

Analisis Konten Otomatis: Dinamika Tren Berita Kendaraan Listrik di Media Daring Indonesia Selama Periode Insentif Pajak 2024

Bilhaq Sakti Syafri*, Pandan Yudhaprimesti, Gema Nusantara Bakry

Program Studi Jurnalistik, Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Padjadjaran

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika tren dan bingkai pemberitaan kendaraan listrik di media daring Indonesia selama periode insentif pajak tahun 2024. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis konten otomatis berbasis *machine learning* dengan pendekatan *supervised* BERT Multilingual untuk mengklasifikasikan bingkai pemberitaan menjadi demarkasi dan devaluasi. Model dievaluasi menggunakan metrik *F1-score* dan akurasi untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model memiliki performa klasifikasi yang tinggi dan konsisten. Secara substansi, ditemukan bahwa intensitas pemberitaan kendaraan listrik meningkat tajam pada Februari hingga Mei 2024, seiring dengan implementasi insentif pajak dan pameran otomotif nasional. Media daring seperti Viva dan Suara dominan menggunakan bingkai demarkasi yang menekankan manfaat dan urgensi transisi teknologi ramah lingkungan. Temuan ini menegaskan peran aktif media dalam membentuk persepsi publik dan mendukung adopsi kendaraan listrik melalui strategi framing yang positif.

Kata Kunci: Kendaraan Listrik, Media Daring, Analisis Konten Otomatis, Bingkai Demarkasi, Bingkai Devaluasi, Insentif Pajak, Machine Learning, BERT Multilingual.

DOI:

<https://doi.org/10.53697/jkomitek.v5i1.2399>

*Correspondence: Bilhaq Sakti Syafri

Email: bilhaq21001@mail.unpad.ac.id

Received: 23-04-2025

Accepted: 23-05-2025

Published: 23-06-2025



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: This study aims to analyze the dynamics of trends and frames in electric vehicle news coverage on Indonesian online media during the 2024 tax incentive period. The method used in this research is automated content analysis based on machine learning with a supervised BERT Multilingual approach to classify the news frames into demarcation and devaluation. The model is evaluated using *F1-score* and accuracy metrics to ensure its validity and reliability. The results indicate that the model exhibits high and consistent classification performance. Substantively, it was found that the intensity of electric vehicle coverage sharply increased from February to May 2024, coinciding with the implementation of tax incentives and the national automotive exhibition. Online media such as Viva and Suara predominantly used the demarcation frame, emphasizing the benefits and urgency of transitioning to environmentally friendly technologies. These findings underscore the active role of the media in shaping public perception and supporting the adoption of electric vehicles through positive framing strategies.

Keywords: Electric Vehicles, Online Media, Automated Content Analysis, Demarcation Frame, Devaluation Frame, Tax Incentives, Machine Learning, BERT Multilingual.

Pendahuluan

Kendaraan listrik atau *Electric Vehicle* (EV) kini menjadi simbol transisi menuju transportasi berkelanjutan sebagai bagian dari upaya mitigasi perubahan iklim dan dekarbonisasi sektor energi (Supriyanto et al, 2022). Di Indonesia, adopsi kendaraan listrik mendapat dorongan kuat dari kebijakan pemerintah, termasuk insentif pajak yang diberlakukan pada tahun 2023–2024 untuk mempercepat penetrasi pasar EV. Namun, meski dukungan regulatif terus diperluas, tingkat adopsi kendaraan listrik nasional masih rendah dan belum sebanding dengan ekspektasi pemerintah (Permana et al, 2023). Salah satu faktor yang turut memengaruhi persepsi dan adopsi publik terhadap kendaraan listrik adalah bagaimana isu ini dikomunikasikan oleh media, khususnya media daring yang menjadi sumber informasi utama masyarakat di era digital.

Media daring tidak hanya berperan menyebarkan informasi, tetapi juga membingkai isu dengan sudut pandang tertentu yang dapat memengaruhi sikap, opini, dan respons emosional audiens (Entman, 1993) (Gamson et al, 1989) (Druckman, 2001). Framing dalam pemberitaan berfungsi mengonstruksi realitas sosial melalui pemilihan, penekanan, dan penghilangan aspek tertentu dalam sebuah narasi berita (Pan & Kosicki, 1993) (Chong & Druckman, 2007). Dalam konteks kendaraan listrik, bingkai media dapat mendorong atau justru melemahkan legitimasi teknologi ini di mata publik, baik dari sisi teknis, ekonomi, maupun sosial (Bohn & Rogge, 2022).

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji bagaimana media membingkai isu kendaraan listrik, baik di tingkat nasional maupun global. Harliantara dan Daniel (2023) menemukan bahwa pemberitaan Tirtoid lebih banyak menekankan narasi pemerintah mengenai manfaat ekonomi dan lingkungan dari subsidi kendaraan listrik, namun tetap mengakui tantangan infrastruktur dan resistensi publik. Sementara itu, Alzani, Syarifudin, dan Trisiah (2024) melalui analisis konten kualitatif terhadap kanal YouTube CNBC Indonesia, menyoroti narasi kemajuan teknologi, tantangan regulasi, dan persepsi publik dalam framing mobil listrik.

Studi internasional oleh Clawson, Lee, dan Tyler (2023) terhadap pemberitaan New York Times mengidentifikasi delapan bingkai dominan seperti keberlanjutan, teknologi, konflik partisan, hingga kesetaraan sosial. Temuan serupa juga diungkap Linda dan Jorge (2024) dalam pemberitaan media cetak di Selandia Baru, yang menunjukkan penurunan frekuensi liputan setelah 2019 meskipun mayoritas narasinya bernada positif. Secara khusus, Bohn dan Rogge (2022) menemukan dua bingkai utama dalam pemberitaan kendaraan listrik di Jerman dan Inggris: bingkai devaluasi yang mereduksi nilai EV melalui penekanan pada kelemahan teknologi, serta bingkai demarkasi yang memposisikan EV sebagai simbol transformasi menuju mobilitas hijau.

Meski demikian, penelitian di Indonesia masih terbatas pada pendekatan kualitatif dengan jumlah sampel dan cakupan media yang kecil. Studi yang secara khusus menganalisis framing kendaraan listrik dalam rubrik otomotif di media daring Indonesia dengan pendekatan komputasional dan dataset berskala besar belum banyak ditemukan. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan menggunakan pendekatan analisis isi otomatis (*automated content analysis*). Mengacu pada

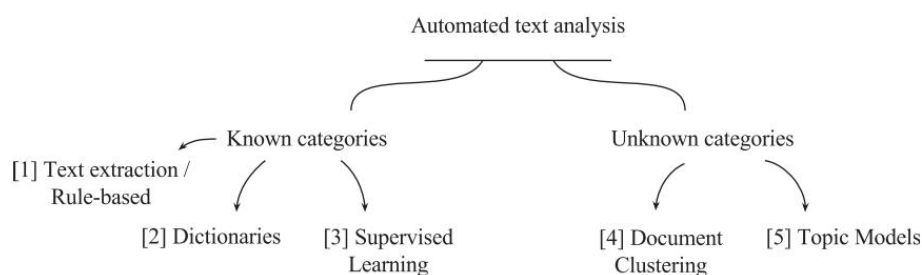
Madrid (2020), penggunaan teknik komputasional seperti *web scraping*, *machine learning*, dan *topic modeling* memungkinkan peneliti untuk menganalisis berita dalam jumlah besar secara efisien, akurat, dan terstruktur. Teknik ini juga dapat digunakan untuk memvisualisasikan pola tema dalam pemberitaan.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dinamika serta pola pembingkai media daring terhadap kendaraan listrik selama periode insentif pajak tahun 2024. Fokus utama penelitian ini diarahkan pada rubrik otomotif di media daring nasional yang memiliki intensitas pemberitaan tinggi. Metode yang digunakan adalah analisis isi otomatis dengan pendekatan *supervised machine learning* untuk mengklasifikasikan jenis framing yang muncul dalam berita. Pendekatan ini didukung oleh analisis isi kuantitatif deskriptif, yang memungkinkan kategorisasi sistematis dan objektif terhadap bingkai-bingkai media serta memberikan representasi statistik mengenai tren dan pola pemberitaan. Pendekatan ini sangat sesuai untuk menganalisis dataset besar dari berita daring, sehingga dapat memberikan pemahaman yang jelas mengenai bagaimana pembingkai berkembang seiring waktu dan dampaknya terhadap persepsi publik.

Hasil dari penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi terhadap pengembangan studi jurnalisme digital dan pembingkai media, tetapi juga menjadi landasan empiris bagi kebijakan komunikasi publik terkait adopsi kendaraan listrik di Indonesia. Dengan fokus pada pembingkai kendaraan listrik, penelitian ini akan mengungkap peran media daring dalam membentuk wacana publik, serta memberikan wawasan tentang bagaimana media memengaruhi sikap masyarakat terhadap teknologi baru seperti kendaraan listrik.

Metodologi

Dalam beberapa tahun terakhir, metode *automated content analysis* telah berkembang pesat dan banyak diterapkan dalam studi-studi jurnalistik, khususnya dalam penelitian mengenai analisis bingkai pemberitaan (*framing analysis*) (Burscher et al, 2015) (Kananovich, 2018) (Keller et al, 2020) (Madrid-Morales, 2020) (Nguyen & Hekman, 2024) (Octavianto et al, 2024). Metode ini menawarkan pendekatan yang efisien dan sistematis dalam menganalisis volume data teks yang besar secara otomatis.



Gambar 1. Peta konsep metode analisis teks terotomatisasi oleh Günther, E., & Quandt, T. (2016)

Secara konseptual, metode analisis teks terotomatisasi dapat dipetakan ke dalam lima pendekatan utama sebagaimana dijelaskan oleh Günther dan Quandt (2016). Peta konsep tersebut mengklasifikasikan *automated text analysis* berdasarkan dua dimensi utama, yaitu berdasarkan kategori yang telah diketahui (*known categories*) dan kategori yang belum diketahui (*unknown categories*). Pendekatan berbasis *known categories* mencakup teknik [1] *text extraction/rule-based*, [2] *dictionaries*, dan [3] *supervised learning*. Sementara itu, pendekatan berbasis *unknown categories* mencakup [4] *document clustering* dan [5] *topic models* (Günther & Quandt, 2016).

Dalam konteks penelitian ini, digunakan pendekatan *automated content analysis*, yaitu *supervised machine learning* untuk klasifikasi berita berdasarkan bingkai yang telah didefinisikan sebelumnya (*known categories*). Pendekatan ini dipilih untuk memfasilitasi proses identifikasi dan klasifikasi bingkai pemberitaan kendaraan listrik yang tersebar di media daring Indonesia sepanjang masa pemberlakuan insentif pajak kendaraan listrik tahun 2024.

Fokus penelitian ini terletak pada objek berupa teks berita mengenai kendaraan listrik yang dipublikasikan oleh tujuh media daring utama di Indonesia, yaitu CNNIndonesia.com, Kompas.com, Detik.com, Viva.co.id, Suara.com, Okezone.com, dan SINDOnews.com. Dalam konteks ini, penelitian tidak melibatkan subjek manusia, mengingat unit analisis yang digunakan sepenuhnya berbasis pada konten teks berita. Data yang dianalisis dalam penelitian ini berjumlah 5.213 artikel, yang diperoleh melalui teknik *web scraping* dan dokumentasi langsung dari situs resmi masing-masing media daring.

Proses pengumpulan data mencakup berita-berita yang dipublikasikan dalam rentang waktu 15 Februari hingga 31 Desember 2024, bertepatan dengan periode penerapan insentif pajak kendaraan listrik berdasarkan PMK Nomor 8 dan 9 Tahun 2024. Pemilihan ketujuh media daring tersebut didasarkan pada laporan *Reuters Digital News Report* (Newman et al., 2024), dengan mempertimbangkan kriteria tingkat keterjangkauan (*reach*), reputasi sebagai *trusted brand*, serta ketersediaan rubrik otomotif yang konsisten.

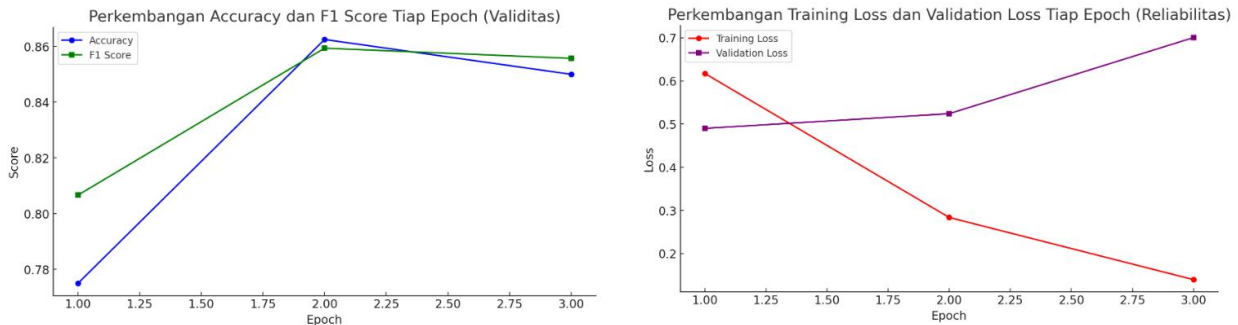
Untuk keperluan pelatihan model klasifikasi, sebanyak 15% dari total populasi artikel pada setiap media dan setiap bulan diambil sebagai sampel menggunakan teknik *stratified probability sampling*, sehingga menghasilkan 797 artikel sebagai *training data*. Pemilihan sampel dilakukan secara acak dengan bantuan fungsi *sample* dari pustaka Python Pandas, guna memastikan representasi yang proporsional dan meminimalkan potensi bias pengambilan data.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah klasifikasi bingkai pemberitaan dengan memanfaatkan model BERT Multilingual. Proses klasifikasi dilakukan berdasarkan pendekatan pengodean deduktif terhadap dua kategori bingkai utama, yaitu devaluasi dan demarkasi, sebagaimana dirumuskan oleh Bohn dan Rogge (2022). Definisi operasional untuk kedua jenis bingkai ini disusun merujuk pada kerangka Matthes dan Kohring (2008), yang mendefinisikan bingkai sebagai struktur yang terdiri atas elemen-elemen sistematis untuk mengungkap pola representasi media.

Seluruh rangkaian penelitian, mulai dari tahap pengumpulan data, pelabelan manual sampel data, pelatihan model *supervised machine learning*, klasifikasi keseluruhan data, hingga analisis hasil, dilaksanakan dalam kurun waktu Januari hingga April 2025.

Hasil dan Pembahasan

Uji Validitas dan Reliabilitas



Gambar 1. Evaluasi Validitas Model Supervised BERT Multilingual

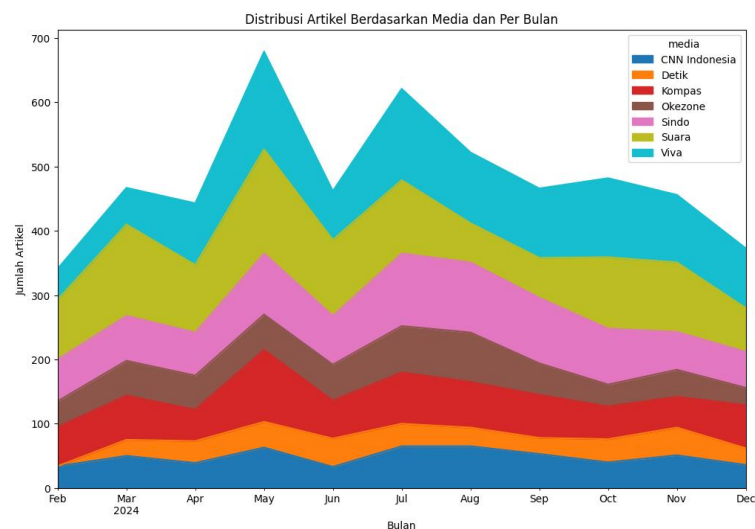
Sebelum membahas dinamika tren pemberitaan kendaraan listrik, penting untuk meninjau validitas dan reliabilitas dari model klasifikasi yang digunakan. Untuk menilai validitas model *supervised machine learning* BERT Multilingual dalam penelitian ini, digunakan metrik *F1-score* dan *evaluation accuracy*. *F1-score* dipilih karena mampu menggabungkan *precision* dan *recall* menjadi satu ukuran harmonis, sehingga sangat berguna untuk dataset dengan distribusi kelas yang tidak seimbang (Burscher et al., 2015; Christen et al., 2023). Selama pelatihan model, *F1-score* meningkat dari 0,806 pada *epoch* pertama menjadi 0,859 pada *epoch* kedua, meskipun sedikit menurun menjadi 0,855 pada *epoch* ketiga. *Evaluation accuracy* menunjukkan pola serupa, dengan kenaikan dari 0,775 menjadi 0,862, sebelum turun ke 0,850. Tren ini mengindikasikan bahwa model mampu belajar secara efektif, dengan performa klasifikasi yang tetap stabil dan tinggi di sepanjang proses pelatihan.

Reliabilitas model dinilai berdasarkan konsistensi kinerjanya terhadap data validasi. Grafik evaluasi menunjukkan bahwa *training loss* terus menurun stabil dari 0,61 ke 0,13, menandakan kemampuan model dalam mengenali pola pada data latih. Namun, *validation loss* justru meningkat setelah *epoch* kedua, mencapai 0,7 di *epoch* ketiga, yang mengindikasikan potensi *overfitting*. Meskipun begitu, tidak ditemukan tanda *overfitting* yang ekstrem karena *validation accuracy* dan *F1-score* tetap tinggi. Secara keseluruhan, model menunjukkan reliabilitas yang cukup baik dalam memprediksi data validasi, meskipun perlu diwaspadai kecenderungan menurunnya kemampuan generalisasi seiring bertambahnya *epoch*.

Dinamika Tren Berita Kendaraan Listrik

Analisis isi deskriptif digunakan untuk mendalami data yang diperoleh dari analisis isi konten otomatis, memberikan gambaran statistik yang lebih jelas mengenai dinamika volume pemberitaan dan pola pembingkai yang muncul selama periode insentif pajak kendaraan listrik. Pendekatan ini memungkinkan untuk menggambarkan fluktuasi pemberitaan secara kuantitatif, serta mengidentifikasi tren penting dalam intensitas pemberitaan dan framing yang digunakan oleh media. Dengan menggabungkan kedua metode ini, hasil penelitian dapat memberikan pemahaman mengenai bagaimana

pemberitaan media berkembang seiring dengan kebijakan dan peristiwa penting, serta bagaimana framing media berperan dalam membentuk persepsi publik terhadap kendaraan listrik yang akan dijelaskan di bawah ini.



Gambar 2. Dinamika volume pemberitaan terkait kendaraan listrik sepanjang periode berdasarkan media

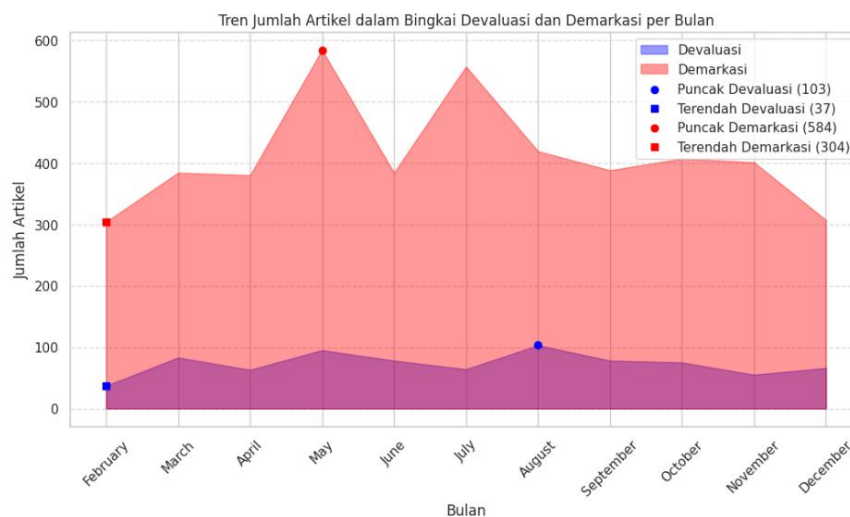
Sepanjang periode insentif pajak kendaraan listrik tahun 2024, dinamika pemberitaan kendaraan listrik di media daring Indonesia menunjukkan fluktuasi yang mencerminkan respons terhadap kebijakan pemerintah dan perkembangan industri. Volume pemberitaan meningkat signifikan pada bulan Februari hingga Mei, bertepatan dengan implementasi awal insentif pajak berdasarkan PMK Nomor 8 dan 9 Tahun 2024. Peningkatan ini menandai perhatian tinggi media terhadap kebijakan baru dan dampaknya terhadap adopsi kendaraan listrik.

Dari tujuh media daring utama yakni CNN Indonesia, Detik, Kompas, Okezone, Sindo, Suara, dan Viva terlihat bahwa intensitas pemberitaan paling tinggi terjadi pada Mei 2024. Pada bulan ini, media Suara menulis paling banyak dengan 162 artikel, disusul oleh Viva (152 artikel) dan Kompas (112 artikel). Kenaikan ini sejalan dengan berlangsungnya pameran otomotif besar seperti IIMS dan GIIAS, serta penguatan kampanye insentif kendaraan listrik oleh pemerintah.

Secara keseluruhan, Viva menyumbangkan total 1.110 artikel sepanjang Februari hingga Desember 2024, mengungguli media lain seperti Suara (1.034 artikel) dan Sindo (903 artikel). Viva dan Suara menjadi dua media yang paling aktif memberitakan kendaraan listrik. Selain Viva, media Suara juga konsisten menulis lebih dari 100 artikel per bulan pada periode Februari hingga Juli.

Sebaliknya, media seperti Detik dan Okezone menunjukkan tren yang lebih stabil dari bulan ke bulan, dengan fluktuasi volume yang tidak terlalu tajam. Walaupun secara kuantitas tidak setinggi Suara atau Viva, keduanya tetap rutin memberitakan isu kendaraan listrik, terutama pada bulan-bulan tengah tahun seperti Juli dan Agustus, ketika isu kendaraan listrik sedang ramai diperbincangkan publik.

Namun demikian, terdapat tren penurunan pemberitaan pada kuartal akhir tahun, yaitu Oktober hingga Desember. Hampir semua media mengalami penurunan volume artikel. Misalnya, jumlah artikel di Viva menurun dari 123 artikel pada Oktober menjadi 93 artikel pada Desember, sementara Suara dari 111 menjadi 68 artikel pada periode yang sama. Fenomena ini mengindikasikan bahwa meskipun insentif masih berlaku hingga akhir tahun, fokus media mulai bergeser ke isu lain seiring dengan berjalannya waktu dan meredanya intensitas agenda setting kendaraan listrik.



Gambar 3. Dinamika volume pemberitaan berdasarkan bingkai sepanjang periode

Dari sisi bingkai, pemberitaan didominasi oleh bingkai demarkasi yang menekankan sisi positif dan manfaat kendaraan listrik. Meskipun jumlah artikel dengan bingkai devaluasi turut meningkat pada periode tertentu, kesenjangan dengan bingkai demarkasi tetap signifikan. Misalnya, pada Mei terjadi lonjakan artikel bingkai demarkasi hingga 584 artikel, sementara bingkai devaluasi tercatat 95 artikel. Tren ini mencerminkan upaya media dalam memperkenalkan kendaraan listrik sebagai inovasi teknologi yang berbeda dan progresif dibanding kendaraan konvensional.

Dominasi bingkai demarkasi juga sejalan dengan temuan dari studi internasional yang menemukan bahwa media cenderung menggunakan bingkai positif dalam melaporkan transisi teknologi ramah lingkungan (Bohn & Rogge, 2022) (Kenix & Bolanos, 2024). Di Indonesia, hal ini dapat diartikan sebagai strategi media dalam membentuk opini publik serta memperkuat penerimaan sosial terhadap kebijakan dan teknologi baru.

Selain insentif pajak, dinamika tren pemberitaan juga dipengaruhi oleh berbagai peristiwa industri otomotif, seperti pameran PERIKLINDO Electric Vehicle Show (PEVS) 2024 dan Gaikindo Indonesia International Auto Show (GIIAS) 2024. Kedua pameran ini tidak hanya memperlihatkan kemajuan teknologi kendaraan listrik, tetapi juga menjadi momen penting dalam peliputan media, terutama terkait peluncuran produk dan diskusi kebijakan yang menyertainya.

Dengan demikian, temuan ini menunjukkan bahwa media daring di Indonesia memainkan peran aktif dalam membingkai kendaraan listrik sebagai bagian dari transformasi industri dan kebijakan ramah lingkungan. Dominasi bingkai demarkasi tidak

hanya mencerminkan optimisme, tetapi juga menjadi sarana potensial dalam mendorong adopsi kendaraan listrik melalui pembentukan persepsi publik yang lebih positif terhadap teknologi tersebut.

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan analisis konten otomatis berbasis *machine learning*, khususnya melalui algoritma BERT Multilingual, cukup efektif dalam mengidentifikasi dinamika bingkai pemberitaan kendaraan listrik di media daring Indonesia sepanjang periode insentif pajak 2024. Model *supervised* menghasilkan akurasi dan *F1-score* yang tinggi serta reliabilitas yang stabil, menunjukkan bahwa klasifikasi berita berdasarkan bingkai demarkasi dan devaluasi dapat dilakukan secara valid. Hasil uji validitas dan reliabilitas ini menegaskan bahwa teknologi pembelajaran mesin atau *machine learning* dapat menjadi alat yang andal untuk menggali struktur wacana media secara sistematis dan mendalam.

Secara substantif, temuan menunjukkan bahwa pemberitaan kendaraan listrik mengalami peningkatan intensitas pada periode Februari hingga Mei 2024, seiring implementasi insentif pajak oleh pemerintah. Media daring Indonesia, terutama Viva dan Suara, memainkan peran signifikan dalam membingkai kendaraan listrik dengan dominasi narasi demarkasi yang mengedepankan manfaat dan urgensi transisi teknologi ramah lingkungan. Tren ini sejalan dengan konteks global di mana media turut mendorong penerimaan publik terhadap inovasi hijau. Pameran otomotif seperti PEVS dan GIIAS juga memperkuat momentum pemberitaan, menciptakan gelombang atensi media yang dipadukan dengan strategi peluncuran produk dan diskusi kebijakan. Dengan demikian, media tidak hanya menjadi penyampai informasi, tetapi juga aktor penting dalam membentuk persepsi publik, mendukung adopsi kendaraan listrik, serta memperkuat legitimasi kebijakan lingkungan pemerintah.

Berdasarkan metode yang telah digunakan dalam penelitian ini, yaitu analisis isi konten otomatis dengan pendekatan *machine learning*, didukung dengan analisis isi kuantitatif deskriptif untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai dinamika pemberitaan kendaraan listrik. Analisis isi kuantitatif deskriptif membantu menggambarkan fluktuasi volume pemberitaan secara statistik dan memetakan pola pemberitaan dari berbagai media. Pendekatan ini memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana intensitas pemberitaan berfluktuasi seiring dengan kebijakan pemerintah dan perkembangan industri, serta bagaimana pembingkai berita berkaitan dengan persepsi publik terhadap kendaraan listrik. Dengan menggunakan kedua pendekatan ini, penelitian ini dapat mengidentifikasi tren pemberitaan secara lebih komprehensif dan menggambarkan hubungan antara faktor-faktor eksternal, seperti kebijakan dan pameran otomotif, dengan pemberitaan media.

Daftar Pustaka

- Alzani, M. R., Syarifudin, A., & Trisiah, A. (2024). Analisis Konten pada Pemberitaan Mengenai Mobil Listrik di Channel Youtube CNBC Indonesia. *Indonesian Journal of Applied Technology*, 1(3), 12. <https://doi.org/10.47134/ijat.v1i3.3142>
- Blei, D., Ng, A., & Jordan, M. (2003). Latent Dirichlet Allocation. <https://dl.acm.org/doi/10.5555/944919.944937>
- Bohn, S., & Rogge, J. C. (2022). The framing of green innovations—a comparative topic modeling study on the public frames of the electric vehicle in Germany and UK. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132499>
- Burscher, B., Vliegthart, R., & De Vreese, C. H. (2015). Using Supervised Machine Learning to Code Policy Issues: Can Classifiers Generalize across Contexts? *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 659(1), 122–131. <https://doi.org/10.1177/0002716215569441>
- Chong, D., & Druckman, J. N. (2007). Framing theory. In *Annual Review of Political Science* (Vol. 10, pp. 103–126). <https://doi.org/10.1146/annurev.polisci.10.072805.103054>
- Clawson, R. A., Lee, A., & Tyler, W. M. (2023). Media Framing Of Electric Vehicles In U.S. Newspapers. <https://aspire.usu.edu/>
- Druckman, J. N. (2001). The Implications Of Framing Effects For Citizen Competence. In *Political Behavior* (Vol. 23, Issue 3). <https://doi.org/10.1023/A:1015006907312>
- Entman, R. M. (1993). Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm. *Journal of Communication*, 43(4), 51–58. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x>
- Gamson, W. A., Modigliani, A., Hoynes, W., Katz, E., Kurtz, S., Ryan, C., Schuman, H., & Stuart, D. (1989). Media Discourse and Public Opinion on Nuclear Power: A Constructionist Approach/L. In *AJS* (Vol. 95, Issue 1). <https://doi.org/abs/10.1086/229213>
- Kananovich, V. (2018). Framing the Taxation-Democratization Link: An Automated Content Analysis of Cross-National Newspaper Data. *International Journal of Press/Politics*, 23(2), 247–267. <https://doi.org/10.1177/1940161218771893>
- Keller, T. R., Hase, V., Thaker, J., Mahl, D., & Schäfer, M. S. (2020). News Media Coverage of Climate Change in India 1997–2016: Using Automated Content Analysis to Assess Themes and Topics. *Environmental Communication*, 14(2), 219–235. <https://doi.org/10.1080/17524032.2019.1643383>
- Kenix, L.-J., & Bolanos, J. (2024). A (non) agenda-setting study The framing of electric vehicles in the news of Aotearoa New Zealand and its (non) role in their use. In *PACIFIC JOURNALISM REVIEW* (Vol. 30, Issue 1). <https://doi.org/doi/abs/10.3316/informit.T2024071700002001772010077>
- Madrid-Morales, D. (2020). Using Computational Text Analysis Tools to Study African Online News Content. *African Journalism Studies*, 41(4), 68–82. <https://doi.org/10.1080/23743670.2020.1820885>

- Matthes, J., & Kohring, M. (2008). The Content Analysis of Media Frames: Toward Improving Reliability and Validity. *Journal of Communication*, 58(2), 258–279. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2008.00384.x>
- Newman, N., Fletcher, R., Robertson, C. T., Ross Arguedas, A., & Nielsen, R. K. (2024). Reuters Institute digital news report 2024. Reuters Institute for the Study of Journalism. <https://doi.org/10.60625/RISJ-VY6N-4V57>
- Nguyen, D., & Hekman, E. (2024). The news framing of artificial intelligence: a critical exploration of how media discourses make sense of automation. *AI and Society*, 39(2), 437–451. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01511-1>
- Octavianto, A. W., Priyonggo, A., & Setianto, Y. P. (2024). Framing The Future: Exploring AI Narratives in Indonesian Online Media Using Topic Modelling. *Jurnal Komunikasi Indonesia*, 13(2). <https://doi.org/10.7454/jkmi.v13i2.1245>
- Pan, Z., & Kosicki, G. M. (1993). Framing analysis: An approach to news discourse. *Political Communication*, 10(1), 55–75. <https://doi.org/10.1080/10584609.1993.9962963>
- Permana, R., Yuliati, E., & Wulandari, P. (2023). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi konsumen terhadap purchase intention kendaraan listrik di indonesia. *INOBIIS: Jurnal Inovasi Bisnis Dan Manajemen Indonesia*, 6(2), 217-232. <https://doi.org/10.31842/jurnalinobis.v6i2.270>
- Supriyanto, E., Sentanuhady, J., Hasan, W. H., Nugraha, A. D., & Muflikhun, M. A. (2022). Policy and Strategies of Tariff Incentives Related to Renewable Energy: Comparison between Indonesia and Other Developing and Developed Countries. *Sustainability (Switzerland)*, 14(20). <https://doi.org/10.3390/su142013442>
- Susilo, D. & Harliantara, (2023). Framing Analysis of Reporting on Electric Transportation Subsidies in Indonesia during 2023 by Tirto ID. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 4(10). <https://doi.org/10.59141/jiss.v4i10.891>