



Pengaruh Perkembangan Kendaraan Listrik Terhadap Industri Otomotif Pada Era Society 5.0

Danang Rahmat Bachtiar, Harits Ar Rosyid, Khurin Nabila

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: harits.ar.ft@um.ac.id

Paper received: 06-06-2022; revised: 16-06-2022; accepted: 30-06-2022

Abstract

The development of electric vehicles has become the focus of the automotive industry in the era of society 5.0. This article aims to explore the influence of the development of electric vehicles on the automotive industry in the era of society 5.0. The research method used is secondary research by applying a quantitative approach. The results of the study show that the development of electric vehicles has a positive impact on the automotive industry, with increasing demand for and investment in electric vehicles. The development of increasingly sophisticated electric vehicles will open new opportunities for vehicle manufacturers to increase competitiveness. Vehicle manufacturers can develop electric vehicles that are more energy efficient, more environmentally friendly, and more innovative. However, there are also challenges such as technological and regulatory limitations that can hinder the growth of the automotive industry in the era of society 5.0. The development of electric vehicles has great potential to change the automotive industry in the era of society 5.0 and there needs to be collaborative efforts between industry, government, and society to take advantage of opportunities from the development of electric vehicles.

Keywords: electric vehicle; automotive industry; society 5.0

Abstrak

Perkembangan kendaraan listrik telah menjadi fokus utama industri otomotif pada era *society* 5.0. Artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh dari perkembangan kendaraan listrik terhadap industri otomotif pada era *society* 5.0. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian sekunder dengan menerapkan pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan kendaraan listrik berdampak positif terhadap industri otomotif, dengan meningkatnya permintaan dan investasi pada kendaraan listrik. Dengan perkembangan kendaraan listrik yang semakin canggih akan membuka peluang baru bagi para produsen kendaraan untuk meningkatkan daya saing. Para produsen kendaraan dapat mengembangkan kendaraan listrik yang lebih hemat energi, lebih ramah lingkungan, dan lebih inovatif. Namun, terdapat juga tantangan seperti keterbatasan teknologi dan regulasi yang dapat menghambat pertumbuhan industri otomotif pada era *society* 5.0. Perkembangan kendaraan listrik memiliki potensi besar untuk mengubah industri otomotif pada era *society* 5.0 dan perlu adanya upaya kolaborasi antara industri, pemerintah, dan masyarakat untuk memanfaatkan peluang dari perkembangan kendaraan listrik.

Kata kunci: kendaraan listrik; industri otomotif; *society* 5.0

1. Pendahuluan

Industri otomotif menjadi salah satu sektor penting dalam perekonomian global dan memiliki dampak yang signifikan terhadap lingkungan. Dalam upaya mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, perkembangan kendaraan listrik menjadi fokus utama industri otomotif pada era *society* 5.0. Kendaraan listrik telah menjadi teknologi yang semakin populer dan mendapat perhatian di era Society 5.0. Dalam Society 5.0, teknologi dikembangkan untuk meningkatkan kesejahteraan manusia dan lingkungan. Kendaraan listrik adalah salah satu teknologi yang dapat berkontribusi pada terciptanya masyarakat yang lebih berkelanjutan. Kendaraan listrik dianggap sebagai solusi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan untuk mengurangi polusi udara yang dihasilkan oleh kendaraan konvensional. Industri otomotif

sebagai salah satu penyumbang polusi udara memiliki tanggung jawab besar dalam menyeimbangkan pertumbuhan industri dengan menjaga lingkungan. Dengan adanya artikel ini, diharapkan dapat memberikan pemahaman tentang potensi kendaraan listrik sebagai solusi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan, dan mengajak para pemangku kepentingan untuk bekerja sama dalam mengadopsi kendaraan listrik pada era *society* 5.0.

Penelitian sebelumnya telah banyak membahas perkembangan kendaraan listrik dan dampaknya terhadap lingkungan. Namun, masih sedikit penelitian yang membahas tentang pengaruh dari perkembangan kendaraan listrik terhadap industri otomotif. Oleh karena itu, tujuan dari artikel ini adalah untuk mengeksplorasi pengaruh perkembangan kendaraan listrik terhadap industri otomotif pada era *society* 5.0.

Artikel ini akan mengkaji tentang perkembangan kendaraan listrik yang masih baru dan sedang berkembang pada era *society* 5.0 dan dampaknya terhadap industri otomotif. Artikel ini juga berfokus pada tantangan dan peluang yang dihadapi industri otomotif dalam mengadopsi kendaraan listrik pada era *society* 5.0, sehingga memberikan gambaran lengkap tentang pengaruh perkembangan kendaraan listrik terhadap industri otomotif.

2. Metode

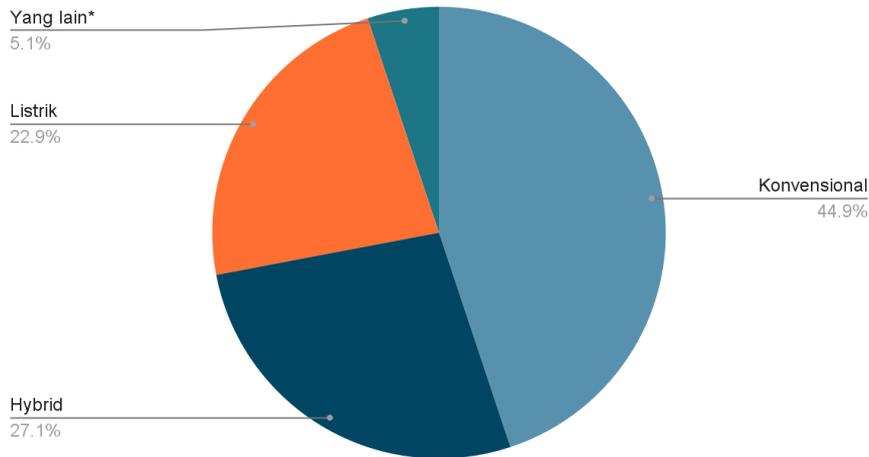
Penelitian ini menggunakan metode penelitian sekunder dengan menerapkan pendekatan kuantitatif. Data yang digunakan berasal dari hasil kuesioner tentang minat konsumen terhadap kendaraan listrik yang dilakukan oleh lembaga survei *YouGov*. Kuesioner terdiri dari pertanyaan terbuka dan tertutup yang mencakup pengalaman, persepsi, dan sikap responden terhadap kendaraan listrik. Survei dilakukan secara *online* pada bulan September Tahun 2021. Subjek penelitian terdiri dari konsumen industri otomotif. Sasaran penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi pengaruh perkembangan kendaraan listrik terhadap industri otomotif pada era *society* 5.0. Prosedur penelitian dimulai dengan menganalisis data yang sudah diperoleh menggunakan teknik analisis statistik deskriptif.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada era *society* 5.0, kendaraan listrik diprediksi akan semakin berkembang. Menurut laporan BloombergNEF (2021), penjualan kendaraan listrik ringan diperkirakan mencapai 30% dari total penjualan kendaraan ringan pada tahun 2030 dan diperkirakan hampir mencapai 60% pada tahun 2040. Selain itu, berdasarkan laporan IEA (2022), penjualan kendaraan listrik meningkat hampir 2 kali lipat pada tahun 2021 dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Peningkatan penjualan kendaraan listrik tersebut menunjukkan bahwa kendaraan listrik menjadi tren yang semakin populer dan diperkirakan akan terus berkembang pada era *society* 5.0.

Berdasarkan data yang diperoleh dari kuesioner, sebanyak 22,9% responden akan mempertimbangkan untuk membeli kendaraan listrik dalam kondisi baru atau bekas. Persentase tersebut mungkin tidak terlihat besar, namun persentase tersebut hampir 5 kali lebih besar dari *market share* kendaraan listrik pada tahun 2021 dengan hanya 4.6% dari total kendaraan baru yang terjual adalah kendaraan listrik. Sebagai perbandingan, sebanyak 44,9% dari responden masih mempertimbangkan untuk membeli kendaraan dengan bahan bakar konvensional. Sedangkan minat terhadap kendaraan dengan mesin *hybrid* sebanyak 27,1% dari responden. Dengan sisanya adalah pertimbangan untuk membeli kendaraan dengan mesin diesel atau yang lain.

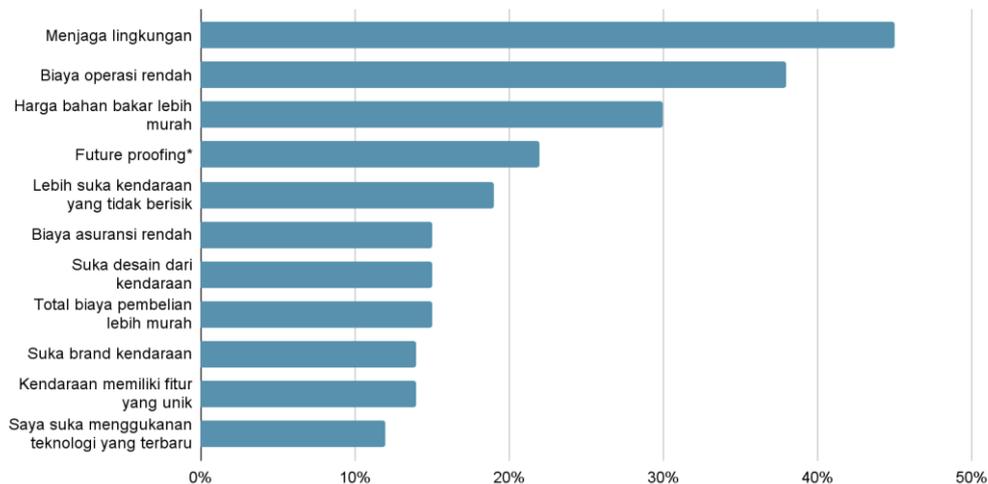
Rencana Pembelian Jenis Kendaraan dan Mesin



Gambar 1. Hasil Survei Rencana Pembelian Jenis Kendaraan dan Mesin

"Yang mana, jika ada, dari alasan berikut yang menjelaskan mengapa Anda mempertimbangkan untuk membeli kendaraan listrik baru atau bekas?"

*Responden diminta untuk memilih semua yang berlaku



Gambar 2. Hasil Survei Alasan Pembelian Kendaraan Listrik

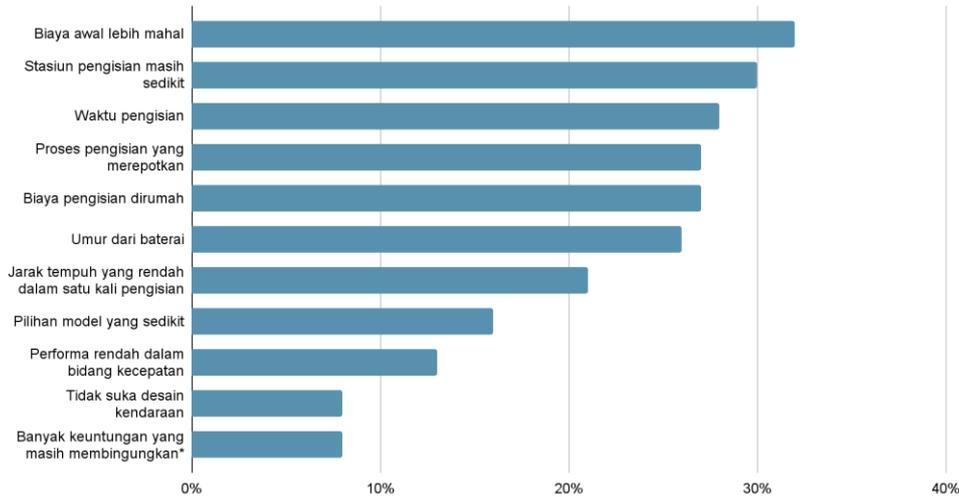
Diantara peminat kendaraan listrik, alasan yang paling sering dipilih untuk mempertimbangkan pembelian mobil listrik adalah untuk melindungi lingkungan serta biaya pengoperasiannya yang rendah.

Di sisi lain, responden yang tidak mempertimbangkan pembelian kendaraan listrik memiliki alasan yang kuat tentang biaya dan pengalaman jika menggunakan kendaraan listrik. Alasan-alasan tersebut banyak yang mencerminkan kendaraan listrik pada masa awalnya, seperti jangkauan dan kinerja yang rendah. Munculnya alasan-alasan tersebut berasal dari kurangnya usaha produsen kendaraan listrik untuk meyakinkan calon pembeli bahwa kendaraan listrik sudah berkembang dan sudah banyak studi yang memperlihatkan bahwa *lifetime cost* kendaraan listrik lebih baik dari kendaraan dengan bahan bakar konvensional. Perkembangan kendaraan listrik sekarang sudah jauh lebih maju yang mengakibatkan banyak alasan tersebut sudah tidak relevan. Namun, hal yang sama tidak dapat dikatakan untuk

infrastruktur kendaraan listrik. Masih banyak daerah yang belum memiliki stasiun pengisian yang mengakibatkan kekhawatiran responden ketika membeli kendaraan listrik.

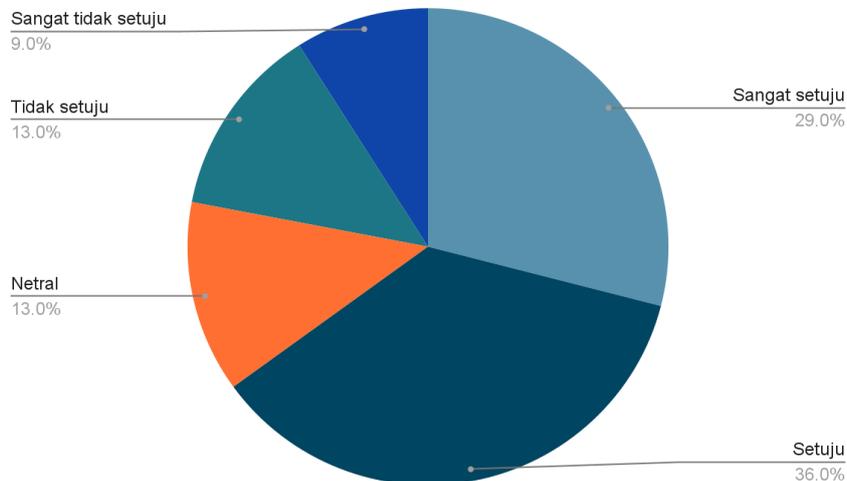
"Yang mana, jika ada, dari alasan berikut yang menjelaskan mengapa Anda tidak mempertimbangkan untuk membeli kendaraan listrik baru atau bekas?"

*Responden diminta untuk memilih semua yang berlaku



Gambar 3. Hasil Survei Alasan Tidak Membeli Kendaraan Listrik

Apakah anda setuju jika kendaraan listrik merupakan masa depan dari industri otomotif?



Gambar 4. Hasil Survei Masa Depan Industri Otomotif

Sebanyak 65% dari responden setuju bahwa kendaraan listrik merupakan masa depan dari industri otomotif. Persentase tersebut hampir 3 kali lipat dari banyak responden yang tidak setuju dengan persentase sebanyak 23%. Sedangkan 13% memilih untuk netral.

Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan, permintaan akan kendaraan listrik diperkirakan akan terus meningkat. Ini akan memicu persaingan di antara produsen kendaraan listrik dan mendorong inovasi dalam teknologi dan desain kendaraan. Selain itu, perkembangan kendaraan listrik juga berdampak

pada perubahan dalam rantai pasok dan hubungan antara produsen dan supplier. Kendaraan listrik juga akan memberikan peluang bagi produsen baterai, produsen infrastruktur pengisian listrik, dan produsen komponen kendaraan lainnya. Berdasarkan laporan BloombergNEF (2022), permintaan total baterai kendaraan listrik pada tahun 2030 diperkirakan akan meningkat sebanyak 259% dari permintaan sekarang.

Untuk mempercepat adopsi kendaraan listrik, masih terdapat beberapa tantangan yang harus dihadapi. Pertama, harga awal kendaraan listrik yang lebih mahal dibandingkan kendaraan berbahan bakar konvensional. Kedua, kurangnya infrastruktur pengisian listrik di beberapa wilayah. Ketiga, keterbatasan teknologi saat ini dalam hal daya tahan baterai, pengisian baterai yang cepat, dan lain sebagainya.

Dalam hal ini, pemerintah dan masyarakat memegang peran penting dalam mempercepat adopsi kendaraan listrik. Pemerintah dapat mendorong inovasi teknologi, serta memberikan insentif bagi produsen kendaraan dan pengguna kendaraan listrik, seperti pembebasan pajak atau subsidi, sehingga mendorong produksi dan permintaan kendaraan listrik. Selain itu, pemerintah perlu mendorong masyarakat untuk menggunakan kendaraan listrik dengan menyediakan infrastruktur yang memadai, seperti stasiun pengisian listrik yang mudah diakses, serta membangun kesadaran tentang keuntungan penggunaan kendaraan listrik bagi lingkungan dan kesehatan.

4. Simpulan

Perkembangan kendaraan listrik memiliki dampak positif pada industri otomotif dengan memberikan peluang bagi para produsen kendaraan untuk meningkatkan daya saing. Para produsen kendaraan dapat mengembangkan kendaraan listrik yang lebih inovatif. Perkembangan kendaraan listrik dan industri otomotif pada era society 5.0 merupakan tren yang tidak bisa dihindari dan memerlukan kolaborasi antara berbagai pihak untuk mencapai kesuksesan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperkuat pemahaman mengenai potensi dan tantangan dalam mengembangkan kendaraan listrik pada era society 5.0.

Daftar Rujukan

- Ritchie, H., Roser, M., & Rosado, P. (2022). *Energy. OurWorldInData. World Economic Forum, & Harvard University. Center for International Development. (2006). The global competitiveness reports. World Economic Forum.*
- Diaz, M. N. (2020). Electric vehicles: A primer on technology and selected policy issues. *Congressional Research Service. Washington, DC, USA.*
- YouGov. (2021). *Measuring Consumer's Interests in EVs. YouGov.*
- BloombergNEF. (2021). *Electric Vehicle Outlook 2021. BloombergNEF.*
- IEA (2019). *Global EV Outlook 2019. IEA. Paris. <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2019>.*
- BloombergNEF. (2022). *Electric Vehicle Outlook 2022. BloombergNEF.*
- IEA (2020). *Global EV Outlook 2020. IEA. Paris. <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2020>.*
- IEA (2021). *Global EV Outlook 2021. IEA. Paris. <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2021>.*
- IEA (2022). *Electric Vehicles. IEA. Paris. <https://www.iea.org/reports/electric-vehicles>.*