

***Quo Vadis* Pengaturan dan Implementasi Penyelenggaraan Perlntasan Sebidang Kereta Api di Indonesia**

Dian Agung Wicaksono^{*1,2}, Hafid Lastito², Iwan Puja Riyadi², Dewi Pratitha Rachmi^{2,3}

Departemen Hukum Tata Negara Fakultas Hukum, Universitas Gadjah Mada¹
Jl. Sosio Yustisia No.1, Bulaksumur, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 512781, Indonesia

Pusat Studi Transportasi dan Logistik (PUSTRAL), Universitas Gadjah Mada²
Jl. Kemuning M3, Sekip, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 512781, Indonesia

Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta³
Jl. Karangmalang No. 15, Caturtunggal, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 512781, Indonesia

E-mail: dianagung@ugm.ac.id*

Diterima: 13 Juli 2020, disetujui: 8 September 2021, diterbitkan *online*: 30 Juni 2022

Abstrak

Perlntasan sebidang menjadi isu penting yang kerap dibahas seiring dengan pembangunan perkeretaapian nasional sebagai transportasi massal. Data PT Kereta Api Indonesia (PT KAI) menunjukkan bahwa dalam lima tahun terakhir, jumlah kecelakaan yang terjadi di perlntasan sebidang kereta api sebanyak 1281 kejadian. Perlntasan sebidang kereta api dengan klasifikasi liar menjadi penyumbang angka kecelakaan yang tinggi setiap tahunnya. Hal ini menjadi menarik untuk diteliti untuk menguraikan permasalahan perlntasan sebidang di Indonesia. Kajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaturan mengenai perlntasan sebidang di Indonesia, permasalahan di lapangan sebagai implementasi dari pengaturan, dan kebijakan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja perlntasan sebidang kereta api dalam menjamin keselamatan kereta api dan lalu lintas jalan di Indonesia. Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang dikombinasikan dengan pendekatan peraturan perundang-undangan (*statutory approach*) dalam koridor penelitian hukum normatif. Hasil dari kajian ini mengindikasikan bahwa permasalahan inti dari perlntasan sebidang adalah konsistensi dalam pengawasan terhadap izin perlntasan sebidang, yang dalam perkembangannya berdampak pada keselamatan dan keamanan perlntasan sebidang. Kemudian, identifikasi permasalahan di lapangan terkait implementasi pengaturan mengenai perlntasan sebidang pada pokoknya berdampak pada keselamatan dan keamanan perlntasan sebidang yang menimbulkan permasalahan kecelakaan dan kemacetan. Oleh karena itu, kebijakan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja perlntasan sebidang dalam menjamin keselamatan kereta api dan lalu lintas jalan di Indonesia adalah dengan melakukan pemetaan terlebih dahulu terhadap eksistensi perlntasan sebidang, untuk mengetahui status perizinan. Berdasarkan pemetaan tersebut, barulah dapat dirumuskan solusi untuk masing-masing kondisi perlntasan sebidang dengan memperhatikan aspek sosiologis dan teknis penyelenggaraan perkeretaapian.

Kata kunci: Implementasi, kereta api, pengaturan, perlntasan sebidang.

Abstract

Quo Vadis of Regulation and Implementation of Railroad Level Crossing in Indonesia: *Level crossings become an important discourse along with the development of national railways as mass transportation. According to PT KAI data, until 2021, 144 incidents accidents occur at railroad level crossings. An illegal railroad level crossing with is a contributor to a high accident rate every year. This becomes interesting to be studied to elaborate on the problem of level crossing in Indonesia. This study aims to identify problems from the regulatory aspect and what policies are needed to improve the performance of railroad level crossings in ensuring the safety of rail and road traffic in Indonesia. The study used a qualitative method which is combined with the statutory approach in the corridor of normative legal research. The results of this study indicate that the core problem of level crossing is consistency in monitoring the level crossing permit, which in its development has an impact on the safety and security of level crossing. Then, identification of problems in the field related to the implementation of regulations regarding level crossings has an impact on the safety and security of level crossings that cause accidents and congestion problems. Therefore, the policy needed to improve the performance of level crossings in ensuring the safety of rail and road traffic in Indonesia is first, mapping out the existence of level crossings, whether licensed or not. Based on the mapping, a solution for each level crossing condition can be formulated by considering the sociological and technical aspects of the operation of the railway.*

Keywords: *Implementation, level crossings, regulation, trains.*

1. Pendahuluan

Perpotongan antara jalur kereta api dan jalan dibuat tidak sebidang [1]. Begitulah bunyi Pasal 91 ayat (1) Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian (UU KA) sebagai *das sollen* yang seharusnya dilaksanakan di lapangan. Namun demikian, secara empiris tidak dapat dipungkiri bahwa *das sein* tidak serta merta sesuai dengan *das sollen* yang telah digariskan dalam UU KA. Perpotongan antara jalur kereta api dan jalan yang sebidang atau yang disebut dengan perlintasan sebidang, merupakan fenomena yang secara empiris terjadi dalam bidang transportasi. Hal ini disebabkan karena masing-masing moda, baik transportasi berbasis jalan maupun transportasi berbasis jalan rel memiliki sistem prasarana yang berbeda dan sistem sarana transportasi yang dioperasikan juga berbeda. Apabila kedua moda transportasi dengan karakteristik yang berbeda tersebut bertemu pada pintu perlintasan (*level crossing*), maka daerah tersebut memiliki risiko tinggi. Hal ini karena pertemuan antara dua moda tersebut berpotensi memicu terjadinya kecelakaan, yaitu tabrakan antara kereta api dengan angkutan berbasis jalan [2]. Meskipun peraturan di bidang lalu lintas dan standar desain jalan dianggap sudah cukup mapan, namun pergerakan pengguna jalan tidak diorganisir dan dapat dipantau secara spesifik seperti halnya pergerakan kereta api.

Perlintasan sebidang menjadi isu penting yang kerap dibahas seiring dengan pembangunan perkeretaapian nasional sebagai transportasi massal [3]. Di satu sisi, masyarakat membutuhkan akses jalan yang lebih singkat, tetapi di sisi yang lain, perlintasan sebidang juga menjadi sumber permasalahan. Selain menjadi titik kemacetan, perlintasan sebidang merupakan simpul terjadinya kecelakaan lalu lintas antara kendaraan dengan kereta api, terutama pada perlintasan sebidang yang tidak dijaga. Jumlah kecelakaan yang terjadi pada perlintasan sebidang memperlihatkan angka yang cukup tinggi. Berdasarkan data statistik PT KAI, tercatat jumlah kejadian kecelakaan di perlintasan sebidang selama lima tahun pada 2017-2021 sebanyak 1.281 kejadian. Data tersebut menunjukkan bahwa 17% kecelakaan terjadi pada perlintasan sebidang yang resmi dijaga, 39% pada perlintasan resmi tidak dijaga, dan sisanya 33% terjadi pada perlintasan liar. Angka tersebut belum termasuk kejadian kecelakaan di perlintasan sebidang liar yang dibangun secara swadaya oleh masyarakat. Selain itu, kecelakaan pada perlintasan sebidang juga memberikan beban finansial yang berat akibat kerusakan dan kerugian harta benda, bahkan terhentinya pelayanan kereta api maupun angkutan jalan untuk sesaat. Aspek keselamatan di perlintasan ini menjadi sangat penting karena berdampak langsung kepada masyarakat dan harus menjadi

prioritas utama dalam strategi membenahi perlintasan sebidang. Aspek lain seperti tata kelola perlintasan, manajemen sumber daya manusia, standar teknis, dan teknologi yang digunakan juga perlu menjadi perhatian untuk dilakukan perbaikan.

Ditinjau dari pengguna jalan, kenyataan menunjukkan bahwa perlintasan sebidang merupakan salah satu masalah transportasi karena terjadi tundaan (*stopped delay*) dan konflik ketika kereta api melintasi jalan [4][5]. Padahal bila merujuk pada Pasal 124 UU KA, seharusnya pemakai jalan wajib mendahulukan perjalanan kereta api [1] pada perpotongan sebidang antara jalur kereta api dan jalan. Hal serupa juga diatur dalam Pasal 114 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (UU LLAJ) bahwa pada perlintasan sebidang antara jalur kereta api dan jalan, pengemudi kendaraan wajib: (a) berhenti ketika sinyal sudah berbunyi, palang pintu kereta api sudah mulai ditutup, dan/atau ada isyarat lain; (b) mendahulukan kereta api; dan (c) memberikan hak utama kepada kendaraan yang lebih dahulu melintasi rel [6].

Pengaturan *a quo* didasarkan pada pemahaman teknis bahwa perjalanan kereta api telah terikat dengan jadwal dan jalan rel (*track bound*) sehingga kereta api tidak bisa berhenti di sembarang tempat. Keberadaan perlintasan sebidang tentu mengancam perjalanan kereta api karena selain memiliki potensi risiko tinggi kecelakaan lalu lintas sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, keberadaan perlintasan sebidang juga mengancam ketepatan waktu perjalanan kereta api yang sudah terjadwal. Kondisi ini dilematis karena UU KA sendiri selain mengatur *das sollen* bahwa perpotongan jalan dan jalur kereta api harus tidak sebidang, ternyata juga membuka peluang keberadaan perlintasan sebidang dalam hal tidak bisa dibuat tidak sebidang dengan tetap menjamin keselamatan dan kelancaran perjalanan kereta api dan lalu lintas jalan [1]. Peluang keberadaan perlintasan sebidang ini dapat menambah kemacetan di jalan, khususnya di wilayah perkotaan yang lalu lintasnya sudah cukup padat. Di sisi lain, peningkatan frekuensi perjalanan kereta api secara langsung akan meningkatkan frekuensi penghentian lalu lintas di perlintasan sebidang dan berdampak pada penambahan tundaan yang terjadi di lalu lintas jalan. Seiring dengan pertumbuhan dan penambahan frekuensi perjalanan kereta api dan keberadaan jalur ganda kereta api, serta kepadatan lalu lintas jalan, hal ini meningkatkan potensi konflik antara kedua moda transportasi tersebut. Kondisi ini dikhawatirkan akan menyebabkan semakin tingginya hambatan lalu lintas jalan yang akan mempengaruhi kinerja dan keselamatan lalu lintas secara keseluruhan, termasuk keselamatan perjalanan kereta api.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu terkait Perlintasan Sebidang Kereta Api

Judul	Temuan
<i>A Framework for Risk Management in Railroad Sector: Application to Road-Rail Level Crossings</i>	Kajian ini menyimpulkan bahwa terdapat beberapa hal yang kompleks dari interaksi antara faktor-faktor yang timbul dari desain dan operasi dalam perlintasan sebidang kereta api. Rekomendasi dari kajian ini adalah melakukan pemahaman dan menilai risiko yang terkait dengan keselamatan perlintasan sebidang. Kerangka yang disarankan adalah dengan melibatkan beberapa kegiatan, termasuk identifikasi bahaya, analisis risiko, evaluasi, perawatan, dan kontrol [7].
<i>A New Approach to the Identification of Rail Risk at Level Crossing</i>	Kajian ini menemukan metode baru untuk melakukan pemantauan perlintasan sebidang kereta api. Kajian ini berfokus pada dampak risiko, ketidakpatuhan dengan aturan keselamatan, dan tempat-tempat penting pada layanan transportasi terutama perlintasan sebidang. Terdapat aplikasi elektronik yang dapat memantau risiko keselamatan perlintasan sebidang dengan penghitungan yang inovatif [8].
<i>Evaluating Safety at Railway Level Crossings with Microsimulation Modeling</i>	Kajian ini menggunakan metode permodelan <i>microsimulation</i> lalu lintas berdasarkan rekaman video untuk membandingkan kinerja keselamatan perlintasan sebidang. Hasil untuk tata kelola perlintasan terkait pengaturan adalah rambu aktif lebih responsif digunakan dibandingkan rambu diam [9].
<i>The Safety Level of Railway Infrastructure and Its Correlation with the Cost of Preventive and Mitigation Measures</i>	Artikel jurnal ini membahas tentang metode yang memungkinkan mengukur korelasi antara biaya untuk penerapan mitigasi kecelakaan pada sistem kereta api. Dengan demikian, dari frekuensi kecelakaan yang terjadi, dapat diketahui berapa besar biaya yang diperlukan untuk meningkatkan keselamatan [10].
<i>The Importance of Railroad Crossing Doors as Rules of Safety and Environmental Safety: An Overview of Responsibilities</i>	Hasil penelitian menemukan bahwa Pasal 94 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian menyatakan: (a) demi keselamatan perjalanan kereta api dan pengguna jalan, perlintasan sebidang yang tidak memiliki izin harus ditutup; dan (b) penutupan perlintasan sebidang dilakukan oleh Pemerintah atau Pemerintah Daerah. Jika kecelakaan terjadi karena tidak tersedianya pintu penyeberangan, maka PT Kereta Api Indonesia tidak bertanggung jawab atas kecelakaan itu karena tanggung jawab untuk pengadaan perlintasan sebidang bukan tanggung jawab PT Kereta Api Indonesia [11].
<i>The Local Regulation of Interstate Railroads: What Part of "Plenary" Don't You Understand?</i>	Jurnal ini menyebutkan bahwa perlintasan sebidang kereta api pada jalan di California diatur pada tingkat negara bagian atau pada wewenang <i>California Public Utilities Commissions</i> . Berdasarkan <i>Section 1201 et seq. of the Public Utilities Code</i> , tidak ada jalan umum, jalan raya, atau jalan yang akan dibangun melintasi jalur perusahaan kereta api mana pun, maupun jalur dari perusahaan kereta api mana pun tidak boleh dibangun di jalan umum, jalan raya, atau jalan setingkat tanpa terlebih dahulu mendapatkan izin komisi [12].

Sumber: [7][8][9][10][11][12]

Beberapa literatur menyebutkan bagaimana keselamatan menjadi isu utama dalam penyelenggaraan perlintasan sebidang. Selain itu, masalah tata kelola termasuk juga penyelenggaraan dan tingkat kewenangan menjadi beberapa hal yang perlu diperjelas pengaturannya. Studi literatur terkait perlintasan sebidang disajikan dalam tabel 1.

Perlintasan sebidang tidak hanya menimbulkan dampak kecelakaan fatalitas tinggi, tetapi juga menjadi faktor penyebab kemacetan berkepanjangan yang masif terutama pada waktu-waktu tertentu, seperti pada setiap arus mudik menjelang lebaran atau hari libur panjang lainnya. Dalam pelaksanaannya, banyaknya kejadian kecelakaan lalu lintas pada perlintasan sebidang menimbulkan polemik terkait siapa yang bertanggung jawab. Masyarakat beranggapan bahwa ini merupakan wewenang PT KAI dalam melakukan pengaturan di lapangan, termasuk penyediaan rambu dan palang pintu. Padahal dalam Pasal 92 ayat (3) UU KA disebutkan bahwa pembangunan, pengoperasian, perawatan, dan keselamatan perpotongan antara jalur kereta api dan jalan menjadi tanggung jawab pemegang izin [1]. Oleh karena itu, penting untuk menelusuri pihak yang memiliki kewenangan



Sumber: Hasil analisis, 2020

Gambar 1. Bagan Alur Penelitian.

memberikan perizinan dalam pembangunan perlintasan sebidang.

Kajian ini untuk mengetahui beberapa permasalahan berikut: (1) pengaturan mengenai perlintasan sebidang di Indonesia; (2) identifikasi permasalahan di lapangan terkait dengan implementasi pengaturan mengenai perlintasan sebidang; (3) kebijakan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja perlintasan sebidang dalam menjamin keselamatan kereta api dan lalu lintas jalan di Indonesia.

2. Metodologi

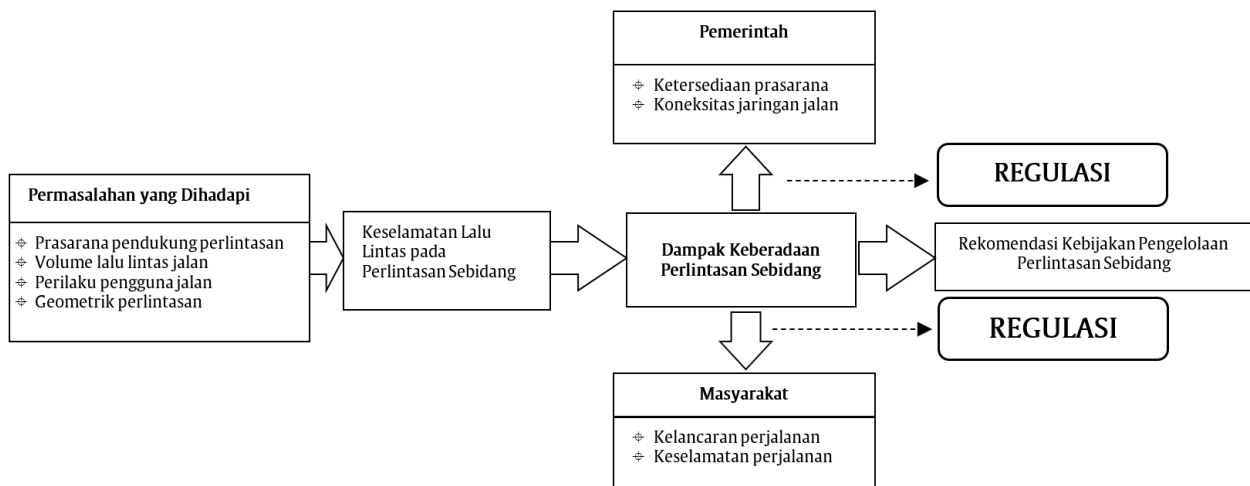
Tahapan dalam kajian ini diawali dengan melakukan tinjauan pustaka dari berbagai literatur, dilanjutkan dengan identifikasi permasalahan dan tujuan yang diharapkan. *Review* regulasi dan pengaturan yang berlaku dilakukan dalam tahap selanjutnya untuk melihat bagaimana sebenarnya penyelenggaraan perlintasan sebidang saat ini. Selanjutnya, dilakukan penyusunan metodologi untuk menentukan bagaimana rencana dalam pelaksanaan kajian. Pengumpulan data dilakukan pada tahapan selanjutnya untuk mendukung tahapan analisis di tahap berikutnya. Merumuskan kesimpulan merupakan hasil dari analisis yang telah dilakukan dan merupakan tahap paling akhir dalam kajian ini.

Kerangka pikir pada gambar 2 secara garis besar dapat memberikan gambaran bahwa permasalahan terkait dengan keselamatan dan keamanan yang terjadi pada perlintasan sebidang dikarenakan beberapa hal, meliputi: (a) kelengkapan dan jenis prasarana pendukung perlintasan sebidang yang belum semuanya mengacu pada fungsi untuk meminimalkan terjadinya kecelakaan antara pengguna jalan dengan kereta api; (b) pertambahan volume lalu lintas jalan yang salah satunya dipicu oleh kemudahan untuk mendapatkan kendaraan; (c) masih banyaknya perilaku pengguna jalan yang

kurang disiplin dalam berlalu lintas; dan (d) kondisi geometrik perlintasan yang kurang mendukung kelancaran arus kendaraan.

Bertambahnya volume lalu lintas dan bertambahnya frekuensi perjalanan kereta api timbul akibat bertambahnya kesejahteraan masyarakat, di mana kesejahteraan tersebut diakibatkan adanya perkembangan wilayah atau tumbuhnya pusat-pusat kegiatan. Pertumbuhan lalu lintas ditandai dengan peningkatan jumlah kendaraan yang memakai jalan dari tahun ke tahun yang dipengaruhi oleh perkembangan daerah dan peningkatan kesejahteraan masyarakat, sehingga berdampak pada naiknya kemampuan membeli kendaraan [13]. Tingginya mobilitas masyarakat saat memulai aktivitas di pagi hari menyebabkan banyaknya kejadian kecelakaan di perlintasan sebidang pada waktu pagi hari [14]. Salah satu penyebabnya adalah terjadinya penumpukan kendaraan di perlintasan dengan tingkat kepadatan volume lalu lintas yang tinggi. Faktor lainnya yang menjadi penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas di perlintasan kereta api sebidang adalah jumlah kereta api yang lewat, jalan raya pemisah, jumlah kendaraan, alat pendeteksi hambatan, dan rambu-rambu pada perlintasan signifikan [15]. Harmonisasi kewenangan dalam regulasi diperlukan antar *stakeholders* dalam perlintasan sebidang, baik itu dari sisi pemerintah dan distribusi kewenangan pengaturan hingga tingkat daerah, PT KAI dari sisi operator penyelenggara, dan masyarakat sebagai pengguna lalu lintas yang terdampak langsung dengan keberadaan perlintasan sebidang.

Beberapa permasalahan yang terjadi tersebut dapat menyebabkan terjadinya gangguan keselamatan lalu lintas pada perlintasan sebidang, baik keselamatan pengguna jalan maupun keselamatan perjalanan kereta api. Gangguan keselamatan yang terjadi pada perlintasan akan berdampak, baik bagi pemerintah maupun pada



Sumber: Hasil analisis, 2020
Gambar 2. Kerangka Pikir

TAHAP AWAL	Penyusunan metodologi dan rencana pelaksanaan kajian
	Inventarisasi dan tinjauan peraturan perundang-undangan yang relevan dengan kajian
TAHAP PENGUMPULAN DATA	Identifikasi kondisi perlintasan sebidang
	Pengumpulan data terkait kondisi prasarana dan fasilitas pengamanan pada perlintasan maupun data kecelakaan di perlintasan sebidang
TAHAP ANALISIS	Analisis menggunakan <i>problem tree</i> untuk mengetahui korelasi antara masalah, penyebab masalah, dan akibat dari masalah dalam suatu hierarki faktor-faktor yang berhubungan
TAHAP REKOMENDASI	Rekomendasi Pengaturan dan Pengelolaan Perlintasan Sebidang

Sumber: Hasil analisis, 2020

Gambar 3. Tahapan Studi

masyarakat. Dampak dari sisi pemerintah dapat berupa dorongan penyediaan prasarana yang mendukung keselamatan lalu lintas pada perlintasan sebidang dan manajemen atau pengaturan sirkulasi lalu lintas untuk mengurangi kemacetan yang terjadi pada perlintasan sebidang. Sedangkan dampak yang terjadi pada masyarakat berkaitan dengan kelancaran perjalanan dalam melaksanakan aktivitas kesehariannya, di mana peningkatan volume pergerakan kereta api akan mengakibatkan sering dan lamanya terjadi tundaan yang dialami [16].

Uraian di atas menunjukkan adanya banyak faktor yang mempengaruhi dan dipengaruhi oleh keberadaan perlintasan sebidang. Untuk mengetahui faktor-faktor tersebut, perlu dilakukan identifikasi dan analisis dampak atau implikasi dari adanya perlintasan sebidang. Hasil analisis tersebut menjadi bahan pemikiran dalam formulasi kebijakan penyelenggaraan perlintasan sebidang yang perlu dilakukan secara komprehensif sehingga tercipta keselamatan lalu lintas pada perlintasan sebidang. Untuk itu, diperlukan suatu arahan kebijakan yang dapat digunakan oleh pemangku kebijakan dalam merencanakan perlintasan sebidang yang efektif dan efisien serta tepat sasaran. Selain itu, arahan kebijakan penanganan perlintasan sebidang harus dapat mempermudah pemangku kepentingan dalam mengimplementasikannya di lapangan.

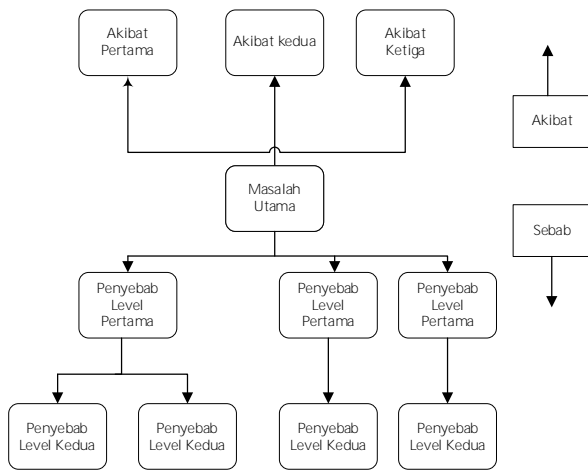
Berdasarkan kerangka pikir yang telah disusun sebelumnya, maka disusun tahapan pelaksanaan kajian yang dibagi menjadi 4 (empat) bagian, yaitu tahap awal (persiapan), tahap pengumpulan data, tahap analisis, dan tahap kesimpulan dan

rekomendasi. Secara umum, tahapan pelaksanaan disajikan pada gambar 3.

2.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah inventarisasi dan tinjauan terhadap kebijakan dan peraturan perundang-undangan terkait, serta studi literatur terkait manajemen lalu lintas dan perlintasan sebidang. Kajian studi yang pernah dilakukan atau literatur dilakukan untuk melihat *state of the art* penerapan penyelenggaraan perlintasan sebidang. Kajian literatur dan studi terdahulu menjadi bagian dari kegiatan pada tahap persiapan untuk memperdalam pengetahuan dan informasi yang terkait dengan kajian ini. Literatur atau referensi yang diacu dalam studi ini digali dari berbagai sumber seperti jurnal internasional dan *best practices* penerapan penanganan perlintasan sebidang di berbagai negara maju. Kegiatan pengumpulan data bertujuan untuk mengumpulkan berbagai data dan informasi terkait kondisi terkini perlintasan sebidang.

Kebutuhan data yang terkait dalam kajian ini meliputi data jumlah kejadian kecelakaan di perlintasan sebidang kereta api, baik perlintasan resmi dijaga, resmi tidak dijaga, dan perlintasan liar. Kebutuhan data lainnya terkait dengan data regulasi penyelenggaraan perlintasan sebidang kereta api. Beberapa hal yang perlu menjadi perhatian adalah identifikasi pengaturan penyelenggaraan perlintasan sebidang kereta api dengan melakukan *review* regulasi yang berlaku sampai saat ini. Selain itu, kajian ini juga mengidentifikasi penyelenggaraan perlintasan sebidang di negara lain melalui hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Beberapa data kondisi yang dikumpulkan meliputi kondisi volume lalu lintas termasuk data volume berdasarkan volume lalu lintas pada jalan-jalan yang melintasi sebidang dengan jalur kereta api.; kondisi geometrik pendekatan dan perlintasan serta prasarana dan fasilitas pengamanan perlintasan sebidang; kondisi *land use* dan rencana tata ruang kawasan di sekitar lokasi perlintasan sebidang yang didapat dari Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan Rencana Detail Tata Ruang Kawasan (RDTRK); kondisi kekinian perjalanan kereta api berupa data sekunder dari PT KAI (Persero), baik berupa Grafik Perjalanan Kereta Api (GAPEKA) maupun data penunjang lainnya; dan gambaran umum kondisi kerawanan kecelakaan lalu lintas di titik-titik perlintasan sebidang yang perlu didukung dengan data atau informasi mengenai kecelakaan lalu lintas di titik-titik tersebut. Pendekatan yang digunakan dalam kajian ini adalah pendekatan kualitatif. Selain itu, pendekatan yang digunakan dalam kajian ini adalah pendekatan pengaturan perundang-undangan (*statutory approach*) dalam koridor penelitian hukum normatif, yaitu dengan menelaah peraturan



Sumber: [17]

Gambar 4. Analisis Pohon Masalah

perundang-undangan yang terkait dengan perlintasan sebidang [13].

2.2. Metode Analisis

Berikut ini merupakan penjabaran kerangka analisis dan sintesis yang digunakan dalam studi ini. Metode *Problem Tree Analysis* digunakan untuk menganalisis faktor yang memengaruhi kinerja perlintasan sebidang, terutama untuk membantu mengilustrasikan korelasi antara masalah, penyebab masalah, dan akibat dari masalah dalam suatu hierarki faktor-faktor yang berhubungan [17]. Lebih jelasnya, metode *Problem Tree Analysis* ditunjukkan oleh gambar 4 [17].

Setelah mendapatkan hasil analisis, dirumuskan strategi penyelenggaraan perlintasan sebidang yang dilaksanakan. Selain itu, rekomendasi mengenai strategi penanganan lalu lintas dan strategi pengembangan prasarana juga disusun.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Pengaturan Perlintasan Sebidang

Peraturan yang dijadikan rujukan dalam kajian ini meliputi regulasi yang terkait dengan perkeretaapian di Indonesia yang berhulu pada UU KA. Pengaturan mengenai perlintasan sebidang dapat dilihat dalam tabel 2 [1].

Pemahaman yang dapat ditafsirkan dari rumusan Pasal 91-95 UU KA adalah sebagai berikut: Pertama, pembangunan perlintasan sebidang adalah pengecualian dari kewajiban umum untuk tidak melakukan sesuatu atau perbuatan hukum yang secara *naturalia* adalah larangan (*verbod*). Adapun kondisi ideal yang diharapkan dipenuhi adalah perpotongan antara jalur kereta api dan jalan dibuat tidak sebidang. Namun demikian, pembangunan perpotongan antara jalur kereta api dan jalan dapat dibuat sebidang dalam memenuhi persyaratan tertentu dalam Pasal 91 ayat (2) UU KA, yaitu: (a) menjamin keselamatan dan kelancaran perjalanan kereta api dan (b) menjamin keselamatan dan kelancaran perjalanan lalu lintas jalan.

Kedua, konsekuensi pembolehan khusus dari perbuatan yang secara *naturalia* dilarang adalah izin (*toestemming*). Izin merupakan bentuk pengecualian dari perbuatan hukum yang secara *naturalia* dilarang. Konstruksi dari izin adalah sebagai berikut: (a) perkecualian atas norma larangan; (b) diberikan oleh penguasa atas permohonan; (c) persyaratan yang rinci bagi pemohon izin; dan (d) pengaturan sanksi, baik pidana dan/atau administrasi. Ketegasan mengenai perlunya izin dapat dilihat dalam pengaturan Pasal 92 ayat (1) dan Pasal 94 UU KA, yang berakibat penutupan perlintasan sebidang yang tidak memiliki izin.

Tabel 2. Pengaturan Perlintasan Sebidang pada Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian

Pasal	Ayat
91	(1) Perpotongan antara jalur kereta api dan jalan dibuat tidak sebidang. (2) Pengecualian terhadap ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) hanya dapat dilakukan dengan tetap menjamin keselamatan dan kelancaran perjalanan kereta api dan lalu lintas jalan.
92	(1) Pembangunan jalan, jalur kereta api khusus, terusan, saluran air dan/atau prasarana lain yang memerlukan persambungan, dan perpotongan dan/atau persinggungan dengan jalur kereta api umum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 91 ayat (2) harus dilaksanakan dengan ketentuan untuk kepentingan umum dan tidak membahayakan keselamatan perjalanan kereta api. (2) Pembangunan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib mendapat izin dari pemilik prasarana perkeretaapian. (3) Pembangunan, pengoperasian, perawatan, dan keselamatan perpotongan antara jalur kereta api dan jalan menjadi tanggung jawab pemegang izin.
93	Pemanfaatan tanah pada ruang milik jalur kereta api untuk perpotongan atau persinggungan dikenakan biaya oleh pemilik prasarana perkeretaapian.
94	(1) Untuk keselamatan perjalanan kereta api dan pemakai jalan, perlintasan sebidang yang tidak mempunyai izin harus ditutup. (2) Penutupan perlintasan sebidang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh Pemerintah atau Pemerintah Daerah.
95	Ketentuan lebih lanjut mengenai perpotongan dan persinggungan jalur kereta api dengan bangunan lain diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Sumber: [1]

Tabel 3. Pengaturan Perlintasan Sebidang pada Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian

Pasal	Ayat
74	Pembangunan jalan, jalur kereta api khusus, terusan, saluran air, dan/atau prasarana lain yang memerlukan persambungan, dan perpotongan dan/atau persinggungan dengan jalur kereta api umum harus dilaksanakan dengan ketentuan untuk kepentingan umum dan tidak membahayakan keselamatan perjalanan kereta api.
75	Perpotongan jalur kereta api dengan jalan dibuat tidak sebidang.
76	(1) Perpotongan tidak sebidang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 75 dapat di atas atau di bawah jalur kereta api. (2) Perpotongan tidak sebidang di atas jalur kereta api sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit harus memenuhi persyaratan: a. di luar ruang bebas; b. tidak mengganggu pandangan bebas; c. tidak mengganggu stabilitas konstruksi jalan rel; d. sesuai rencana pengembangan jalur kereta api; e. tidak mengganggu fungsi saluran air; dan f. tidak mengganggu bangunan pelengkap lainnya. (3) Perpotongan tidak sebidang di bawah jalur kereta api sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit harus memenuhi persyaratan: a. konstruksi jalan rel harus sesuai dengan persyaratan jembatan kereta api; b. jalan yang berada di bawah jalur kereta api tidak mengganggu konstruksi jalan rel; c. ruang bebas jalan di bawah jalur kereta api sesuai dengan kelas jalan; dan d. dilengkapi alat pengaman konstruksi jembatan.
77	(1) Perpotongan sebidang hanya dapat dilakukan apabila: a. letak geografis yang tidak memungkinkan membangun perpotongan tidak sebidang; b. tidak membahayakan dan mengganggu kelancaran operasi kereta api dan lalu lintas jalan; dan c. pada jalur tunggal dengan frekuensi dan kecepatan kereta api rendah. (2) Untuk menjamin keselamatan dan kelancaran perjalanan kereta api dan lalu lintas jalan, perpotongan sebidang harus memenuhi persyaratan: a. memenuhi pandangan bebas masinis dan pengguna lalu lintas jalan; b. dilengkapi rambu-rambu lalu lintas jalan dan peralatan persinyalan; c. dibatasi hanya pada jalan kelas III (tiga); dan d. memenuhi standar spesifikasi teknis perpotongan sebidang yang ditetapkan oleh Menteri. (3) Perpotongan sebidang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bersifat sementara dan harus dibuat menjadi perpotongan tidak sebidang apabila: a. salah satu persyaratan pada ayat (2) tidak dipenuhi; b. frekuensi dan kecepatan kereta api tinggi; dan/atau c. frekuensi dan kecepatan lalu lintas jalan tinggi.
78	Untuk melindungi keselamatan dan kelancaran pengoperasian kereta api pada perpotongan sebidang, pemakai jalan wajib mendahulukan perjalanan kereta api.
79	(1) Menteri, gubernur, atau bupati/wali kota sesuai kewenangannya melakukan evaluasi secara berkala terhadap perpotongan sebidang. (2) Berdasarkan hasil evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Menteri, menteri yang membidangi urusan jalan, gubernur, atau bupati/wali kota dapat: a. menutup perpotongan sebidang; atau b. membangun perpotongan tidak sebidang. (3) Penutupan perpotongan sebidang sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a meliputi perpotongan sebidang: a. tanpa izin; atau b. yang mengganggu keselamatan dan kelancaran perjalanan kereta api dan lalu lintas jalan. (4) Penutupan perpotongan sebidang sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dilakukan dengan mempertimbangkan aksesibilitas masyarakat. (5) Pembangunan perpotongan tidak sebidang sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b dilakukan untuk: a. jalan nasional dilakukan oleh menteri yang membidangi urusan jalan berdasarkan permintaan Menteri; dan b. jalan provinsi dan kabupaten/kota dapat dilakukan oleh Menteri berdasarkan permintaan gubernur dan bupati/wali kota.
80	Pembangunan jalan yang memerlukan persinggungan dengan jalur kereta api harus memenuhi persyaratan: a. di luar ruang manfaat jalur; b. tidak mengganggu pandangan bebas; c. tidak mengganggu stabilitas konstruksi jalan rel; d. memperhatikan rencana pengembangan jalur kereta api; e. tidak mengganggu fungsi saluran tepi; dan f. tidak mengganggu bangunan pelengkap lainnya.
81	(1) Pembangunan jalur kereta api khusus yang memerlukan perpotongan dengan jalur kereta api umum harus dilakukan tidak sebidang. (2) Pembangunan jalur kereta api khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi persyaratan: a. di luar ruang manfaat jalur; b. tidak mengganggu konstruksi jalan rel; c. memperhatikan rencana pengembangan jalur kereta api umum; d. tidak mengganggu bangunan pelengkap lainnya; dan e. konstruksi jalan rel sesuai dengan persyaratan jembatan kereta api.
82	Pembangunan terusan, saluran air, dan/atau prasarana lain yang memerlukan perpotongan dan/atau persinggungan dengan jalur kereta api harus memenuhi persyaratan: a. spesifikasi teknis perpotongan; b. tidak mengganggu konstruksi jalan rel; c. di luar ruang manfaat jalur kereta api; d. memperhatikan rencana pengembangan jalur kereta api; e. tidak mengganggu bangunan pelengkap lainnya; dan f. dilengkapi pengaman jalur kereta api.
83	(1) Pembangunan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 74 wajib mendapat izin dari pemilik prasarana perkeretaapian. (2) Pemilik prasarana perkeretaapian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebelum memberikan izin harus terlebih dahulu mendapat persetujuan dari Menteri. (3) Pembangunan, pengoperasian, perawatan, dan keselamatan perpotongan antara jalur kereta api dan jalan menjadi tanggung jawab pemegang izin.
84	Ketentuan lebih lanjut mengenai spesifikasi teknis dan persyaratan persambungan, perpotongan dan/atau persinggungan diatur dengan peraturan Menteri.

Sumber: [18]

Ketiga, kekaburan fiksi hukum dalam Pasal 91 dan Pasal 92 UU KA. Bila mencermati rumusan pengaturan dalam Pasal 91 UU KA, sejatinya pengaturan tersebut hanya menegaskan mengenai kondisi ideal yang hendak dicapai dalam hal terjadi perpotongan antara jalur kereta api dan jalan, yaitu wajib tidak sebidang. Namun demikian, dalam Pasal 92 UU KA, terdapat fiksi hukum yang disempitkan, yaitu seolah-olah perpotongan antara jalur kereta api dan jalan hanya mungkin terjadi bila jalur kereta api telah ada terlebih dahulu, baru kemudian akan dilakukan pembangunan jalan. Hal ini secara *argumentum a contrario* menutup kemungkinan bahwa mungkin saja jalan telah ada lebih dahulu, baru kemudian jalur kereta api dibangun kemudian atau dengan kata lain sudah tidak lagi diperbolehkan untuk membangun jalur kereta api umum yang memerlukan persambungan, dan perpotongan dan/atau persinggungan dengan jalan. Hal tersebut secara tegas dapat dilihat dalam rumusan Pasal 92 ayat (1) UU KA pada frasa, "Pembangunan jalan [...] yang memerlukan persambungan, dan perpotongan dan/atau persinggungan dengan jalur kereta api umum [...]", yang berarti jalur kereta api umum telah ada terlebih dahulu, sebelum kemudian dilakukan pembangunan jalan.

Konstruksi tersebut diafirmasi dalam pengaturan UU KA pada: Afirmasi Pertama, rumusan Pasal 92 ayat (1) UU KA yang hanya memberikan persyaratan untuk pembangunan jalan yang memerlukan persambungan, dan perpotongan dan/atau persinggungan dengan jalur kereta api umum, yaitu: (1) harus dilaksanakan dengan ketentuan untuk kepentingan umum; dan (2) tidak membahayakan keselamatan perjalanan kereta api. Rumusan persyaratan tersebut secara jelas hanya berlaku dalam hal jalur kereta api telah ada terlebih dahulu, baru kemudian akan dilakukan pembangunan jalan.

Afirmasi Kedua, rumusan Pasal 92 ayat (2) UU KA yang membebani kewajiban kepada pembangun jalan untuk mendapat izin dari pemilik prasarana perkeretaapian. Bandingkan bila konstruksi Pasal 91 dan Pasal 92 UU KA dimaknai secara *argumentum a contrario* bahwa jalan telah ada lebih dahulu, baru kemudian jalur kereta api dibangun kemudian, maka konstruksi pengaturan mengenai izin dari pemilik prasarana perkeretaapian menjadi tidak logis dan tidak dapat dilaksanakan.

Penyempitan fiksi hukum secara implisit ini menjebak bila tidak dipahami sejak awal karena pasti akan menimbulkan kebingungan dalam pelaksanaan UU KA. Namun demikian, penyempitan fiksi hukum ini diperkuat dengan delegasi pengaturan untuk diatur lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 *jo*. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian (PP PKA). Pengaturan lebih lanjut

mengenai perlintasan sebidang diatur dalam Pasal 74-Pasal 84 PP PKA, sesuai pada tabel 3 [18].

Terdapat beberapa hal yang perlu dicermati lebih lanjut mengenai pengaturan dalam PP PKA, terlepas dari pengaturan dalam UU KA dan PP PKA yang memang menguatkan fiksi hukum bahwa perpotongan antara jalur kereta api dan jalan hanya mungkin terjadi bila jalur kereta api telah ada terlebih dahulu, baru kemudian akan dilakukan pembangunan jalan atau dengan kata lain sudah tidak lagi diperbolehkan untuk membangun jalur kereta api umum yang memerlukan persambungan, dan perpotongan dan/atau persinggungan dengan jalan. Beberapa hal tersebut antara lain:

Catatan Pertama, terdapat ketidakajegan dalam penyebutan terminologi perlintasan sebidang. Dalam UU KA dikenalkan 2 (dua) terminologi yang ditengarai memiliki makna yang serupa, yaitu: (a) perlintasan sebidang dalam Pasal 94 UU KA dan (b) perpotongan sebidang dalam Pasal 90 huruf e dan Pasal 124 UU KA. Namun demikian, dalam PP PKA hanya terdapat 1 terminologi, yaitu perpotongan sebidang dalam Pasal 77, Pasal 78, dan Pasal 79 PP PKA. Begitu juga dalam Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2009 *jo*. Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2016 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api (PP LLAKA), hanya dikenalkan terminologi perpotongan sebidang dalam Pasal 110 PP LLAKA. Ketidakajegan penyebutan terminologi tersebut baru "diperjelas" pada pengaturan di level Peraturan Menteri Perhubungan (PMHub), yaitu PMHub Nomor 36 Tahun 2011 tentang Perpotongan dan/atau Persinggungan Antara Jalur Kereta Api dengan Bangunan Lain dan PMHub Nomor 94 Tahun 2018 tentang Peningkatan Keselamatan Perlintasan Sebidang Antara Jalur Kereta dengan Jalan, yang menyebut perpotongan jalur kereta api dengan jalan disebut perlintasan (*vide* Pasal 3 PMHub 36/2011) dan Perlintasan Sebidang adalah perpotongan antara jalan dengan jalur kereta api (*vide* Pasal 1 angka 1 PMHub 94/2018).

Catatan Kedua, ketentuan dalam PP PKA memuat syarat prakondisi perlintasan sebidang. Syarat prakondisi ini diatur dalam Pasal 77 ayat (1) PP PKA, yang berbunyi perpotongan sebidang hanya dapat dilakukan apabila: (a) letak geografis yang tidak memungkinkan membangun perpotongan tidak sebidang; (b) tidak membahayakan dan mengganggu kelancaran operasi kereta api dan lalu lintas jalan; dan (c) pada jalur tunggal dengan frekuensi dan kecepatan kereta api rendah. Pengaturan tersebut merupakan syarat prakondisi dalam hal akan diadakannya perlintasan sebidang, yang mana bila dicermati, syarat prakondisi tersebut bersifat kumulatif. Maknanya, perlintasan sebidang hanya dapat diadakan bila keseluruhan syarat tersebut terpenuhi.

Catatan Ketiga, ketentuan dalam PP PKA memuat persyaratan perlintasan sebidang. Persyaratan perlintasan sebidang ini diatur dalam Pasal 77 ayat (2) PP PKA, yang berbunyi untuk menjamin keselamatan dan kelancaran perjalanan kereta api dan lalu lintas jalan, perpotongan sebidang harus memenuhi persyaratan: (a) memenuhi pandangan bebas masinis dan pengguna lalu lintas jalan; (b) dilengkapi rambu-rambu lalu lintas jalan dan peralatan persinyalan; (c) dibatasi hanya pada jalan kelas III (tiga); dan (d) memenuhi standar spesifikasi teknis perpotongan sebidang yang ditetapkan oleh menteri. Persyaratan tersebut selain bersifat kumulatif sebagaimana syarat prakondisi juga memberikan delegasi kepada menteri, dalam hal ini adalah menteri yang membidangi urusan perkeretaapian, yaitu Menteri Perhubungan untuk menetapkan standar spesifikasi teknis perpotongan sebidang. Standar spesifikasi tersebut lebih lanjut dituangkan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 36 Tahun 2011 tentang Perpotongan dan/atau Persinggungan antara Jalur Kereta Api dengan Bangunan Lain (PMHub 36/2011). Dengan demikian, persyaratan perlintasan sebidang selain sebagaimana tertuang dalam PP PKA, juga harus memenuhi persyaratan standar spesifikasi yang diatur dalam PMHub 36/2011, sebagai satu kesatuan persyaratan perlintasan sebidang.

Catatan Keempat, ketentuan dalam PP PKA memuat ketentuan transisional perlintasan sebidang. Ketentuan transisional ini diatur dalam Pasal 77 ayat (3) PP PKA, yang berbunyi perpotongan sebidang bersifat sementara dan harus dibuat menjadi perpotongan tidak sebidang apabila: (a) salah satu persyaratan dalam Pasal 77 ayat (2) PP PKA tidak dipenuhi; (b) frekuensi dan kecepatan kereta api tinggi; dan/atau (c) frekuensi dan kecepatan lalu lintas jalan tinggi. Ketentuan tersebut dapat dimaknai sebagai ketentuan transisional karena ketentuan tersebut meneguhkan kesementaraan (*temporariness*) dari perlintasan sebidang. Keberadaan perlintasan sebidang wajib menjadi perlintasan tidak sebidang dalam hal salah satu dari ketentuan transisional terpenuhi. Hal ini menguatkan penjelasan di awal bahwa pembangunan perlintasan sebidang adalah suatu perbuatan hukum yang secara *naturalia* dilarang, yang mana bila syarat-syarat diperbolehkannya tidak dipenuhi, maka perbuatan hukum tersebut kembali pada sifat dasarnya, yaitu dilarang. Keberadaan ketentuan transisional yang bersifat alternatif memberikan pesan bahwa pembangunan perlintasan sebidang seharusnya dilakukan secara ketat dan selektif.

Berpijak pada elaborasi sebelumnya, maka aspek yang penting terkait perlintasan sebidang adalah

aspek pengawasan, mengingat secara *naturalia*, pembangunan perlintasan sebidang adalah perbuatan hukum yang dilarang. Pelanggaran terhadap izin dan tidak dipenuhinya syarat prakondisi, persyaratan, dan ketentuan transisional seharusnya menjadi batu uji untuk mengawasi keberadaan perlintasan sebidang yang ada.

3.2. Analisis Penyelenggaraan Perlintasan Sebidang

Integrated Road Safety Management System (IRSMS) mencatat dalam kurun waktu lima tahun, yaitu 2013-2018, jumlah kecelakaan di perlintasan sebidang mencapai 1.379 kejadian, dengan rincian sebanyak 205 kejadian atau 14,8% terjadi di perlintasan sebidang yang dijaga dan dengan palang pintu dan selebihnya sebanyak 1.174 kejadian atau 85,2% terjadi di perlintasan yang tidak dijaga dan tanpa palang pintu [19]. Data tersebut menunjukkan bahwa perlintasan sebidang, baik tidak dijaga dan tidak dipalang pintu maupun yang dijaga dan dipalang pintu, keduanya masih memiliki risiko kecelakaan lalu lintas. Adapun kondisi perlintasan sebidang di Indonesia dapat dicermati dalam tabel 4 [20].

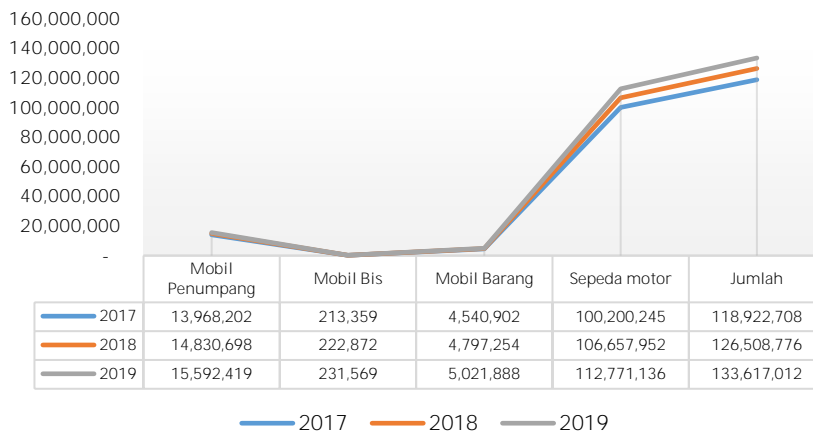
Pertambahan volume kendaraan yang tersebar di jalan raya dengan berbagai jenis juga berdampak pada tingginya tingkat kemacetan saat melintasi perlintasan kereta api yang sebidang dengan jalan. Saat ini, sebagian besar perlintasan kereta api di Indonesia masih sebidang dengan jalan. Artinya dengan jumlah kendaraan yang semakin meningkat setiap tahunnya dan tingginya jumlah kecelakaan, maka diperlukan penyelenggaraan pengaturan perlintasan sebidang yang tepat.

Berdasarkan data yang telah disampaikan, dilakukan analisis permasalahan dalam penyelenggaraan perlintasan sebidang di Indonesia menggunakan pohon masalah. Penggunaan pohon masalah berguna untuk mengetahui *cause and effect* dari masing-masing permasalahan yang ada. Hasil analisis menunjukkan permasalahan yang ada pada perlintasan sebidang terkait dengan kewenangan pengaturan terkait dengan keselamatan dan keamanan sesuai pada gambar 5.

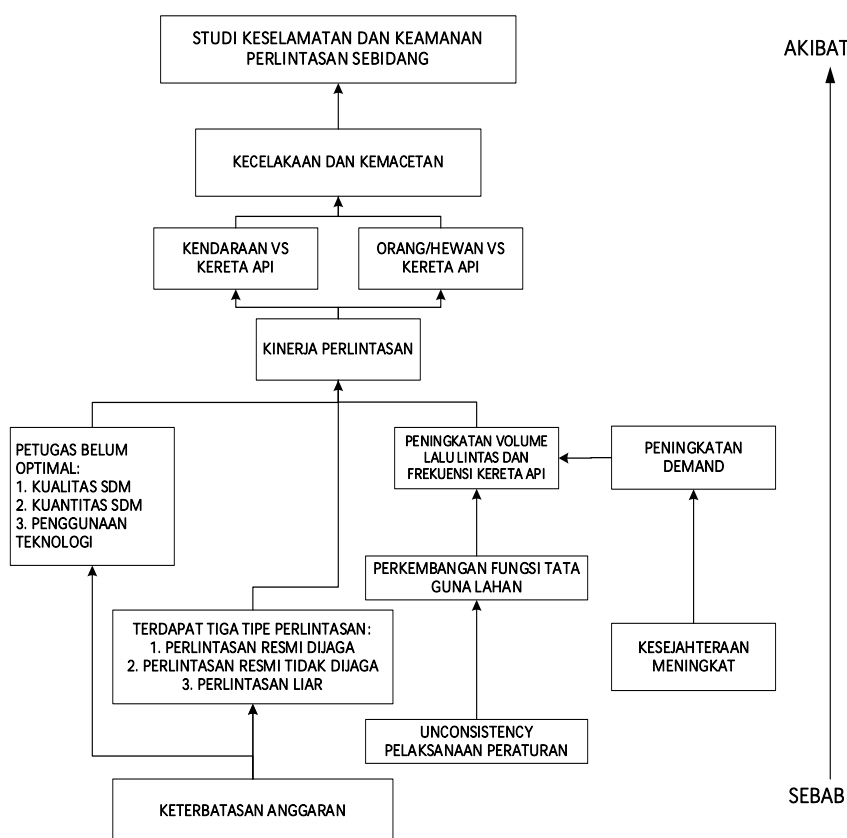
Tabel 4. Kondisi Perlintasan Kereta dan Jalan di Indonesia

Tipe Perlintasan	Pengendalian	Jumlah Perlintasan	Persentase (%)	
Sebidang	Dijaga	1.238	23,63	92,67
	Tidak Dijaga	2.046	39,06	
	Liar	1.570	29,97	
Tidak Sebidang	<i>Underpass</i>	160	3,05	7,33
	<i>Overpass</i>	224	4,28	
Total		5.238	100	

Sumber: [20]



Sumber: [21]
Gambar 5. Jumlah Kendaraan Berdasarkan Jenisnya di Indonesia



Sumber: Hasil analisis, 2020
Gambar 6. Analisis Pohon Masalah Perlintasan Sebidang

Berdasarkan analisis dengan menggunakan metode analisis pohon masalah pada gambar 5 permasalahan utama dalam penyelenggaraan perlintasan sebidang dan penyebabnya dapat diidentifikasi. Tabel 5 mendeskripsikan bagaimana penjelasan dari bagan analisis pada gambar 6.

3.3. Analisis Solusi dalam Penyelenggaraan Perlintasan Sebidang dalam Perspektif Hukum dan Kebijakan

Berbagai tinjauan dan identifikasi masalah dalam penyelenggaraan perlintasan sebidang kereta api dapat dirumuskan menjadi beberapa hal yang dapat menjadi alternatif solusi. Alternatif solusi yang mungkin dapat diterapkan disesuaikan dengan jenis dari perlintasan sebidang yaitu berizin maupun yang tidak berizin. Dapat dicermati pada tabel 6 beberapa alternatif solusi dalam penyelenggaraan perlintasan sebidang di Indonesia.

Tabel 5. Uraian Permasalahan dan Penyebabnya pada Perlintasan Sebidang di Indonesia

Masalah Utama	Dampak/Akibat	Deskripsi
Keselamatan dan keamanan perlintasan sebidang	Kecelakaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pada umumnya, kecelakaan kendaraan dengan kereta api terjadi akibat peringatan pada saat kereta api akan melintas tidak diindahkan. Artinya, pelanggaran terhadap peringatan atau rambu menjadi sebab terjadinya kecelakaan ▪ Kinerja perlintasan sangat berpengaruh terhadap potensi terjadinya kecelakaan ▪ Faktor petugas yang menyebabkan terjadinya kecelakaan disebabkan antara lain oleh kualitas dan kuantitas SDM ▪ Kondisi lokasi perlintasan menjadi salah satu faktor terjadinya kecelakaan seperti jarak pandang dan sebagainya ▪ Bertambahnya volume lalu lintas pada ruas jalan yang berpotongan dengan jalur kereta api, ditambah dengan bertambahnya frekuensi pergerakan kereta api berpotensi mengakibatkan kecelakaan di perlintasan sebidang ▪ Faktor yang menyebabkan terjadinya pertumbuhan lalu lintas dan meningkatnya frekuensi pergerakan KA antara lain disebabkan adanya perkembangan wilayah yang cukup masif ▪ Perkembangan wilayah ternyata menimbulkan dampak terjadinya kecelakaan di perlintasan, terutama perkembangan wilayah, baik permukiman atau pusat-pusat kegiatan baru di sekitar jalur kereta api ▪ Kemampuan anggaran yang dimiliki pada masing-masing daerah tidak selalu sama
	Kemacetan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemacetan yang terjadi di perlintasan sebidang antara lain diakibatkan adanya pertumbuhan volume lalu lintas jalan raya dan bertambahnya frekuensi pergerakan kereta api ▪ Peningkatan kesejahteraan masyarakat menjadi salah satu penyebab adanya pertumbuhan volume lalu lintas jalan (dapat dilihat dari peningkatan kepemilikan kendaraan) ▪ Perkembangan wilayah menjadi salah satu faktor terjadinya peningkatan kesejahteraan. Bertumbuhnya pusat-pusat kegiatan baru membuka peluang usaha bagi masyarakat.

Sumber: Hasil analisis, 2020

Tabel 6. Alternatif Solusi dalam Penyelenggaraan Perlintasan Sebidang dalam Perspektif Hukum dan Kebijakan

Jenis Perlintasan Sebidang	Alternatif Solusi	Elaborasi Alternatif Solusi
Berizin	Berizin dengan fasilitas perlintasan lengkap	Tidak ada rekomendasi karena sudah sesuai dengan hukum positif.
	Berizin dengan fasilitas perlintasan tidak lengkap	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memetakan siapa pemegang izin atas perlintasan sebidang tersebut. ▪ Memetakan siapa pemberi izin atas perlintasan sebidang tersebut. ▪ Dengan inventarisasi data, maka dapat diketahui mana pemegang izin yang tidak melaksanakan kewajiban untuk melengkapi fasilitas perlengkapan perlintasan sebidang dan mana pemberi izin yang tidak melakukan pengawasan sebidang yang tidak lengkap fasilitasnya.
Tidak Berizin	<i>Hard:</i> Menutup perlintasan sebidang tidak berizin	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risiko: <ol style="list-style-type: none"> 1. Penolakan masyarakat; dan/atau 2. Keengganan dari penyelenggara jalan. ▪ Tingginya ego sektoral membuat pilihan ini sulit direalisasikan karena masing-masing aktor yang terlibat akan "cuci tangan" tidak mau menanggung risiko.
	<i>Medium:</i> Mengalihkan perlintasan sebidang tidak berizin menjadi perlintasan tidak sebidang	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Yang bertanggung jawab melakukan peralihan adalah penyelenggara jalan. Penyelenggara jalan menurut statusnya ada 3, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a. Penyelenggara jalan nasional merupakan kewenangan pemerintah pusat; b. Penyelenggara jalan provinsi merupakan kewenangan pemerintah provinsi; dan c. Penyelenggara jalan kabupaten/kota/desa merupakan kewenangan pemerintah kabupaten/kota. ▪ Dengan demikian diperlukan komunikasi antara Direktorat Jenderal Perkerataapian (DJKA) dengan masing-masing penyelenggara jalan sesuai dengan kewenangannya untuk mengalihkan perlintasan sebidang tidak berizin yang berada dalam lingkup kewenangannya untuk diubah menjadi perlintasan tidak sebidang sesuai amanat UU KA. ▪ Opsi ini memiliki konsekuensi bergantung pada masing-masing penyelenggara jalan untuk menganggarkan pengalihan perlintasan sebidang tidak berizin menjadi perlintasan tidak sebidang.
	<i>Soft:</i> 1. Memberikan kewajiban kepada Pemerintah Daerah untuk melengkapi fasilitas perlintasan (dengan asumsi jalan dibangun setelah ada rel kereta api)	Memberikan pemahaman bahwa kewajiban melengkapi perlintasan sebidang adalah kewenangan pemerintah daerah sesuai dengan status jalan yang berpotongan dengan jalur kereta api. Dalam hal perlintasan sebidang merupakan perpotongan antara jalur kereta api dengan jalan desa/lingkungan merupakan lingkup kewenangan pemerintah kabupaten/kota karena berada dalam wilayah administrasi pemerintah kabupaten/kota.

Jenis Perlintasan Sebidang	Alternatif Solusi	Elaborasi Alternatif Solusi
		Oleh karena itu, pemerintah daerah diharapkan mau mengalokasikan anggaran untuk melengkapi fasilitas perlintasan tidak sebidang ter dan mengurus perizinannya kepada DJKA.
	2. Memberikan kewajiban kepada DJKA untuk melengkapi fasilitas perlintasan	Solusi ini diterapkan terhadap perlintasan sebidang yang dibangun setelah adanya jalan maupun perlintasan sebidang yang ada sebelum adanya jalan. DJKA selaku penyelenggara prasarana perkeretaapian berinisiatif untuk berkomunikasi dengan pemerintah daerah dalam hal dalam lingkup wilayahnya terdapat perlintasan sebidang yang tidak berizin. DJKA memberikan izin perlintasan sebidang kepada pemerintah daerah dengan kewajiban untuk melengkapi fasilitas perlintasan sebidang. Dalam hal seluruh tahapan di atas telah dilalui oleh DJKA dan tidak mendapatkan tanggapan positif oleh pemerintah daerah, DJKA mengambil alih seluruh perlintasan sebidang tidak berizin tersebut. Opsi tindakan terhadap perlintasan sebidang tidak berizin yang telah diambil alih oleh DJKA yaitu: ditutup; atau dikomunikasikan dengan kementerian lain yang terkait untuk: dialihkan menjadi perlintasan tidak sebidang; atau dijadikan perlintasan sebidang dengan fasilitas kelengkapannya terpenuhi.
	3. Mengizinkan PT KAI mengelola perlintasan sebidang dengan pembiayaan sebagai pengurangan biaya kumulatif <i>track access charge</i> (TAC) (bukan pengurangan tarif)	Opsi ini diusulkan dengan logika bahwa selama ini PT KAI membayar TAC kepada negara <i>ca</i> . DJKA sebagai penyelenggara prasarana perkeretaapian yang seharusnya menjamin kelancaran dan keselamatan bagi PT KAI sebagai pengguna jalur rel kereta api. Dengan keberadaan perlintasan sebidang tidak berizin, hal tersebut berdampak pada kelancaran dan keselamatan bagi PT KAI. Oleh karena itu, PT KAI dapat berinisiatif untuk mengelola perlintasan sebidang tidak berizin dan mengurus izinnya dengan konsekuensi PT KAI diperkenankan membebaskan biaya penyelenggaraan perlintasan sebidang tidak berizin tersebut sebagai pengurang biaya kumulatif TAC.

Sumber: Hasil analisis, 2020

Tabel 7. Uraian Permasalahan dan Penyebabnya pada Perlintasan Sebidang di Indonesia

Masalah Utama	Dampak/Akibat	Deskripsi
Keselamatan dan keamanan perlintasan sebidang	Kecelakaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pada umumnya, kecelakaan kendaraan dengan kereta api terjadi akibat peringatan pada saat kereta api akan melintas tidak diindahkan. Artinya, pelanggaran terhadap peringatan atau rambu menjadi sebab terjadinya kecelakaan ▪ Kinerja perlintasan sangat berpengaruh terhadap potensi terjadinya kecelakaan ▪ Faktor petugas yang menyebabkan terjadinya kecelakaan disebabkan antara lain oleh kualitas dan kuantitas SDM ▪ Kondisi lokasi perlintasan menjadi salah satu faktor terjadinya kecelakaan seperti jarak pandang dan sebagainya ▪ Bertambahnya volume lalu lintas pada ruas jalan yang berpotongan dengan jalur kereta api, ditambah dengan bertambahnya frekuensi pergerakan kereta api berpotensi mengakibatkan kecelakaan di perlintasan sebidang ▪ Faktor yang menyebabkan terjadinya pertumbuhan lalu lintas dan meningkatnya frekuensi pergerakan KA antara lain disebabkan adanya perkembangan wilayah yang cukup masif ▪ Perkembangan wilayah ternyata menimbulkan dampak terjadinya kecelakaan di perlintasan, terutama perkembangan wilayah, baik permukiman atau pusat-pusat kegiatan baru di sekitar jalur kereta api ▪ Kemampuan anggaran yang dimiliki pada masing-masing daerah tidak selalu sama
	Kemacetan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemacetan yang terjadi di perlintasan sebidang antara lain diakibatkan adanya pertumbuhan volume lalu lintas jalan raya dan bertambahnya frekuensi pergerakan kereta api ▪ Peningkatan kesejahteraan masyarakat menjadi salah satu penyebab adanya pertumbuhan volume lalu lintas jalan (dapat dilihat dari peningkatan kepemilikan kendaraan) ▪ Perkembangan wilayah menjadi salah satu faktor terjadinya peningkatan kesejahteraan. Bertumbuhnya pusat-pusat kegiatan baru membuka peluang usaha bagi masyarakat.

Sumber: Hasil analisis, 2020

4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dapat disimpulkan: Pertama, pengaturan mengenai perlintasan sebidang di Indonesia diatur dalam UU Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian dan Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian yang pada pokoknya mengatur

perlintasan sebidang secara *naturalia* adalah larangan (*verbod*), sehingga penyimpangan terhadap larangan perlintasan sebidang adalah dengan adanya izin (*toestemming*). Oleh karena itu, dilihat dari aspek hukum *an sich*, permasalahan perlintasan sebidang merupakan dampak dari konsistensi dalam pengawasan terhadap izin perlintasan sebidang. Kedua, identifikasi permasalahan di lapangan terkait

dengan implementasi pengaturan mengenai perlintasan sebidang pada pokoknya berdampak pada keselamatan dan keamanan perlintasan sebidang, yang menimbulkan permasalahan kecelakaan dan kemacetan. Ketiga, kebijakan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja perlintasan sebidang dalam menjamin keselamatan kereta api dan lalu lintas jalan di Indonesia adalah dengan melakukan pemetaan terlebih dahulu terhadap eksistensi perlintasan sebidang, apakah berizin atau tidak berizin. Berdasarkan pemetaan tersebut, barulah dapat dirumuskan solusi untuk masing-masing kondisi perlintasan sebidang dengan memperhatikan aspek sosiologis dan teknis penyelenggaraan perkeretaapian.

Ucapan Terima Kasih

Tim penulis menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu hingga kajian ini dapat terlaksana terutama Pusat Studi Transportasi dan Logistik Universitas Gadjah Mada yang telah banyak memberikan kesempatan hingga kajian ini terselesaikan.

Daftar Pustaka

- [1] Pemerintah Republik Indonesia, *Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 Tentang Perkeretaapian*. 2007.
- [2] Office of Rail Regulation, *Level Crossings: A Guide for Managers, Designers and Operators*, no. December. 2011.
- [3] Direktorat Jenderal Perkeretaapian Kementerian Perhubungan RI, "Reviu Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Bidang Perkeretaapian Tahun 2015-2019," 2019.
- [4] M. Z. Muttaqin, "Pengaruh Tundaan dan Antrian Panjang Kendaraan terhadap Konsumsi Bahan Bakar Minyak Akibat Penutupan Pintu Perlintasan Kereta Api (Studi Kasus pada Perlintasan Kereta Api Purwosari)," *e-Jurnal Matriks Tek. Sipil*, vol. 2, no. 3, pp. 344–350, 2014.
- [5] Hartono, "Perlintasan Sebidang Kereta Api di Kota Cirebon," *J. Penelit. Transp. Darat*, vol. 18, no. 1, pp. 45–62, 2016.
- [6] Republik Indonesia, *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. 2009.
- [7] A. Berrado, "A Framework for Risk Management in Railway Sector: Application to Road Rail Level Crossings," *Open Transp. J.*, vol. 19p, 2010.
- [8] E. Nedeliaková, "A New Approach to the Identification of Rail Risk at Level Crossing," *Procedia Eng.*, vol. 134, pp. 40–47, 2016.
- [9] L.-S. Tey, "Evaluating Safety at Railway Level Crossings with Microsimulation Modeling," *Transp. Res. Rec. J. Transp. Res. Board*, vol. 2298, no. 1, pp. 70–77, 2012.
- [10] A.-M. Ioannidou, "The Safety Level of Railway Infrastructure and Its Correlation with the Cost of Preventive and Mitigation Measures," *Int. J. Railw. Res.*, vol. 1, no. 1, pp. 19–30, 2014.
- [11] E. Ratnawati, "The Importance of Railroad Crossing Doors as Rules of Safety and Environmental Safety: An Overview of Responsibilities," *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 519, 2020.
- [12] M. N. Conneran, "The Local Regulation of Interstate Railroads: What Part of 'Plenary' Don't You Understand?," 2008.
- [13] S. Sukirman, *Perkerasan Lentur Jalan Raya*. Bandung: Nova, 1999.
- [14] T. Tjahjono, A. Kusuma, Y. Y. Pratiwi, and R. Y. Purnomo, "Identification Determinant Variables of the Injury Severity Crashes at Road-Railway Level Crossing in Indonesia," *Transp. Res. Procedia*, vol. 37, no. September 2018, pp. 211–218, 2019, doi: 10.1016/j.trpro.2018.12.185.
- [15] S.-R. Hu, C.-S. L, and C.-K. Lee, "Investigation of Key Factors for Accident Severity at Railroad Grade Crossings by Using a Logit Model," *Bone*, vol. 23, no. 1, pp. 1–7, 2009, doi: 10.1016/j.ssci.2009.07.010.Investigation.
- [16] P. M. Marzuki, *Penelitian Hukum (Edisi Revisi)*. Jakarta: Kencana, 2005.
- [17] H. Asmoko, *Memahami Analisis Pohon Masalah*. Magelang: Pusdiklat Pengembangan SDM, BPPK, 2014.
- [18] Republik Indonesia, *Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 jo. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian*. 2017.
- [19] Korps Lalu Lintas Kepolisian Negara Republik Indonesia, "Integrated Road Safety Management System (IRSMS)," 2018.
- [20] Direktorat Keselamatan Perkeretaapian Kementerian Perhubungan RI, "Data Kondisi Perlintasan Kereta Api dan Jalan," 2019.
- [21] Badan Pusat Statistik, "Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Tahun 2017-2019," 2020. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/indicator/17/57/1/jumlah-kendaraan-bermotor.html>.

Halaman ini sengaja dikosongkan