

ANALISIS DAMPAK KONSENSI TERHADAP KELAYAKAN PROYEK PERKERETAAPIAN

(Studi Kasus Proyek Kereta Cepat Jakarta Bandung)

Indra Putra Salim^{1,*}, Manlian Ronald A. Simanjuntak², Hendrik Sulistio¹

¹) Program Doktor Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara - Jakarta, Indonesia, Jl. Letjen S. Parman No.1, RT.6/RW.16, Tomang, Grogol petamburan, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11440, Indonesia

²) Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pelita Harapan, Jalan M.H. Thamrin Boulevard No.1100, Klp. Dua, Kec. Klp. Dua, Kabupaten Tangerang, Banten 15811

^{*})Correspondent Author: indra.328202001@stu.untar.ac.id

Abstract

Concession agreements have been implemented in many transportation infrastructure projects in Indonesia as a creative step by the government to meet the funding needs of transportation infrastructure projects in the country. The Jakarta-Bandung High-Speed Railway (JBHSR) is a major railway project with substantial investment. Despite securing a 50-year concession, the project has seen escalating investment costs. Nevertheless, the concession significantly impacts the feasibility of the project investment. This study examines and analyzes several factors that influence or are considered in the concession period agreement of railway projects. The research employs a qualitative descriptive method involving literature review, policy document analysis, and expert interviews. The research shows that high-speed railway projects typically have a lengthy return on investment. This is supported by the scarcity of countries globally where such projects have achieved both investment recovery and profitability. Regarding the 50-year concession for the JBHSR Project, it becomes inconsequential when construction issues arise, impacting costs and investment scale. Therefore, a review and reevaluation of the concession period is necessary. Furthermore, certain considerations need to be taken into account when determining the new concession period. The research aims to guide the government in enhancing concession policies, especially concerning railway project concession periods.

Keywords: High Speed Rail, Concessions, Project Feasibility, Railways, Project Management

PENDAHULUAN

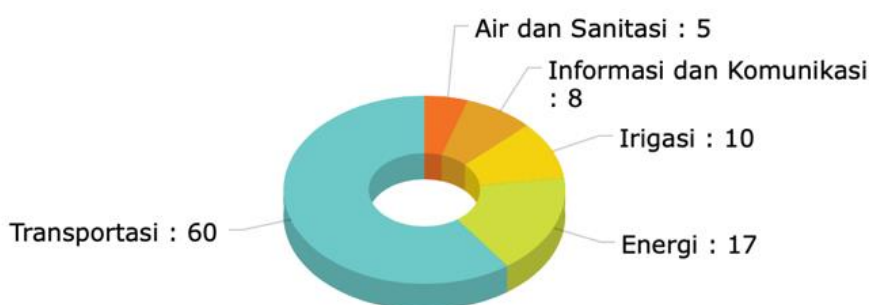
Sebagai negara berkembang yang besar, Indonesia terus meningkatkan konektivitas wilayah melalui pengembangan infrastruktur transportasi di setiap wilayah, terutama di kota – kota besar. Moda transportasi yang terintegrasi satu sama lainnya akan sangat membantu tidak hanya

berkaitan dengan arus mobilitas tapi juga pertumbuhan ekonomi baik bagi kota-kota yang dihubungkan dengan moda transportasi tersebut maupun daerah-daerah penyangga lain yang berada di dalam lintasannya (Hamid et al., 2022). Pilihan moda transportasi di setiap wilayah tentu saja akan

dipengaruhi oleh beberapa faktor yang terkait dengan keanekaragaman kondisi sosial ekonomi masyarakat, kondisi topografis daerah dan faktor-faktor yang berkaitan dengan daya dukung kewilayahannya (Costa & Noble, 1986).

Selain meningkatkan konektivitas untuk pertumbuhan ekonomi, pengembangan infrastruktur transportasi juga berperan penting dalam mengakselerasi pembangunan nasional secara merata. Infrastruktur transportasi di Indonesia sendiri sangat

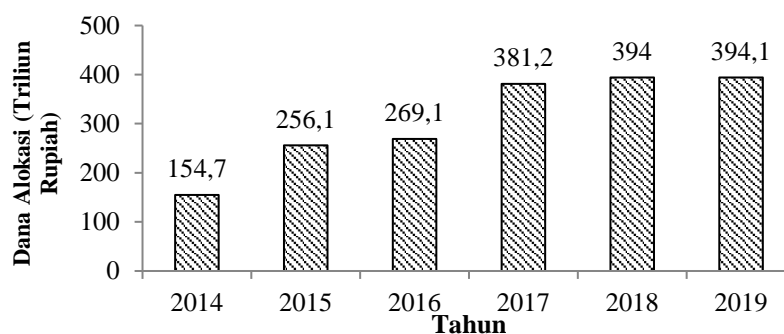
beragam dan mencakup semua lintasan baik darat, udara maupun laut. Dalam perkembangannya, pembangunan infrastruktur transportasi juga menjadi salah satu prioritas utama pemerintah dalam 10 tahun terakhir (Jayani, 2019). Pembangunan infrastruktur transportasi mendapatkan porsi alokasi terbesar dibandingkan dengan pembangunan infrastruktur lainnya. Hal ini dapat terlihat dari rencana alokasi anggaran infrastruktur pemerintah 2019 – 2024 pada Gambar 1.



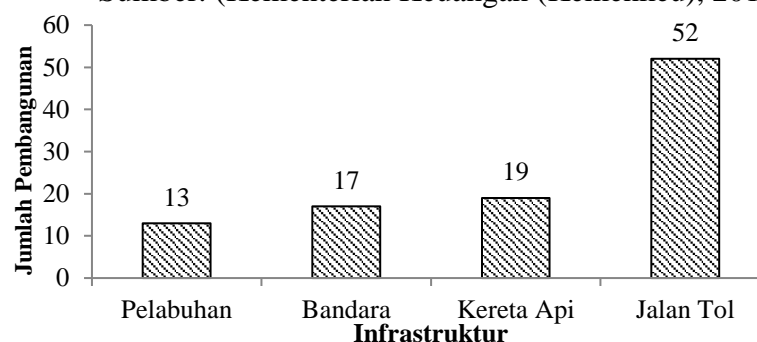
Gambar 1. Rencana Alokasi Anggaran Infrastruktur Pemerintah 2019 – 2024
Sumber: (Jayani, 2019)

Berdasarkan data pada tahun 2019, pada Pemerintahan Joko Widodo periode 2019 – 2024, nilai infrastruktur transportasi dialokasikan sebesar 60% atau US\$412 miliar setara dengan Rp 5.768 Triliun (Kementerian Keuangan (Kemenkeu), 2019). Angka tersebut telah mengalami kenaikan yang cukup signifikan sejak jika dibandingkan pada tahun 2014 silam, seperti terlihat pada Gambar 2.

Dana tersebut akan dialokasikan untuk pembangunan transportasi untuk memperluas pemerataan konektivitas hingga daerah-daerah terpencil yang mencakup jalan tol, kereta api, bandara dan pelabuhan. Lebih detail pada gambar 3, berdasarkan data pada tahun 2016, dari keempat infrastruktur transportasi tersebut, jalan tol memegang posisi tertinggi dengan jumlah proyek terbanyak.



Gambar 2. Alokasi Anggaran Pembangunan Infrastruktur Pemerintah di Tahun 2019
Sumber: (Kementerian Keuangan (Kemenkeu), 2019)



Gambar 3. Proyek Infratraktur Konektivitas
Sumber: (Perhubungan, 2016)

Berdasarkan Gambar 3, selain jalan tol, infrastruktur transportasi yang kerap dibangun di Indonesia dalam satu dekade terakhir adalah perkeretaapian, kemudian diikuti dengan proyek bandara dan pelabuhan. Meskipun begitu, selain jalan tol, pengelolaan infrastruktur transportasi di Indonesia lainnya umumnya dilaksanakan melalui skema perjanjian konsesi. Konsesi mengacu pada

pemberian hak oleh pemerintah kepada mitra pemerintah untuk mengelola fasilitas umum, sumber daya alam dan aspek pengelolaan lainnya, dengan pengecualian, izin dan lisensi tertentu yang memberikan wewenang terbatas kepada pemegang izin (Baskoro, 2020). Perjanjian konsesi setiap jenis proyek infrastruktur di Indonesia memiliki jangka waktu yang berbeda-beda, seperti yang dapat terlihat pada Tabel 1.

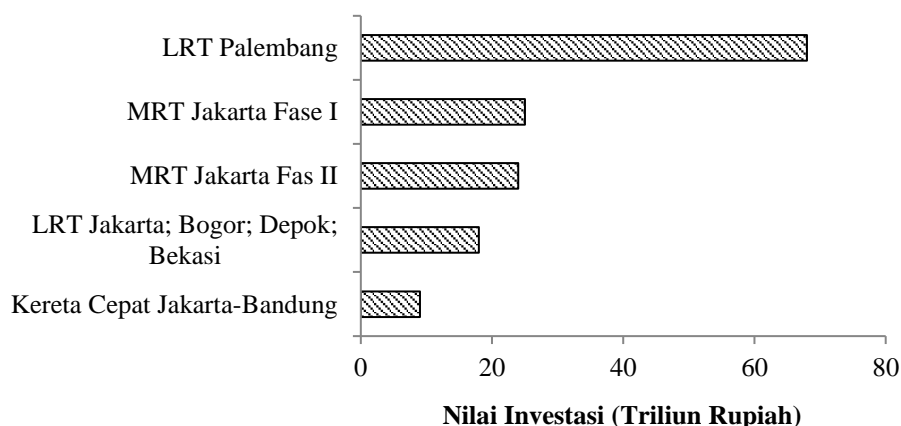
Tabel 1. Perbandingan Konsesi antar Proyek Infrastruktur di Indonesia
Sumber: (Hasil Olah Data Peneliti, 2023)

Infrastruktur	Peraturan	Jangka Waktu Konsesi	Diperpanjang
Bandara Udara	PM 81 tahun 2021	80 tahun	Tidak
Pelabuhan	PM 48 tahun 2021	80 tahun	Tidak diatur
Perkeretaapian	PM 38 tahun 2021	nilai investasi dan keuntungan yang wajar	Bisa

Berbeda dengan bandara udara dan pelabuhan, perkeretaapian memiliki jangka waktu yang lebih fleksibel. Hal ini dapat terlihat dari sejumlah proyek infrastruktur perkeretaapian di Indonesia, salah satu yang saat ini sedang berlangsung yakni Proyek Kereta Cepat Jakarta - Bandung.

Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung merupakan proyek infrastruktur transportasi perkeretaapian modern yang mengusung konsep baru dan mengadaptasi teknologi yang belum pernah ada di Indonesia sebelumnya. Berbeda dengan proyek perkeretaapian

lainnya, Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung menawarkan konsep konektivitas antar wilayah dengan teknologi yang mampu menghasilkan kecepatan tinggi sehingga dapat mempersingkat waktu tempuh dua kota besar tersebut, dari hitungan jam menjadi hitungan menit. Dengan teknologi tersebut, Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung memiliki nilai yang sangat besar jika dibandingkan dengan proyek perkeretaapian modern lainnya. Perbandingan nilai investasi proyek infrastruktur perkeretaapian di Indonesia dapat dilihat di Gambar 4.



Gambar 4. Nilai Investasi Proyek Infrastruktur Perkeretaapian di Indonesia
Sumber: (Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas (KPPIP), 2017)

Informasi dari Kementerian Pendayagunaan Apartur Negara dan Reformasi Birokasi pada 18 Maret 2016, berdasarkan studi kelayakan yang telah dilakukan, Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung telah menandatangani perjanjian konsesi selama 50 tahun yang terhitung sejak 31 Mei 2019 dan tidak dapat diperpanjang. Namun pada pelaksanaannya Proyek Kereta Cepat

Jakarta – Bandung mengalami pembengkakan nilai investasi yang tentunya akan berdampak pada jangka waktu tingkat pengembalian investasi tersebut. Di sisi lain, sebagai jika dibandingkan dengan proyek kereta cepat di negara lain, Kereta Cepat Jakarta – Bandung memiliki rute yang terbilang pendek dan merupakan rute kereta cepat satu-satunya di Indonesia. Bisa dikatakan Proyek Kereta Cepat

Jakarta – Bandung merupakan awal dari jaringan rute kereta cepat di Indonesia. Hal ini juga tentu akan berdampak pada jangka waktu pengembalian dimana kereta cepat dapat beroperasi secara optimal.

Selain itu, Kereta Cepat Indonesia China (KCIC) selaku pemegang proyek Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung, telah menyebutkan bahwa pengembalian investasi proyek tersebut kemungkinan akan memakan waktu 40 tahun. Namun hal tersebut juga masih terus dikaji oleh pihak-pihak terkait. Adapun perlu diketahui saat ini Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung juga telah mengalami pembengkakan biaya (*cost overrun*) hingga 20% dari modal awal. Disisi lain pada saat pelaksanaan, terdapat perubahan skema bisnis. Hal tentunya berdampak pada jangka waktu pengembalian investasi di masa mendatang. Meskipun saat ini Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung meminta perpanjangan waktu konsesi menjadi 80 tahun, ketepatan pemberian jangka waktu konsesi proyek kereta cepat sejak awal jadi dipertanyakan. Disisi lain, studi kelayakan proyek tersebut juga sedang dikaji kembali (Algaisa, 2023).

Penelitian ini mengkaji dan menganalisis sejumlah faktor yang mempengaruhi atau menjadi pertimbangan dalam kesepakatan masa konsesi proyek perkeretaapian, dalam hal ini Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman komprehensif sebagai bahan pertimbangan, referensi dan

rekomendasi untuk pihak-pihak terkait dalam menentukan masa konsesi proyek perkeretaapian serupa di kemudian hari.

METODE PENELITIAN

Menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, penelitian ini bertujuan untuk memahami karakteristik, kualitas, dan hubungan antara aktivitas dalam proyek-proyek kereta cepat di Indonesia dan beberapa negara lain. Sugiono (2010) menyatakan bahwa penelitian kualitatif melibatkan peneliti sebagai instrumen untuk mengumpulkan dan menganalisis data dengan cara yang terpadu. Di sisi lain, menurut Sukmadinata (2011), penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan dan menggambarkan fenomena saat ini, baik alamiah maupun yang diciptakan manusia, dengan penekanan pada karakteristik, kualitas, dan hubungan antara aktivitas.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber, seperti peraturan pemerintah terkait perkeretaapian di Indonesia dan di negara-negara lain, publikasi di berbagai media, dan wawancara kepada tiga orang pemangku kepentingan dalam proyek terkait, yang memiliki pengalaman dalam menangani proyek perkeretaapian selama lebih dari 10 tahun dan pernah terlibat langsung dalam pembangunan infrastruktur proyek perkeretaapian modern di Indonesia seperti LRT dan MRT, sehingga dapat disebut sebagai para ahli. Pengembangan panduan wawancara dilakukan dengan

mempertimbangkan tujuan penelitian yaitu mengetahui faktor risiko finansial selama fase konstruksi dan operasional perkeretaapian yang mempengaruhi atau menjadi pertimbangan dalam penentuan masa konsesi antara pihak pengelola proyek dengan Pemerintah. Wawancara dilakukan secara tatap muka dengan metode *in depth interview* atau wawancara mendalam. Hasil wawancara kemudian dianalisis dengan analisis tematik dan disusun dalam bentuk laporan penelitian yang mencakup temuan kunci, interpretasi, dan implikasi yang melibatkan pengalaman dan persepsi para ahli terkait analisis dampak konsesi terhadap kelayakan proyek kereta cepat. Berdasarkan data-data yang dikumpulkan, penulis menyusun matriks yang mencerminkan perkembangan setiap proyek perkeretaapian.

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan mengamati peristiwa selama pelaksanaan proyek pengembangan infrastruktur perkeretaapian kereta cepat terutama dalam konteks isu konsesi di berbagai negara seperti Korea, Jepang, Tiongkok, dan Perancis, serta Kereta Cepat Jakarta – Bandung selaku proyek kereta cepat perdana dan satu – satunya saat ini di Indonesia. Proyek yang diamati memiliki rentang yang variatif, mengingat di beberapa negara maju, kereta cepat telah dibangun sejak lebih dari setengah abad yang lalu.

Sumber-sumber peristiwa ini diperoleh dari laporan dan dokumen pertemuan yang dikumpulkan oleh

peneliti. Sebagai penelitian deskriptif, analisis data yang diamati dilakukan. Penelitian ini akan menganalisis data berdasarkan informasi, hubungan, perbandingan, dan berusaha mengidentifikasi pola-pola perkembangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teori Konsesi

Menurut Undang-undang (UU) Nomor 30 Tahun 2014 tentang Administrasi Pemerintahan Pasal 1, konsesi adalah keputusan Pejabat Pemerintahan yang berwenang sebagai wujud persetujuan dari kesepakatan Badan dan/atau Pejabat Pemerintahan dengan selain Badan dan/atau Pejabat Pemerintahan dalam pengelolaan fasilitas umum dan/atau sumber daya alam dan pengelolaan lainnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Teori konsesi menekankan peran negara dalam memberikan kepribadian hukum kepada kelompok yang ingin bergabung. Korporasi adalah produk hukum. Menekankan asal usul ini, teori ini juga disebut sebagai ‘teori entitas buatan’. Secara normatif, tujuan korporasi harus bertindak sesuai dengan tujuan publik, dan negara mempunyai kepentingan yang sah untuk mengaturnya secara ketat (Claassen, 2022). Singkatnya konsesi menempatkan perusahaan atau korporasi sebagai entitas buatan yang diciptakan oleh negara. Dengan demikian, status hukum tersendiri atas perusahaan tersebut dianggap sebagai konsesi atau keistimewaan yang diberikan oleh negara.

Konsesi Perkeretaapian di Dunia

Kereta api merupakan transportasi untuk menyokong pergerakan orang dan barang. Pengembangan transportasi perkeretaapian yang cepat akan mendorong pertumbuhan masyarakat. Selain di Indonesia, beberapa proyek infrastruktur perkeretaapian di Eropa juga

menggunakan skema konsesi. Proyek perkeretaapian umumnya merupakan konsesi terintegrasi, dalam hal ini pemegang konsesi membangun infrastruktur dan mengoperasikan kereta api di atasnya selama beberapa tahun tertentu (Dehornoy, 2012). Sejumlah kereta cepat di dunia juga menerapkan skema konsesi (lihat pada Tabel 2).

Tabel 2. Gambaran Profil Kereta Api Cepat di Dunia

Sumber: (Dehornoy, 2012)

No.	Kereta Cepat	Negara	Penandatanganan	Mulai Beroperasi	Durasi (Tahun)	Panjang Jalur (km)	Bailout Cancel Dana Talangan
1	CRTL (Greenfield)	Inggris Raya	1996	2003/07	90	108	1998
2	Taiwan HSR	Taiwan	1999	2007	35	345	2009
3	HSL Zuid (Infra)	Belanda	2001	2009	30	125	-
4	Poceraio-Caia	Portugal	2010	Batal	40	167	2011
5	HS1 (Brownfield)	Inggris Raya	2010	2010	30	108	-
6	SEA	Perancis	2011	(2017)	50	302	-
7	BPL	Perancis	2011	(2017)	25	182	-
8	HHR	Arab Saudi	2012	(2015)	C+12	450	-
9	CNM	Perancis	(2012)	(2018)	-	80	-

Gambaran tersebut memperlihatkan skema perjanjian konsesi pada proyek – proyek kereta cepat yang ada di dunia hingga tahun 2012. Dapat dilihat investasi proyek kereta cepat menelan biaya yang besar beberapa proyek mengalami pembatalan dana talangan dan beberapa pembangunannya dibatalkan. Beberapa konsesi berbasis lalu lintas juga dibiayai sepenuhnya oleh swasta, tanpa subsidi pemerintah, dengan biaya akses atau pendapatan farebox yang menutup biaya operasi dan konstruksi. Salah satu perkeretaapian modern yang menerapkan sistem ini adalah Taiwan HSR. Jika merujuk pada

gambar tabel 2, Taiwan HSR juga mendapatkan dana talangan (*bailout*) pada tahun 2009 setelah mulai beroperasi pada tahun 2007 (Dehornoy, 2012).

Pembangunan dan Pendanaan Kereta Cepat di Dunia

Saat ini, setidaknya terdapat 20 negara di dunia yang telah membangun dan mengoperasikan kereta cepat. Mayoritas negara tersebut berorientasi pada transportasi massal, dengan kata lain transportasi masal merupakan pilihan utama masyarakat negara tersebut dalam beraktivitas. Sehingga kereta cepat yang dibangun telah

memiliki jaringan atau rute yang matang. Meskipun demikian, pembangunan kereta cepat memerlukan investasi yang besar, sehingga hanya dua dari dua puluh negara yang telah mengoperasikan HSR yang telah berhasil mengembalikan biaya konstruksi mereka dan mencapai profitabilitas, yaitu Shinkansen Jepang dan TGV

Sud-Est Paris-Lyon Line (Watson, 2021).

Beberapa proyek kereta cepat lainnya membutuhkan waktu 7 sampai 49 tahun dari tahun rilis untuk mencapai jumlah puncak penumpang dan mengoptimisasi profitabilitas proyek selama periode operasi. Acuan performa kereta cepat di berbagai negara tersebut dapat dilihat dalam Tabel 3.

Tabel 3. Acuan Performa Kereta Cepat Internasional (Korea Selatan (KTX), Jepang (*Tokaido Shinkansen*), and Perancis (*TGV Sud-Est*)
Sumber: (Hasil Olah Data Peneliti, 2023)

Indikator	 KTX (Mulyaman, 2020)	 Ts (Ono, 1997)	 Guangsheng Xrl 中国铁路总公司 CHINA RAILWAY (Lawrence, Bullock, & Liu, 2019)	 TGV (Crozet, 2013)
Pemilik / Pengelola	Korea Railroad Corporation (KORAIL)	Japan National Railway (1949-1987) lalu menjadi Central Japan Railway Company (JR)	China Railway (State-Owned)	SNCF (France State-Owner Railway Company)
Tahun Rilis	2004	1964	2011 (Fase 1); 2018 (Fase 2)	1981
Lama Beroperasi Rute	18 tahun Seoul-Busan (325 km)	58 tahun Tokyo-Shin-Osaka (497 km)	11 tahun Guangzhou-Shenzhen-Hongkong (131 km)	41 tahun France-Lyon (300 km)
Panjang Lintasan	388 km	515,4 km	142 km	409 km
Limit Kecepatan	250 km/h	285 km/h	350 km/h	320 km/h
Jumlah Stasiun	4	17	7	4
Pihak Penyedia Lahan	Pemerintah	Pemilik / Pengelola	Pemerintah	Pemerintah
Puncak Jumlah Penumpang	2011 (7 tahun dari COD)	2013 (49 tahun dari COD)	2019 (8 tahun dari COD)	2003 (22 tahun dari COD)
Profitabilitas	Tidak Diketahui; Performa lebih baik dibandingkan kereta konvensional	Mencapai keuntungan; Sejak 1987	Hanya 5 dari 15 jalur yang menuai keuntungan	Mencapai Keuntungan; Beberapa lintasan dilayakkan karena subsidi
Perkembangan Lain Yang Sedang Berlangsung	Ada	Ada	Ada	Ada

Perkeretaapian di Jepang

Jepang dengan kereta cepat yang bernama Shinkansen merupakan salah satu negara tertua yang membangun dan mengoperasikan jaringan kereta cepat di negaranya. Di Jepang, seluruh infrastruktur baik sarana maupun prasarana kereta cepat, dimiliki dan dikelola oleh satu perusahaan bernama Central JR. Sistem ini mampu mengurangi birokrasi, menyederhanakan manajemen dan mempercepat pengambilan keputusan terhadap industri kereta api di Jepang sehingga pembangunan kereta cepat dapat dioptimalkan. Shinkansen dibangun pada tahun 1959 dan beroperasi pada tahun 1964 dengan rute Tokyo-Shin-Osaka sepanjang 515,4 km, menghubungkan 4 kota besar di Jepang. Tokyo dan Yokohama dengan populasi mencapai 17 juta, Nagoya dengan populasi 2,2 juta dan Osaka dengan populasi 2,6 juta. Singkatnya rute tersebut melayani 23,7% dari total luas wilayah Jepang dimana wilayah tersebut dihuni oleh 59,9% populasi negara dan menghasilkan 64,4% dari PDB Nasional (Briginshaw, 2014). Lalu lintas kereta cepat melonjak selama tahun-tahun awal beroperasi, dari 11 juta penumpang pada tahun pertama operasi menjadi 118 juta satu dekade kemudian (Briginshaw, 2014). Hingga kini, sekitar 6,4 miliar orang telah menggunakan Shinkansen dan mendukung pertumbuhan ekonomi Jepang (JR-Central, 2023).

Pada pelaksanaannya, pemerintah Jepang memberikan subsidi kepada perusahaan kereta cepat melalui *Railway Development Fund*

(RDF), perusahaan independent pemerintah yang bertanggungjawab terhadap pembangunan kereta dibawah supervisi Menteri Transportasi. RDF menyediakan sumber pendanaan berupa subsidi, hibah maupun pinjaman tanpa bunga serta dukungan lainnya kepada perusahaan kereta api untuk meningkatkan fasilitas perkeretaapian dan mengembangkan bisnis mereka. Sehingga Shinkansen memiliki tiga sumber pendanaan, yakni yang pertama dari perusahaan swasta Japan Railway, kedua dari subsidi pemerintah, ketiga dari pinjaman pemerintah dan institusi keuangan lainnya. Subsidi diberikan pemerintah kepada perusahaan pengelola untuk meningkatkan kompetensi, mengembangkan fasilitas kereta seperti membangun satelit, dan sebagainya (Ono, 1997). Jepang sadar, kereta cepat merupakan investasi jangka panjang yang membutuhkan biaya yang besar dan perusahaan swasta tidak mungkin menanggung biaya yang dibutuhkan untuk perlintasan baru, terutama ditengah persaingan ketat dengan kendaraan bermotor. Untuk itu, pemerintah Jepang menciptakan lingkungan investasi yang menguntungkan dengan memberikan dukungan kepada perusahaan kereta api melalui RDF.

Pembangunan Shinkansen sendiri menelan biaya 380 miliar Yen yang setara dengan USD 1 miliar dengan kurs tahun 1964. Jalur tersebut sudah menghasilkan keuntungan operasional sebesar 426,1 miliar Yen pada tahun 2013 dengan laba bersih

sebesar 199,9 miliar Yen (Briginshaw, 2014).

Perkeretaapian di Perancis

Perancis merupakan negara Eropa pertama yang memulai layanan kereta cepat. Pembangunannya disetujui pada tahun 1975 dan pengoperasiannya dimulai pada tahun 1981 dengan rute TGV (*Train à Grande Vitesse*) Paris dan Lyon sejauh 450 km (Crozet, 2013). TGV ini merupakan strategi untuk mengurangi kepadatan rute konvensional yang sangat padat. Jalur kereta cepat ini dibangun, dan stasiun-stasiun baru TGV diintegrasikan dengan stasiun-stasiun yang sudah ada (Bharule, 2019).

Diketahui setiap kilometer TGV rute Paris-Lyon tersebut menelan investasi 4,7 juta Euro (biaya konstruksi) (Purba, 2018). Pemerintah Perancis berinvestasi besar dalam pembangunan TGV, kereta cepat yang menghubungkan selatan Perancis dengan Paris. Proyek ini dilakukan sebagai bagian dari ambisi pemerintah untuk meningkatkan konektivitas dan efisiensi transportasi antara wilayah yang berbeda di Perancis (Watson, 2021).

Upaya untuk menghubungkan selatan Perancis dengan Paris, beberapa jalur TGV menghadapi kinerja yang kurang optimal dalam hal pendapatan atau profitabilitas. Untuk menjaga kelangsungan operasional jalur-jalur tersebut, Pemerintah Perancis memberikan subsidi kepada operator kereta atau badan yang terlibat dalam pengoperasian jalur TGV tersebut. Subsidi ini bertujuan

untuk menjaga aksesibilitas dan pelayanan transportasi di daerah-daerah yang dilayani oleh jalur TGV tersebut (Watson, 2021).

Pemberian subsidi oleh pemerintah dapat membantu menjaga kelangsungan operasional jalur TGV yang mungkin kurang menguntungkan secara finansial tetapi memiliki tingkat kepentingan yang signifikan dalam melayani sekitar 40% populasi keseluruhan. Hal ini sesuai dengan strategi pemerintah untuk memastikan aksesibilitas transportasi yang baik dan merata di seluruh wilayah negara (Watson, 2021).

Perkeretaapian di Tiongkok

Proyek kereta cepat di Tiongkok pertama kali direncanakan pada tahun 2004 dengan rute Beijing-Tianjin sejauh 145 km. Konstruksinya dimulai pada tahun 2005 dan beroperasi secara penuh menjelang Olimpiade 2008. Rute kereta cepat ini menjadi contoh dalam pengembangan kereta cepat di Tiongkok pada masa mendatang. Kolaborasi antara perusahaan rekayasa asal Perancis, Systra, dan China Academy of Railway Sciences telah menyediakan layanan manajemen proyek. Nilai investasi Proyek Kereta Cepat Beijing-Tianjin mencapai 14,3 miliar Yen atau setara dengan USD 1,73 miliar. Untuk mendukung pendanaan proyek ini, Kementerian Perkeretaapian Tiongkok meluncurkan penerbitan obligasi kereta api sejumlah 16 juta Yen pada bulan Oktober 2006. Selain untuk pengembangan rute Beijing-Tianjin, pendanaan ini diarahkan untuk menginvestasikan

dalam rencana perluasan jaringan tahun 2006-2010 (Railway Technology, 2006).

Proyek infrastruktur kereta cepat di Tiongkok, umumnya dibangun melalui kerjasama antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Provinsi dalam bentuk *Joint Venture (JV)*. Setiap mitra JV berkontribusi, termasuk penyediaan lahan. Setelah konstruksi selesai, JV memiliki tanggung jawab untuk mengelola dan mengoperasikan jalur kereta api tersebut. Selama periode operasi, JV biasanya memasuki perjanjian kontrak dengan Administrasi Regional yang bertanggung jawab atas wilayah tersebut. Perjanjian kontrak ini mencakup berbagai aspek, seperti pengelolaan operasi, pengelolaan infrastruktur, keamanan, pendapatan, dan pemeliharaan (Lawrence, 2019).

Menurut analisis pada tahun 2019, dari 15 jalur kereta cepat di Tiongkok, hanya 5 diantaranya yang mampu menutup semua biaya, termasuk biaya operasi dan modal (Statista, 2023). China Railway Corporation (CRC) selaku perusahaan yang bertanggung jawab terhadap kereta cepat di Tiongkok telah melaporkan kerugian operasional tahunan sekitar 30 miliar Yuan selama dua tahun terakhir berturut-turut. Bahkan jalur Beijing-Shanghai, jalur kereta cepat paling menguntungkan di Tiongkok, melaporkan laba bersih 56,6 persen lebih sedikit pada tahun 2021 dibandingkan dengan tahun 2019. Jumlah penumpang kereta cepat di Tiongkok memuncak pada 2019 yakni mencapai 3,66 miliar. Angka tersebut

kemudian turun tajam menjadi 2,2 miliar pada tahun 2020 akibat pandemi COVID-19 (Statista, 2023).

Perkeretaapian di Korea

Proyek KTX (*Korea Train eXpress*) merupakan proyek kereta cepat Korea Selatan yang bermula dari penelitian yang dilakukan oleh Perusahaan Kereta Api Nasional Perancis (SNCF) pada tahun 1972-1974. Proyek ini menghubungkan Seoul di bagian utara dengan wilayah selatan semenanjung hingga ke Busan untuk mengurangi kemacetan antara kedua kota tersebut. Konstruksi dimulai pada tahun 1992, dan setahun kemudian, Konsorsium TGV terpilih sebagai pemasok rangkaian kereta dan dukungan teknik untuk peralatan gerbong dan jalur rel. Terkait dengan gerbong kereta, Konsorsium TGV terpilih sebagai mitra negosiasi utama pada Agustus 1993, dan setelah hampir satu tahun, kontrak pengadaan gerbong kereta ditandatangani pada Juni 1994. Korea Selatan dan Perancis bersama-sama melaksanakan proyek ini melalui konsorsium yang dipimpin oleh Eukorail (sekarang Alstom Korea) dan Alstom. Struktur konsorsium juga melibatkan Hyundai Rotem, Samsung, Hanjin, Daewoo, LGIS, dan CSEE dari Perancis. Konsorsium ini mendanai 55% dari total anggaran proyek KTX, sementara Pemerintah Korea Selatan mendanai sisanya sebesar 45%. KTX unik karena menggunakan kombinasi jalur rel baru dan yang sudah ada. KTX juga merupakan proyek yang unik karena memungkinkan banyak skema transfer teknologi dari Perancis

ke Korea Selatan. Penggunaan jalur rel baru dan yang sudah ada disebabkan oleh kesamaan trek jalur rel baru dan yang sudah ada tersebut. Selain itu, Korea Selatan telah menggunakan lebar sepur ini (1.435 mm) untuk jalur rel sejak tahun 1899 (Suh, 2000).

Pemerintah Korea memberikan dukungan insentif untuk berbagai jenis proyek infrastruktur, termasuk proyek perkeretaapian, guna mendorong pengembangan dan penyelesaian proyek yang diperlukan. Dalam penelitian yang lebih mendalam, pemerintah Korea dan dukungan insentif yang diberikan untuk proyek infrastruktur sebagai berikut (ADB, 2014):

1. **Fasilitas Pembebasan Lahan:** Pemerintah Korea menyediakan fasilitas pembebasan lahan untuk mendukung proyek infrastruktur. Fasilitas ini mencakup proses pembebasan lahan yang diperlukan untuk pembangunan proyek, termasuk kompensasi kepada pemilik lahan yang terdampak. Rincian lebih lanjut mengenai fasilitas pembebasan lahan dapat ditemukan dalam peraturan dan kebijakan yang terkait.
2. **Subsidi Konstruksi:** Pemerintah Korea memberikan subsidi untuk konstruksi proyek infrastruktur guna mendorong pengembangan dan penyelesaian proyek yang diperlukan. Subsidi ini dapat meliputi bantuan keuangan langsung, pengurangan biaya konstruksi, atau insentif lainnya yang dapat membantu dalam mempercepat dan mendorong

investasi dalam proyek infrastruktur.

3. **Insentif Pajak:** Pemerintah Korea juga memberikan insentif pajak sebagai dukungan untuk proyek infrastruktur. Insentif ini dapat berupa pengurangan pajak, penundaan pembayaran pajak, atau perlakuan pajak yang menguntungkan bagi perusahaan atau entitas yang terlibat dalam proyek infrastruktur. Tujuannya adalah untuk mendorong investasi dan pengembangan proyek infrastruktur yang dibutuhkan secara ekonomi.
4. **Korea Infrastructure Credit Guarantee Fund (ICGF):** Pemerintah Korea mendukung pemrosesan fasilitas jaminan melalui ICGF. ICGF adalah badan negara yang membantu dalam mekanisme risk-sharing pemerintah terhadap perkiraan pendapatan dan jaminan penerbitan obligasi untuk pendanaan proyek infrastruktur. ICGF bertujuan untuk memfasilitasi pembiayaan proyek infrastruktur dengan memberikan jaminan kredit dan dukungan keuangan kepada pihak swasta yang terlibat dalam proyek-proyek tersebut.

Tujuan dari dukungan ini adalah untuk mendorong investasi, mempercepat pengembangan, dan meningkatkan kualitas serta keberlanjutan seluruh infrastruktur serta juga infrastruktur perkeretaapian di Korea. Perlu dicatat bahwa pemerintah Korea memiliki komitmen yang kuat dalam

pengembangan sistem perkeretaapian yang modern dan efisien. Mereka telah meluncurkan berbagai proyek perkeretaapian seperti jaringan kereta cepat KTX (*Korea Train eXpress*) dan jaringan metro di berbagai kota di Korea Selatan (ADB, 2014).

Perkeretaapian di Indonesia

Perkeretaapian di Indonesia telah ada sejak lama namun baru mulai

dikembangkan dalam satu dekade terakhir. Adapun skema pembiayaan proyek selama pembangunan menggunakan dana pemerintah, baik pusat maupun daerah. Profil pembiayaan serta skema dalam konstruksi proyek perkeretaapian modern di Indonesia dapat di lihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Profil Pembiayaan dan Konstruksi Proyek Perkeretaapian Modern di Indonesia Sumber: (Hasil Olah Data Peneliti, 2023)

No.	Nama Proyek	Nilai Proyek (Rp)			Skema Pembiayaan	Stakeholder	Konstruksi			Tahun Operasi	Durasi Terlambat (Bulan)
		Awal	Akhir	%			Awal	Target	Realisasi/Target Baru		
1	LRT Jabodebek	29,9 T	32,5 T	8,7%	APBN	KAI, Adhi Karya, Sindikasi Bank	Sept 2015	Jul 2019	Agt 2022	Agt 2023	49
2	LRT Jakarta	5,3 T	6,8 T	28,3%	APBD	Pemerintah Daerah DKI Jakarta, LRTJ	Jun 2016	Agt 2018	Jun 2019	Des 2019	6
3	MRT Jakarta	12,5 T	16,0T	28,0%	APBN	JICA, Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah DKI Jakarta	Okt 2013	2017	Agt 2018	Apr 2019	8
4	LRT Palembang	9,4 T	12,5 T	32,9%	APBN	KAI, Waskita, Pemerintah Pusat, Pemda Sumsel	Okt 2015	Agt 2018	Jul 2018	Agt 2018	1

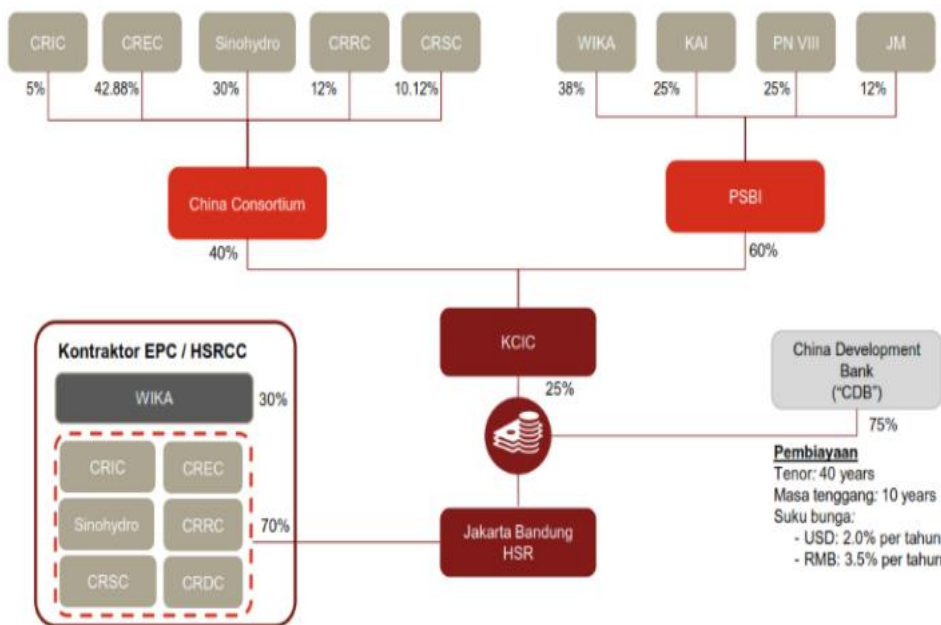
Pada tabel 4 tersebut, dapat terlihat juga bahwa meskipun dibiayai oleh pemerintah, proyek kereta api modern dalam kota tersebut tetap mengalami pembengkakan nilai investasi mulai dari 8,7% hingga 32,9%. Berbeda dengan keempat proyek tersebut, Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung merupakan proyek

kereta cepat pertama di Indonesia dengan nilai yang jauh lebih besar dari proyek – proyek perkeretaapian modern lainnya yang ada di Indonesia sebelumnya.

Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung memiliki panjang lintasan 142,3 km dengan empat stasiun, menghubungkan dua kota metropolitan

di Indonesia, Jakarta dan Bandung. Melalui berbagai pertimbangan, Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung dibangun dengan melibatkan pihak China sebagai pihak investor sekaligus kontraktor kerja sama pembangunan. Proyek ini dimulai pada tahun 2015 dan ditargetkan beroperasi pada tahun 2019 dan dikelola oleh PT KCIC selaku perusahaan konsorsium yang terdiri dari empat Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Indonesia (KAI, WIKA, Jasa Marga, dan PTPN VIII) di bawah PT PSBI, bersama dengan lima

investor dari China (CRIC, CREC, Sinohydro, CRRC, CRSC) di bawah Beijing Yawan Co., Ltd.. Pengembangan mega proyek ini sepenuhnya didanai tanpa dukungan keuangan dari pemerintah atau Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN). Sumber investasi untuk proyek ini terdiri dari 75% pinjaman dari China Development Bank dan 25% modal bersama dari perusahaan-perusahaan konsorsium, dengan komposisi 60% dari Indonesia dan 40% dari China (Gambar 5).



Gambar 5. Struktur Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung
Sumber: (Hasil Olah Data Peneliti, 2023)

Berdasarkan Gambar 5, struktur pendanaan Proyek Kereta Cepat Jakarta–Bandung menggunakan skema pendanaan B-to-B. Hal ini membuat PT KCIC selaku perusahaan swasta, memiliki kewajiban untuk menanggung semua biaya yang dikeluarkan dalam proyek mulai dari

pengadaan lahan, perizinan, desain dan konstruksi hingga operasi.

Faktor yang Mempengaruhi Jangka Waktu Konsesi Proyek Kereta Cepat Jakarta - Bandung

Di Indonesia sendiri terdapat kebijakan konsesi untuk proyek infrastruktur transportasi di tanah air. KCIC pun

telah menandatangani perjanjian konsesi Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung dengan pemerintah yakni selama 50 tahun dan tidak dapat diperpanjang. Masa konsesi tersebut juga disebutkan akan berlaku mulai 31 Mei 2019 (Purba, 2018). Panjang periode konsesi ini tentu sangat penting untuk kelayakan dari proyek infrastruktur yang sedang dibangun. Dalam kasus Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung, kelayakan proyek juga dapat dilihat dari beberapa faktor seperti perkiraan jumlah penumpang, tarif, pendapatan, dan hal lainnya. Pemberian periode konsesi yang tepat untuk proyek kereta api, dapat meningkatkan perhitungan Tingkat Pengembalian Investasi atau *Investment Rate of Return* (IRR), Periode Pengembalian Proyek dan Modal, serta Nilai Sekarang Bersih atau *Net Present Value* (NPV).

Namun, dalam proses konstruksinya, Proyek Kereta Cepat Jakarta–Bandung mengalami keterlambatan dan pembengkakan biaya konstruksi. Dari yang semula membutuhkan biaya sekitar US\$6,071 miliar atau sekitar Rp. 88,4 triliun (dengan asumsi kurs Rp. 14.564 per dolar AS), biaya Proyek Kereta Cepat Jakarta - Bandung telah meningkat sekitar 23 persen dari nilai awal atau setara dengan Rp. 20 triliun. Peningkatan ini terjadi akibat munculnya berbagai kebutuhan yang tidak diprediksi pada awal proyek, termasuk pemindahan lokasi stasiun dari Walini ke Padalarang, kenaikan biaya akuisisi lahan, perubahan harga selama konstruksi proyek, pemindahan

utilitas publik, dan lain-lain. Proses panjang yang harus dilalui untuk mendapatkan lahan juga menghasilkan biaya yang tidak terduga. Dikatakan bahwa studi kelayakan dari proyek strategis nasional ini belum mencakup jadwal akuisisi lahan, sehingga penyelesaiannya sulit untuk diprediksi. Selain itu, permintaan penumpang yang diproyeksikan turun menjadi 31.215 penumpang per hari dari perkiraan sebelumnya sekitar 61.157 individu pada tahun 2017 (Salim, 2023).

Adanya sejumlah faktor tersebut berpengaruh jangka waktu pengembalian investasi proyek. Untuk itu, KCIC melakukan kembali studi kelayakan terhadap Proyek Kereta Cepat Jakarta–Bandung. Dalam kasus ini, indikator kelayakan proyek terpengaruh oleh jangka waktu konsesi, sehingga terdapat urgensi untuk meningkatkan periode guna memenuhi kelayakan agar kenaikan biaya dapat terpenuhi.

Terdapat beberapa pertimbangan dalam memperpanjang periode konsesi, diantaranya untuk mempertahankan kelayakan ekonomi dan keuangan Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung. Penerbitan PM 38/2021 (Republik Indonesia, Peraturan Menteri Perhubungan No PM 38 Tahun 2021 tentang Pengadaan Badan Usaha Dalam Penyelenggaraan Prasarana Perkeretaapian Umum, 2021), yang mengatur periode konsesi berdasarkan Nilai Investasi dan Keuntungan yang Wajar, juga memungkinkan perpanjangan waktu lebih dari 50 tahun, mengingat masa

pakai teknis infrastruktur Kereta Cepat Jakarta–Bandung mencapai hingga 100 tahun. Dalam hal ini, konsesi juga dilakukan untuk memperpanjang periode menikmati (*Enjoyment period*) yakni masa dimana perusahaan menikmati keuntungan dari bisnis dalam hal ini Kereta Cepat Jakarta – Bandung. Dalam metode konsesi, *Enjoyment period* yang panjang berpotensi menarik investor di masa depan untuk berinvestasi dan mengembangkan proyek-proyek infrastruktur serupa.

Rekomendasi Peningkatan Efektivitas Penerapan Konsesi Proyek Perkeretaapian

Wawancara melibatkan tiga orang Ahli selaku *stakeholders* dalam Proyek Strategis Nasional (PSN) perkeretaapian yang memiliki pengalaman di bidang proyek perkeretaapian kurang lebih selama 10-15 tahun. Adapun dprofil karakteristik pakar yang diwawancarai dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Daftar Profil Karakteristik Ahli yang Diwawancarai
Sumber: (Hasil Olah Data Peneliti, 2023)

No.	Kode	Jabatan	Perusahaan	Pendidikan	Pengalaman Kerja (Tahun)	Pemahaman Terhadap Perkeretaapian
1.	Pakar A	General Manager	Employer	S1	15	Sangat Baik
2.	Pakar B	Manager	Employer	S2	20	Sangat Baik
3.	Pakar C	Manager	Employer	S1	12	Baik

Berdasarkan wawancara yang dilakukan disimpulkan bahwa kebijakan konsesi proyek perkeretaapian di Indonesia yang memiliki tantangan dan risiko yang perlu dipertimbangkan, seperti infrastruktur yang ada dan finansial maupun operasional yang harus dikelola dengan baik.

Untuk meningkatkan efektivitas implementasi konsesi proyek perkeretaapian, beberapa upaya dan rekomendasi dapat dipertimbangkan.

1. Klarifikasi kebijakan dan peraturan:
 - Menyusun kebijakan yang jelas dan terperinci tentang konsesi

proyek perkeretaapian, termasuk peraturan kepemilikan, operasional, dan pemeliharaan.

- Memastikan konsistensi dan koordinasi antara berbagai lembaga terkait dalam mengimplementasikan kebijakan konsesi.
- Ada kesepakatan umum dari para Pakar bahwa mencari sumber dana yang stabil dan berkelanjutan adalah kunci untuk mengelola risiko finansial. Keterlibatan pihak swasta dan potensi kerjasama

- antarlembaga dapat menjadi solusi.
2. Peningkatan transparansi dan akuntabilitas:
 - Meningkatkan transparansi dalam proses seleksi konsesi, termasuk pengumuman publik mengenai proyek yang tersedia, persyaratan, dan kriteria pemilihan.
 - Membangun mekanisme akuntabilitas yang kuat untuk memastikan pihak yang memenangkan konsesi mematuhi komitmen dan tanggung jawab mereka.
 3. Penilaian risiko yang komprehensif:
 - Melakukan penilaian risiko awal secara komprehensif sebelum proyek dimulai untuk mengidentifikasi potensi risiko finansial dan operasional sebelum Pemerintah mengizinkan konsesi, termasuk evaluasi teknis, dan penilaian dampak lingkungan.
 - Menetapkan mekanisme pemantauan risiko selama masa pelaksanaan proyek untuk mengidentifikasi dan mengurangi risiko yang muncul.
 4. Manajemen proyek yang efektif:
 - Melibatkan ahli manajemen proyek dan keuangan untuk merancang strategi keuangan yang kuat dan berkelanjutan.
 - Memperkuat manajemen proyek dengan fokus pada perencanaan, pemantauan, dan respons terhadap perubahan kondisi proyek.
 - Menerapkan sistem monitoring dan evaluasi yang berkelanjutan untuk mengidentifikasi dan mengatasi risiko secara proaktif selama seluruh siklus proyek.
 5. Pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur yang memadai:
 - Memastikan adanya infrastruktur pendukung yang memadai untuk mendukung proyek perkeretaapian, seperti akses jalan, jembatan, dan fasilitas lainnya.
 - Melakukan pemeliharaan rutin terhadap jalur kereta, peralatan, dan stasiun untuk memastikan kelancaran operasional.
 6. Peningkatan koordinasi antara pemerintah dan sektor swasta:
 - Membangun kerja sama yang erat antara pemerintah dan pihak swasta dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengelolaan proyek perkeretaapian.
 - Mendorong komunikasi yang terbuka dan terus-menerus antara kedua belah pihak untuk mengatasi masalah yang muncul dan memperkuat kemitraan jangka panjang.

Para Pakar juga sepakat dengan pendapat bahwa konsesi merupakan suatu hal yang sangat penting yang perlu dipertimbangkan serta diperhitungkan dengan matang pada saat suatu proyek perkeretaapian dimulai agar tidak ada pihak yang dirugikan. Rekomendasi-rekomendasi ini dapat membantu meningkatkan

efektivitas penerapan konsesi proyek kereta api di Indonesia. Namun, penting untuk dicatat bahwa setiap rekomendasi harus disesuaikan dengan konteks dan kebutuhan spesifik negara.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan sejumlah proyek kereta cepat yang ada di dunia, bisnis kereta cepat merupakan bisnis jangka panjang yang membutuhkan waktu untuk berkembang dengan biaya investasi yang besar. Disamping mendorong pertumbuhan ekonomi, perkembangan kereta cepat dipengaruhi oleh jumlah populasi dan tingkat kepadatan dari kota-kota yang dihubungkan. Jumlah populasi dengan tingkat kepadatan yang tinggi mendorong kereta cepat untuk berkembang cepat karena adanya kebutuhan masyarakat akan transportasi. Dapat dikatakan, kereta cepat yang menghubungkan kota besar, menjadi berpotensi menjadi transportasi pilihan masyarakatnya dalam beraktivitas sehingga terjadi hubungan yang berkesinambungan antara penyedia layanan transportasi untuk terus berkembang dan masyarakat yang membutuhkan transportasi untuk mendukung produktivitas. Jangka waktu pengembalian investasi pun terbilang panjang. Seperti yang telah dibahas di Hasil dan Pembahasan, hanya dua dari sekian banyak negara yang memiliki kereta cepat yang berhasil mengembalikan investasi dan telah menuai keuntungan. Hal ini pun tak terlepas dari peran pemerintah yang menyadari besarnya investasi yang

diperlukan dalam pembangunan kereta cepat yang tidak mungkin ditanggung oleh pihak swasta, sehingga dalam hal ini pemerintah turut memberikan dukungan berupa subsidi dan pinjaman untuk mengembangkan dan meningkatkan fasilitas kereta cepat.

Berbeda dengan negara lainnya, di Indonesia, bisnis perkeretaapian dikelola oleh perusahaan swasta dengan skema konsesi, tanpa dukungan pendanaan dari pemerintah. Penetapan konsesi 50 tahun untuk Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung menjadi tidak relevan ketika pada masa pembangunannya terdapat isu-isu yang mempengaruhi biaya pembangunan dan besaran investasi. Hal ini dikarenakan berkaitan dengan jangka waktu pengembalian investasi yang semakin panjang sehingga menyebabkan masa menikmati (*Enjoyment period*) investor menjadi lebih singkat. Ini mengingat Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung merupakan rute pertama dan perdana dalam jaringan kereta cepat di Indonesia dengan panjang rute yang terbilang pendek jika dibandingkan dengan panjang rute kereta cepat di negara lainnya. Selain itu, Peningkatan infrastruktur lainnya seperti jalan tol dan adanya kereta api konvensional Jakarta-Bandung juga membuat Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung juga bersaing dengan moda transportasi lainnya.

Oleh karena itu, peninjauan ulang kembali jangka waktu lamanya konsesi terhadap perhitungan investasi proyek perkeretaapian menjadi sangat penting agar Proyek Kereta Cepat

Jakarta - Bandung menjadi lebih layak dari segi bisnis dan investasi. Disisi lain perlu diperhatikan juga beberapa hal dalam menentukan kembali jangka waktu konsesi seperti kebijakan dan peraturan, peningkatan transparansi dan akuntabilitas, penilaian risiko yang komprehensif, pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur yang memadai, serta meningkatkan koordinasi antara pemerintah dan sektor swasta. Hal ini juga tentunya diharapkan dapat meningkatkan iklim investasi infrastruktur transportasi Indonesia di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- ADB, 2014, *A Comparative Infrastructure Development Assessment of the Republic Korea and The Kingdom of Thailand*. Mandaluyong City, Manila, Philippines: Asian Development Bank.
- Algaisa, Q., 2023, Analisis Yuridis Masalah Dalam Perjanjian Konsesi Kereta Cepat Jakarta Bandung (KCJB) Antara Indonesia - Cina.
- Baskoro, S.I., & Firmansyah, A., 2020, Akuntansi Hak Konsesi sebagai Aset Tak Berwujud pada Perusahaan Penyedia Jasa Jalan Tol di Indonesia. *Studi Akuntansi & Keuangan Indonesia*, 3(2), 235 - 238.
- Bharule, S., Kidokoro, T., & Seta, F., 2019, Evolution of High-Speed Rail and Its Development Effects: Stylized Facts and Review of Relationships. *ADB Working Paper Series*, p. 14.
- Briginshaw, D., 2014, *Shinkansen: half a century of speed*.
- Claassen, R., 2022, Political Theories of the Business Corporation. *Philosophy Compass*, 18(1), 1-8.
- Crozet, Y., 2013, High Speed Rail Performance in France: From Appraisal Methodologies to Ex-post Evaluation. *International Transport Forum*, 1-37.
- Dehornoy, J., 2018, PPPS in the Rail Sector - A Review of 27 Projects. *Open Edition*(99-131), 99-131.
- Jayani, D.H., 2019, *Periode Kedua Pemerintahan Jokowi Butuh US\$ 412 M untuk Infrastruktur*.
- JR-Central, 2023, *About the Shinkansen*.
- Kementerian Keuangan (Kemenkeu), K.P., 2019, *Pemerintah Alokasikan Rp 415 Triliun Untuk Pembangunan Infrastruktur*.
- Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas (KPPIP), 2., 2017, *Berapa Nilai Proyek Kereta Cepat? Nilai Proyek Transportasi Pemerintah*.
- Lawrence, M., Bullock, R., & Liu, Z., 2019, *China's High-Speed Rail Development* (Vol. International Development in Focus). Washington DC, United States of America: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Mulyaman, D., 2020, *Comparative Analysis of Indonesia-China*

- High-Speed Train and KTX Korea-France: A Sustainable Development for Locals or Reconfiguring Other Interests. *International Journal of Business, Education, Humanities and Social Sciences*, 2(2), 1-6.
- Ono, A., 1997, Role and Function of Railway Development Fund. *Japan Railway & Transport*, 14-17.
- Perhubungan, K., 2016, *Laporan Tahunan Kementerian Perhubungan 2016*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Purba, A., 2018, *Kereta Cepat: Evolusi Dan Perkembangan Terkini* (ISBN: 978-602-262-851-4 ed.). Yogyakarta, Indonesia: Graha Ilmu.
- Republik Indonesia, 2021, *Peraturan Menteri Perhubungan No PM 38 Tahun 2021 tentang Pengadaan Badan Usaha Dalam Penyelenggaraan Prasarana Perkeretaapian Umum*. Jakarta, Indonesia: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Republik Indonesia, 2021, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 48 Tahun 2021 Tentang Koneksi dan Kerjasama Bentuk Lainnya Antara Penyelenggara Pelabuhan dengan Badan Usaha Pelabuhan di Bidang Kepelabuhan*. Jakarta, Indonesia: Kementerian Perhubungan.
- Republik Indonesia, 2021, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 81 Tahun 2021 Tentang Kegiatan Pengusahaan di Bandar Udara*. Jakarta, Indonesia: Kementerian Perhubungan.
- Salim, I.P., Simanjuntak, M.R., & Sulistio, H., 2023, Analisis Kebijakan Pemerintah Dalam Pengembangan Kereta Cepat di Indonesia dan Dampaknya Terhadap Manajemen Proyek. *Wahana Teknik Sipil: Jurnal Pengembangan Teknik Sipil*, 28, 115-130.
- Statista, 2023, *Number of high-speed railways in China as of August in 2019, by profit status and speed*. Statista Research Department.
- Statista, 2023, *Total Volume of Passenger Transported by Highspeed Railways in China From 2008 To 2021*.
- Sugiyono, 2014, *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N.S., 2011, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Technology, R., 2006, *Beijing-Tianjin – High-Speed Commuter Link in China*.
- Watson, I., 2021, High-speed Railway. *Encyclopedia* (1), 665-688.

Wahana Teknik Sipil: Jurnal Per... | Summary Stats | Wahana Tekni... | Garuda - Garba Rujukan Digital | SINTA - Science and Technolog...

sinta.kemdikbud.go.id/journals/profile/4609

SINTA Author Subjects Affiliations Sources FAQ WCU Registration Login

Get More with SINTA Insight [Go to Insight](#)

Wahana TEKNIK SIPIL

ISSN : 0853-8727
E-ISSN : 2527-4333

WAHANA TEKNIK SIPIL: JURNAL PENGEMBANGAN TEKNIK SIPIL

POLITEKNIK NEGERI SEMARANG

P-ISSN : 08538727 <> E-ISSN : 25274333 Subject Area : Science, Engineering

0.714286 Impact

488 Google Citations

Sinta 4 Current Accreditation

Google Scholar Garuda Website Editor URL

History Accreditation

2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023

Garuda Google Scholar

Citation Per Year By Google Scholar

Year	Citation
2016	20
2017	20
2018	20
2019	25
2020	40
2021	60
2022	80
2023	110
2024	45

Journal By Google Scholar

	All	Since 2019
Citation	488	377
h-index	10	8
i10-index	11	8

S&P 500 +1.08%

12:12 23/07/2024