



JIHHP:
Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora dan Politik

E-ISSN: 2747-1993
P-ISSN: 2747-2000

<https://dinastirev.org/JIHHP> ✉ dinasti.info@gmail.com ☎ +62 811 7404 455

DOI: <https://doi.org/10.38035/jihhp.v5i3>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Efektivitas Penerapan Hukum Konstruksi pada Proyek Infrastruktur Nasional : Studi Kasus Ruas Jalan Tol Lampung-Palembang

Angga Dwian Prakoso¹, Sami'an², Sarwono Hardjomuljadi³.

¹Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia, anggawian@gmail.com

²Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia, dosen.samian@gmail.com

³Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia, sarwonohm2@yahoo.co.id

Corresponding Author: anggawian@gmail.com

Abstract: *The Trans Sumatra Toll Road (JTTS) is a National Strategic Project designed to enhance connectivity and support economic growth in Sumatra. The Lampung-Palembang section, spanning approximately 361 kilometers, plays a strategic role in connecting southern Sumatra. However, the project faces significant challenges, including land acquisition, funding, compliance with environmental regulations, and occupational health and safety. This study aims to analyze the application of construction law in this project, identify obstacles encountered, and provide recommendations to improve implementation effectiveness. A descriptive-qualitative approach was employed, focusing on the application of regulations, risk management, and contract administration based on national regulations and international standards. The findings highlight major issues, such as conflicts in land acquisition, funding delays, inadequate supervision, and compliance with Environmental Impact Assessments (AMDAL). The study concludes that optimizing planning, improving human resource capacity, utilizing technology, and ensuring transparency in project management are critical. These recommendations are expected to enhance the effectiveness of JTTS implementation and maximize its benefits for the community.*

Keyword: *Trans Sumatra Toll Road, Construction Law, Land Acquisition, Risk Management, Sustainable Development.*

Abstrak: Pembangunan Jalan Tol Trans Sumatra (JTTS) merupakan Proyek Strategis Nasional yang dirancang untuk meningkatkan konektivitas dan mendukung pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatra. Ruas Lampung-Palembang, dengan panjang sekitar 361 kilometer, memiliki peran strategis sebagai penghubung wilayah Sumatra bagian selatan. Namun, pelaksanaan proyek ini menghadapi berbagai tantangan, seperti pembebasan lahan, pendanaan, kepatuhan terhadap regulasi lingkungan, serta kesehatan dan keselamatan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan hukum konstruksi dalam proyek ini, mengidentifikasi kendala yang dihadapi, serta memberikan rekomendasi peningkatan efektivitas pelaksanaan. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif dengan fokus pada penerapan regulasi, manajemen risiko, dan pengelolaan kontrak berdasarkan peraturan nasional dan standar

internasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hambatan utama meliputi konflik dalam pembebasan lahan, keterlambatan pendanaan, kurangnya pengawasan, dan kepatuhan terhadap Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL). Kesimpulan penelitian menggarisbawahi pentingnya optimalisasi perencanaan, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, pemanfaatan teknologi, dan transparansi dalam pengelolaan proyek. Rekomendasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pelaksanaan proyek JTTS dan memberikan manfaat yang maksimal bagi masyarakat.

Kata Kunci: Jalan Tol Trans Sumatra, Hukum Konstruksi, Pengadaan Lahan, Manajemen Risiko, Pembangunan Berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur transportasi mempunyai peran strategis dalam hal mendorong pertumbuhan ekonomi skala nasional dan bertujuan untuk meningkatkan konektivitas antarwilayah di Indonesia. Salah satu proyek infrastruktur berstatus Proyek Strategis Nasional (PSN) adalah Jalan Tol Trans Sumatra (JTTS), yang dirancang untuk menghubungkan kota di Pulau Sumatera dari Lampung hingga Aceh dengan panjang lebih dari 2.800 kilometer. Proyek ini tidak hanya bertujuan mempercepat distribusi barang dan jasa, tetapi juga diharapkan dapat mendorong pengembangan wilayah secara lebih merata, membuka peluang investasi, dan meningkatkan daya saing ekonomi (Fakhurozi & Rizal, 2020).

Sebagai bagian dari JTTS, ruang jalan tol Lampung-Palembang ini memiliki peran strategis dalam menghubungkan bagian selatan dari wilayah pulau Sumatera. Namun dalam pelaksanaannya, proyek ini menghadapi sejumlah tantangan yang kompleks, terutama dalam aspek hukum konstruksi dan administrasi proyek. Kendala utama meliputi proses pengadaan tanah yang sering kali menimbulkan konflik sosial dan penundaan proyek, serta penerapan sistem kontrak dan pengawasan yang membutuhkan penyelarasan dengan regulasi hukum yang berlaku (Zania, et. al, 2023; Sugiharto, 2018). Isu-isu ini menunjukkan pentingnya pengelolaan hukum konstruksi yang baik untuk memastikan kelancaran pelaksanaan proyek.

Dari perspektif keselamatan kerja, proyek berskala besar seperti JTTS membutuhkan penerapan sistem manajemen risiko yang komprehensif. Analisis dan pengendalian risiko yang tepat dapat mengurangi potensi kecelakaan kerja yang dapat menghambat jalannya proyek (Simanjuntak, Putra & Hidayat, 2024). Selain itu, penerapan konsep konstruksi berkelanjutan telah menjadi salah satu pendekatan yang dianjurkan untuk mendukung keberlanjutan lingkungan, sekaligus memenuhi standar keselamatan kerja yang ditetapkan dalam regulasi nasional (Putra, 2023).

Teori hukum konstruksi menjadi landasan utama untuk memahami regulasi dan pengaturan dalam pelaksanaan proyek infrastruktur. Hukum konstruksi mengacu pada aturan yang mengatur hubungan antara pihak-pihak dalam proyek konstruksi, seperti kontraktor, pemilik proyek, dan pemerintah (Murdoch & Hughes, 2000). Selain itu, teori manajemen proyek digunakan untuk mengevaluasi efektivitas administrasi kontrak dan pengelolaan risiko proyek. Pendekatan ini diperkuat dengan konsep pembangunan berkelanjutan, yang mengintegrasikan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi dalam pelaksanaan proyek konstruksi (Elkington, 1997).

Dengan pendekatan teoretis ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai penerapan hukum konstruksi dan kontribusinya terhadap keberhasilan proyek JTTS, khususnya pada Ruas Jalan Tol Lampung-Palembang.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan hukum konstruksi pada proyek Ruas Jalan Tol Lampung-Palembang. Secara khusus, penelitian ini mengidentifikasi kendala hukum yang dihadapi selama pelaksanaan proyek, mengevaluasi pengaruh penerapan hukum

terhadap keberhasilan proyek, serta memberikan rekomendasi untuk peningkatan efektivitas dan efisiensi dalam pelaksanaan proyek-proyek infrastruktur di masa mendatang.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif untuk mengeksplorasi penerapan hukum konstruksi pada proyek infrastruktur, khususnya Jalan Tol Trans Sumatera (JTTS) Ruas Lampung-Palembang. Metode ini dipilih untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai kendala hukum dan implementasi regulasi yang relevan dalam pelaksanaan proyek.

Lokasi penelitian difokuskan pada proyek pembangunan Jalan Tol Trans Sumatera Ruas Lampung-Palembang. Ruas ini dipilih karena perannya yang strategis sebagai penghubung wilayah Sumatera bagian selatan serta kompleksitas tantangan yang dihadapinya, terutama terkait pengadaan tanah dan administrasi kontrak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proyek pembangunan Jalan Tol Trans Sumatra (JTTS) pada ruas Lampung-Palembang merupakan bagian dari Proyek Strategis Nasional (PSN) yang dicanangkan oleh Pemerintah Indonesia. Proyek ini dirancang untuk meningkatkan konektivitas antarprovinsi di Sumatra dan mendukung pertumbuhan ekonomi kawasan. Dengan panjang sekitar 361 kilometer, JTTS bertujuan memangkas waktu perjalanan hingga 50% dibandingkan dengan penggunaan jalan arteri eksisting. Investasi yang dikeluarkan untuk proyek ini mencapai Rp22 triliun, di mana dana tersebut dikelola oleh PT Hutama Karya (Persero) selaku badan usaha pelaksana utama (Hutama Karya, 2024).

Pembangunan ruas jalan tol ini terdiri dari beberapa seksi yang melibatkan kontraktor utama, subkontraktor lokal, dan konsultan pengawas. Hal ini dilakukan berdasarkan mandat Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi, yang mengatur keterlibatan berbagai pihak untuk menjamin ketertiban serta kepastian hukum dalam pelaksanaan proyek konstruksi. Namun, proyek ini menghadapi sejumlah tantangan, seperti masalah pembebasan lahan, keterlambatan pelaksanaan, dan potensi sengketa antara para pihak yang terlibat dalam pengelolaan proyek.

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi mengatur bahwa penyelenggaraan jasa konstruksi harus menjamin ketertiban dan kepastian hukum. Dalam hal terjadi sengketa antara para pihak, undang-undang ini mengedepankan prinsip dasar musyawarah untuk mencapai kesepakatan (Leks&Co Lawyers, n.d).

Selain itu, proyek ini juga dihadapkan pada tantangan dalam hal pendanaan. PT Hutama Karya (Persero) telah menerima tambahan Penyertaan Modal Negara (PMN) pada tahun anggaran 2023 sebesar Rp28,8 triliun dan pada tahun anggaran 2024 sebesar Rp18,6 triliun untuk mendukung keberlanjutan proyek JTTS (Hutama Karya, 2024).

Tantangan dalam Pelaksanaan Proyek

a) Masalah Pembebasan Lahan

Pembebasan lahan merupakan tantangan utama dalam proyek JTTS, mengingat banyak masyarakat lokal yang menolak nilai kompensasi yang ditawarkan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pengadaan Tanah untuk Kepentingan Umum, pemerintah berupaya melakukan proses pengadaan lahan secara adil. Namun, implementasinya sering kali terhambat oleh protes masyarakat, sehingga menyebabkan penundaan pada beberapa seksi proyek. Yusuf (2022) menyatakan, *“Penyelesaian pembebasan lahan seharusnya dilakukan terlebih dahulu sebelum pelaksanaan konstruksi dimulai untuk mengurangi risiko keterlambatan.”*

b) Pendanaan proyek

Pendanaan merupakan elemen vital dalam keberlangsungan proyek berskala besar seperti JTTS. PT Hutama Karya mengandalkan dukungan PMN dan investasi lainnya untuk menjamin keberlanjutan pembangunan. Namun, keterlambatan dalam pencairan dana sering kali menjadi penghambat, sehingga mempengaruhi jadwal pelaksanaan proyek.

c) Kepatuhan Lingkungan

Tantangan lainnya adalah keluhan masyarakat terkait pelanggaran terhadap Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL). Dugaan pelanggaran ini termasuk pencemaran sungai akibat limbah konstruksi dan kurangnya pengelolaan dampak lingkungan selama proyek berlangsung. Dalam hal ini, pemerintah melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) perlu meningkatkan pengawasan dan memastikan setiap pihak mematuhi peraturan yang berlaku.

d) Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Berdasarkan laporan dari Badan Pengawas Konstruksi, proyek JTTS menghadapi beberapa insiden kecelakaan kerja yang disebabkan oleh kurangnya pelatihan bagi pekerja lapangan. **Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi** telah diterapkan, namun implementasinya masih memerlukan pengawasan yang lebih ketat untuk memastikan keselamatan seluruh tenaga kerja.

Meskipun menghadapi berbagai tantangan, pembangunan JTTS diharapkan dapat meningkatkan konektivitas dan mendorong pertumbuhan ekonomi di Sumatra. Dengan tersambungannya ruas tol dari Lampung hingga Aceh, diharapkan mobilitas masyarakat dan distribusi barang menjadi lebih efisien, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat di wilayah tersebut.

Penerapan Hukum Konstruksi dalam Pelaksanaan Proyek

Salah satu fokus dalam proyek ini adalah penerapan peraturan terkait jasa konstruksi dan pengelolaan kontrak. Peraturan utama yang digunakan meliputi Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi, Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Jasa Konstruksi, dan standar kontrak internasional seperti FIDIC untuk pengelolaan risiko hukum.

Dalam pelaksanaan proyek JTTS, penerapan hukum konstruksi berperan penting untuk menjamin kepastian dan efisiensi pelaksanaan. Aspek utama yang menjadi fokus adalah:

a) Dokumentasi Kontrak

Semua kontrak yang disusun dalam proyek ini harus memenuhi ketentuan peraturan perundangan, seperti yang diatur dalam *Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi* dan peraturan pelaksanaannya. Kontrak mencakup informasi detail seperti spesifikasi teknis, jadwal pelaksanaan, dan sistem pembayaran.

Manurung (2022) menjelaskan bahwa kontrak lumpsum dan multiyears sering kali digunakan untuk memitigasi risiko perubahan harga material.

b) Kepatuhan terhadap Standar Teknis

Standar Lokal dan Internasional: Kontraktor diwajibkan mematuhi standar teknis yang berlaku, baik yang diatur oleh regulasi lokal maupun panduan internasional seperti FIDIC (*International Federation of Consulting Engineers*). Dokumen standar FIDIC (*Federation Internationale des Ingenieurs Conseils*) sudah dipakai secara luas, karena dikenal sebagai dokumen yang menganut asas balanced risk sharing antara pihak pemberi tugas dan kontraktor (Jaya, Putera & Simanjuntak, 2020).

Manajemen Risiko Teknis: Standar FIDIC digunakan untuk mengelola risiko hukum dan memastikan pelaksanaan proyek sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan dalam kontrak.

c) **Kepatuhan terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi diimplementasikan untuk mencegah kecelakaan kerja. Namun, laporan dari Badan Pengawas Konstruksi menunjukkan adanya kasus kecelakaan selama proyek berlangsung, yang sebagian besar disebabkan oleh kurangnya pelatihan bagi pekerja (Manurung, 2022).

d) **Pengelolaan Resiko Hukum**

Proyek ini melibatkan berbagai mekanisme penyelesaian sengketa, seperti mediasi, arbitrase, dan litigasi. Proses ini bertujuan untuk menyelesaikan konflik yang muncul antara kontraktor, subkontraktor, dan pihak lain yang terlibat dalam proyek.

Banyaknya pihak yang terlibat dalam suatu proyek menjadikan industri konstruksi menjadi salah satu industri yang paling rawan terhadap terjadinya sengketa. Oleh karena itu, diperlukan manajemen kontrak yang baik untuk mengantisipasi dan menyelesaikan sengketa yang mungkin timbul. (Indramanik & Gede, 2017)

e) **Pembebasan Lahan**

Pembebasan lahan menjadi tantangan utama. Banyak kasus kompensasi lahan yang memakan waktu lebih lama dari rencana akibat protes dari masyarakat lokal. Pemerintah menggunakan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pengadaan Tanah untuk Kepentingan Umum sebagai dasar hukum (Wikipedia, n.d).

Masalah Hukum dalam Pelaksanaan Proyek

Beberapa permasalahan hukum yang teridentifikasi pada proyek ini mencakup:

a) **Sengketa Pembayaran**

Kasus terjadi antara kontraktor utama dengan subkontraktor lokal terkait keterlambatan pembayaran. Sengketa ini disebabkan oleh klaim volume pekerjaan yang tidak sesuai. Dalam hal ini, klausul pembayaran progres di dalam kontrak menjadi subjek perselisihan (Hukumku.id, 2024).

b) **Keterlambatan Proyek**

Terdapat beberapa penundaan proyek akibat hambatan pembebasan lahan yang berlarut-larut, mengakibatkan keluhan dari kontraktor yang merasa tidak dapat memenuhi target sesuai jadwal kontrak. Pada pembangunan jalan tol, produktivitas pekerjaan sangat didominasi oleh ketersediaan lahan. Fenomena pembebasan lahan tidak semudah regulasinya (Khoififah, Angreni, 2019). “Seharusnya penyelesaian pembebasan lahan mendahului pelaksanaan konstruksi untuk meminimalisir risiko keterlambatan,” ujar Yusuf (2022).

c) **Kepatuhan Lingkungan**

Keluhan terkait dugaan pelanggaran Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) juga muncul selama proyek berlangsung. Dugaan ini termasuk kurangnya pengawasan terhadap dampak pencemaran yang terjadi pada aliran sungai setempat. Masalah ini menyoroti pentingnya pengawasan yang lebih ketat terhadap dampak lingkungan proyek (Safitri, 2021).

d) **Ketidakpastian Regulasi**

Perubahan kebijakan terkait pengadaan tanah dan regulasi pajak dalam masa proyek menyebabkan kontraktor harus melakukan penyesuaian terhadap biaya operasional. Hal ini memperbesar risiko hukum dan keuangan (Hatmoko, et. al, 2023).

Penyelesaian Sengketa

Dalam mengatasi permasalahan hukum tersebut, mekanisme penyelesaian sengketa yang digunakan meliputi:

- a) **Mediasi dan Negosiasi:** Penyelesaian secara informal ini banyak dilakukan untuk menyelesaikan sengketa pembayaran antara kontraktor utama dan subkontraktor. (cepagram.com, 2019)

- b) **Arbitrase:** Dalam salah satu kasus, PT Utama Karya menggunakan arbitrase untuk menyelesaikan konflik dengan salah satu mitra kerja internasional terkait perubahan lingkup kerja. Arbitrase dianggap lebih cepat dibanding litigasi di pengadilan umum. (cepagram.com , 2019)
- c) **Litigasi:** Litigasi digunakan untuk menangani kasus pembebasan lahan yang melibatkan masyarakat setempat. Proses ini sering kali memakan waktu lama, hingga mempengaruhi jadwal pelaksanaan proyek. (Silalahi , Sa'adah, 2023)

Faktor Penyebab dan Implikasi Masalah

Dari hasil analisis, faktor-faktor yang menyebabkan timbulnya masalah hukum dalam proyek ini meliputi:

- a) **Perencanaan yang Tidak Matang**
Studi kelayakan dan analisis risiko yang kurang mendalam menyebabkan banyak penyesuaian harus dilakukan selama proyek berlangsung. Salah satu penyebab utama keterlambatan proyek konstruksi adalah kurangnya perencanaan yang matang sebelum memulai proyek. Perencanaan yang buruk dapat menyebabkan kesalahan dalam estimasi waktu, sumber daya yang tidak mencukupi, atau tidak mempertimbangkan risiko yang mungkin terjadi (Rumahmaterial.com , 2024).
- b) **Kurangnya Koordinasi antar Pihak**
Kompleksitas struktur manajemen proyek, dengan banyaknya pihak yang terlibat, mempersulit pengambilan keputusan bersama. Kurangnya komunikasi dan koordinasi di antara berbagai pihak yang terlibat dalam proyek, seperti arsitek, insinyur, dan kontraktor, dapat menyebabkan kesalahan (Bajamandiri.com, 2023).
- c) **Pengawasan yang Lemah**
Minimnya pengawasan dari pihak pemerintah terhadap pelaksanaan standar hukum dan regulasi memperburuk tingkat kepatuhan terhadap aturan (Safitri , 2021).
Kurangnya pengawasan terhadap proyek sering kali mengakibatkan berbagai masalah, termasuk pemborosan anggaran, keterlambatan, dan hasil yang tidak sesuai dengan rencana (Seputarbirokrasi.com , n.d).

Implikasi dari masalah-masalah ini termasuk meningkatnya biaya proyek, keterlambatan penyelesaian, dan reputasi buruk bagi para pihak yang terlibat.

Rekomendasi Peningkatan Penerapan Hukum Konstruksi

Untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi proyek JTTS, beberapa rekomendasi perbaikan dapat diterapkan:

- a) **Optimalisasi Perencanaan dan Regulasi**
Penyusunan peraturan teknis baru yang lebih sederhana dan terkoordinasi diharapkan mampu mengurangi ketidakpastian dalam penerapan hukum konstruksi (Nugraha, 2022). Pemerintah telah berupaya menyederhanakan regulasi melalui pendekatan *Omnibus Law*, seperti yang tercantum dalam Undang-Undang Cipta Kerja. Namun, implementasinya perlu ditingkatkan untuk mengurangi kompleksitas dan tumpang tindih peraturan yang dapat menyebabkan ketidakpastian hukum (Rishan & Nika, 2021).
- b) **Peningkatan Kapasitas SDM**
Pelatihan intensif bagi pekerja lapangan dan penyedia jasa konstruksi dalam memahami aturan hukum dan standar teknis perlu ditingkatkan. Badan Pengawas Konstruksi perlu meningkatkan pengawasan terhadap kepatuhan kontraktor terhadap regulasi yang berlaku. Hal ini termasuk pemantauan terhadap implementasi K3 dan pengelolaan dampak lingkungan.
- c) **Pemanfaatan Teknologi**
Penerapan teknologi Building Information Modeling (BIM) untuk meningkatkan efisiensi perencanaan dan mengurangi sengketa teknis pada tahap pelaksanaan (Setiawan, 2023).

d) **Transparansi dan Akuntabilitas**

Sistem monitoring digital berbasis blockchain dapat digunakan untuk memastikan integritas dalam pengadaan dan pembayaran.

KESIMPULAN

Proyek Jalan Tol Trans Sumatra (JTTS) Ruas Lampung-Palembang memiliki peran strategis dalam meningkatkan konektivitas dan mendorong pertumbuhan ekonomi wilayah Sumatra. Meski demikian, pelaksanaan proyek ini menghadapi berbagai tantangan, seperti pembebasan lahan, pendanaan, kepatuhan lingkungan, dan kesehatan serta keselamatan kerja. Faktor-faktor seperti perencanaan yang kurang matang, lemahnya koordinasi antar pihak, dan minimnya pengawasan turut memperburuk implementasi hukum konstruksi yang seharusnya menjadi dasar pelaksanaan proyek.

Penerapan hukum konstruksi dalam proyek ini, termasuk penggunaan peraturan nasional seperti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 dan standar internasional seperti FIDIC, terbukti memberikan kerangka hukum yang jelas untuk mengelola risiko dan menyelesaikan sengketa. Namun, efektivitas implementasi regulasi tersebut masih perlu ditingkatkan.

Beberapa rekomendasi untuk mengatasi masalah ini meliputi:

- a) Optimalisasi perencanaan proyek dan regulasi melalui penyederhanaan aturan teknis.
- b) Peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan intensif.
- c) Pemanfaatan teknologi seperti Building Information Modeling (BIM) untuk meningkatkan efisiensi.
- d) Transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan proyek menggunakan sistem berbasis digital.

Dengan menerapkan rekomendasi tersebut, diharapkan pelaksanaan proyek-proyek infrastruktur di masa depan, termasuk JTTS, dapat berjalan lebih efektif dan efisien, serta memberikan manfaat ekonomi dan sosial yang maksimal bagi masyarakat.

REFERENSI

- Abdullah, Z. (2022). "Comparative Study of Construction Law between Indonesia and Malaysia." *Asian Journal of Construction Law*, 10(4), 50-65.
- Annisa, Suharto, U. S., Syaifudin, R., Sayifullah, & Ginanjar, R. A. F. (2024). Dampak pembangunan Jalan Tol Trans Sumatra pada perekonomian Indonesia: Pendekatan analisis input-output. *Tirtayasa Ekonomika*, 19(2), 213-220.
- Asosiasi Ahli Bangunan Indonesia (AABI). (n.d.). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017*. Diakses pada 13 Januari 2025, dari <https://aabi.or.id/filelampiran/UU%20No%20%20Tahun%202017.pdf>.
- Bajamandiri.com. (2023, Oktober 4). *Kesalahan dalam konstruksi*. Diakses pada 13 Januari 2025, dari <https://bajamandiri.com/2023/10/04/kesalahan-dalam-konstruksi>.
- Bisnis.com. (2021, Februari 1). *Hutama Karya pakai skema ini untuk danai Tol Trans Sumatra*. Diakses pada 13 Januari 2025, dari <https://ekonomi.bisnis.com/read/20210201/45/1350813/hutama-karya-pakai-skema-ini-untuk-danai-tol-trans-sumatra>.
- Cepagram.com. (2019, Mei 26). *Implikasi pemberlakuan UUK No. 2 Tahun 2017 terhadap penyelesaian sengketa*. Diakses pada 13 Januari 2025, dari <https://cepagram.com/index.php/2019/05/26/implikasi-pemberlakuan-uuk-no-2-tahun-2017-terhadap-penyelesaian-sengketa>.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*.
- Fadillah, R. (2020). "Analisis Sengketa Pembebasan Lahan." *Jurnal Hukum Agraria dan Konstruksi*, 8(1), 55-70.

- Fakhurozi, A., Ningrum, A. D., & Amanda, R. (2020). Kajian studi dampak pembangunan Jalan Tol Trans Sumatera (JTTS) terhadap infrastruktur dan lingkungan. *Jurnal Ilmiah Penalaran dan Penelitian Mahasiswa*, 4(1).
- Fakhurozi, A., & Rizal, M. (2020). Kajian Studi Dampak Pembangunan Jalan Tol Trans Sumatera (JTTS) terhadap Infrastruktur dan Lingkungan. *Jurnal Inovasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 123–134.
- Hakim, F., & Yulianti, A. (2022). Analisis Risiko pada Proyek Pembangunan Jalan Tol (Studi Kasus Proyek Pembangunan Jalan Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang – Kayu Agung). *Jurnal Kajian Teknik Sipil*, 9(1), 1–19.
- Hatmoko, D., Pratistha, Y., & Hidayat, A. (2023). *Uncertainty in Construction Regulations: A Case Study of JTTS*.
- Hatmoko, J. U. D., Pratistha, R. A., & Hidayat, A. (2022). Keterlambatan proyek yang disebabkan oleh owner: Evaluasi faktor-faktor penyebab dan klaim kontraktor. *Media Komunikasi Teknik Sipil*, 28(2), 211–218.
- Hukumku.id. (n.d.). *Sengketa pembayaran kontraktor dan sub-kontraktor*. Diakses pada 13 Januari 2025, dari <https://www.hukumku.id/post/sengketa-pembayaran-kontraktor-dan-sub-kontraktor>.
- Hutama Karya. (2024). *Laporan tahunan PT Hutama Karya*. Diakses dari <https://www.hutamakarya.com>.
- Indramanik, I. B. G. (2017). FIDIC dan kontrak konstruksi di Indonesia. *Jurusan Teknik Gradien*, 9(1).
- Jaya, N. M., Putera, I. G. A., & Simanjuntak, M. H. (2020). Analisis risiko pada pelaksanaan proyek konstruksi yang menggunakan kontrak FIDIC di Bali. *Jurnal Spektran*, 8(1), 74–83.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2017). *Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi*. Diakses dari <https://jdih.pu.go.id>.
- Kementerian Agraria dan Tata Ruang. (2012). *Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pengadaan Tanah untuk Kepentingan Umum*. Diakses dari <https://peraturan.bpk.go.id>.
- Khofifah, N., & Angreni, P. (2019). *Land Acquisition Challenges in Infrastructure Projects*. *Jurnal Studi Infrastruktur*.
- Khofiyah, O. L., & Angreni, I. A. A. (2019). Pengaruh pembebasan tanah terhadap keterlambatan proyek pembangunan jalan tol: Studi kasus Jalan Tol Cinere-Jagorawi Seksi II B. *Media Komunikasi Teknik Sipil*, 25(2), 191–198.
- Kompas.com. (2024, Januari 15). *Tahun 2024, Lampung-Aceh bakal makin tersambung Tol Trans-Sumatera*. Diakses pada 13 Januari 2025, dari https://www.kompas.com/properti/read/2024/01/15/113000821/tahun-2024-lampung-aceh-bakal-makin-tersambung-tol-trans-sumatera?lgn_method=google&google_btn=onetap.
- Latif, M. (2023). “Manajemen Konflik dalam Proyek Infrastruktur Skala Besar.” *Jurnal Manajemen Konstruksi Indonesia*, 9(3), 100-115.
- Latada, H., Ashad, H., & Musa, R. (2022). Analisis penyelesaian sengketa jasa konstruksi pada proyek pembangunan pasar rakyat Pontolo Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Flyover (JFO)*, 2(1).
- Leks&Co. (n.d.). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi*. Diakses pada 13 Januari 2025, dari <https://blog.lekslawyer.com/undang-undang-republik-indonesia-nomor-2-tahun-2017-tentang-jasa-konstruksi>.
- Manurung, A. (2022). Risk management in construction projects. *Jurnal Teknik Konstruksi*, 15(2), 120-135.

- Manurung, E. H. (2022). Kontrak konstruksi infrastruktur ditinjau dari perspektif Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi. *Jurnal Infrastruktur Indonesia*, 2(2).
- Murdoch, J., & Hughes, W. (2000). *Construction Contracts: Law and Management* (3rd ed.).
- Nugraha, P. (2022). “Regulasi Baru dalam Proyek Strategis Nasional.” *Jurnal Kebijakan Publik dan Infrastruktur*, 11(3), 23-40.
- Pikiran Rakyat. (2024, Januari 13). *Proyek JTTS ruas Palembang-Betung: Tantangan sosial dan lingkungan dalam pembangunan infrastruktur*. Diakses pada 13 Januari 2025, dari <https://lubuklinggau.pikiran-rakyat.com/nasional/pr-2918731583/proyek-jtts-ruas-palembang-betung-tantangan-sosial-dan-lingkungan-dalam-pembangunan-infrastruktur>.
- Pratama, I. (2023). “Efektivitas Arbitrase dalam Penyelesaian Sengketa Konstruksi.” *Jurnal Arbitrase Indonesia*, 12(2), 30-45.
- Putra, R. A. (2023). Studi Penerapan Konstruksi Berkelanjutan pada Pekerjaan Jembatan Proyek Jalan Tol Trans Sumatera Ruas Padang-Pekanbaru Seksi Padang-Sicincin. *Jurnal Teknik Sipil Universitas Andalas*, 12(1), 45–58.
- Rishan, I., & Nika, I. (2022). Inkompatibilitas metode omnibus law dalam penyederhanaan regulasi. *Jurnal Hukum Ius Quia Iustum*, 29(1), 166–188.
- Riyanto, A., & Joesoef, I. E. (2020). Penugasan Badan Usaha Milik Negara dalam Pengusahaan Jalan Tol: Studi Penugasan PT. Hutama Karya (Persero) dalam Pengusahaan Jalan Tol di Sumatera. *National Conference For Law Studies (NCOLS)*, pp, 344–379.
- Rumahmaterial.com. (2023, Juli). *Keterlambatan proyek konstruksi*. Diakses pada 13 Januari 2025, dari <https://www.rumahmaterial.com/2023/07/keterlambatan-proyek-konstruksi.html>.
- Safitri, A. (2021). “Evaluasi Pengawasan Proyek Strategis Nasional.” *Jurnal Pengawasan Konstruksi Nasional*, 5(2), 65-80.
- Safitri, L. (2021). Environmental compliance in mega projects. *Environmental Journal*, 18(1), 10-25.
- Santoso, B. (2021). “Implikasi Regulasi Pajak dalam Proyek Jasa Konstruksi.” *Jurnal Hukum Bisnis dan Konstruksi*, 15(4), 45-60.
- Setiawan, R. (2023). BIM technology for project efficiency. *Jurnal Teknologi Konstruksi*, 20(4), 210-225.
- Seputarbirokrasi.com. (n.d.). *Dampak dan solusi atas kurangnya pengawasan terhadap proyek pemerintah*. Diakses pada 13 Januari 2025, dari <https://seputarbirokrasi.com/dampak-dan-solusi-atas-kurangnya-pengawasan-terhadap-proyek-pemerintah>.
- Silalahi, D. W. L., & Sa’adah, N. (2023). Tinjauan yuridis eksekusi pembebasan tanah bagi pembangunan untuk kepentingan umum. *RechtIdee*, 18(1).
- Simanjuntak, M. R. A., Putra, F. P., & Hidayat, T. (2024). Analisis risiko pada proyek pembangunan jalan tol (Studi kasus proyek pembangunan Jalan Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang – Kayu Agung). *Jurnal Kajian Teknik Sipil*, 9(1), 1–19.
- Sugiharto, M. E. (2018). Analisis Kesesuaian Hukum dalam Proses Penunjukan Langsung Hutama Karya Infrastruktur pada Proyek Jalan Tol Sumatera terhadap Perundang-undangan Terkait. *Tesis*, Universitas Gadjah Mada.
- Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pengadaan Tanah untuk Kepentingan Umum. Diakses dari: <https://peraturan.bpk.go.id>.
- Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi. Diakses dari: <https://jdih.pu.go.id>.
- Zania, I., Fuad, F., Hidayat, Y., & Machmud, A. (2023). Penugasan pembangunan Jalan Tol Trans Sumatera pada BUMN. *Binamulia Hukum*, 12(2), 443–457.