



IMPLEMENTASI UNDANG-UNDANG LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN TERHADAP PENGGUNAAN SEPEDA LISTRIK OLEH ANAK DI BAWAH UMUR DI JALAN RAYA

Arif Kautsar Nibras Senna, Jati Nugroho, Anis Ibrahim

Email: arifkautshar@gmail.com

Universitas Kadiri

Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Jenderal Sudirman

Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Jenderal Sudirman

ABSTRAK

Penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur di jalan raya menimbulkan persoalan hukum terkait klasifikasi kendaraan, batas usia pengendara, harmonisasi regulasi, serta efektivitas penegakan hukum. Penelitian ini bertujuan menganalisis status hukum sepeda listrik dalam sistem hukum lalu lintas Indonesia, mengkaji implementasi Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2020, serta mengevaluasi efektivitas pengaturannya terhadap perlindungan keselamatan anak. Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan analitis. Hasil penelitian menunjukkan adanya disharmoni norma, kekaburan klasifikasi hukum, serta lemahnya budaya hukum masyarakat yang berdampak pada ketidakpastian hukum dan rendahnya efektivitas perlindungan anak di jalan raya.

Kata Kunci: Sepeda Listrik, Anak di Bawah Umur, Harmonisasi Hukum, Keselamatan Lalu Lintas.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi transportasi berbasis energi listrik telah mendorong lahirnya berbagai inovasi kendaraan yang lebih ramah lingkungan, efisien, dan ekonomis. Salah satu inovasi yang mengalami perkembangan pesat di Indonesia adalah sepeda listrik. Kehadiran sepeda listrik menjadi alternatif transportasi yang diminati masyarakat karena biaya operasionalnya relatif rendah, mudah digunakan, serta dianggap lebih ramah lingkungan dibandingkan kendaraan

bermotor berbahan bakar fosil. Tidak hanya digunakan oleh orang dewasa, sepeda listrik juga semakin banyak digunakan oleh anak-anak dan remaja sebagai sarana mobilitas sehari-hari, baik untuk berangkat ke sekolah maupun melakukan aktivitas lainnya.

Peningkatan penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur menimbulkan berbagai persoalan hukum dan keselamatan lalu lintas. Dalam praktiknya, anak-anak kerap menggunakan sepeda listrik di jalan raya yang dipadati



kendaraan bermotor dengan kecepatan yang jauh lebih tinggi. Kondisi tersebut menimbulkan risiko kecelakaan lalu lintas karena pada umumnya anak belum memiliki tingkat kematangan psikologis, kemampuan pengambilan keputusan, serta pemahaman yang memadai mengenai tata cara berlalu lintas. Selain itu, penggunaan sepeda listrik di jalan raya sering kali tidak disertai perlengkapan keselamatan yang memadai maupun pengawasan dari orang tua.

Secara normatif, Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan mengatur bahwa setiap orang yang mengemudikan kendaraan bermotor di jalan wajib memiliki Surat Izin Mengemudi (SIM). Untuk memperoleh SIM C, seseorang harus berusia paling rendah 17 (tujuh belas) tahun dan memenuhi persyaratan administratif, kesehatan, serta lulus ujian kompetensi mengemudi. Ketentuan tersebut menunjukkan bahwa pembentuk undang-undang menempatkan faktor usia, kemampuan, dan tanggung jawab hukum sebagai syarat penting dalam menjamin keselamatan berlalu lintas. Dengan demikian, seseorang yang belum mencapai usia tersebut pada dasarnya dianggap belum memenuhi standar kompetensi yang ditentukan untuk mengoperasikan kendaraan di jalan.

Di sisi lain, pemerintah menerbitkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2020 tentang Kendaraan Tertentu dengan Menggunakan Penggerak Motor Listrik. Dalam peraturan tersebut,

sepeda listrik dikategorikan sebagai “kendaraan tertentu dengan menggunakan penggerak motor listrik” yang berbeda dari kendaraan bermotor sebagaimana diatur dalam UU LLAJ. Peraturan tersebut menentukan bahwa pengguna sepeda listrik harus berusia paling rendah 12 (dua belas) tahun, wajib menggunakan helm, serta bagi pengguna berusia 12 sampai dengan 15 tahun harus didampingi oleh orang dewasa. Selain itu, sepeda listrik hanya diperbolehkan beroperasi pada lajur khusus, kawasan tertentu, kawasan permukiman, kawasan wisata, area perkantoran, area sekitar transportasi umum, dan area di luar jalan umum.

Pengaturan tersebut menimbulkan persoalan hukum ketika dikaitkan dengan praktik penggunaan sepeda listrik di jalan raya. Meskipun Permenhub PM 45 Tahun 2020 telah membatasi lokasi operasional sepeda listrik, kenyataannya banyak pengguna, termasuk anak-anak, mengoperasikan sepeda listrik di jalan umum yang digunakan bersama kendaraan bermotor. Kondisi ini menimbulkan pertanyaan mengenai status hukum sepeda listrik dalam sistem hukum lalu lintas Indonesia. Di satu sisi, sepeda listrik menggunakan tenaga motor listrik sebagai penggerak dan dapat mencapai kecepatan tertentu. Namun di sisi lain, regulasi tidak mengklasifikasikannya sebagai kendaraan bermotor yang mewajibkan kepemilikan SIM. Akibatnya muncul ketidakjelasan mengenai batasan hak dan kewajiban pengguna, mekanisme pengawasan, serta bentuk pertanggungjawaban hukum



IMPLEMENTASI UNDANG-UNDANG LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN TERHADAP PENGGUNAAN SEPEDA LISTRIK OLEH ANAK DI BAWAH UMUR DI JALAN RAYA

Arif Kautsar Nibras Senna, Jati Nugroho, Anis Ibrahim

ARGUMENTUM, Vol. 2 No. , Juni 2026

E-ISSN: 3109-625522

apabila terjadi kecelakaan lalu lintas yang melibatkan anak di bawah umur.

Permasalahan tersebut juga menunjukkan adanya potensi disharmoni norma antara Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2020. Undang-undang menetapkan usia minimal 17 tahun sebagai syarat memperoleh SIM untuk mengemudikan kendaraan bermotor, sedangkan peraturan menteri memperbolehkan penggunaan sepeda listrik sejak usia 12 tahun. Perbedaan ini menimbulkan pertanyaan mengenai kepastian hukum, terutama ketika sepeda listrik digunakan di ruang lalu lintas yang sama dengan kendaraan bermotor. Dalam perspektif hierarki peraturan perundang-undangan, harmonisasi norma menjadi penting untuk menghindari multitafsir dan menjamin perlindungan hukum bagi pengguna jalan.

Selain persoalan substansi hukum, implementasi pengaturan sepeda listrik juga dipengaruhi oleh faktor penegakan hukum dan budaya hukum masyarakat. Banyak orang tua yang masih menganggap sepeda listrik sama dengan sepeda konvensional sehingga membiarkan anak-anak menggunakannya di jalan raya tanpa pengawasan yang memadai. Di sisi lain, aparat penegak hukum juga menghadapi kesulitan dalam melakukan pengawasan karena belum terdapat mekanisme penindakan yang secara khusus mengatur pelanggaran penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur. Ketidakjelasan

klasifikasi sepeda listrik dalam UU LLAJ menimbulkan ketidakpastian hukum dan multitafsir dalam implementasi.¹ Kondisi tersebut menyebabkan ketentuan hukum yang telah ada belum sepenuhnya berjalan efektif dalam memberikan perlindungan terhadap keselamatan anak sebagai pengguna jalan.

Menurut teori sistem hukum Lawrence M. Friedman, efektivitas hukum ditentukan oleh tiga unsur utama, yaitu struktur hukum (legal structure), substansi hukum (legal substance), dan budaya hukum (legal culture).² Struktur hukum berkaitan dengan lembaga yang menjalankan hukum, substansi hukum berkaitan dengan norma yang berlaku, sedangkan budaya hukum berkaitan dengan tingkat kesadaran dan kepatuhan masyarakat terhadap hukum. Apabila salah satu unsur tersebut tidak berjalan dengan baik, maka tujuan hukum untuk menciptakan kepastian, keadilan, dan kemanfaatan tidak akan tercapai secara optimal. Oleh karena itu, analisis terhadap penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur tidak hanya perlu dilakukan dari aspek normatif, tetapi juga dari aspek efektivitas implementasi hukumnya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji status hukum sepeda listrik dalam sistem hukum

1 Putri, S. D., Sugiarti, Y., & Fithry, A., (2024), Legalitas penggunaan sepeda listrik dalam UU LLAJ, Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, hlm. 112.

2 Lawrence M. Friedman, *The Legal System: A Social Science Perspective* (New York: Russell Sage Foundation, 1975), hlm. 15–16.



lalu lintas Indonesia, menganalisis implementasi Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan serta Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2020 terhadap penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur di jalan raya, serta merumuskan solusi normatif guna meningkatkan perlindungan keselamatan anak dan mewujudkan kepastian hukum dalam pengaturan kendaraan listrik di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif (*normative legal research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan menelaah norma-norma hukum yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan, putusan pengadilan, doktrin, maupun berbagai literatur hukum yang relevan dengan isu yang diteliti. Penelitian hukum normatif berfokus pada kajian terhadap hukum sebagai norma (*law in books*), sehingga objek utama penelitian adalah aturan hukum yang mengatur penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur di jalan raya serta implementasinya dalam sistem hukum lalu lintas di Indonesia.³

Penelitian ini menggunakan beberapa pendekatan penelitian guna memperoleh analisis yang komprehensif terhadap permasalahan hukum yang dikaji. Pertama, pendekatan perundang-undangan (*statute approach*), yaitu pendekatan yang

dilakukan dengan menelaah berbagai peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan penggunaan sepeda listrik dan keselamatan lalu lintas. Melalui pendekatan ini, penulis mengkaji Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak, serta Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2020 tentang Kendaraan Tertentu dengan Menggunakan Penggerak Motor Listrik. Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui kesesuaian, sinkronisasi, maupun potensi disharmoni antarperaturan yang mengatur penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur.⁴

Kedua, pendekatan konseptual (*conceptual approach*), yaitu pendekatan yang dilakukan dengan mengkaji konsep-konsep hukum yang berkembang dalam doktrin dan literatur hukum. Pendekatan ini digunakan untuk memahami konsep kepastian hukum, efektivitas hukum, perlindungan hukum, keselamatan lalu lintas, serta konsep perlindungan anak yang berkaitan dengan penggunaan sepeda listrik di jalan raya. Melalui pendekatan konseptual, penulis berupaya menemukan landasan teoritis yang dapat digunakan untuk menganalisis berbagai permasalahan

³ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, Edisi Revisi (Jakarta: Kencana, 2021), hlm. 55.

⁴ Ibid., hlm. 133-142.



IMPLEMENTASI UNDANG-UNDANG LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN TERHADAP PENGGUNAAN SEPEDA LISTRIK OLEH ANAK DI BAWAH UMUR DI JALAN RAYA

Arif Kautsar Nibras Senna, Jati Nugroho, Anis Ibrahim

ARGUMENTUM, Vol. 2 No. , Juni 2026

E-ISSN: 3109-625524

hukum yang muncul akibat penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur.⁵

Ketiga, pendekatan analitis (*analytical approach*), yaitu pendekatan yang dilakukan dengan menganalisis berbagai norma hukum yang berlaku guna menemukan makna, ruang lingkup, dan implikasi hukum dari pengaturan mengenai sepeda listrik. Pendekatan ini digunakan untuk menilai efektivitas implementasi Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2020, serta untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kekaburan norma (*vague norms*), konflik norma (*conflict of norms*), maupun kekosongan hukum (*legal vacuum*) dalam pengaturan penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur di jalan raya.

Bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier. Bahan hukum primer merupakan bahan hukum yang memiliki kekuatan mengikat dan menjadi sumber utama dalam penelitian ini, yang meliputi Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2014 tentang Perlindungan Anak, serta Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45

Tahun 2020 tentang Kendaraan Tertentu dengan Menggunakan Penggerak Motor Listrik.

Bahan hukum sekunder merupakan bahan hukum yang memberikan penjelasan mengenai bahan hukum primer, yang terdiri atas buku-buku hukum, jurnal ilmiah, hasil penelitian, skripsi, tesis, disertasi, artikel ilmiah, dan karya akademik lainnya yang membahas hukum lalu lintas, perlindungan anak, efektivitas hukum, teori sistem hukum, serta perkembangan regulasi kendaraan listrik di Indonesia yang diterbitkan dalam rentang tahun 2014–2025.

Selanjutnya, bahan hukum tersier digunakan sebagai bahan penunjang yang memberikan petunjuk dan penjelasan terhadap bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder. Bahan hukum tersier yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kamus hukum, kamus bahasa Indonesia, ensiklopedia hukum, serta berbagai sumber referensi lainnya yang relevan dengan objek penelitian.

Pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan (*library research*), yaitu dengan menelusuri, menginventarisasi, dan mengkaji berbagai bahan hukum yang berkaitan dengan penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur di jalan raya. Seluruh bahan hukum yang diperoleh kemudian diklasifikasikan berdasarkan relevansi dan keterkaitannya dengan rumusan masalah penelitian.

5 Johnny Ibrahim, *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif* (Malang: Bayumedia Publishing, 2019), hlm. 302–310.



Analisis bahan hukum dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif-analitis. Analisis dilakukan melalui proses identifikasi norma hukum, interpretasi terhadap ketentuan peraturan perundang-undangan, serta pengkajian berbagai pendapat ahli yang relevan. Hasil analisis kemudian disusun secara sistematis untuk memperoleh argumentasi hukum mengenai status hukum sepeda listrik, implementasi pengaturan penggunaannya oleh anak di bawah umur, serta efektivitas pengaturan tersebut dalam memberikan perlindungan keselamatan lalu lintas dan perlindungan hukum bagi anak sebagai pengguna jalan.

PEMBAHASAN

A. Status Hukum Sepeda Listrik dalam Perspektif Peraturan Perundang-Undangan

UU LLAJ mendefinisikan kendaraan bermotor sebagai kendaraan yang digerakkan oleh peralatan mekanik berupa mesin selain kendaraan yang berjalan di atas rel.⁶ Secara gramatikal, sepeda listrik menggunakan motor listrik sebagai penggerak sehingga berpotensi dikategorikan sebagai kendaraan bermotor.

Namun, pendekatan sistematis menunjukkan bahwa pembentuk undang-undang mengatur kendaraan bermotor dalam konteks kendaraan dengan karakteristik teknis tertentu yang memiliki potensi risiko tinggi. Permenhub PM 45 Tahun 2020 kemudian mengklasifikasikan sepeda listrik sebagai “kendaraan tertentu” dengan spesifikasi terbatas, termasuk

kecepatan maksimum dan wilayah operasional.⁷

Putri, Sugiarti, dan Fithry (2024) menegaskan bahwa ketidakjelasan klasifikasi sepeda listrik dalam UU LLAJ menimbulkan ketidakpastian hukum dan multitafsir dalam implementasi.⁸ Temuan ini menunjukkan adanya kebutuhan harmonisasi norma.

B. Harmonisasi Regulasi dan Asas Lex Specialis

Dalam teori hierarki peraturan perundang-undangan, peraturan menteri tidak boleh bertentangan dengan undang-undang.⁹ Oleh karena itu, perbedaan batas usia antara UU LLAJ (17 tahun) dan Permenhub (12 tahun) harus ditafsirkan secara sistematis.

Azzahra, Nawawi, dan Wahab (2025) menyatakan bahwa Permenhub PM 45 Tahun 2020 dapat dipahami sebagai *lex specialis* yang mengatur kendaraan listrik ringan secara khusus, namun belum sepenuhnya mengatasi konflik norma dengan UU LLAJ.¹⁰ Dengan demikian, diperlukan sinkronisasi regulasi untuk menghindari dualisme pengaturan.

C. Implementasi dan Efektivitas Penegakan Hukum

Secara empiris, penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur banyak

⁶ Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009, Pasal 1 angka 8.

⁷ Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2020.

⁸ Putri, S. D., Sugiarti, Y., & Fithry, A., (2024), Legalitas penggunaan sepeda listrik dalam UU LLAJ, Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, hlm. 112.

⁹ Asshiddiqie, Jimly, (2010), Perihal Undang-Undang, Jakarta: Rajawali Pers, hlm. 45.

¹⁰ Azzahra, D. A., Nawawi, S., & Wahab, M., (2025), Analisis normatif terhadap penggunaan sepeda listrik pada anak di bawah umur, Legal Dialogica, hlm. 27.



IMPLEMENTASI UNDANG-UNDANG LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN TERHADAP PENGGUNAAN SEPEDA LISTRIK OLEH ANAK DI BAWAH UMUR DI JALAN RAYA

Arif Kautsar Nibras Senna, Jati Nugroho, Anis Ibrahim

ARGUMENTUM, Vol. 2 No. , Juni 2026

E-ISSN: 3109-625526

ditemukan di kawasan permukiman dan jalan umum. Penegakan hukum terhadap pelanggaran tersebut cenderung bersifat persuasif.

Subroto, Ichwanudin, dan Abror (2024) menemukan bahwa sosialisasi regulasi sepeda listrik belum optimal sehingga tingkat kepatuhan masyarakat masih rendah.¹¹ Sapitri, Agustian, dan UBB (2025) juga menunjukkan bahwa ketiadaan pengaturan sanksi yang tegas menyebabkan lemahnya daya paksa hukum terhadap pelanggaran.¹²

Menurut teori efektivitas hukum Soerjono Soekanto, keberhasilan penegakan hukum dipengaruhi oleh lima faktor: hukum itu sendiri, penegak hukum, sarana, masyarakat, dan kebudayaan.¹³ Dalam konteks sepeda listrik, faktor masyarakat dan budaya hukum menjadi kendala dominan.

D. Perspektif Perlindungan Anak dan Tanggung Jawab Orang Tua

Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2014 tentang Perlindungan Anak mewajibkan negara dan orang tua melindungi anak dari situasi yang membahayakan.¹⁴ Chair dan Suyatna (2025) menekankan bahwa pertanggungjawaban hukum atas kecelakaan yang melibatkan anak

pengendara sepeda listrik dapat melibatkan tanggung jawab orang tua.¹⁵

Prasja dan Kurniasih (2025) juga menegaskan perlunya penguatan regulasi untuk menjamin perlindungan hukum terhadap pengguna sepeda listrik, termasuk anak-anak.¹⁶

Dengan demikian, pengaturan sepeda listrik tidak hanya menyangkut aspek lalu lintas, tetapi juga perlindungan anak dan tanggung jawab hukum keluarga.

E. Perspektif Komparatif dan Standar Internasional

Dalam konteks internasional, regulasi kendaraan listrik ringan (light electric vehicles) umumnya menekankan pembatasan kecepatan, zona operasional, serta batas usia minimum berbasis tingkat risiko. Fishman dan Cherry (2016) dalam kajiannya mengenai micromobility regulation menegaskan bahwa kendaraan listrik ringan memerlukan pendekatan regulasi berbasis keselamatan publik dan integrasi dengan sistem transportasi perkotaan.¹⁷

Selain itu, analisis Sanders, Branion-Calles, dan Nelson (2020) menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan kendaraan listrik ringan tanpa regulasi usia dan standar keselamatan yang jelas berkontribusi terhadap peningkatan risiko

11 Subroto, D. E., Ichwanudin, M., & Abror, K. H., (2024), Evaluasi pengendara sepeda listrik di bawah umur, Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat Indonesia, hlm. 54.

12 Sapitri, A., Agustian, R., & UBB, T., (2025), Penjatuhan sanksi terhadap pengguna sepeda listrik, Jurnal Hukum Jurisdictie, hlm. 33.

13 Soekanto, Soerjono, (1983), Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum, Jakarta: Rajawali, hlm. 8.

14 Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2014 tentang Perlindungan Anak

15 Chair, N. H., & Suyatna, (2025), Pertanggungjawaban pengguna sepeda listrik sebagai penyebab kecelakaan, Causa: Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan, hlm. 41.

16 Prasja, T. R., & Kurniasih, E., (2025), Perlindungan konsumen terhadap penggunaan sepeda listrik, Jurnal Kajian Ilmu Hukum, hlm. 66.

17 Fishman, E., & Cherry, C. (2016). E-bikes in the mainstream: Reviewing a decade of research. *Transport Reviews*, 36(1), 72–91.



cedera pada kelompok usia muda.¹⁸ Temuan ini memperkuat argumentasi bahwa pengaturan batas usia dalam konteks sepeda listrik bukan semata persoalan administratif, melainkan bagian dari kebijakan perlindungan keselamatan publik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai implementasi Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan terhadap penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur di jalan raya, dapat disimpulkan bahwa pengaturan sepeda listrik dalam sistem hukum lalu lintas Indonesia masih menghadapi permasalahan normatif yang berkaitan dengan kepastian hukum dan efektivitas penerapannya. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan tidak secara eksplisit mengatur sepeda listrik sebagai salah satu jenis kendaraan dalam klasifikasi lalu lintas, sedangkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2020 mengkategorikan sepeda listrik sebagai kendaraan tertentu dengan menggunakan penggerak motor listrik yang memiliki pengaturan khusus mengenai batas usia pengguna, wilayah operasional, dan perlengkapan keselamatan. Perbedaan pengaturan tersebut menimbulkan disharmoni norma, khususnya terkait batas

usia pengguna, sehingga berpotensi menimbulkan multitafsir dalam implementasi hukum di lapangan.

Implementasi pengaturan penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur juga belum berjalan secara optimal. Meskipun Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2020 telah mengatur berbagai persyaratan penggunaan sepeda listrik, dalam praktiknya masih banyak ditemukan anak-anak yang mengoperasikan sepeda listrik di jalan umum tanpa pengawasan yang memadai serta tanpa memperhatikan ketentuan keselamatan yang berlaku. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberadaan regulasi belum sepenuhnya diikuti oleh tingkat kepatuhan masyarakat yang memadai. Selain itu, aparat penegak hukum cenderung mengedepankan pendekatan persuasif dan edukatif karena belum terdapat mekanisme penegakan hukum yang secara spesifik dan tegas mengatur pelanggaran penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur.

Ditinjau dari teori efektivitas hukum, rendahnya efektivitas pengaturan sepeda listrik dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu substansi hukum yang belum harmonis, keterbatasan penegakan hukum, serta budaya hukum masyarakat yang masih rendah. Banyak orang tua dan masyarakat yang masih menganggap sepeda listrik sebagai sarana bermain atau setara dengan sepeda konvensional, sehingga kurang memperhatikan risiko keselamatan yang dapat ditimbulkan ketika digunakan di jalan raya bersama

18 Sanders, R. L., Branion-Calles, M., & Nelson, T. A. (2020). To scoot or not to scoot: Findings from a recent survey about the benefits and barriers of using e-scooters for riders and non-riders. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 139, 217–227.



IMPLEMENTASI UNDANG-UNDANG LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN TERHADAP PENGGUNAAN SEPEDA LISTRIK OLEH ANAK DI BAWAH UMUR DI JALAN RAYA

Arif Kautsar Nibras Senna, Jati Nugroho, Anis Ibrahim

ARGUMENTUM, Vol. 2 No. , Juni 2026

E-ISSN: 3109-625528

kendaraan bermotor. Akibatnya, tujuan hukum untuk memberikan kepastian hukum, ketertiban, dan perlindungan keselamatan bagi pengguna jalan, khususnya anak-anak, belum dapat diwujudkan secara optimal.

Oleh karena itu, diperlukan upaya harmonisasi regulasi melalui sinkronisasi antara Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2020 guna menciptakan kepastian hukum mengenai status dan penggunaan sepeda listrik di Indonesia. Selain itu, diperlukan penguatan edukasi keselamatan berlalu lintas kepada masyarakat dan orang tua, peningkatan pengawasan terhadap penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur, serta penegakan hukum yang konsisten dan proporsional. Langkah-langkah tersebut diharapkan mampu mewujudkan perlindungan hukum yang lebih efektif bagi anak sebagai pengguna jalan sekaligus mendukung terciptanya keselamatan, ketertiban, dan keamanan lalu lintas di tengah perkembangan teknologi transportasi berbasis listrik yang semakin pesat.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

Asshiddiqie, Jimly. (2010). *Perihal Undang-Undang*. Jakarta: Rajawali Pers.

Friedman, Lawrence M. (1975). *The Legal System: A Social Science*

Perspective. New York: Russell Sage Foundation.

Jurnal

Azzahra, D. A., Nawis, S., & Wahab, M. (2025). Analisis normatif terhadap penggunaan sepeda listrik pada anak di bawah umur. *Legal Dialogica*.

Chair, N. H., & Suyatna. (2025). Pertanggungjawaban pengguna sepeda listrik sebagai penyebab kecelakaan. *Causa: Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan*.

Prasja, T. R., & Kurniasih, E. (2025). Perlindungan konsumen terhadap penggunaan sepeda listrik. *Jurnal Kajian Ilmu Hukum*.

Sanders, R. L., Branion-Calles, M., & Nelson, T. A. (2020). To scoot or not to scoot: Findings from a recent survey about the benefits and barriers of using e-scooters for riders and non-riders. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 139, 217–227.

Fishman, E., & Cherry, C. (2016). E-bikes in the mainstream: Reviewing a decade of research. *Transport Reviews*, 36(1), 72–91.

Putri, S. D., Sugiarti, Y., & Fithry, A. (2024). Legalitas penggunaan sepeda listrik dalam UU LLAJ. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*.

Sapitri, A., Agustian, R., & UBB, T. (2025). Penjatuhan sanksi terhadap pengguna sepeda listrik. *Jurnal Hukum Jurisdiction*.

Soekanto, Soerjono. (1983). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*. Jakarta: Rajawali.



Subroto, D. E., Ichwanudin, M., & Abror, K. H. (2024). Evaluasi pengendara sepeda listrik di bawah umur. *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*.

UU dan Peraturan Perundang-Undangan

Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2014 tentang Perlindungan Anak.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 45 Tahun 2020 tentang Kendaraan Tertentu dengan Menggunakan Penggerak Motor Listrik.

