requirement of 40%, which will gradually increase each year to reach 80% by 2030. This policy aims to attract investors to establish the electric vehicle industry in Indonesia.

The development of the electric vehicle industry in Indonesia has a positive impact on various sectors, one of which is the nickel industry. Nickel is predicted to become a crucial component in the electric vehicle industry as it is used as a raw material for lithium-ion batteries. This type of battery is the most commonly used in electric vehicles due to its high energy density, durability, high safety standards, and cost competitiveness.

However, the adoption rate of electric vehicles remains low. As of April 2024, the use of two-wheeled electric vehicles has only reached 0.84%, while four-wheeled electric vehicles account for 1.16% of the government's target of 13 million two-wheeled electric vehicles and 2 million four-wheeled electric vehicles by 2030.

This study aims to identify public preferences for electric vehicles in Indonesia by analyzing YouTube comments. A total of 9,393 collected and filtered comments (with a minimum of 50 words) were analyzed using Latent Dirichlet Allocation (LDA) to identify discussion topics, VADER for sentiment analysis, and probability algorithms to determine product improvement priorities.

The study results indicate that ten key factors influence consumer decisions, including cost, policy, price, infrastructure, battery technology, and safety aspects. The main priorities in electric vehicle development include increasing battery lifespan, reducing charging time, and lowering costs. These findings are expected to serve as a reference for stakeholders in designing electric vehicles that better meet the needs of Indonesian consumers.

Keywords: *electric vehicles, nickel, electric vehicle subsidy, LDA, VADER, YouTube comments.*