

PERTANGGUNGJAWABAN PEMILIK KENDARAAN BERTENAGA ELEKTRIK DARI ASPEK KEAMANAN BERKENDARA

Shandy Kurnia Wardhana¹

Abstract

The purpose of this study is to determine legal certainty regarding the use of electric vehicles. The legal research used is a normative research method which focuses on positive laws that exist in laws and regulations as well as library materials and literature. Regarding driving licenses, as the researchers described above, of course, the application for electric vehicles is still not fully covered. For now, the driving license for electric vehicles is temporarily applied to electric motorcycles which need to be recalled in Article 7 of Law no. 22-2009 is one category of motorized vehicles. As for the license for this 4-wheeled vehicle, the researcher concludes that the temporary 4-wheeled vehicle driving license is no different from 4-wheeled vehicles in general because, as the researcher explained above, this autopilot vehicle has a system called a decision. Parties where the human side is the driver and the vehicle.

Keywords: autopilot; electric vehicles; responsible

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kepastian hukum tentang penggunaan kendaraan elektrik. Penelitian hukum yang digunakan yaitu metode penelitian normatif yang dimana berfokus pada hukum positif yang ada pada peraturan perundang-undangan serta bahan pustaka dan juga literatur. Mengenai surat ijin mengemudi seperti yang peneliti paparkan di atas tentu saja penerapan untuk kendaraan elektrik ini masih belum tercakup semua. Untuk saat ini surat ijin mengemudi untuk kendaraan elektrik ini sementara diterapkan pada sepeda motor listrik yang dimana perlu diingat kembali pada Pasal 7 UU No. 22-2009 merupakan salah satu kategori kendaraan bermotor. Sedangkan untuk surat izin untuk kendaraan beroda 4 ini peneliti mempunyai kesimpulan bahwa surat ijin mengemudi kendaraan roda 4 untuk sementara, tidak berbeda dengan kendaraan roda 4 pada umumnya dikarenakan seperti peneliti paparkan diatas bahwa kendaraan autopilot ini memiliki sebuah sistem bernama keputusan yang terdiri dari dari pihak yang dimana pihak manusia selaku pengedara dan kendaraan.

Kata kunci: autopilot; kendaraan elektrik; tanggung jawab

Pendahuluan

Pada abad ke-21 ini manusia telah menyaksikan beberapa perkembangan yang ada dalam kehidupan yang diketahui dulu telah melakukan banyak perubahan hingga sekarang terutama dalam bidang teknologi. Penciptaan teknologi menurut peneliti sendiri ini adalah salah satu bentuk kemajuan dari umat manusia mengapa peneliti dapat berpendapat demikian.²

Dikarenakan dari apa yang peneliti lihat yaitu adanya perbedaan yang sangat drastis sekali dalam teknologi pada jaman dahulu jika dibandingkan dengan jaman sekarang yang dimana sekarang ini sudah lebih modern seperti contoh apabila ingin menghubungi seorang teman, kerabat, orang tua dan orang terdekat pada jaman dahulu untuk menghubungi melalui sebuah surat, yang dimana hanya menuliskan entah itu segala keluhan, memberi kabar, suatu ucapan dan sebagainya setelah menulis itu semua membutuhkan waktu surat dikirim oleh seorang petugas pos yang dimana sangat membutuhkan kesabaran dikarenakan

¹ Fakultas Hukum Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl. Semolowaru 45 Surabaya, 60118, Indonesia | Oresanjou81@gmail.com.

² S. Gayathri and D. Anitha Kumari, 'Electric Vehicles - An Introduction of the Tesla for Strategy and Leadership', *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8.2 Special Issue 8 (2019) <<https://doi.org/10.35940/ijrte.B1095.0882S819>>.

harus menunggu surat itu sampai untuk diterima pada orang yang dituju.³ Sama halnya dengan kendaraan, dimana merupakan salah satu sarana seseorang ketika ingin berpergian ke suatu tempat dan sebagai sarana pengangkutan, dengan adanya kendaraan ini manusia yang ingin pergi ke suatu tempat. Pada jaman dulu Ketika ingin berpergian, sangatlah wajib untuk menempuh tujuan tersebut dengan berjalan kaki atau memanfaatkan tenaga hewan sebagai sarana transportasi. Kini di era modern seperti sekarang semua sudah bergantung dengan teknologi mesin yang dimana menurut peneliti sendiri lebih efisien sehingga jarak sejauh apapun dapat ditempuh dengan waktu yang sangat singkat, akan tetapi seiring dengan berjalanya waktu manusia ini semakin berubah. Akan tetapi mengenai tentang teknologi ataupun fitur autopilot ini dari peneliti sendiri timbul pertanyaan apakah nantinya Ketika semua mobil yang mempunyai fitur autopilot ini akan menghilangkan fitur kendali manual yang asalnya dari manusia sendiri dan juga apabila fitur kendali autopilot ini diaktifkan apakah pemilik kendaraan ini akan disebut sebagai pengemudi lagi dikarenakan adanya fitur autopilot tersebut.

Berikut yang seperti peneliti paparkan apabila melihat kinerja kendaraan yang mempunyai fitur atau kendali autopilot ini adanya kejadian seperti kelalaian yang hingga mendapati kelanjutan seperti kecelakaan dan lain sebagainya ini perlunya tinjauan lebih lanjut sehingga nanti dapat terciptanya ketertiban dan keamanan dalam berkendara, dan juga diharapkan kendaraan ini juga patuh terhadap administrasi yang ada.

Kendaraan dengan fitur autopilot ini juga merupakan salah satu hal yang baru dan juga tentunya sebagai masyarakat juga tentu ingin dilindungi hak-haknya. Ketika terjadi suatu hal yang tidak di inginkan, dan juga seperti yang diketahui bahwa pasti setiap orang tidak ingin terkena musibah dikarenakan musibah ini merupakan hal yang tidak terduga dengan adanya ini maka kendaraan yang memiliki fitur autopilot ini perlunya suatu regulasi yang lebih lanjut lagi pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan (UU No. 22-2009).

Dari sini dapat disadari bahwa betapa pentingnya peran dan jasa transportasi bagi kehidupan manusia. Oleh sebab itu sangatlah diperlukanya tatanan yang nantinya akan mengatur jalanya suatu sistem transportasi yang nantinya, dengan adanya pengaturan ini akan mewujudkan kepatuhan dan ketaatan dalam menggunakan kendaraan seperti yang peneliti paparkan di atas pemerintah ini juga sudah mengeluarkan aturan mengenai transportasi yakni Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 45 Tahun 2020 tentang Kendaraan Tertentu Dengan Menggunakan Penggerak Motor Listrik (PM No. 45-2020), dan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 44 Tahun 2020 tentang Pengujian Tipe Fisik Kendaraan Bermotor Dengan Motor Penggerak Menggunakan Motor Listrik (PM No. 44-2020). Serta tidak perlu khawatir lagi mengenai masalah ekonomi dikarenakan bahwa teknologi baterai ini akan terus berkembang dan akan dikembangkan lebih jauh lagi menjadi unsur baru yang nantinya tidak perlu mengeluarkan biaya yang sangat banyak sehingga harganya akan menjadi murah di masa depan.

Peneliti menemukan adanya bentuk kemiripan serupa pada bentuk penelitian yang sebelumnya penelitian yang memiliki kemiripan ini berjumlah 3 (tiga) yakni pada penelitian

³ Devina Tharifah Arsari, 'Legalitas Penggunaan Sepeda Listrik Sebagai Alat Transportasi Menurut Perspektif Hukum Pengangkutan Di Indonesia', *Jurist-Diction*, 2020 <<https://doi.org/10.20473/jd.v3i3-18629>>.

pertama yang berjudul *Modern Electric Cars of Tesla Motors Company*, yang di dalam jurnal tersebut membahas segala bentuk model serta spesifikasi kendaraan elektrik yang dimiliki oleh Tesla, akan tetapi dalam jurnal tersebut tidak menjelaskan mengenai cara kerja sistem autopilot yang dimana merupakan pembahasan dalam penelitian ini.⁴ Kemudian pada penelitian kedua ini membahas dari segi keamanan berkendara bermotor⁵ yang dimana merupakan keharusan yang sifatnya ini wajib dimiliki oleh pengendara akan tetapi pada penelitian tersebut tidak menjelaskan mengenai tentang jarak aman dalam berkendara di jalanan. Sedangkan pada penelitian ketiga yakni membahas tentang faktor pendukung dalam pembuatan surat ijin mengemudi atau surat ijin mengemudi akan tetapi dalam persoalan tersebut tidak dipaparkan secara lengkap faktor pembuatan sim⁶. Dengan Hasil penelitian yang peneliti paparkan diatas ini dapat menjadi pandangan atau pijakan untuk dijadikan tinjauan yuridis terhadap yang peneliti akan bahas.

Dengan adanya beberapa penelitian yang berhubungan dengan peneilitan ini maka dapat dijadikan suatu rumusan masalah tentang kepastian hukum tentang penggunaan kendaraan elektrik.

Metode Penelitian

Jenis metode penelitian hukum yang digunakan yaitu metode penelitian normatif yang dimana berfokuskan pada hukum positif yang ada pada peraturan perundang-undangan serta bahan pustaka dan juga literatur.⁷

Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Kendaraan Dan Keamanan Berkendara

Sudah seharusnya menjadi tugas pemerintah untuk ikut serta dalam penyelenggaraan ketertiban dalam masyarakat akan tetapi dalam pembahasan ini peneliti akan membahas peran pemerintah dalam melakukan penyelenggaraan ketertiban dalam bidang lalu lintas, tentunya dalam lalu lintas pasti langsung tertuju pada kendaraan di dalam regulasi Pasal 1 ayat (7) UU No. 22-2009 bahwa kendaraan ini adalah merupakan salah satu merupakan sarana atau fasilitas pengangkutan yang memiliki kategori kendaraan bermotor maupun tidak bermotor dan kemudian oleh regulasi tersebut rupanya kendaraan ini dibagi menjadi beberapa kategori lagi yakni kendaraan bermotor dan tidak bermotor.

Kendaraan bermotor ini berupa kendaraan yang ditenagai dengan alat-alat mekanik yang menggunakan bahan bakar sebagai sumber utama untuk menggerakkan kendaraan tersebut agar dapat bisa digunakan untuk berpergian, , sedangkan untuk kendaraan tidak bermotor ini merupakan salah satu kendaraan yang menggunakan tenaga agar dapat

⁴ O. F. Vynakov, E. V. Savolova, and A. I. Skrynnyk, 'MODERN ELECTRIC CARS OF TESLA MOTORS COMPANY', *Automation of Technological and Business Processes*, 8.2 (2016) <<https://doi.org/10.15673/atbp.v8i2.162>>.

⁵ Agus Aji Samekto and Jumaizi -, 'PENGARUH KETRAMPILAN, KONSENTRASI DAN KONDISI JALAN TERHADAP KESELAMATAN BERKENDARA DI JALAN MAJAPAHIT SEMARANG', *JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI MARITIM*, 1, 2017 <<https://doi.org/10.33556/jstm.v0i1.164>>.

⁶ Herlina Herlina, 'FAKTOR YANG MENDUKUNG PELAYANAN PEMBUATAN SURAT IZIN MENGEMUDI (SIM) DIWILAYAH KEPOLISIAN RESORT KOTA BESAR (POLRESTABES) SURABAYA', *JPAP: Jurnal Penelitian Administrasi Publik*, 3.2 (2017) <<https://doi.org/10.30996/jpap.v3i2.1257>>.

⁷ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum Edisi Revisi*, Cetakan ke 9, Prenadamedia Grup, Jakarta, 2019. h 35

memindahkan atau menggerakkan kendaraan tersebut ke tempat satu untuk ke tempat lainya seperti contoh sepeda yang menggunakan tenaga manusia dengan cara dikayuh agar dapat bergerak.

Pada saat ini peneliti tidak akan membahas tentang kendaraan yang menggunakan bahan bakar minyak atau bensin, melainkan peneliti ini akan membahas kendaraan elektrik, definisi kendaraan elektrik ini adalah sebuah sarana transportasi kendaraan yang dimana menggunakan listrik sebagai sumber utama untuk menggerakkan kendaraan tersebut, untuk penggunaannya sendiri kendaraan listrik ini tidak jauh berbeda dengan kendaraan yang menggunakan bensin atau minyak sebagai bahan bakar, yang berbeda ini hanyalah hanya aspek kecil saja. Untuk pengertian detailnya sendiri mobil listrik ini adalah adalah salah satu mobil yang digerakkan dengan motor listrik DC, yang sumbernya berasal dari energi listrik yang disimpan dalam suatu wadah yang disebut dengan baterai atau tempat penyimpanan energi. Oleh karena itulah manusia ini mulai beralih pada teknologi yang menurut peneliti ini lebih bersih sehingga tidak menyebabkan beberapa polutan yang ada dalam kota, teknologi disebut dinamai dengan teknologi kendaraan listrik, yang dimana menggunakan arus listrik sebagai sumber energi utama untuk menggerakkan kendaraan, yang sebenarnya penciptaan teknologi mesin elektrik yang kerap disebut dengan kendaraan listrik ini pertama kali diproduksi oleh *General Electric Company*, dengan membuat baterai mobil elektrik yakni *Hartford Electric Light Company* di amerika serikat pada tahun 1896.⁸

Mobil yang menggunakan teknologi listrik atau elektrik sebagai penggerak utama ini populer pada pertengahan abad ke-19 dan awal abad ke-20. Pada kala itu mobil listrik ini merupakan pilihan orang-orang pada waktu itu, dikarenakan orang-orang ini menilai bahwa kendaraan elektrik ini sangatlah nyaman dan cara menggunakannya-pun tidak berbeda jauh dengan kendaraan yang menggunakan bensin sebagai sumber energi utamanya.

Tentunya di Indonesia sebagai negara hukum pasti akan menemukan paradigma hukum yang dimana apabila suatu kelompok ini berkumpul untuk membahas suatu objek hukum baru tentunya akan menimbulkan sebuah paradigma yang baru sehingga dapat memahami objek baru tersebut dalam berbagai aspek.⁹ Paradigma dalam kali ini adalah mengenai keamanan berkendara pada saat mengendarai kendaraan elektrik seperti yang diketahui, bahwa kendaraan elektrik ini mampu untuk menggeser popularitas kendaraan konvensional seperti sekarang yang masih menggunakan bahan bakar minyak atau gas sebagai sumber penggeraknya. Juga adanya paradigma seperti pemerintah sebagai penggerak suatu negara juga harus menerapkan aturan mengenai aturan kendaraan elektrik ini dalam bentuk keamanan berkendara seperti yang diketahui bahwa ada salah satu fitur kendaraan elektrik ini yang menurut peneliti ini sangatlah menarik. Fitur tersebut yakni adalah fitur autopilot yang dimana mobil ini dapat mengemudikan dirinya sendiri tanpa bantuan dari pengemudi sendiri. Apabila meninjau pada Pasal 23 UU No. 22-2009 di dalam aturan atau regulasi tersebut mencantumkan bahwa kendaraan bermotor ini memerlukan sebuah juru kemudi yang dimana juru mudi atau yang disebut dengan pengemudi ini agar dapat menggerakkan kendaraannya.

⁸ Willy Dreeskandar, Rosmawaty Hilderiah Pandjaitan, 2020 , *Peluang Sosialisasi Edukatif Kendaraan Elektrik Melalui Kerjasama Perguruan Tinggi Dengan Produsen*, Konferensi Pendidikan Nasional, hal 295

⁹ Tomi Micael, 'TELEOLOGI HUKUM PERATURAN WALIKOTA SURABAYA NOMOR 1 TAHUN 2017 TENTANG PENYELENGGARAAN HARI BEBAS KENDARAAN BERMOTOR', *JURNAL SUPREMASI*, 8.1 (2018), 4 <<https://doi.org/10.30957/supremasi.v8i1.398>>.

Dari sinilah sumber paradigma ini akan berasal dan tentunya masyarakat akan bertanya-tanya apakah keamanan untuk mengendarai kendaraan listrik dalam fitur autopilot ini aman, dikarenakan yang mengemudi ini bukanlah pengemudi melainkan teknologi itu sendiri. Mengapa demikian dikarenakan Perilaku keselamatan berkendara ini mengacu kepada perilaku setiap pengendaranya mengapa demikian dikarenakan pengendara ini wajib memiliki tingkat keamanan atau titik aman bagi masing-masing pribadi maupun orang lain, aman atau tidaknya seseorang ini dipengaruhi oleh suatu faktor internal, faktor internal ini antara lain seperti contoh adanya faktor sikap, persepsi bahkan sampai perasaan pun ini menjadi salah satu aspek yang terpenting dalam berkendara. Untuk faktor eksternal ini biasanya berupa kepatuhan pada suatu aturan lalu lintas yang berlaku serta komunikasi dan wawasan.¹⁰

Keselamatan berkendara adalah sebuah sikap atau perilaku yang dilakukan oleh individu untuk melindungi akan bahaya yang dapat merugikan orang lain serta memaksimalkan pengalaman berkendara agar tidak terjadi hal yang tidak diinginkan dan demi menciptakan suatu kondisi yang dimana berada pada titik yang tak membahayakan orang lain. Berdasarkan UU No. 22-2009, keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari resiko kecelakaan selama berlalu lintas yang penyebabnya sendiri berasal dari faktor manusia dan faktor lainnya

Keselamatan berkendara merupakan salah satu aspek yang sangat penting pada saat berkendara di jalan raya, tentunya tujuan ini adalah untuk melakukan pencegahan terhadap kecelakaan lalu lintas contohnya seperti lengah pada saat berkendara serta tidak menjaga konsentrasi dalam hal ini tentunya ada solusi untuk mencegah terjadinya kecelakaan pada saat berkendara di jalan raya, cara tersebut ialah menjaga jarak dengan kendaraan lain.¹¹

Keselamatan lalu lintas di Indonesia merupakan persoalan yang masih memprihatinkan. Hal ini didasari oleh fakta di mana masih tingginya tingkat kecelakaan yang terjadi di jalan raya. Pada dasarnya, keselamatan pengendara sepeda motor dapat disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya manusia, kendaraan, jalan, dan lingkungan. Penyebab terjadinya kecelakaan dapat dipengaruhi oleh hanya satu faktor saja atau merupakan gabungan dari berbagai faktor yang saling terkait dan menjadi sebab dan akibat yang memicu terjadinya kecelakaan

Dalam hal ini tentunya, sebagai warga negara Indonesia tentunya tidak hanya bermodalkan keamanan atau keselamatan berkendara saja pada saat di jalan raya tentunya dalam berkendara setiap pengendara wajib memiliki keterampilan dalam mengemudikan atau mengendarai kendaraan bermotor di jalan raya serta diikuti dengan konsentrasi pengendara.

Keterampilan adalah kemampuan untuk menggunakan akal, pikiran, ide dan kreativitas dalam mengerjakan, mengubah ataupun membuat sesuatu menjadi lebih bermakna sehingga menghasilkan sebuah nilai dari hasil pekerjaan tersebut. Kemampuan dan keterampilan

¹⁰ Johannes Melkianus Mali, 2018, *Analisis Pengetahuan Berkendara, Sikap Berkendara, Persepsi Resiko Dan Keterampilan Berkendara Terhadap Perilaku Aman Berkendara Sepeda Motor*, Repository Universitas Maritim Semarang, hlm 7

¹¹ Andar Sri Sumantri, 'STUDI KETRAMPILAN BERKENDARA TERHADAP PERILAKU AMAN BERKENDARA PADA TARUNA STIMART "AMNI" SEMARANG', *JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI MARITIM*, 2, 2018 <<https://doi.org/10.33556/jstm.v0i2.180>>.

dalam mengendalikan kendaraan merupakan suatu keharusan yang mutlak dimiliki oleh pengendara kendaraan demi terciptanya keamanan, keselamatan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas, baik bagi pengendara itu sendiri maupun pengguna jalan lainnya. Serta perlunya sebuah edukasi lagi kepada masyarakat mengenai konsep *defensive system* yang merupakan salah satu bagian dari *smith system*, yang bertujuan untuk mengutamakan antisipasi dan juga menghindari situasi yang dinilai bisa cukup krusial atau *emergency*.

Faktor pengendara yang dinyatakan tidak cekatan dalam mengendarai kendaraan tentunya juga akan menjadi faktor kecelakaan seperti contoh tidak menggunakan lajur jalan yang sesuai, oleh sebab itu diperlukannya juga keterampilan serta cekatan oleh Pengemudi. Terutama bagi pemula mempunyai kemungkinan lebih besar Ketika berada dalam jalan raya. Dikatakan demikian dikarenakan tentunya bagi pengendara pemula pasti memiliki tingkat *awareness* atau antisipasi yang masih minim.¹² Mengenai ini di dalam Pasal 1 angka 8 UU No. 22-2009, kendaraan bermotor adalah berupa kendaraan yang bergerak dikarenakan adanya mesin serta berjalan di atas rel. Dengan adanya ini kendaraan elektrik ini juga oleh penggerak atau menggunakan kendaraan elektrik dan tentunya pasti semua kendaraan ini memerlukan pengemudi, untuk definisi pengemudi ini sudah disebutkan dalam Pasal 1 angka 23 UU No. 22-2009, dari sini dapat disimpulkan bahwa sebagai pengemudi kendaraan ini memerlukan sebuah surat yang biasa disebut dengan surat ijin mengemudi.¹³ Dalam Penelitian ini menawarkan kebaruan yakni kebaruan dalam status penggunaan kendaraan elektrik, dengan fitur autopilot di Indonesia. Untuk mobil yang menggunakan tenaga elektrik di Indonesia saat ini adalah mobil milik dari tesla motors yang dimana merupakan salah satu perusahaan yang berasal dari California amerika serikat , selain itu peneliti akan membahas secara singkat bagaimana cara kerjanya yang menggunakan sistem *traffic aware cruise control* yang dimana pengemudi ini tidak boleh melepas kemudi meskipun tetap dalam keadaan autopilot.

Penggunaan Kendaraan Elektrik

Kendaraan elektrik menurut Pasal 1 angka 3 Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2019 tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (*Battery Electric Vehicle*) (Perpres No. 55-2019) Untuk transportasi jalan di dalam pasal tersebut dijelaskan, bahwa kendaraan ini merupakan kendaraan yang bergerak dikarenakan mempunyai mesin yang ditenagai dan pasokannya listrik dan baterai. Seperti yang diketahui bahwa kendaraan ini merupakan elemen yang sangat fundamental bagi manusia mengapa demikian dikarenakan kendaraan ini dapat memudahkan pekerjaan manusia, memudahkan pekerjaan ini khususnya seperti untuk mencapai tujuan. Dengan adanya perkembangan teknologi ini membuat semua pekerjaan manusia semakin mudah tentunya hal ini terjadi pada kendaraan yang biasa digunakan sehari-hari.kan tetapi seperti yang diketahui bahwa kendaraan pada masa sekarang ini masih menggunakan energi berupa BBM atau yang biasa disebut dengan bahan bakar minyak , yang dimana apabila banyak pemakai kendaraan yang menggunakan tentunya akan menimbulkan polusi bagi kota yang nantinya akan menyebabkan pernafasan seseorang terganggu.

¹² Fardzanella Suwanto, Hartono Hartono, and Lukman Lukman, 'Pengaruh Rasa Takut Terhadap Profil Perilaku Pengendara Usia Remaja - Studi Dengan Driver Behaviour Questionnaire (DBQ)', *Jurnal Rekayasa Sipil (JRS-Unand)*, 15.2 (2019) <<https://doi.org/10.25077/jrs.15.2.129-139.2019>>.

¹³ Normalita Destyarini, Pujiyono , 2020 , *Tanggung jawab Pidana Pengemudi Kendaraan Berteknologi Autopilot* , jurnal universitas semarang ,

Electric Vehicle atau EV atau dalam Bahasa Indonesia disebut dengan kendaraan listrik adalah salah merupakan kendaraan konvensional yang menggunakan bahan bakar elektrik sebagai penggerak. Sama halnya dengan kendaraan pada umumnya penggunaan kendaraan pada umumnya akan tetapi berbeda dalam segi bahan bakar serta fitur. Sedangkan kendaraan listrik baterai atau yang biasa disingkat dengan KLB adalah kendaraan yang menggunakan baterai sebagai sumber tenaga utamanya yang nantinya menggunakan wadah baterai sebagai media penyimpanan daya, untuk cara kerjanya ini melalui listrik lalu menuju ke baterai yang nantinya akan menjadi energi penggerak. Teknologi listrik ini diciptakan agar dapat menjadi sebuah solusi untuk mengganti serta menjawab tantangan prediksi kelangkaan BBM atau bahan bakar minyak.

Pengertian mobil listrik ini sendiri adalah salah satu mobil yang digerakkan dengan aliran pasokan listrik DC, bersumber berasal dari energi listrik yang disimpan dalam suatu wadah yang disebut dengan penyimpanan tenaga. Kendaraan Listrik ini sendiri ini mempunyai keunggulan, keunggulannya sendiri ini ialah mobil listrik ini menghasilkan energi yang bersih, dengan adanya inovasi mobil listrik ini juga akan membantu pengurangan tertentu dikarenakan tidak membutuhkan gas sebagai sumber tenaganya.¹⁴ Tentunya ada kelebihan masing-masing dalam kedua kendaraan tersebut contohnya adalah mobil dengan menggunakan bahan bakar bensin ini mampu untuk berkendara sampai jauh sesuai dengan tujuan yang diinginkan dan juga pengisian bahan bakar lebih cepat ketimbang atau dibandingkan dengan kendaraan yang masih mengusung teknologi listrik. Lalu setelah terjadinya krisis energi pada tahun 1970-1980 minat masyarakat akan ketertarikan mobil listrik ini kembali sehingga para perusahaan otomotif terkenal ini ingin berhijrah menggunakan mobil dengan bahan bakar hibrida atau *hybrid*.

Bahkan perusahaan otomotif asal California, asal Amerika Serikat ini memulai unjuk gigi dengan pengembangan Tesla Roadster pada tahun 2004 yang kemudian diperkenalkan pada publik pada tahun 2006, yang dimana mendapatkan menjual 1.500 unit *roadster* di 31 negara. Serta Indonesia tidak ketinggalan mengambil bagian Dengan terbitnya Perpres No. 55-2019 tersebut, pemerintah menyerukan untuk lebih mengembangkan energi untuk kendaraan yang lebih bersih serta akan segera beralih dari kendaraan konvensional ke kendaraan listrik dikarenakan permintaan minyak yang besar. Setelah perkembangan kendaraan elektrik ini mulai melonjak kemudian datanglah sebuah inovasi lagi dimana sebuah mobil ini bisa berangkat dan sampai dengan tujuan yang diinginkan tanpa dikemudikan atau biasa disebut dengan tanpa awak dan biasa disebut juga dengan autopilot. Fitur autopilot ini sendiri adalah sistem kendali otomatis yang dimana manusia ini tidak perlu campur tangan lagi, akan tetapi bukan berarti 100% manusia ini akan aman pada saat mengendarai sebuah mobil yang menggunakan kendaraan autopilot, akan tetapi pada saat fitur autopilot ini diaktifkan maka manusia tetap harus wajib memantau bagaimana kondisi jalan yang akan dilewati, dikarenakan juga tidak tahu pada saat lengah atau sedang melakukan sesuatu lainnya Ketika fitur autopilot ini diaktifkan.

Tentunya fitur autopilot yang dikenal ini tidak bekerja sendirian dikarenakan fitur autopilot ini AI dan VANET. VANET ini didesain untuk mengetahui lingkungan kendaraan

¹⁴ Sarah J. Jones, 'If Electric Cars Are the Answer, What Was the Question?', *British Medical Bulletin*, 129.1 (2019) <<https://doi.org/10.1093/bmb/ldy044>>.

sekitar seperti bagaimana kondisi keamanan pada kendaraan serta VANET ini menggali informasi tentang seberapa cepatnya, status lampu merah, pengendara yang tiba-tiba mengganti lajunya dan juga dapat mengetahui Ketika ada seorang pengendara yang tiba-tiba melakukan pengereman mendadak. Untuk AI sendiri ini berupa kecanggihan prosesor computer yang mampu mengolah berbagai informasi dengan cepat pada kendaraan yang mempunyai fitur autopilot dan juga AI ini berfungsi sebagai pengendalian, pemrosesan sinyal dan penerima sinyal.

Perlindungan Hukum

Kendaraan sendiri dalam Pasal 7 UU No. 22-2009 disebutkan definisinya, kendaraan ini merupakan salah satu moda transportasi yang kategorinya adalah kendaraan bermotor dan kendaraan dan tidak bermotor. Dari sini dapat disimpulkan bahwa kendaraan dalam pasal tersebut ini mempunyai berbagai jenis klasifikasi, yang dimana kendaraan bermotor yang sesuai pada Pasal 8 UU No. 22-2009. Keamanan berkendara ini sangatlah penting untuk diterapkan khususnya di Indonesia, akan tetapi masih banyak masyarakat yang tak memindahkan, keamanan berkendara pada saat berada di jalan raya, tentunya dengan adanya keamanan berkendara ini tak semata-mata untuk melindungi diri sendiri melainkan juga melindungi para pengguna jalan yang lainnya. Kembali lagi pada UU No. 22-2009 yang dimana secara awal undang-undang ini bertujuan untuk meminimalkan agar tidak terjadi kejadian seperti kecelakaan dalam berkendara di jalan raya oleh dan inipun didukung oleh Peraturan Menteri perhubungan no 26 Tahun 2015 tentang standar keselamatan lalu lintas dan jalan, yang dimana pendukung yang dimaksud tentunya diharapkan agar dapat meminimalisir angka kecelakaan yang ada di Indonesia.¹⁵

Seperti yang sudah peneliti paparkan diatas, sistem swakemudi atau autopilot ini merupakan sistem kendali otomatis yang dimana tidak memerlukan kendali penuh manusia, tetapi bukan berarti apabila memiliki kendaraan yang mempunyai fitur canggih seperti ini sebagai pengemudi tidaklah boleh untuk lepas tangan untuk melepas kendali sepenuhnya kepada sistem swakemudi.

Menurut peneliti ini sendiri sistem autopilot ini tidaklah berbeda dengan fitur autopilot yang ada pada pesawat-pesawat yang ada pada masa sekarang pada umumnya yang dimana perlu diingat bahwa sistem kendali autopilot pada pesawat ini membutuhkan pengawasan penuh pilot agar dapat mengawasi jalur pesawat agar pesawat ini berjalan sesuai dengan jalur yang sudah dipersiapkan. Beserta adanya perlindungan hukum ini agar dapat memberikan pandangan serta penjelasan untuk, pengembangan kendaraan listrik dengan tenaga baterai (*battery electric vehicle*) untuk transportasi jalan sebagaimana dalam pertimbangan Perpres No. 55-2019. Lalu bagaimana pertanggungjawabannya apabila terjadi kecelakaan di jalan raya, pertanggungjawaban pidana ini merupakan salah satu perbuatan yang apabila lakukan ini nantinya akan menimbulkan sebuah akibat atau resiko yang nantinya untuk jangka waktu kedepan dapat dijatuhi sanksi karena perbuatannya dikarenakan dinilai telah cakap dan mampu bertanggung jawab, singkatnya adalah sudah bisa membedakan mana yang perbuatan yang benar dan mana perbuatan yang tidak patut, apabila mengendarai kendaraan yang memiliki fitur autopilot ini, bisa dimungkinkan untuk melakukan pelanggaran berupa

¹⁵ Jimmi Pinayungan, Heri Kusmanto, and Isnaini Isnaini, 'Implementasi Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan', *Jurnal Administrasi Publik : Public Administration Journal*, 8.1 (2018) <<https://doi.org/10.31289/jap.v8i1.1581>>.

rusaknya jalan misalnya yang dimana fungsi jalan ini tidak sesuai dengan yang normal kembali.

Maka dengan adanya seperti itu dapat dipidana dengan penjara paling lama setahun atau denda paling banyak Rp 24.000.000.00 (dua puluh empat jutarupiah) sebagaimana yang tercantum pada Pasal 274 ayat (1) dan ayat (2) UU No. 22-2009, menyatakan apabila pengendara kendaraan bermotor menyebabkan gangguan pada fungsi rambu lalu lintas, marka jalan, alat pembebas isyarat, lalu lintas, fasilitas bagi pejalan kaki dan alat pengamanan pengguna jalan dipidana dengan pidana kurungan paling lama 1 (satu) bulan atau denda paling banyak sebesar Rp 250.000.00 (dua ratus lima puluh ribu rupiah). Lalu pada ayat (2) menjelaskan apabila hingga menyebabkan tidak berfungsi maka dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun atau denda paling banyak Rp 50.000.000 (lima puluh juta rupiah). Jika terjadi kecelakaan lalu lintas yang menimbulkan korban atau kerugian yang dimana tidak diduga sebagaimana yang sudah tercantum dalam rumusan Pasal 1 angka 24 UU No. 22-2009 sedangkan dalam rumusan Pasal 310 ayat(1), (2), (3), dan (4) UU No. 22-2009 merumuskan, akibat dari lalainya pengemudi yang menyebabkan hilangnya nyawa serta kerugian. Di dalam Pasal 310 ayat (1) UU No. 22-2009 "Setiap orang yang mengemudikan kendaraan bermotor yang karena kelalaiannya mengakibatkan kecelakaan lalu lintas dengan kerusakan kendaraan dan atau barang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 229 ayat (2), dipidana penjara paling lama 6 (enam) bulan dan atau denda paling banyak Rp 1.000.000 (satu juta rupiah)". Dalam hal apabila kelalaiannya tersebut mengakibatkan kecelakaan lalu lintas hingga menyebabkan terlukanya korban dan kendaraan pada kategori ringan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 229 ayat (3) dipidana dengan pidana penjara paling lama 1(satu) tahun dan atau denda paling banyak Rp 2.000.000,00 (dua juta rupiah). Pada ayat (3) menyatakan "Setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor yang karena kelalaiannya mengakibatkan kecelakaan Lalu Lintas dengan korban luka berat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 229 ayat (4), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/ atau denda paling banyak Rp 10.000.000,00 (sepuluh juta rupiah)" dan ayat (4) kecelakaan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang mengakibatkan orang lain meninggaldunia, dipidana dengan pidana penjara paling lama 6 (enam) tahun dan/ atau denda paling banyak Rp 12.000.000,00 (dua belas juta rupiah)".

Kesimpulan

Mengenai surat ijin mengemudi seperti yang peneliti paparkan di atas tentu saja penerapan untuk kendaraan elektrik ini masih belum tercakup semua. Untuk saat ini surat ijin mengemudi untuk kendaraan elektrik ini sementara diterapkan pada sepeda motor listrik yang dimana perlu diingat kembali pada Pasal 7 UU No. 22-2009 merupakan salah satu kategori kendaraan bermotor. Sedangkan untuk surat izin untuk kendaraan beroda 4 ini peneliti mempunyai kesimpulan bahwa surat ijin mengemudi kendaraan roda 4 untuk sementara, tidak berbeda dengan kendaraan roda 4 pada umumnya dikarenakan seperti peneliti paparkan diatas bahwa kendaraan autopilot ini memiliki sebuah sistem bernama keputusan yang terdiri dari dari pihak yang dimana pihak manusia selaku pengendara dan kendaraan.

Untuk tanggung jawab sendiri sesuai pada Pasal 283 UU No. 22-2009 yang dimana tertera tentang cara mengemudikan yang tidak wajar ini beserta melakukan kegiatan lain yang

dapat mengganggu konsentrasi pengemudi dapat dipidana dengan pidana kurungan paling lama 3 bulan atau denda paling banyak Rp 750.000,00 (tujuh ratus lima puluh ribu rupiah).

Daftar Pustaka

- Arsari, Devina Tharifah, 'Legalitas Penggunaan Sepeda Listrik Sebagai Alat Transportasi Menurut Perspektif Hukum Pengangkutan Di Indonesia', *Jurist-Diction*, 2020 <<https://doi.org/10.20473/jd.v3i3.18629>>
- Gayathri, S., and D. Anitha Kumari, 'Electric Vehicles - An Introduction of the Tesla for Strategy and Leadership', *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8.2 Special Issue 8 (2019) <<https://doi.org/10.35940/ijrte.B1095.0882S819>>
- Herlina, Herlina, 'FAKTOR YANG MENDUKUNG PELAYANAN PEMBUATAN SURAT IZIN MENGEMUDI (SIM) DIWILAYAH KEPOLISIAN RESORT KOTA BESAR (POLRESTABES) SURABAYA', *JPAP: Jurnal Penelitian Administrasi Publik*, 3.2 (2017) <<https://doi.org/10.30996/jpap.v3i2.1257>>
- Jones, Sarah J., 'If Electric Cars Are the Answer, What Was the Question?', *British Medical Bulletin*, 129.1 (2019) <<https://doi.org/10.1093/bmb/ldy044>>
- Micael, Tomi, 'TELEOLOGI HUKUM PERATURAN WALIKOTA SURABAYA NOMOR 1 TAHUN 2017 TENTANG PENYELENGGARAAN HARI BEBAS KENDARAAN BERMOTOR', *JURNAL SUPREMASI*, 8.1 (2018), 4 <<https://doi.org/10.30957/supremasi.v8i1.398>>
- Pinayungan, Jimmi, Heri Kusmanto, and Isnaini Isnaini, 'Implementasi Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan', *Jurnal Administrasi Publik : Public Administration Journal*, 8.1 (2018) <<https://doi.org/10.31289/jap.v8i1.1581>>
- Samekto, Agus Aji, and Jumaizi -, 'PENGARUH KETRAMPILAN, KONSENTRASI DAN KONDISI JALAN TERHADAP KESELAMATAN BERKENDARA DI JALAN MAJAPAHIT SEMARANG', *JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI MARITIM*, 1, 2017 <<https://doi.org/10.33556/jstm.v0i1.164>>
- Sumantri, Andar Sri, 'STUDI KETRAMPILAN BERKENDARA TERHADAP PERILAKU AMAN BERKENDARA PADA TARUNA STIMART "AMNI" SEMARANG', *JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI MARITIM*, 2, 2018 <<https://doi.org/10.33556/jstm.v0i2.180>>
- Suwarto, Fardzanela, Hartono Hartono, and Lukman Lukman, 'Pengaruh Rasa Takut Terhadap Profil Perilaku Pengendara Usia Remaja - Studi Dengan Driver Behaviour Questionnaire (DBQ)', *Jurnal Rekayasa Sipil (JRS-Unand)*, 15.2 (2019) <<https://doi.org/10.25077/jrs.15.2.129-139.2019>>
- Vynakov, O. F., E. V. Savolova, and A. I. Skrynnyk, 'MODERN ELECTRIC CARS OF TESLA MOTORS COMPANY', *Automation of Technological and Business Processes*, 8.2 (2016) <<https://doi.org/10.15673/atbp.v8i2.162>>