

STRATEGI MEMBANGUN TRANSPORTASI BERKELANJUTAN

Husni Mubarak
Meilda Wiguna
Juandi M

UNILAK PRESS



STRATEGI MEMBANGUN TRANSPORTASI BERKELANJUTAN

Penulis : Husni Mubarak,Meilda Wiguna, Juandi M
Editor : Soleh Sudrajat Nasution
Ilustrator : Hamid Edison

Cetakan pertama, September 2025
Viii, 116 halaman : ilustrasi ; 29 cm.
ISBN : -

Penerbit:

Unilak Press
JL.Yos Sudarso KM.8 , Rumbai , Kota Pekanbaru
Phone. (0761) 52248/ (0761) 53108
WhatsApp. 0853-7869-2035
Email : unilakpress@unilak.ac.id
Homepage: https://press.unilak.ac.id

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-undang
Dilarang memperbanyak sebagaian atau seluruh isi buku ini tanpa izin penulis dan penerbit.

SAMBUTAN

Kepala Dinas Perhubungan Provinsi Riau
Bapak Andi Yanto, S.H.,M.H



Segala puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala, Tuhan semesta alam, yang telah memberikan kita nikmat kehidupan, kesehatan, dan keselamatan sehingga kita dapat terus berkarya dan berkontribusi dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam dunia kerja. Shalawat serta salam senantiasa kita haturkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan seluruh umatnya yang senantiasa berpegang teguh pada ajaran Islam hingga akhir zaman. Buku yang berjudul **"Strategi Membangun Transportasi Berkelanjutan"**.ini hadir di tengah tantangan besar yang dihadapi oleh sektor transportasi dalam upaya menciptakan sistem yang lebih efisien, inklusif, dan ramah lingkungan. Transportasi merupakan urat nadi kehidupan masyarakat modern. Mobilitas yang lancar bukan hanya menjadi penunjang pertumbuhan ekonomi, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kualitas hidup penduduk suatu negara. Namun, seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi dan urbanisasi, berbagai permasalahan muncul, seperti kemacetan yang semakin parah, polusi udara yang mengancam kesehatan, serta konsumsi energi yang tinggi akibat ketergantungan pada bahan bakar fosil.Dalam konteks perubahan iklim global, sektor transportasi menjadi salah satu kontributor utama emisi gas rumah kaca.

Oleh karena itu, sudah menjadi tanggung jawab kita semua untuk mencari solusi dan strategi yang tidak hanya memperbaiki sistem transportasi yang ada, tetapi juga menjadikannya lebih berkelanjutan bagi generasi mendatang. Buku ini hadir sebagai referensi yang komprehensif dalam memahami dan menerapkan strategi pembangunan transportasi berkelanjutan. Dengan pendekatan multidisiplin, buku ini membahas berbagai aspek, mulai dari perencanaan infrastruktur transportasi yang berbasis tata ruang, integrasi moda transportasi, pengembangan kendaraan ramah lingkungan, hingga kebijakan yang mendukung mobilitas berkelanjutan. Selain itu, buku ini juga memberikan contoh kasus dan best practices dari berbagai negara yang telah berhasil menerapkan sistem transportasi yang efisien dan berkelanjutan. Kami percaya bahwa buku ini dapat menjadi panduan bagi berbagai pihak, termasuk pemerintah, akademisi, praktisi transportasi, serta masyarakat umum yang peduli terhadap masa depan mobilitas yang lebih baik. Diperlukan kolaborasi dari seluruh pemangku kepentingan untuk mewujudkan sistem transportasi yang tidak hanya mengutamakan aksesibilitas dan efisiensi, tetapi juga memperhatikan dampak lingkungan dan sosialnya. Pada kesempatan ini, kami ingin menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada seluruh tim penyusun buku ini, para penulis, peneliti, dan semua pihak yang telah berkontribusi dalam proses penyusunan hingga akhirnya buku ini dapat diterbitkan. Semoga buku ini dapat menjadi sumbangsih yang berarti dalam pembangunan transportasi yang lebih baik, lebih hijau, dan lebih berkelanjutan.

Akhir kata, kami mengajak seluruh pembaca untuk menggali lebih dalam isi buku ini dan bersama-sama mengimplementasikan gagasan serta strategi yang ada di dalamnya. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat yang luas dan menjadi inspirasi bagi perubahan yang lebih baik dalam dunia transportasi.

Kepala Dinas Perhubungan Provinsi Riau

Andi Yanto, S.H.,M.H

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya buku dengan judul "Strategi Membangun Transportasi Berkelanjutan" ini dapat terselesaikan. Kehadiran buku ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam memperkaya literatur mengenai pembangunan transportasi yang ramah lingkungan, efisien, serta berorientasi pada keberlanjutan. Transportasi merupakan urat nadi pembangunan dan penggerak utama roda perekonomian. Namun, di balik peran strategis tersebut, sektor transportasi juga menyumbang permasalahan serius, seperti polusi udara, kemacetan, konsumsi energi fosil, hingga degradasi lingkungan. Oleh sebab itu, diperlukan strategi yang menyeluruh, terukur, dan berkelanjutan agar transportasi tidak hanya mendukung mobilitas, tetapi juga menjaga kualitas lingkungan hidup serta kesejahteraan generasi mendatang.

Buku ini disusun dengan tujuan memberikan wawasan teoritis maupun praktis kepada para pembaca, baik kalangan akademisi, praktisi, pengambil kebijakan, maupun masyarakat luas yang memiliki kepedulian terhadap isu pembangunan transportasi. Isi buku ini mengulas konsep dasar, tantangan, serta strategi implementasi transportasi berkelanjutan yang relevan dengan kondisi Indonesia Terkhusus di provinsi Riau. Secara garis besar, buku ini menyajikan pengantar transportasi berkelanjutan, diikuti konsep dasar dan prinsip-prinsip utama, membahas kebijakan serta regulasi, menguraikan infrastruktur pendukung, menampilkan studi kasus kota yang berhasil membangun sistem transportasi berkelanjutan, dan menekankan pentingnya kesadaran serta ketertiban Masyarakat Penulis menyadari sepenuhnya bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya ini di masa mendatang.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara moral maupun material, sehingga buku ini dapat hadir di hadapan pembaca. Semoga buku ini bermanfaat dan dapat menjadi inspirasi dalam membangun sistem transportasi yang lebih berkelanjutan di Indonesia dan khususnya di provinsi Riau

Pekanbaru, 13 September 2025
Penulis

Husni Mubarak

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN KOLOFON iii
SAMBUTAN iv
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI vii

1. PENGERTIAN TRANSPORTASI 1
1.1 Apa itu Transportasi ? 1
1.2 Sistem Transportasi Perkotaan 2
1.3 Transportasi Berkelanjutan 2
1.4 Transportasi Hijau 5
1.5 Pentingnya Transportasi Berkelanjutan dalam Pembangunan Kota 7
1.6 Strategi mewujudkan Transportasi Berkelanjutan 10
1.7 Tantangan yang di hadapi dalam mewujudkan Transportasi Berkelanjutan 10
1.8 Bangkitan dan Tarikan Perjalanan 13
1.9 Permasalahan Perencanaan Transportasi 16
1.10 Visi dan prinsip Transportasi Berkelanjutan 18

2. KONSEP DASAR DAN PRINSIP TRANSPORTASI BERKELANJUTAN 21
2.1 Konsep Sistem Transportasi Berkelanjutan 23
2.2 Transportasi dan Lingkungan 23
2.3 Konstribusi Transportasi Terhadap Lingkungan 16
2.4 Kebisingan 27
2.5 Kendaraan 35
2.6 Jalan 37
2.7 Kualitas Air 40
2.8 Kualitas Tanah 40
2.9 Instrument Transportasi Berkelanjutan 40
2.10 Permintaan dan Penawaran Jasa Transportasi 55
2.11 Mobilitas dan Aksesibilitas 58
2.12 Efisiensi Energi dalam Transportasi 60
2.13 Dampak Sosial dan Ekonomi dari Transportasi Berkelanjutan 69

3. KEBIJAKAN DAN REGULASI UNTUK TRANSPORTASI BERKELANJUTAN 71
3.1 Kebijakan Pemerintah dalam Mendukung Transportasi Berkelanjutan 71
3.2 Peraturan dan Standar Lingkungan 72
3.3 Peran Pemerintah Daerah dalam Mewujudkan Transportasi Berkelanjutan 74

4. INFRASTRUKTUR TRANSPORTASI YANG BERKELANJUTAN 76
4.1 Sistem Transportasi Umum yang Efisien 76
4.2 Desain Kota yang Mendukung Mobilitas Berkelanjutan 78
4.3 Jaringan Sepeda dan Infrastruktur Pejalan Kaki 80

5. KOTA YANG SUKSES DENGAN TRANSPORTASI BERKELANJUTAN **83**
5.1 Kota Amsterdam: Pengembangan Infrastruktur Sepeda 83
5.2 Singapura: Sistem Transportasi Umum yang Efisien 86
5.3 Curitiba: Perencanaan Transportasi dan Pengelolaan Lalu Lintas 90
5.4 Bogota: Revolusi Sepeda dan Transportasi Ramah Lingkungan 93

6. MEMBANGUN KESADARAN DAN KETERLIBATAN MASYARAKAT **97**
6.1 Pendidikan dan Kampanye Sosial untuk Penggunaan Transportasi Berkelanjutan 97
6.2 Meningkatkan Partisipasi Masyarakat dalam Pengambilan Keputusan 100
6.3 Mengubah Perilaku Pengguna Transportasi 102

7. PENUTUP **106**
7.1 Penutup 106
7.2 Rekomendasi Kebijakan dan Tindakan untuk Kota Berkelanjutan 107

8. DAFTAR PUSTAKA 110