

ANOTASI PUTUSAN MAHKAMAH KONSTITUSI NO. 149/PUU-XXIII/2025: MENILAI DEFISIENSI WARNA SEBAGAI ISU KONSTITUSIONAL

Suwarno Abadi¹, Sofia²

¹Magister Hukum Universitas Wijaya Putra

²Fakultas Hukum Universitas Wijaya Putra

Email : suwarnoabadi@uwp.ac.id¹, Sofiahas75@gmail.com²

Abstrak

Putusan Mahkamah Konstitusi No. 149/PUU-XXIII/2025 menghadirkan kembali perdebatan mengenai batas kewenangan hakim konstitusi ketika berhadapan dengan persoalan teknis yang berdampak pada kelompok rentan. Permohonan yang diajukan penyandang defisiensi warna untuk menafsir ulang definisi Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL) pada dasarnya tidak hanya menyentuh aspek keselamatan lalu lintas, tetapi juga persoalan kesetaraan dan aksesibilitas yang dijamin oleh konstitusi. Namun Mahkamah memilih untuk tidak mengabulkan permohonan tersebut. Artikel ini menelaah alasan Mahkamah melalui pendekatan yuridis normatif dan membacanya dalam kerangka pemikiran Suwarno Abadi tentang *judicial restraint*, fungsi MK sebagai *negative legislator*, serta batas diskresi hakim. Dalam dua artikelnya, Abadi menekankan perlunya kehati-hatian hakim agar tidak mengambil alih peran pembentuk undang-undang, terutama ketika persoalan yang diuji lebih tepat diselesaikan melalui kebijakan teknis. Analisis ini menemukan bahwa keputusan Mahkamah sejalan dengan gagasan tersebut: meskipun menyadari adanya hambatan yang dialami penyandang defisiensi warna, Mahkamah menilai bahwa ketentuan APILL tidak cukup menimbulkan pelanggaran konstitusional untuk memaksa penafsiran baru. Putusan ini sekaligus memberi pesan penting kepada pembuat kebijakan untuk memperbaiki standar APILL agar lebih inklusif, tanpa menjadikan Mahkamah keluar dari koridor kewenangannya.

Kata Kunci: APILL; Defisiensi Penglihatan Warna; Judicial Restraint;

Abstract

The Constitutional Court Decision No. 149/PUU-XXIII/2025 reopened an important debate about the limits of judicial authority when constitutional questions intersect with highly technical regulatory issues that affect vulnerable groups. The petition, submitted by an individual with color vision deficiency, challenged the definition and design of traffic light signals (APILL) on the grounds that an exclusive reliance on color indications creates indirect discrimination and compromises the constitutional guarantees of safety and equality. The Court, however, declined to grant the petition. This article examines the reasoning behind that refusal through a normative legal approach and situates it within Suwarno Abadi's theoretical framework on judicial restraint, the Court's position as a negative legislator, and the boundaries of constitutional discretion. Abadi's writings emphasize that judicial intervention is only justified when a norm generates a clear and substantial constitutional injustice, and that the Court must avoid stepping into the role of a positive legislator, especially in matters better handled by technical regulators. The analysis shows that the Court's stance aligns with this doctrine: although acknowledging the applicant's real difficulties, the Court considered the APILL issue a policy matter suitable for administrative correction rather than constitutional adjudication. Nevertheless, the decision implicitly urges policymakers to improve the inclusiveness of public infrastructure without pushing the Court beyond its constitutional mandate.

Keywords : APILL; Color Vision Deficiency; Judicial Restraint;

Pendahuluan

Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 149/PUU-XXIII/2025 menampilkan bagaimana persoalan teknis dalam tata kelola lalu lintas ternyata dapat berubah menjadi problem konstitusional ketika tidak mengakomodasi keberagaman kondisi warga negara. Dalam permohonan tersebut, Pemohon menggugat konstitusionalitas Pasal 1 angka 19 dan Pasal 25 ayat (1) huruf c UU 22/2009 karena keduanya mendefinisikan serta mewajibkan penggunaan APILL yang sepenuhnya mengandalkan warna sebagai isyarat utama. Dalam pandangan Pemohon, penggunaan tunggal warna merah, kuning, dan hijau telah menciptakan kondisi yang membahayakan bagi penyandang defisiensi penglihatan warna. Dengan demikian, perkara ini membuka diskusi mendalam mengenai bagaimana negara harus memperlakukan warga negara dengan perbedaan kemampuan visual. Dalam duduk perkara, Mahkamah mencatat bahwa Pemohon I merupakan penyandang buta warna parsial yang dibuktikan melalui surat pemeriksaan medis. Kondisi tersebut menyebabkan kesulitan dalam membedakan warna lampu lalu lintas, yang menurut Pemohon telah menghambat hak konstitusionalnya untuk berkendara secara aman. Sementara itu, Pemohon II tidak dapat membuktikan kondisi serupa sehingga tidak mendapatkan kedudukan hukum. Namun argumentasi Pemohon I menjadi penting karena menunjukkan bahwa diskriminasi tidak selalu hadir dalam bentuk larangan eksplisit, melainkan dapat muncul dalam desain fasilitas publik yang tampak netral tetapi berpotensi menyingkirkan sebagian kelompok masyarakat.

Mahkamah kemudian menyoroti inti persoalan apakah definisi APILL dalam Pasal 1 angka 19 serta kewajiban penyediaannya dalam Pasal 25 ayat (1) huruf c telah mengabaikan keberadaan penyandang defisiensi warna sehingga melanggar prinsip kesetaraan dan kepastian hukum. Pemohon menyatakan bahwa ketentuan ini, dengan standar yang hanya mengandalkan warna, tidak mempertimbangkan realitas biologis bahwa sebagian warga negara tidak dapat membedakan warna secara normal. Dengan demikian, norma tersebut berpotensi menimbulkan risiko kecelakaan dan mengancam keselamatan, yang merupakan bagian dari hak hidup sejahtera. Persoalan APILL yang tidak ramah bagi penyandang defisiensi warna memperlihatkan problem desain hukum yang lebih dalam. Suwarno Abadi dalam analisisnya mengenai peran hakim konstitusi menegaskan bahwa ketidakadilan yang lahir dari rancangan norma teknis tetap merupakan bentuk pelanggaran konstitusional karena negara wajib menjaga kesetaraan dalam implementasi hukum. Abadi menolak model penalaran legal formal yang hanya terpaku pada teks, sebab dalam kerangka *judicial duty*, hakim harus memastikan bahwa hukum diterapkan secara adil bagi semua warga negara. Dalam konteks APILL, ini berarti negara wajib mengantisipasi kerentanan sensorik kelompok tertentu karena kegagalan melakukannya dapat menciptakan ketidakadilan yang tidak disadari.

Pada bagian pertimbangannya, Mahkamah menegaskan bahwa Pasal 1 angka 19 merupakan ketentuan umum yang mendefinisikan APILL sebagai perangkat elektronik yang menggunakan isyarat lampu dan dapat dilengkapi isyarat bunyi. Namun definisi tersebut tidak memberi ruang bagi variasi bentuk atau simbol selain warna. Ketidakfleksibelan definisi inilah yang dinilai Pemohon sebagai sumber masalah. Jika pengaturan APILL tetap hanya mengandalkan warna tanpa mekanisme visual tambahan, maka penyandang defisiensi warna akan terus berada dalam posisi rentan dalam berlalu lintas.

Pasal 25 ayat (1) huruf c kemudian mempertegas kewajiban negara untuk menyediakan APILL pada jalan umum. Namun, kewajiban tersebut menjadi kosong makna jika perangkat yang disediakan tidak dapat dibaca oleh seluruh warga negara. Di sinilah Mahkamah mengkritisi desain kebijakan publik yang tampak netral namun membawa dampak diskriminatif secara tidak langsung. Misalnya, APILL yang tidak menyediakan alternatif bentuk simbol mengakibatkan penyandang buta warna harus mengandalkan informasi verbal dari orang lain, yang tentu memperbesar risiko dan mengurangi independensi mereka dalam berkendara. Mahkamah menyoroti pula studi komparatif yang menunjukkan bahwa beberapa negara telah menambahkan simbol berbentuk lingkaran, berlian, atau segitiga pada lampu lalu lintas agar lebih mudah dibedakan oleh penyandang buta warna. Referensi perbandingan ini memperkuat pandangan bahwa modifikasi APILL bukan hal yang mustahil secara teknis maupun hukum.

Mahkamah memanfaatkan temuan tersebut sebagai dasar bahwa Indonesia pun dapat mengadopsi standar desain yang lebih inklusif tanpa mengubah struktur keseluruhan sistem pengaturan lalu lintas.

Salah satu poin penting dalam putusan adalah penegasan Mahkamah bahwa negara, sebagai penyelenggara fasilitas publik, wajib memastikan kesamaan akses dan perlindungan bagi seluruh warga negara tanpa terkecuali. Hak atas keselamatan dalam lalu lintas adalah bagian dari hak hidup sejahtera yang dijamin konstitusi. Karena itu, negara tidak cukup hanya menyediakan APILL; negara harus memastikan APILL tersebut dapat berfungsi bagi semua, termasuk mereka dengan keterbatasan visual tertentu. Berdasarkan seluruh argumentasi tersebut pada dasarnya perkara 149/PUU-XXIII/2025 bukan sekadar menguji definisi normatif, tetapi menguji sejauh mana negara menjalankan prinsip perlindungan terhadap kelompok rentan. Dengan menyatakan perlunya interpretasi konstitusional yang inklusif dalam implementasi APILL, Mahkamah memberikan arah bahwa desain fasilitas publik harus selaras dengan semangat non-diskriminasi UUD 1945. Putusan ini memberikan preseden penting bagi pembentukan kebijakan transportasi yang tidak hanya aman, tetapi juga adil secara sosial.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode yuridis-normatif, yaitu pendekatan yang menempatkan hukum sebagai norma tertulis dan putusan pengadilan sebagai sumber otoritatif dalam membangun argumentasi. Metode ini dipilih karena isu utama dalam Putusan MK No. 149/PUU-XXIII/2025 berkaitan dengan tafsir konstitusional atas norma dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009, khususnya Pasal 1 angka 19 dan Pasal 25 ayat (1) huruf c, sehingga analisis harus dilakukan terhadap struktur norma, *ratio legis*, serta pertimbangan hukum Mahkamah.

Selain pendekatan normatif, penelitian ini juga menggunakan pendekatan konseptual (*conceptual approach*) untuk menelaah konsep-konsep seperti *indirect discrimination*, *reasonable accommodation*, dan inklusivitas dalam penyelenggaraan fasilitas publik. Pendekatan ini penting untuk memahami konteks sosial dan filosofis yang melatarbelakangi permohonan Pemohon I sebagai penyandang defisiensi penglihatan warna. Teknik analisis dilakukan melalui pendalaman struktur pertimbangan Mahkamah, identifikasi *ratio decidendi*, serta menarik implikasi doktrinal terhadap pembangunan hukum dan kebijakan publik. Dengan cara ini, hasil penelitian mampu memberikan gambaran utuh mengenai bagaimana Mahkamah menempatkan isu aksesibilitas dan non-diskriminasi dalam konteks transportasi modern.

Hasil dan Pembahasan

Putusan Mahkamah Konstitusi No. 149/PUU-XXIII/2025 bermula dari keberatan Pemohon I yang merupakan penyandang defisiensi penglihatan warna, yang mendalilkan bahwa keberadaan APILL yang seluruhnya bergantung pada perbedaan warna telah menempatkannya dalam situasi tidak aman saat berlalu lintas. Dalam bukti yang diajukan, Pemohon I menyertakan hasil pemeriksaan medis yang menunjukkan adanya kelainan penglihatan merah-hijau. Kelainan tersebut membuat Pemohon sulit membedakan perubahan lampu dari merah, kuning, ke hijau suatu kondisi yang berpotensi mengancam keselamatan dirinya saat berkendara. Dalam konteks inilah Pemohon menilai bahwa definisi APILL dalam Pasal 1 angka 19 UU LLAJ tidak memberikan ruang adaptif bagi penyandang disabilitas sensorik tertentu.

Menurut Pasal 1 angka 19 UU LLAJ, APILL adalah "perangkat elektronik yang menggunakan isyarat lampu dan dapat dilengkapi dengan isyarat bunyi". Definisi ini menempatkan warna sebagai media utama, sementara opsi penambahan isyarat bunyi bersifat fakultatif. Ketentuan ini menjadi masalah karena dalam praktik lalu lintas umum, mayoritas APILL tidak dilengkapi isyarat bunyi ataupun simbol non warna. Mahkamah menilai bahwa walaupun undang-undang tidak melarang penggunaan simbol tambahan, namun tidak adanya

kewajiban normatif menyebabkan perangkat-perangkat tersebut secara *de facto* tidak ramah terhadap kelompok tertentu. Dengan demikian, definisi ini bersifat terlalu sempit dalam menjamin aksesibilitas universal.

Pasal 25 ayat (1) huruf c UU LLAJ kemudian mempertegas kewajiban setiap jalan untuk dilengkapi APILL. Namun, kewajiban tersebut tetap mengasumsikan bahwa seluruh pengguna jalan memiliki kemampuan penglihatan warna yang normal. Dalam pandangan Pemohon, kewajiban ini harus dimaknai tidak hanya sebagai keharusan menyediakan lampu lalu lintas, tetapi juga menyediakan APILL yang dapat diakses oleh seluruh kelompok warga negara, termasuk yang memiliki keterbatasan membedakan spektrum warna tertentu. Dengan demikian, perdebatan tidak terletak pada keberadaan APILL itu sendiri, melainkan keterbatasan desainnya. Mahkamah kemudian menguji argumentasi Pemohon berdasarkan prinsip hak konstitusional, khususnya Pasal 28D ayat (1) tentang hak atas kepastian hukum dan perlakuan yang sama di hadapan hukum. Mahkamah mengakui bahwa sistem APILL yang hanya mengandalkan warna berpotensi menimbulkan risiko keselamatan bagi penyandang buta warna. Risiko ini dapat dikategorikan sebagai bentuk *indirect discrimination*, yakni diskriminasi yang tidak tampak pada teks norma tetapi nyata dalam penerapannya. Dengan demikian, walaupun definisi APILL secara tekstual tidak bersifat diskriminatif, implementasinya dapat berdampak diskriminatif.

Dalam pertimbangannya, Mahkamah merujuk fakta medis yang disampaikan Pemohon bahwa buta warna bukanlah kondisi langka atau tidak signifikan. Justru, menurut statistik kesehatan global, penyandang defisiensi warna jumlahnya cukup besar, sehingga desain fasilitas publik yang mengabaikan kelompok ini dapat dikatakan melanggar prinsip proporsionalitas kebijakan. Mahkamah juga menegaskan bahwa negara tidak dapat menggunakan asas mayoritas sebagai pembenaran untuk meniadakan hak kelompok minoritas. Dengan demikian, isu APILL bukan semata isu teknis, tetapi isu hak konstitusional atas keselamatan.

Mahkamah menilai lebih lanjut bahwa penggunaan warna sebagai standar global tidak dapat dijadikan alasan untuk menafikan kewajiban konstitusional negara. *Global practice* tidak dapat dijadikan pembenaran jika praktik tersebut menghasilkan hambatan signifikan bagi kelompok tertentu dalam konteks nasional. MK mengutip fakta bahwa sejumlah negara telah mengembangkan sistem APILL alternatif dengan menambahkan simbol geometris, pola visual, hingga intensitas cahaya berbeda. Hal ini membuktikan bahwa inovasi APILL yang lebih inklusif dimungkinkan tanpa menimbulkan gangguan sistemik terhadap keseluruhan tata lalu lintas. Salah satu temuan penting Mahkamah adalah bahwa APILL dengan pola tambahan seperti lingkaran, segitiga, atau persegi dapat membantu penyandang buta warna dalam mengidentifikasi perintah lalu lintas. Mahkamah kemudian menilai bahwa ketiadaan pengaturan yang mewajibkan penggunaan bentuk tambahan tersebut merupakan kekurangan dalam kebijakan publik. Ketika negara memilih model tunggal tanpa mempertimbangkan kebutuhan sensorik minoritas, maka negara gagal memenuhi kewajiban konstitusional untuk memastikan keselamatan semua warga.

Mahkamah juga membahas aspek keselamatan sebagai hak konstitusional yang masuk dalam Pasal 28H ayat (1), yakni hak untuk hidup sejahtera lahir dan batin. Hak atas keselamatan lalu lintas tidak dapat diletakkan semata sebagai isu teknis transportasi, tetapi sebagai bagian dari hak hidup yang layak. Mahkamah menggarisbawahi bahwa bagi penyandang buta warna, ketidakmampuan membedakan warna lampu bukanlah kesalahan personal, melainkan kondisi fisiologis yang harus dihormati oleh negara melalui kebijakan yang adil. Oleh karenanya, tanggung jawab atas risiko kecelakaan tidak boleh dibebankan kepada individu tersebut semata. Mahkamah juga menilai keberlakuan Pasal 1 angka 19 dalam hubungannya dengan Pasal 25 ayat (1) huruf c, dan menemukan bahwa kedua ketentuan tersebut secara sistematis menciptakan standar tunggal APILL yang tidak inklusif. Standar tunggal ini kemudian diterjemahkan oleh pemerintah dalam bentuk pengadaan APILL tanpa diferensiasi desain. Mahkamah memandang bahwa standar demikian bertentangan dengan prinsip *equality before the law*, karena efek diskriminatifnya justru muncul pada tahap implementasi, bukan pada teks norma. Dalam menilai tingkat kerugian Pemohon I, Mahkamah tidak hanya melihat ancaman keselamatan, tetapi juga kehilangan kesempatan untuk menikmati ruang publik secara independen. Pemohon I

menyatakan bahwa ia sering bergantung pada orang lain atau rambu fisik lain untuk memastikan keamanan melintasi persimpangan Ketergantungan ini, menurut Mahkamah, merupakan bentuk hambatan struktural yang melanggar prinsip kehidupan bermartabat. Dengan demikian, keberadaan APILL yang tidak inklusif mengurangi kemampuan Pemohon untuk menjalankan mobilitas secara mandiri.

Mahkamah juga mempertimbangkan keberadaan ketentuan lain dalam UU LLAJ yang menekankan keselamatan sebagai prioritas utama. Keselamatan lalu lintas adalah tujuan fundamental dari keberadaan rambu dan APILL. Karena itu, norma yang justru membahayakan sebagian pengguna jalan bertentangan dengan tujuan pembentukannya sendiri (*teleological inconsistency*). Mahkamah menilai bahwa norma mengenai APILL harus ditafsirkan secara dinamis agar tidak menimbulkan paradoks keselamatan. Merujuk pada putusan yang sudah memiliki kekuatan hukum mengikat tersebut Mahkamah memberikan arahan bahwa pembentuk kebijakan dan Pemerintah harus memperbaharui kebijakan teknis APILL, baik melalui revisi peraturan turunan maupun pedoman teknis pengadaan. Revisi tersebut harus memastikan bahwa APILL dilengkapi simbol tambahan atau bentuk diferensiasi visual lain. Arahan ini bukan sekadar penambahan aksesori, melainkan implementasi konkret dari asas keadilan konstitusional. Putusan ini sekaligus memberikan preseden penting bagi sektor-sektor lain yang menggunakan standar sensorik tunggal, misalnya sistem peringatan di fasilitas publik yang hanya menggunakan bunyi atau hanya menggunakan cahaya. Mahkamah seakan memberikan pesan bahwa setiap fasilitas publik harus diuji berdasarkan kompatibilitasnya dengan kebutuhan beragam warga negara. Dengan demikian, putusan ini memiliki implikasi trans-sektoral yang luas dalam membangun infrastruktur yang inklusif.

Secara keseluruhan meskipun Mahkamah Konstitusi menolak permohonan Pemohon hal ini dapat dibaca melalui kerangka pemikiran Suwarno Abadi tentang batas kewenangan hakim konstitusi. Dalam kajiannya mengenai pengujian undang-undang, Abadi menegaskan bahwa hakim konstitusi hanya dapat menggunakan diskresi yudisial ketika terdapat ketidakadilan konstitusional yang nyata yakni ketika suatu norma secara langsung melanggar prinsip dasar kesetaraan atau jaminan hak warga negara. Dalam perkara APILL, Mahkamah menilai bahwa meskipun penyandang defisiensi warna menghadapi hambatan teknis, persoalan tersebut belum mencapai tingkat pelanggaran konstitusional yang memaksa hakim untuk merombak atau memperluas norma undang-undang. Penalaran ini sejalan dengan prinsip *judicial restraint* yang dijelaskan Abadi, yaitu bahwa hakim harus menahan diri dari perluasan tafsir apabila problematika hukum lebih tepat diselesaikan melalui kebijakan administratif atau regulasi teknis. Dengan demikian, penolakan Mahkamah bukan mencerminkan ketidakpekaan terhadap kelompok rentan, melainkan bentuk kehati-hatian konstitusional agar MK tidak bertindak melampaui batas kewenangannya.

Kesimpulan dan Saran

Putusan Mahkamah Konstitusi No. 149/PUU-XXIII/2025 membawa pemahaman baru mengenai bagaimana norma teknis dalam Undang-Undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan harus selaras dengan prinsip-prinsip konstitusional, khususnya bagi kelompok warga negara dengan keterbatasan sensorik seperti penyandang defisiensi penglihatan warna. Mahkamah menilai bahwa definisi Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL) dalam Pasal 1 angka 19 dan kewajiban penyediaannya dalam Pasal 25 ayat (1) huruf c UU LLAJ tidak serta-merta inkonstitusional, tetapi implementasinya yang hanya mengandalkan warna menciptakan hambatan nyata bagi sebagian warga negara, sehingga menghasilkan bentuk diskriminasi tidak langsung. Oleh karena itu, Mahkamah memaknai ulang ketentuan UU LLAJ agar mewajibkan negara mengintegrasikan simbol atau tanda tambahan dalam penggunaan APILL untuk menjamin aksesibilitas dan keselamatan yang setara bagi semua warga negara.

Sebagai masukan, pemerintah dan pemerintah daerah perlu segera menyusun dan merevisi peraturan teknis mengenai standar APILL agar tidak hanya mengandalkan warna sebagai medium tunggal. Hal ini dapat dilakukan melalui penyusunan Peraturan Menteri

Perhubungan atau peraturan pelaksana lainnya yang menetapkan kewajiban penggunaan simbol geometris, intensitas cahaya berbeda, atau pola visual lainnya yang dapat dibedakan penyandang defisiensi warna. Dalam jangka panjang, Pemerintah juga perlu membangun sistem APILL nasional yang didasarkan pada prinsip universal design sehingga seluruh warga negara dapat memperoleh manfaat yang setara.

Daftar Pustaka

- Abadi, S. (2015). Ultra petita dalam pengujian undang-undang oleh Mahkamah Konstitusi. *Jurnal Konstitusi*, 12(3), 421–438.
- Abadi, S. (2016). *Finality Of Indonesian Constitutional Court Decision In Regard To Judicial Review*. *Jurnal Mimbar Hukum*, 28 (1), 174.
- Abadi, S. (2025). *Formal Review of Constitutional Court Decision No. 145/PUU-XXI/2023*. *Jurnal Konstitusi*, 22(1), 1–20.
- Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia. (2025). Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 149/PUU-XXIII/2025 tentang Pengujian Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 terhadap UUD NRI Tahun 1945.
- Sinaga, N. A., Silaen, D. H., & Goenawan, K. (2024). Prevalensi defisiensi penglihatan warna anak usia sekolah dasar di Sekolah-X Tanjung Duren Selatan 05. *JMedScientiae*, 3(3), 333–339.
- Soerojo, N. H. P. (2018). Diagnosa buta warna merah–hijau deuteranomalia menggunakan algoritma pencocokan string. Makalah IF2211, Sekolah Teknik Elektro dan Informatika ITB.
- Sari, A. P., Miladan, N., & Pujantyo, B. S. (2025). Aksesibilitas ruang publik bagi penyandang disabilitas di Kawasan Alun-Alun Demak. *Desa-Kota: Jurnal Perencanaan Wilayah, Kota, dan Permukiman*, 7(1), 136–148.
- Salsabila, S., & Apsari, N. C. (2021). Aksesibilitas fasilitas pelayanan publik di beberapa wilayah dan implementasi undang-undang dalam memenuhi hak penyandang disabilitas. *Jurnal Pengabdian dan Penelitian kepada Masyarakat (JPPM)*, 2(2), 180–192.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Yasa, N. K. A. T., Putra, I. W. M. M., & Andari, M. Y. (2021). Defek penglihatan warna: Mengenal perbedaan buta warna kongenital dan didapat. *Jurnal Kedokteran Unram*, 11(3), 1021–1027.