

STUDIA KOMUNIKA

Analisis Tingkat Kepercayaan Publik di Twitter Terkait Isu Penggunaan Kendaraan Listrik di Indonesia

Beddu Lahi^{1*}, Irsang²

^{1,2} Universitas Indonesia Timur, Kota Makassar, Indonesia

Koresponding Email: beddulahi410@gmail.com

ABSTRAK

Kendaraan listrik adalah inovasi penting dalam upaya mengurangi dampak lingkungan dari transportasi. Namun, tingkat adopsi kendaraan listrik masih bervariasi di berbagai negara, dan tingkat kepercayaan publik terhadap teknologi ini dapat menjadi faktor penentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor dominan yang memengaruhi tingkat kepercayaan publik di Twitter terhadap isu kendaraan listrik. Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan analisis isi deskriptif untuk menginvestigasi partisipasi pengguna Twitter dalam diskusi kebijakan kendaraan listrik. Subjek penelitian ini adalah pengguna aktif media sosial Twitter, dan data diperoleh melalui pencarian kata kunci yang relevan. Alat analisis yang dimaksimalkan yaitu Nvivo 12 Plus. Hasil studi ini mengungkap bahwa tingkat kepercayaan publik di Twitter terhadap kendaraan listrik masih rendah, dengan sentimen yang cenderung negatif. Faktor-faktor utama yang memengaruhi kepercayaan ini meliputi harga kendaraan, jarak tempuh, infrastruktur pengisian daya, dan subsidi. Untuk meningkatkan kepercayaan publik, diperlukan upaya bersama dari pemerintah, industri otomotif, dan organisasi lingkungan, termasuk pengembangan kebijakan insentif, peningkatan infrastruktur, kampanye penyuluhan publik yang efektif, dan inovasi dalam produksi kendaraan listrik yang lebih terjangkau dan efisien. Melalui langkah-langkah ini, dapat diharapkan adopsi kendaraan listrik akan ikut meningkat, mendukung tujuan berkelanjutan dalam transportasi.

Kata Kunci: Media sosial, Twitter, kendaraan listrik, diskusi daring

ABSTRACT

Electric vehicles are an essential innovation in reducing transportation's environmental impact. However, the adoption rate of electric vehicles still varies across countries, and the level of public trust in this technology could be a determining factor. This research aims to identify the dominant factors that influence the level of public trust on Twitter regarding the issue of electric vehicles. This research adopts a quantitative approach with descriptive content analysis to investigate Twitter users' participation in electric vehicle policy discussions. The subjects of this research were active users of Twitter social media, and data was obtained through searching for relevant keywords. The analysis tool that is maximized is Nvivo 12 Plus. The results of this study reveal that the level of public trust in electric vehicles on Twitter is still low, with sentiment tending to be negative. Key factors influencing this trust include

STUDIA KOMUNIKA

vehicle price, mileage, charging infrastructure, and subsidies. To increase public trust, joint efforts from governments, the automotive industry, and environmental organizations are needed, including developing incentive policies, infrastructure improvements, effective public education campaigns, and innovation in producing more affordable and efficient electric vehicles. Through these steps, it is hoped that the adoption of electric vehicles will increase, supporting sustainable goals in transportation.

Keywords: *Social media, Twitter, electric vehicles, online discussions*

PENDAHULUAN

Kualitas udara di wilayah Indonesia masih sangat buruk. World Air Quality Report 2021 menyebutkan bahwa Indonesia berada di peringkat pertama di Asia Tenggara sebagai negara yang berpolusi udara (IQAir, 2022). Pada 2022, pemerintah juga mengumumkan bahwa kualitas udara mengalami penurunan kualitas (Wicaksono, 2023). Penyebab utama buruknya kualitas udara umumnya disebabkan oleh polusi dari transportasi (Liu et al., 2022), terutama di kota-kota dengan lalu lintas yang padat (Plötz et al., 2019). Buruknya kualitas udara menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk iritasi pada mata, hidung, tenggorokan, dan pernapasan (Kumar et al., 2023). Beberapa studi lain juga mengidentifikasi beberapa penyakit lainnya yang disebabkan oleh polusi udara yaitu asma, bronkitis, dan kanker (Saxena & Sonwani, 2019). Selain itu, polusi udara juga dapat menyebabkan kerusakan lingkungan dan iklim yang berdampak pada kehidupan manusia dan hewan (Sesana et al., 2021). Banyak negara saat ini telah melakukan upaya pencegahan, termasuk mengadopsi kendaraan listrik (Wang et al., 2019).

Pemerintah Indonesia melalui kebijakan baru-baru ini juga telah mendorong masyarakat untuk mengadopsi kendaraan listrik. Pemerintah memberikan subsidi untuk mengurangi biaya yang dikeluarkan publik untuk beralih menggunakan kendaraan listrik (Putra & Nurhadi, 2023). Subsidi oleh pemerintah tersebut untuk mempercepat proses peralihan dari penggunaan kendaraan konvensional ke kendaraan listrik. Beberapa studi telah menemukan hubungan positif antara penggunaan kendaraan listrik dengan kualitas udara yang baik (Zhao et al., 2021). Kendaraan listrik dianggap sebagai salah satu solusi untuk mengurangi masalah polusi udara (Lin et al., 2020). Persiapan yang diperlukan untuk mengimplementasikan kebijakan tentang kendaraan listrik yaitu dengan membangun kapasitas infrastruktur yang baik. Selain infrastruktur, regulasi juga diperlukan untuk mendukung penggunaan kendaraan listrik (LaMonaca & Ryan, 2022).

Kendaraan listrik sangat relevan dengan transportasi terbarukan dan berkelanjutan. Kendaraan listrik menggunakan sumber energi yang dapat diperbaharui dan ramah lingkungan (Bradley & Frank, 2009), termasuk meningkatkan efisiensi energi (Z. Li et al., 2019). Transportasi terbarukan bertujuan untuk mengurangi penggunaan bahan bakar fosil yang berkontribusi pada emisi gas rumah kaca dan polusi udara. Sementara itu, transportasi berkelanjutan merujuk pada transportasi yang dapat memenuhi kebutuhan mobilitas manusia tanpa merusak lingkungan dan memperburuk kualitas hidup manusia. Hal ini mencakup penggunaan kendaraan yang efisien dan ramah lingkungan (Oldenbroek et al., 2021). Saat ini

STUDIA KOMUNIKA

banyak peneliti melakukan kajian tentang kendaraan listrik yang dikaitkan dengan banyak topik, termasuk media sosial. Media sosial dapat memengaruhi persepsi dan kepercayaan publik terhadap kendaraan listrik (Krishna, 2021). Hal ini juga mulai didiskusikan dalam beragam platform media sosial seperti Twitter (Luth, Kismartini, et al., 2023).

Twitter adalah salah satu platform utama untuk diskusi daring (online) yang mencakup beragam topik, mulai dari politik, olahraga, hiburan, hingga isu-isu sosial (M. Li et al., 2021; Valenzuela et al., 2014; Widayat, Nurmandi, Rosilawati, Qodir, et al., 2022). Platform ini memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi dalam percakapan publik dengan pengguna lain di seluruh dunia (Duncombe, 2017; Widayat, Nurmandi, Rosilawati, Natshir, et al., 2022). Dalam konteks diskusi daring, Twitter memungkinkan penyebaran gagasan, informasi, dan pandangan dengan cepat melalui tweet dan balasan (Jubba et al., 2020). Ini menciptakan ruang untuk berbagai sudut pandang dan dialog yang luas. Selain itu, fitur-fitur seperti hashtag memungkinkan pengguna untuk mengikuti dan berpartisipasi dalam percakapan spesifik tentang topik tertentu, sehingga memungkinkan orang untuk terlibat dalam perdebatan yang relevan dengan minat dan keyakinan mereka (Bian et al., 2016; Stier et al., 2018; Sutoyo & Almaarif, 2020).

Twitter seringkali menjadi wadah utama untuk diskusi tentang isu-isu lingkungan dan kebijakan pemerintah yang terkait (Casero-Ripollés, 2021; Kirilenko & Stepchenkova, 2014). Dalam hal isu lingkungan, Twitter memungkinkan organisasi lingkungan, aktivis, dan individu untuk berbagi berita, laporan ilmiah, statistik, dan pemikiran mereka tentang perubahan iklim, kelestarian alam, dan masalah-masalah lingkungan lainnya (Kirilenko & Stepchenkova, 2014; Malik et al., 2023; Segerberg & Bennett, 2011). Platform ini memfasilitasi perdebatan dan kesadaran tentang isu-isu ini melalui penggunaan hashtag, sehingga memungkinkan pengguna untuk mengikuti dan berpartisipasi dalam percakapan lingkungan yang sedang berlangsung.

Selain itu, Twitter juga menjadi tempat penting untuk berdiskusi tentang kebijakan pemerintah yang terkait dengan lingkungan, termasuk regulasi perlindungan lingkungan, kebijakan energi, dan upaya untuk mengurangi emisi gas rumah kaca. Pengguna Twitter seringkali menggunakan platform ini untuk mengkritik atau mendukung kebijakan pemerintah, dan para pejabat pemerintah juga sering menggunakan Twitter untuk berkomunikasi langsung dengan warga negara mereka. Dengan demikian, Twitter menjadi alat penting dalam mengawasi dan memengaruhi pembuatan kebijakan yang berkaitan dengan lingkungan. Meskipun ada beragam sudut pandang dan kontroversi dalam diskusi ini, Twitter memainkan peran yang krusial dalam mengedukasi masyarakat tentang isu-isu lingkungan dan memobilisasi tindakan untuk menjaga keberlanjutan (Baharuddin, Sairin, et al., 2021; Lestaluhu et al., 2023).

Masih sangat minim ditemukan studi yang secara simultan mengurai isu-isu kebijakan tentang kendaraan listrik di Indonesia, khususnya dalam menilai tingkat kepercayaan publik secara daring. Meski demikian, terdapat beberapa literatur yang dianggap cukup relevan. *Pertama*, penerimaan publik berguna untuk mendukung rencana dan kebijakan pemerintah pada adopsi penggunaan kendaraan listrik (Wang et al., 2022). *Kedua*, penerimaan dan partisipasi publik umumnya sangat dipengaruhi oleh tingkat kepercayaan publik (Baharuddin, Sairin, et al., 2022). *Ketiga*, kepercayaan merupakan aspek krusial dalam sistem pemerintahan di mana kepercayaan yang rendah dapat menghambat rencana dan implementasi kebijakan

STUDIA KOMUNIKA

pemerintah (Baharuddin, Sairin, et al., 2021). *Keempat*, menilai tingkat kepercayaan publik tidak hanya dilakukan di ruang-ruang publik, melainkan bertransformasi di ruang-ruang digital seperti di media sosial (Baharuddin, Jubba, et al., 2022).

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis tingkat kepercayaan publik di Twitter terkait kebijakan kendaraan listrik, sekaligus mengisi kekosongan penelitian yang ditinggalkan oleh peneliti sebelumnya. Twitter dipilih karena merupakan salah satu *platform* yang memiliki basis data dengan jumlah yang cukup besar karena mampu menampung diskusi publik secara daring. Pertanyaan penelitian ini dibagi menjadi dua bagian. (a) Bagaimana tingkat kepercayaan publik di Twitter terkait kebijakan pemerintah pada penggunaan kendaraan listrik? (b) Apa faktor dominan yang memengaruhi tingkat kepercayaan publik? Kedua pertanyaan tersebut dimungkinkan untuk mengetahui tingkat kepercayaan publik dan faktor dominan yang memengaruhinya.

METODE

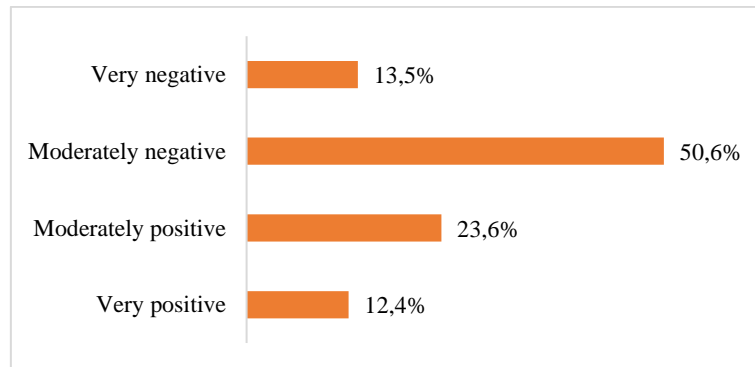
Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan analisis isi deskriptif untuk menginvestigasi partisipasi pengguna Twitter dalam diskusi kebijakan kendaraan listrik. Subjek penelitian ini adalah pengguna aktif media sosial Twitter, dan data diperoleh melalui pencarian kata kunci yang relevan (seperti "Kendaraan listrik") di platform Twitter. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah Ncapture di Google Chrome, dan data yang terkumpul selanjutnya dianalisis menggunakan Nvivo 12 Plus. Penggunaan Nvivo 12 Plus dipilih untuk mengoptimalkan analisis data dengan memanfaatkan fitur-fitur seperti Identifikasi Sentimen untuk mengevaluasi respon dan tingkat kepercayaan publik terhadap topik yang diteliti. Selain itu, Text Search Query digunakan untuk mengidentifikasi kata-kata atau teks yang sering muncul dalam diskusi Twitter, yang membantu mengidentifikasi faktor-faktor utama yang memengaruhi tingkat kepercayaan publik terhadap isu kebijakan kendaraan listrik. Hasil dari analisis data tersebut kemudian divisualisasikan dan dianalisis lebih lanjut untuk menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat kepercayaan publik di Twitter terkait kebijakan pemerintah pada penggunaan kendaraan listrik

Dalam era informasi digital yang semakin berkembang, media sosial, seperti Twitter, telah menjadi salah satu tempat utama bagi masyarakat untuk berbagi pandangan, berdebat, dan menyuarakan ketidakpuasan mereka terhadap kebijakan pemerintah (Ahmad et al., 2019; Baharuddin, Salahudin, et al., 2021). Salah satu isu yang semakin mendapatkan perhatian adalah kebijakan pemerintah terkait penggunaan kendaraan listrik. Kendaraan listrik dianggap sebagai solusi yang berpotensi mengurangi polusi udara dan emisi gas rumah kaca (Lestaluhi et al., 2023). Namun, tingkat kepercayaan publik terhadap kebijakan ini bisa menjadi faktor penentu kesuksesannya. Studi ini berhasil memetakan tingkat kepercayaan publik di Twitter terkait isu-isu seputar kendaraan listrik.

STUDIA KOMUNIKA



Gambar 1. Tingkat kepercayaan publik di Twitter tentang isu kendaraan listrik
Sumber: Diolah peneliti menggunakan Nvivo 12 Plus, 2023

Tingkat kepercayaan publik yang tercermin di Twitter terhadap isu kendaraan listrik dapat diukur melalui hasil analisis sentimen yang mencatat persentase respon positif dan negatif dari pengguna. Dalam kasus ini, hasil analisis menunjukkan bahwa hanya 12,4% dari seluruh respon pengguna di Twitter terkait kendaraan listrik dikategorikan sebagai "Very positive," sedangkan 23,6% dianggap sebagai "Moderately positive." Ini menunjukkan bahwa sebagian besar sentimen positif terhadap isu kendaraan listrik di Twitter adalah moderat.

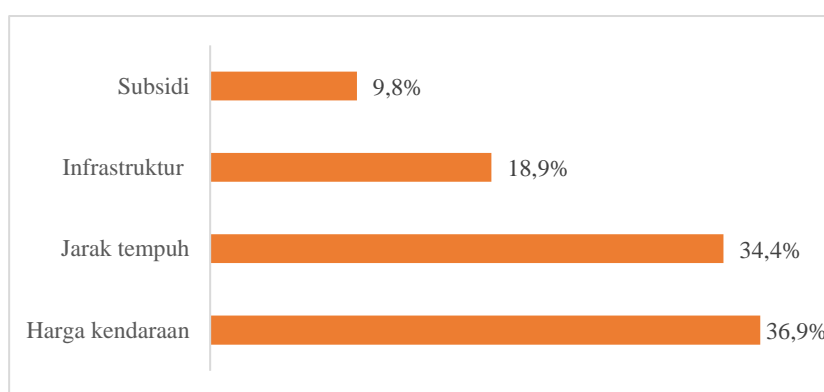
Namun, lebih mencolok adalah bahwa mayoritas respon publik, yaitu 50,6%, dikategorikan sebagai "Moderately negative," sementara 13,5% dikategorikan sebagai "Very negative." Ini mengindikasikan bahwa ada tingkat kekhawatiran dan kritik yang signifikan terhadap kendaraan listrik di kalangan pengguna Twitter. Beberapa alasan di balik sentimen negatif ini mungkin mencakup kekhawatiran tentang harga, jangkauan, infrastruktur pengisian daya yang belum memadai, serta ketidakpastian tentang dampak lingkungan sebenarnya dari kendaraan listrik. Kritik ini mencerminkan kompleksitas isu kendaraan listrik yang tidak hanya melibatkan aspek lingkungan, tetapi juga aspek ekonomi dan infrastruktur yang memengaruhi kehidupan sehari-hari masyarakat.

Dalam konteks ini, penting untuk diingat bahwa Twitter adalah representasi suara publik yang beragam, dan sentimen yang berfluktuasi ini mencerminkan beragamnya pandangan dan pemikiran masyarakat terhadap isu kendaraan listrik. Hasil ini dapat memberikan pandangan yang berharga bagi pemerintah, industri otomotif, dan organisasi lingkungan untuk memahami tantangan dan peluang dalam mempromosikan penggunaan kendaraan listrik dan membangun kepercayaan publik terhadapnya. Selain itu, ini juga menekankan pentingnya pendekatan holistik dalam mengatasi isu-isu kompleks seperti transportasi berkelanjutan dan perubahan iklim yang melibatkan dialog terbuka dan pembangunan solusi yang mempertimbangkan berbagai sudut pandang.

Faktor yang Memengaruhi Tingkat Kepercayaan Publik di Twitter

STUDIA KOMUNIKA

Pengaruh media sosial seperti Twitter dalam membentuk opini publik telah menjadi subjek perdebatan yang semakin penting dalam masyarakat digital saat ini. Tingkat kepercayaan publik terhadap berbagai isu menjadi hal yang menarik untuk dianalisis, dan Twitter sebagai platform media sosial yang berpengaruh dapat memberikan wawasan yang berharga (Luth, Maswati, et al., 2023; Rifaid et al., 2023). Dalam konteks ini, penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor dominan yang berkontribusi terhadap tingkat kepercayaan publik yang berfluktuasi di Twitter. Adapun faktor-faktor yang diidentifikasi yaitu sebagai berikut:



Gambar 2. Faktor berpengaruh di Twitter

Sumber: Diolah peneliti menggunakan Nvivo 12 Plus, 2023

Faktor-faktor dominan yang memengaruhi tingkat kepercayaan publik di Twitter terhadap isu kendaraan listrik memberikan wawasan yang penting tentang prioritas dan kekhawatiran masyarakat terkait adopsi kendaraan listrik. Pertama, faktor harga kendaraan, yang mendominasi dengan persentase 36,9%, mencerminkan bahwa sebagian besar pengguna Twitter memiliki kekhawatiran ekonomi yang signifikan. Kendaraan listrik sering kali memiliki harga yang lebih tinggi daripada kendaraan bermesin pembakaran dalam sebanding, meskipun biaya operasionalnya lebih rendah. Kepercayaan publik yang rendah terhadap ketersediaan kendaraan listrik yang terjangkau dapat menjadi kendala besar dalam mendorong adopsi lebih lanjut. Kedua, faktor jarak tempuh dengan persentase 34,4% menunjukkan bahwa ketidakpastian mengenai jangkauan kendaraan listrik masih menjadi perhatian utama. Keterbatasan jarak tempuh dapat membatasi penggunaan kendaraan listrik untuk perjalanan jarak jauh dan menjadi hambatan bagi orang-orang yang bergantung pada mobilitas yang fleksibel.

Selanjutnya, faktor infrastruktur (18,9%) mencerminkan keprihatinan tentang ketersediaan dan kualitas fasilitas pengisian daya di berbagai wilayah. Infrastruktur pengisian daya yang belum memadai dapat membuat pengguna khawatir tentang kemudahan dan kenyamanan penggunaan kendaraan listrik. Terakhir, faktor subsidi dengan persentase 9,8% menunjukkan bahwa insentif finansial dari pemerintah dalam bentuk subsidi atau insentif

STUDIA KOMUNIKA

lainnya tetap relevan dalam meningkatkan kepercayaan publik terhadap kendaraan listrik. Subsidi dapat mengurangi beban finansial pembelian kendaraan listrik dan menjadikannya lebih menarik bagi calon pembeli. Secara keseluruhan, faktor-faktor ini mencerminkan bahwa harga, jarak tempuh, infrastruktur pengisian daya, dan subsidi adalah elemen-elemen utama yang memengaruhi tingkat kepercayaan publik di Twitter terhadap kendaraan listrik. Upaya pemerintah dan produsen otomotif untuk mengatasi kendala-kendala ini akan berperan penting dalam membangun kepercayaan publik dan mendorong adopsi kendaraan listrik yang lebih luas.

Faktor-faktor dominan yang memengaruhi tingkat kepercayaan publik di Twitter terhadap isu kendaraan listrik memberikan gambaran yang jelas tentang hambatan dan peluang dalam mempromosikan teknologi ini. Faktor pertama, yaitu harga kendaraan, memang menjadi perhatian utama yang perlu diatasi. Meskipun biaya operasional kendaraan listrik lebih rendah dalam jangka panjang, harga awal yang tinggi tetap menjadi batu sandungan bagi banyak calon pembeli. Oleh karena itu, langkah-langkah untuk menurunkan harga kendaraan listrik melalui insentif pajak, subsidi, atau inovasi dalam produksi adalah krusial dalam meningkatkan adopsi. Selanjutnya, faktor jarak tempuh yang mencerminkan ketidakpastian terkait jangkauan kendaraan listrik menjadi isu yang penting. Ini menunjukkan bahwa teknologi baterai perlu terus dikembangkan untuk meningkatkan jangkauan dan efisiensi kendaraan listrik. Selain itu, perlu adanya investasi dalam infrastruktur pengisian daya yang dapat mengatasi kekhawatiran mengenai ketersediaan fasilitas pengisian di wilayah-wilayah tertentu. Dalam konteks ini, kerjasama antara pemerintah, produsen, dan sektor swasta akan sangat penting untuk mengatasi hambatan infrastruktur.

Selain itu, peran subsidi dalam meningkatkan kepercayaan publik terhadap kendaraan listrik tidak boleh diabaikan. Subsidi dapat menjadi insentif yang efektif untuk mendorong pembelian kendaraan listrik, terutama pada tahap awal adopsi. Namun, subsidi harus dirancang dengan bijak untuk memastikan efisiensi penggunaan anggaran publik dan pencapaian tujuan berkelanjutan dalam jangka panjang. Ikut memahami faktor-faktor dominan ini dan berkomitmen untuk mengatasi tantangan-tantangan yang terkait, pemerintah dan industri otomotif memiliki peluang untuk membangun kepercayaan publik yang lebih kuat terhadap kendaraan listrik. Ini akan membantu mengakselerasi adopsi kendaraan listrik dan berpotensi memberikan dampak positif terhadap upaya mengurangi emisi gas rumah kaca dan menjaga lingkungan yang lebih bersih di masa depan.

Implikasi dari tingkat kepercayaan publik yang mencerminkan sentimen moderat hingga negatif terhadap isu kendaraan listrik di Twitter adalah bahwa pemerintah dan pembuat kebijakan perlu melakukan upaya lebih besar dalam mengedukasi masyarakat tentang manfaat dan keunggulan kendaraan listrik, serta mengatasi perbedaan-perbedaan yang memicu ketidakpercayaan. Hal ini mencakup kampanye penyuluhan publik yang efektif, insentif finansial untuk pembelian kendaraan listrik, dan investasi dalam pengembangan infrastruktur pengisian daya yang lebih baik. Selain itu, pemerintah perlu lebih mendengarkan umpan balik

STUDIA KOMUNIKA

dan keprihatinan masyarakat yang tercermin di platform media sosial seperti Twitter, sehingga kebijakan-kebijakan yang ada dapat ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Dengan langkah-langkah ini, pemerintah dapat memainkan peran yang lebih efektif dalam mendukung adopsi kendaraan listrik dan mencapai tujuan berkelanjutan dalam transportasi dan lingkungan.

KESIMPULAN

Media sosial telah menjadi arena diskusi publik tentang kendaraan listrik, termasuk ikut memengaruhi tingkat kepercayaan publik di Twitter. Studi ini menemukan bahwa tingkat kepercayaan publik di Twitter terhadap isu kendaraan listrik dinilai masih sangat kurang dengan adanya sentimen yang relatif cukup negatif. Faktor-faktor dominan seperti harga kendaraan, jarak tempuh, infrastruktur pengisian daya, dan subsidi memiliki peran yang signifikan dalam membentuk pandangan masyarakat, khususnya kepercayaan publik pada kebijakan penggunaan kendaraan listrik. Tingkat kepercayaan publik yang berfluktuasi ini mencerminkan tantangan yang dihadapi dalam mempromosikan kendaraan listrik sebagai solusi berkelanjutan. Implikasinya adalah bahwa pemerintah, industri otomotif, dan organisasi lingkungan harus berkolaborasi untuk mengatasi hambatan-hambatan ini.

Untuk meningkatkan tingkat kepercayaan publik, langkah-langkah konkret harus diambil. Pertama, pemerintah dapat merancang kebijakan insentif yang lebih kuat untuk mengurangi harga kendaraan listrik, mendorong penelitian dan pengembangan dalam teknologi baterai untuk meningkatkan jangkauan, dan meningkatkan infrastruktur pengisian daya. Selain itu, kampanye penyuluhan publik yang efektif harus dilakukan untuk mengedukasi masyarakat tentang manfaat kendaraan listrik. Industri otomotif juga harus berinovasi untuk membuat kendaraan listrik yang lebih terjangkau dan efisien. Adanya kerja sama yang kuat antara semua pihak terkait, ada potensi besar untuk meraih kepercayaan publik yang lebih kuat dalam memajukan penggunaan kendaraan listrik dan bergerak menuju masa depan yang lebih berkelanjutan di bidang transportasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, T., Alvi, A., & Ittefaq, M. (2019). The Use of Social Media on Political Participation Among University Students: An Analysis of Survey Results From Rural Pakistan. *SAGE Open*, 9(3), 1–9. <https://doi.org/10.1177/2158244019864484>
- Baharuddin, T., Jubba, H., Nurmandi, A., & Qodir, Z. (2022). Online Social Trust in Government: Analysis of Government Policy During the Covid-19 Pandemic. *Proceedings of the First International Conference on Democracy and Social Transformation, ICON-DEMOST 2021*. <https://doi.org/10.4108/eai.15-9-2021.2315575>
- Baharuddin, T., Sairin, S., Jubba, H., Qodir, Z., Nurmandi, A., & Hidayati, M. (2021). Social Capital and Social Trust: The State's Response in Facing the Spread of COVID-19 in Indonesia. *Sociology and Technoscience*, 11(2), 23–47. <https://doi.org/10.24197/st.2.2021.23-47>
- Baharuddin, T., Sairin, S., Nurmandi, A., Qodir, Z., & Jubba, H. (2022). Building Social

STUDIA KOMUNIKA

- Capital Online During the COVID-19 Transition in Indonesia. *Jurnal Komunikasi Ikatan Sarjana Komunikasi Indonesia*, 7(1), 130–142. <https://doi.org/10.25008/jkiski.v7i1.607>
- Baharuddin, T., Salahudin, S., Sairin, S., Qodir, Z., & Jubba, H. (2021). Kampanye Antikorupsi Kaum Muda melalui Media Sosial Twitter. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 19(1), 58–77. <https://doi.org/https://doi.org/10.31315/jik.v19i1.3827>
- Bian, J., Yoshigoe, K., Hicks, A., Yuan, J., He, Z., Xie, M., Guo, Y., Prospero, M., Salloum, R., & Modave, F. (2016). Mining Twitter to Assess the Public Perception of the “Internet of Things.” *PLoS ONE*, 11(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158450>
- Bradley, T. H., & Frank, A. A. (2009). Design, demonstrations and sustainability impact assessments for plug-in hybrid electric vehicles. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 13(1), 115–128. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2007.05.003>
- Casero-Ripollés, A. (2021). Influencers in the political conversation on twitter: Identifying digital authority with big data. *Sustainability (Switzerland)*, 13(5), 1–14. <https://doi.org/10.3390/su13052851>
- Duncombe, C. (2017). Twitter and transformative diplomacy: social media and Iran–US relations. *International Affairs*, 93(3), 545–562. <https://doi.org/10.1093/ia/iix048>
- IQAir. (2022). World air quality report 2021. In www.iqair.com. <https://www.iqair.com/world-air-quality-report>
- Jubba, H., Baharuddin, T., Pabbajah, M., & Qodir, Z. (2020). Dominasi Internet di Ruang Publik : Studi Terhadap Penyebaran Wacana Gerakan Bela Islam 212 di Indonesia. *Al Izzah: Jurnal Hasil-Hasil Penelitian*, 15(1), 1–13. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31332/ai.v0i0.1631>
- Kirilenko, A. P., & Stepchenkova, S. O. (2014). Public microblogging on climate change: One year of Twitter worldwide. *Global Environmental Change*, 26, 171–182. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.02.008>
- Krishna, G. (2021). Understanding and identifying barriers to electric vehicle adoption through thematic analysis. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 10, 100364. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2021.100364>
- Kumar, P., Singh, A. B., Arora, T., Singh, S., & Singh, R. (2023). Critical review on emerging health effects associated with the indoor air quality and its sustainable management. *Science of The Total Environment*, 872, 162163. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.162163>
- LaMonaca, S., & Ryan, L. (2022). The state of play in electric vehicle charging services – A review of infrastructure provision, players, and policies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 154, 111733. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111733>
- Lestaluhu, S., Baharuddin, T., & Wance, M. (2023). Indonesian Policy Campaign for Electric Vehicles to Tackle Climate Change: Maximizing Social Media. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 18(8), 2547–2553. <https://doi.org/https://doi.org/10.18280/ijstdp.180826>
- Li, M., Turki, N., Izaguirre, C. R., DeMahy, C., Thibodeaux, B. L., & Gage, T. (2021). Twitter as a tool for social movement: An analysis of feminist activism on social media communities. *Journal of Community Psychology*, 49(3), 854–868. <https://doi.org/10.1002/jcop.22324>

STUDIA KOMUNIKA

- Li, Z., Khajepour, A., & Song, J. (2019). A comprehensive review of the key technologies for pure electric vehicles. *Energy*, 182, 824–839. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.06.077>
- Lin, W. Y., Hsiao, M. C., Wu, P. C., Fu, J. S., Lai, L. W., & Lai, H. C. (2020). Analysis of air quality and health co-benefits regarding electric vehicle promotion coupled with power plant emissions. *Journal of Cleaner Production*, 247, 119152. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119152>
- Liu, S., Li, H., Kun, W., Zhang, Z., & Wu, H. (2022). How Do Transportation Influencing Factors Affect Air Pollutants from Vehicles in China? Evidence from Threshold Effect. *Sustainability (Switzerland)*, 14(15), 9402. <https://doi.org/10.3390/su14159402>
- Luth, Kismartini, Lituhayu, D., Maswati, R., & Baharuddin, T. (2023). Public Response on Twitter: The Urgency of Government Policy on Electric Vehicles. *E3S Web of Conferences*, 440, 03023. <https://doi.org/https://doi.org/10.1051/e3sconf/202344003023>
- Luth, Maswati, R., & Baharuddin, T. (2023). Online political trust in Anies Baswedan as a candidate for the President of Indonesia 2024. In *Environmental Issues and Social Inclusion in a Sustainable Era* (pp. 317–322). Routledge. <https://doi.org/10.1201/9781003360483-36>
- Malik, I., Prianto, A. L., Roni, N. I., Yama, A., & Baharuddin, T. (2023). Multi-level Governance and Digitalization in Climate Change: A Bibliometric Analysis. In S. Motahhir & B. Bossoufi (Eds.), *International Conference on Digital Technologies and Applications* (pp. 95–104). Springer, Cham.
- Oldenbroek, V., Wijtzes, S., Blok, K., & van Wijk, A. J. M. (2021). Fuel cell electric vehicles and hydrogen balancing 100 percent renewable and integrated national transportation and energy systems. *Energy Conversion and Management: X*, 9, 100077. <https://doi.org/10.1016/j.ecmx.2021.100077>
- Plötz, P., Axsen, J., Funke, S. A., & Gnann, T. (2019). Designing car bans for sustainable transportation. *Nature Sustainability*, 2(7), 534–536. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0328-9>
- Putra, H. R., & Nurhadi. (2023). Subsidi Kendaraan Listrik Berlaku Mulai 20 Maret 2023, Berikut Daftar Harga Mobil Listrik di Indonesia. *Tempo.Co*. <https://otomotif.tempo.co/read/1699890/subsidi-kendaraan-listrik-berlaku-mulai-20-maret-2023-berikut-daftar-harga-mobil-listrik-di-indonesia>
- Rifaid, Rachman, M. T., Baharuddin, T., & Gohwong, S. (2023). Public Trust : Indonesian Policy in Developing a New Capital City (IKN). *Journal of Governance and Public Policy*, 10(3), 263–273. <https://doi.org/https://doi.org/10.18196/jgpp.v10i3.17681>
- Saxena, P., & Sonwani, S. (2019). Primary Criteria Air Pollutants: Environmental Health Effects. In *Criteria Air Pollutants and their Impact on Environmental Health* (pp. 49–82). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-9992-3_3
- Seegerberg, A., & Bennett, W. L. (2011). Social media and the organization of collective action: Using twitter to explore the ecologies of two climate change protests. *Communication Review*, 14(3), 197–215. <https://doi.org/10.1080/10714421.2011.597250>
- Sesana, E., Gagnon, A. S., Ciantelli, C., Cassar, J. A., & Hughes, J. J. (2021). Climate change impacts on cultural heritage: A literature review. *Wiley Interdisciplinary Reviews:*

STUDIA
KOMUNIKA

- Climate Change*, 12(4), 1–29. <https://doi.org/10.1002/wcc.710>
- Stier, S., Bleier, A., Lietz, H., & Strohmaier, M. (2018). Election Campaigning on Social Media: Politicians, Audiences, and the Mediation of Political Communication on Facebook and Twitter. *Political Communication*, 35(1), 50–74. <https://doi.org/10.1080/10584609.2017.1334728>
- Sutoyo, E., & Almaarif, A. (2020). Twitter sentiment analysis of the relocation of Indonesia's capital city. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 9(4), 1620–1630. <https://doi.org/10.11591/eei.v9i4.2352>
- Valenzuela, S., Arriagada, A., & Scherman, A. (2014). Facebook, Twitter, and youth engagement: A quasi-experimental study of social media use and protest behavior using propensity score matching. *International Journal of Communication Networks and Information Security*, 8(1), 2046–2070.
- Wang, N., Tang, L., & Pan, H. (2019). A global comparison and assessment of incentive policy on electric vehicle promotion. *Sustainable Cities and Society*, 44, 597–603. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.10.024>
- Wang, N., Tian, H., Zhu, S., & Li, Y. (2022). Analysis of public acceptance of electric vehicle charging scheduling based on the technology acceptance model. *Energy*, 258, 124804. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2022.124804>
- Wicaksono, A. (2023). Pemerintah Ungkap Kualitas Udara Sepanjang 2022 Turun di 57 Daerah. *Cnnindonesia.Com*. <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20230104094506-20-895883/pemerintah-ungkap-kualitas-udara-sepanjang-2022-turun-di-57-daerah#:~:text=Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan,dan tersebar di 162 titik.>
- Widayat, R. M., Nurmandi, A., Rosilawati, Y., Natshir, H., Syamsurrijal, M., & Baharuddin, T. (2022). Bibliometric Analysis and Visualization Articles on Presidential Election in Social Media Indexed in Scopus by Indonesian Authors. In W. Strielkowski (Ed.), *Proceedings of the 1st World Conference on Social and Humanities Research (W-SHARE 2021)* (Vol. 654, pp. 146–151). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220402.032>
- Widayat, R. M., Nurmandi, A., Rosilawati, Y., Qodir, Z., Usman, S., & Baharuddin, T. (2022). 2019 Election Campaign Model in Indonesia Using Social Media. *Webology*, 19(1), 5216–5235. <https://doi.org/10.14704/web/v19i1/web19351>
- Zhao, J., Xi, X., Na, Q., Wang, S., Kadry, S. N., & Kumar, P. M. (2021). The technological innovation of hybrid and plug-in electric vehicles for environment carbon pollution control. *Environmental Impact Assessment Review*, 86, 106506. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2020.106506>