

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin

Volume 3, Nomor 5, Juni 2025, P. 377-381

E-ISSN: 2986-6340

Licensed by CC BY-SA 4.0

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15633132>

Dampak Pembangunan Infrastruktur terhadap Lingkungan dan Kehidupan Masyarakat

Gelby Nuranisa Sadikin¹, Riffi Aulia Syaharani², Gifani Sri Johari³, Siti Amalia Azizah⁴, Anti Maula Dewi⁵, Najwa Naila salsabila⁶, Vina Vadhilah⁷, Iryanudin⁸, Dian Herdiana⁹

Jurusan Hukum Ekonomi Syariah UIN Sunan Gunung Djati Bandung

Email: gelbygel12@gmail.com, riffiaulia02@gmail.com, joharigifani@gmail.com, amaliaazizah204@gmail.com, mauladewianti28@gmail.com, najwanay26@gmail.com, vinavadhilah1385@gmail.com, iryanudin@gmail.com, dianherdiana@uinsgd.ac.id

Abstract

Infrastructure development in Indonesia plays a crucial role in accelerating economic growth and improving the quality of life for society. However, infrastructure projects often bring negative impacts on both the environment and social aspects. The aim of this article is to analyze the importance of sustainable infrastructure development and the ways to achieve it. This research uses a descriptive qualitative method with literature study to gather data from various sources. The findings show that sustainable infrastructure development should consider the balance between economy, environment, and social aspects, while also involving public participation and strengthening regulations to achieve the Sustainable Development Goals. This article recommends the need for more inclusive and environmentally-friendly policies in every infrastructure project.

Keywords: *infrastructure, sustainable development, environment.*

Abstrak

Pembangunan infrastruktur di Indonesia memiliki peran krusial dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Namun, proyek-proyek infrastruktur sering kali membawa dampak negatif terhadap lingkungan dan sosial. Tujuan artikel ini adalah untuk menganalisis pentingnya pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan dan cara-cara mencapainya. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan studi pustaka untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan harus memperhatikan keseimbangan antara ekonomi, lingkungan, dan sosial, serta melibatkan partisipasi publik dan penguatan regulasi untuk mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Artikel ini menyarankan perlunya kebijakan yang lebih inklusif dan ramah lingkungan dalam setiap proyek infrastruktur.

Kata Kunci: *infrastruktur, pembangunan berkelanjutan, lingkungan.*

Article Info

Received date: 20 May 2025

Revised date: 25 May 2025

Accepted date: 06 June 2025

PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu komponen penting dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Infrastruktur seperti jalan, jembatan, pelabuhan, serta fasilitas energi dan air bersih menjadi tulang punggung dalam menghubungkan wilayah, memudahkan mobilitas, dan membuka akses terhadap pelayanan publik. Di Indonesia, proyek infrastruktur menjadi prioritas pemerintah dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN), sebagai bagian dari strategi pemerataan pembangunan antarwilayah (Bappenas., 2023).

Meski memiliki berbagai manfaat, pembangunan infrastruktur juga membawa dampak negatif, terutama terhadap lingkungan. Berbagai studi menunjukkan bahwa kegiatan konstruksi skala besar dapat menyebabkan degradasi lingkungan, deforestasi, pencemaran air dan udara, serta kerusakan habitat alami (Alim, 2024). Perubahan tata guna lahan secara masif juga berpotensi memperburuk kerentanan terhadap bencana alam seperti banjir dan tanah longsor, terutama bila tidak disertai dengan kajian dampak lingkungan yang memadai.

Selain aspek ekologis, dampak sosial dari pembangunan juga menjadi perhatian serius. Banyak proyek yang menyebabkan relokasi penduduk, konflik agraria, dan ketimpangan sosial, terutama di daerah-daerah yang masyarakatnya menggantungkan hidup pada tanah dan sumber daya alam sekitar. Ketika pembangunan dilakukan secara top-down tanpa melibatkan partisipasi masyarakat, potensi resistensi sosial dan marginalisasi kelompok rentan menjadi semakin besar (Rikardus, 2025).

Kondisi ini menegaskan pentingnya pendekatan pembangunan berkelanjutan yang tidak hanya menekankan pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menjamin perlindungan lingkungan serta keadilan sosial. Pembangunan infrastruktur harus mempertimbangkan dampak jangka panjang dan berorientasi pada kesejahteraan masyarakat luas. Oleh karena itu, diperlukan analisis mendalam mengenai dampak-dampak tersebut agar kebijakan pembangunan ke depan dapat dirancang dengan lebih inklusif dan ramah lingkungan.

Pembangunan infrastruktur tidak hanya menjadi prioritas nasional, tetapi juga merupakan bagian integral dari agenda pembangunan global. Melalui *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, Perserikatan Bangsa-Bangsa menetapkan 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) yang mencakup berbagai aspek, termasuk pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan dan inklusif. Secara khusus, SDG 9 menekankan pentingnya membangun infrastruktur yang tangguh, mendorong industrialisasi yang inklusif dan berkelanjutan, serta mempromosikan inovasi, sementara SDG 11 bertujuan untuk menjadikan kota dan permukiman manusia inklusif, aman, tangguh, dan berkelanjutan.

Namun, implementasi pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan menghadapi berbagai tantangan, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Laporan dari Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) mengidentifikasi bahwa kurangnya koordinasi antar lembaga, lemahnya penegakan regulasi lingkungan, dan terbatasnya partisipasi publik menjadi hambatan utama dalam mewujudkan infrastruktur yang ramah lingkungan dan inklusif. Selain itu, keterbatasan dalam pembiayaan dan kurangnya kapasitas teknis juga menjadi faktor penghambat dalam pelaksanaan proyek infrastruktur yang berkelanjutan.

Dalam konteks ini, penting bagi Indonesia untuk mengadopsi pendekatan pembangunan yang tidak hanya berfokus pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga mempertimbangkan dampak sosial dan lingkungan. Hal ini sejalan dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan yang menekankan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, inklusi sosial, dan perlindungan lingkungan. Dengan demikian, pembangunan infrastruktur di Indonesia dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat dan lingkungan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk memahami secara mendalam permasalahan kebijakan melalui uraian naratif, bukan dalam bentuk angka atau statistik. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder, diperoleh dari berbagai referensi tertulis dan publikasi yang relevan. Proses pengumpulan data dilakukan dengan menelaah literatur seperti buku akademik, jurnal ilmiah, dokumen resmi, serta sumber terpercaya lainnya, termasuk informasi yang tersedia secara daring. Pemanfaatan sumber internet dibatasi hanya pada situs resmi yang kredibel, seperti milik pemerintah, lembaga riset, dan media terpercaya. Pendekatan ini memastikan bahwa seluruh data yang digunakan dapat dipertanggungjawabkan keabsahannya serta mendukung analisis kebijakan secara objektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembangunan Infrastruktur di Indonesia

Pembangunan infrastruktur di Indonesia memegang peranan penting dalam mendorong kemajuan ekonomi serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sebagai negara kepulauan yang memiliki wilayah luas dengan keragaman geografis dan kebutuhan masyarakat yang sangat beragam, pembangunan infrastruktur menjadi faktor vital dalam menghubungkan berbagai daerah dan menciptakan peluang bagi masyarakat (Ferlita et al., 2024). Infrastruktur yang baik tidak hanya akan mendukung pertumbuhan ekonomi tetapi juga memperkuat ketahanan nasional, menciptakan akses lebih baik untuk masyarakat, dan membuka peluang untuk pembangunan yang lebih ramah lingkungan.

Infrastruktur pada dasarnya mencakup berbagai fasilitas publik yang disediakan oleh pemerintah, baik pusat maupun daerah, untuk menunjang aktivitas ekonomi dan sosial masyarakat. Hal ini dilakukan karena mekanisme pasar saja tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur tersebut. Oleh karena itu, infrastruktur harus disesuaikan dengan kebutuhan spesifik tiap wilayah, baik itu di daerah maju, berkembang, atau bahkan terbelakang. Di Indonesia, kebutuhan infrastruktur yang berbeda di setiap wilayah menjadikan pembangunan infrastruktur sebagai tantangan besar yang perlu diatasi dengan kebijakan yang tepat agar tidak merusak keseimbangan lingkungan.

Seiring dengan pentingnya infrastruktur dalam memacu pertumbuhan ekonomi, banyak studi menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat. Infrastruktur yang memadai memudahkan mobilitas barang dan jasa, membuka lapangan kerja baru, serta mempercepat akses terhadap pendidikan dan layanan kesehatan yang lebih baik (Yakup, 2019). Namun, selain keuntungan ekonomi, pembangunan infrastruktur yang cepat juga berpotensi menambah dampak negatif terhadap lingkungan, seperti polusi atau kerusakan ekosistem, yang perlu mendapatkan perhatian lebih.

Selain itu, pembangunan infrastruktur juga tidak bisa dilepaskan dari konteks perubahan sosial yang terjadi di masyarakat. Perubahan sosial dalam prakteknya tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor tunggal saja, melainkan oleh berbagai faktor yang saling terkait satu sama lain (Herdiana, 2019). Kehadiran infrastruktur baru seringkali mendorong munculnya pola interaksi sosial yang berbeda, mengubah cara hidup masyarakat, dan membentuk dinamika sosial yang baru di berbagai wilayah. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah untuk mempertimbangkan aspek sosial dalam setiap tahapan pembangunan infrastruktur agar tidak menimbulkan ketimpangan atau dampak negatif lainnya di masyarakat.

Namun, meskipun manfaatnya sangat besar, pembangunan infrastruktur di Indonesia juga menghadapi banyak tantangan. Salah satunya adalah perlunya koordinasi yang lebih baik antara berbagai lembaga pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya. Pemerintah harus terus melakukan evaluasi dan pembaruan kebijakan yang relevan untuk memastikan bahwa proyek-proyek infrastruktur dapat berjalan dengan cepat, efektif, dan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan. Dukungan dari sektor swasta juga sangat penting agar pembangunan infrastruktur dapat berkelanjutan dan memberikan dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi nasional tanpa merusak alam (Hilmawan, Aprianti, Muliati, & Kustiawan, 2023).

Pembangunan infrastruktur yang dilakukan dengan perencanaan matang dan kolaborasi antara sektor publik dan swasta akan membawa manfaat jangka panjang bagi masyarakat. Dalam hal ini, kebijakan yang proaktif dan adaptif terhadap perubahan zaman sangat diperlukan. Pembangunan yang berkesinambungan tidak hanya akan mempercepat pertumbuhan ekonomi, tetapi juga dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat di seluruh wilayah Indonesia, dengan memperhatikan aspek keberlanjutan dan kelestarian lingkungan.

Kebijakan Pembangunan Infrastruktur di Indonesia

Pemerintah Indonesia menetapkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015–2019 melalui Perpres No. 2 Tahun 2015. RPJMN ini merinci tantangan, strategi, dan target pembangunan nasional dalam lima tahun ke depan sesuai amanat UU No. 25 Tahun 2004. Salah satu implementasinya adalah Proyek Strategis Nasional (PSN), yakni proyek-proyek penting yang dilaksanakan pemerintah pusat, daerah, atau BUMN untuk mendorong pertumbuhan, pemerataan, dan kesejahteraan masyarakat. Proyek-proyek ini dirancang dalam RPJMN maupun RPJMD. Tujuannya adalah untuk meningkatkan konektivitas antar wilayah dan mobilitas masyarakat, Mendorong pertumbuhan ekonomi, pariwisata, dan investasi, Pemerataan akses layanan dasar di daerah tertinggal, Meningkatkan daya saing nasional dan menarik investasi.

Contoh dari PSN adalah Jalan Tol Trans Sumatera (JTTS) Tol ini membentang dari Lampung hingga Aceh dan dibangun oleh PT Hutama Karya. Meski strategis, proyek ini menghadapi kendala seperti pembebasan lahan, cuaca, dan kekurangan material. Dampaknya, kondisi keuangan Hutama Karya sempat melemah, terutama likuiditas dan solvabilitasnya, meskipun profitabilitasnya meningkat. Pemerintah pun menambah penyertaan modal untuk mencegah risiko kebangkrutan.

Dampaknya konflik sering muncul, seperti di proyek Tol Surabaya-Mojokerto, akibat ketidaksepakatan harga lahan antara warga dan pihak proyek, sebagian besar masyarakat tidak mengalami perubahan pendapatan atau pekerjaan pasca pembangunan tol, namun kualitas tempat tinggal membaik, di daerah seperti Jatimulyo, pembangunan menyebabkan alih fungsi lahan pertanian dan permukiman, tapi juga mengurangi kemacetan dan membuka peluang permukiman baru. Kendala Umum yang menjadi permasalahan utama pembangunan infrastruktur adalah pembebasan lahan. Konflik lahan umumnya disebabkan oleh ketidakjelasan nilai ganti rugi dan kurang independennya panitia pengadaan tanah. Hal ini sering memperlambat pelaksanaan proyek.

Dampak Pembangunan Infrastruktur terhadap Lingkungan dan Kehidupan Masyarakat

Pembangunan infrastruktur merupakan aspek krusial dalam mempercepat kemajuan suatu negara. Infrastruktur yang memadai tak hanya memperkuat pondasi perekonomian, tetapi juga membawa peningkatan signifikan terhadap kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan. Namun demikian, di balik manfaat besar tersebut, terdapat sejumlah dampak yang harus diperhatikan secara cermat, baik dari sisi lingkungan maupun aspek sosial.

Salah satu manfaat utama dari pembangunan infrastruktur adalah kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi. Keberadaan infrastruktur seperti jalan tol, jembatan, pelabuhan, dan bandara mempermudah proses distribusi barang dan jasa. Dengan demikian, efisiensi logistik meningkat, yang kemudian menurunkan biaya produksi serta harga barang. Kondisi ini pada akhirnya mampu meningkatkan daya saing produk dalam negeri di pasar internasional. Misalnya, Jalan Tol Trans Jawa yang menghubungkan berbagai kota besar di Pulau Jawa berhasil mempercepat arus distribusi, sehingga menciptakan peluang pasar baru, khususnya bagi pelaku UMKM yang sebelumnya sulit menjangkau konsumen dalam skala luas (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2022, hlm. 1-3).

Tak hanya itu, pembangunan infrastruktur juga berperan besar dalam menciptakan lapangan kerja. Selama tahap konstruksi hingga operasional, proyek-proyek besar seperti MRT Jakarta dan pelabuhan Patimban menyerap ribuan tenaga kerja dari berbagai bidang, mulai dari pekerja teknis hingga buruh. Peningkatan kesempatan kerja ini membantu menekan angka pengangguran serta mendorong peningkatan pendapatan masyarakat di sekitar proyek. Dengan naiknya penghasilan, masyarakat pun bisa menikmati kehidupan yang lebih layak serta memiliki akses yang lebih baik terhadap layanan dasar seperti pendidikan dan kesehatan.

Infrastruktur yang memadai juga meningkatkan aksesibilitas transportasi bagi masyarakat. Kemudahan akses transportasi publik seperti MRT dan LRT memudahkan mobilitas warga kota, mengurangi kemacetan, dan menurunkan polusi udara akibat kendaraan pribadi. Selain itu, akses transportasi yang baik membuka peluang bagi masyarakat di daerah terpencil untuk mendapatkan layanan pendidikan, kesehatan, dan pasar yang lebih baik, sehingga mengurangi kesenjangan pembangunan antar wilayah (Bappenas., 2023, hlm. 4-6)

Di sisi lain, pembangunan infrastruktur tidak lepas dari dampak negatif yang cukup signifikan, terutama terhadap lingkungan dan kehidupan masyarakat. Salah satu dampak lingkungan yang paling mencolok adalah kerusakan ekosistem akibat perubahan tata guna lahan. Pembangunan jalan, gedung, dan fasilitas lainnya sering kali memerlukan pembukaan lahan yang sebelumnya berupa hutan, lahan pertanian, atau ruang terbuka hijau. Hal ini menyebabkan hilangnya habitat alami bagi flora dan fauna, serta menurunnya fungsi ekologis kawasan tersebut. Misalnya, pembukaan lahan di daerah perbukitan untuk pembangunan jalan dapat menyebabkan erosi tanah dan longsor yang berpotensi membahayakan masyarakat sekitar (Laporan Evaluasi AMDAL, 2023, hlm. 2-4).

Selain itu, pengurangan daerah resapan air akibat pembangunan infrastruktur berkontribusi pada meningkatnya risiko banjir. Banyak kawasan perkotaan mengalami banjir karena sistem tata ruang yang tidak memperhatikan kelestarian lingkungan dan kapasitas drainase yang tidak memadai. Contohnya, pembangunan perumahan dan pusat perbelanjaan di daerah aliran sungai tanpa pengelolaan yang baik menyebabkan air hujan tidak dapat meresap ke dalam tanah, sehingga terjadi genangan dan banjir yang merugikan masyarakat (Jurnal Lingkungan Hidup, 2022, hlm. 10-13).

Dampak sosial yang muncul dari pembangunan infrastruktur juga tidak kalah penting untuk diperhatikan. Proses pembebasan lahan sering kali menimbulkan konflik antara pemerintah, pengembang, dan masyarakat terdampak. Banyak warga yang harus direlokasi dari tempat tinggal

mereka tanpa kompensasi yang memadai atau tanpa pemberdayaan yang cukup, sehingga menimbulkan ketidakadilan sosial dan penurunan kualitas hidup. Penggusuran ini juga dapat memutus jaringan sosial dan budaya masyarakat, yang selama ini menjadi modal sosial dalam kehidupan mereka (Studi Sosial Pembangunan Infrastruktur, 2023, hlm. 5-7).

Selain itu, pembangunan infrastruktur yang tidak direncanakan dengan baik dapat memperlebar kesenjangan sosial-ekonomi. Manfaat pembangunan sering kali lebih banyak dinikmati oleh kelompok masyarakat yang sudah berada di posisi ekonomi lebih baik, sementara kelompok rentan justru mengalami marginalisasi. Misalnya, akses transportasi yang lebih baik di kawasan perkotaan belum tentu dapat dinikmati oleh masyarakat miskin di pinggiran kota jika harga tiket atau biaya hidup meningkat akibat pembangunan tersebut.

Maka pentingnya pengelolaan dampak dan pembangunan berkelanjutan adalah untuk meminimalkan dampak negatif tersebut, diperlukan pengelolaan pembangunan infrastruktur yang berorientasi pada prinsip pembangunan berkelanjutan. Proses Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) menjadi instrumen penting dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan mengantisipasi dampak lingkungan dan sosial sebelum proyek dilaksanakan. Selain itu, keterlibatan aktif masyarakat dalam perencanaan dan pengambilan keputusan sangat diperlukan agar pembangunan dapat berjalan dengan adil dan transparan.

Pengintegrasian aspek lingkungan dan sosial dalam perencanaan infrastruktur juga dapat dilakukan dengan menerapkan konsep green infrastructure, seperti pembangunan ruang terbuka hijau, sistem drainase alami, dan penggunaan teknologi ramah lingkungan. Dengan demikian, pembangunan infrastruktur tidak hanya mendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menjaga kelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

Solusi Menuju Pembangunan Berkelanjutan

Pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) adalah Pembangunan berkelanjutan merupakan suatu proses pembangunan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhan mereka sendiri. Konsep ini menekankan pentingnya menjaga keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan secara bersamaan.

Prinsip utama dari pembangunan berkelanjutan meliputi:

1. Keadilan antar generasi: Menjaga sumber daya alam dan lingkungan untuk digunakan oleh generasi masa depan.
2. Keadilan intra-generasi: Pembangunan harus merata dan adil bagi seluruh masyarakat, termasuk kelompok rentan.
3. Kehati-hatian ekologis: Mengelola sumber daya alam dengan bijaksana dan tidak melebihi kapasitas daya dukung lingkungan.
4. Integrasi: Menyatukan pertimbangan ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam kebijakan dan kegiatan pembangunan.

Pembangunan ekonomi memang penting untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, menciptakan lapangan kerja, dan mendorong pertumbuhan. Namun, jika dilakukan tanpa mempertimbangkan dampak terhadap lingkungan, pembangunan bisa merusak ekosistem, menurunkan kualitas hidup, dan menciptakan bencana alam. Contohnya, eksploitasi hutan secara berlebihan demi industri kayu dapat menyebabkan banjir, kekeringan, dan kerusakan keanekaragaman hayati. Begitu juga pembangunan industri besar tanpa pengelolaan limbah yang baik bisa mencemari sungai dan udara, merusak kesehatan masyarakat.

Dengan menjaga keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan kelestarian lingkungan memungkinkan kita meraih manfaat jangka panjang serta mencegah timbulnya dampak sosial dan lingkungan yang besar di kemudian hari. Pendekatan semacam ini juga sejalan dengan pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) yang telah ditetapkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB).

Contoh Solusi Menuju Pembangunan Berkelanjutan:

1. Rencana Tata Ruang yang Berkelanjutan

Perencanaan tata ruang merupakan langkah awal yang krusial dalam pembangunan berkelanjutan. Tata ruang yang baik mengatur zonasi wilayah seperti area pemukiman, industri, pertanian, dan kawasan lindung. Tujuannya untuk menghindari konflik penggunaan lahan dan mencegah kerusakan lingkungan. Misalnya, pembangunan tidak boleh dilakukan di kawasan rawan bencana seperti daerah aliran sungai (DAS) atau lereng curam.

2. Amdal (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan)

Amdal adalah dokumen penting dalam proses perizinan pembangunan. Melalui Amdal, dapat diidentifikasi dampak potensial dari suatu proyek terhadap lingkungan, serta rencana mitigasi untuk mengurangi dampak negatif tersebut. Pelaksanaan Amdal secara serius memastikan bahwa proyek tidak menimbulkan kerugian bagi lingkungan dan masyarakat sekitar.

3. Teknologi Ramah Lingkungan

Teknologi ramah lingkungan merujuk pada penggunaan inovasi yang menghasilkan emisi rendah dan hemat energi, yang memiliki peran penting dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Contohnya meliputi pemanfaatan energi terbarukan seperti panel surya dan turbin angin, penerapan desain bangunan hemat energi seperti penggunaan lampu LED, isolasi termal, serta sistem pemanfaatan air hujan. Di sektor pertanian, teknologi berkelanjutan mencakup metode irigasi tetes, penggunaan pupuk organik, dan praktik tanpa pembakaran lahan. Selain membantu menjaga lingkungan, teknologi ini juga dapat menekan biaya operasional dalam jangka panjang. Edukasi dan Partisipasi Masyarakat.

Solusi berkelanjutan tidak akan berhasil tanpa keterlibatan masyarakat. Pendidikan lingkungan dan pelibatan komunitas lokal dalam pengambilan keputusan pembangunan meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap kelestarian alam. Masyarakat juga berperan aktif dalam pengawasan pelaksanaan pembangunan di daerah mereka.

Studi Kasus Pembangunan yang Berkelanjutan:

1. *Green Building* di Indonesia (Gedung BCA Tower, Jakarta)

Gedung BCA Tower adalah contoh bangunan ramah lingkungan di Indonesia. Dirancang dengan sistem hemat energi, penggunaan kaca low-E (*low emissivity*) untuk mengurangi panas matahari, sistem pendingin efisien, dan pengolahan air limbah yang digunakan kembali untuk keperluan non-konsumsi. Gedung ini telah memperoleh sertifikasi *Greenship* dari *Green Building Council Indonesia (GBCI)*, menunjukkan komitmen terhadap prinsip bangunan berkelanjutan.

2. Kebijakan Pemerintah Kota Surabaya dalam Pengelolaan Sampah

Surabaya dikenal sebagai salah satu kota yang berhasil menerapkan pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Pemerintah kota mendukung program bank sampah dan memberi insentif kepada warga yang memilah dan mengelola sampah dari rumah. Selain itu, kota ini menerapkan sistem pengomposan dan pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk. Program ini tidak hanya mengurangi jumlah sampah yang masuk ke TPA, tapi juga memberdayakan masyarakat dan meningkatkan kualitas lingkungan kota.

3. Pembangunan Energi Terbarukan di Nusa Penida, Bali

Pulau Nusa Penida di Bali sedang mengembangkan sumber energi terbarukan dengan memanfaatkan tenaga surya dan angin untuk mencukupi kebutuhan listrik masyarakat setempat. Inisiatif ini membantu mengurangi penggunaan bahan bakar fosil dan memperkuat keberlanjutan sektor pariwisata di wilayah tersebut. Proyek ini dilaksanakan melalui kerja sama antara pemerintah daerah, sektor swasta, dan organisasi internasional.

SIMPULAN

Pembangunan infrastruktur di Indonesia memang penting untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat, namun pelaksanaannya seringkali menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan aspek sosial. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembangunan berkelanjutan yang mempertimbangkan dampak ekologis dan sosial secara seimbang. Implementasi prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan, seperti partisipasi masyarakat, penegakan regulasi lingkungan, dan perencanaan yang inklusif, menjadi kunci agar proyek infrastruktur tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi semata, tetapi juga mampu menciptakan keadilan sosial dan perlindungan lingkungan dalam jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua Prodi dan Sekretaris Prodi pada Program Studi Hukum Ekonomi Syariah, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, dosen pengampu mata kuliah Kebijakan Ekonomi Publik pada Semester Genap Tahun Pembelajaran 2024/2025 yang telah memberi dukungan terhadap penyusunan artikel ini, serta kontribusi dari awal sampai dengan akhir penyusunan artikel sesuai dengan rencana.

REFERENSI

- alim, S. (2024). *Komunikasi Lingkungan: Konsep Kunci Dan Studi Kasus Terkini Di Asia Dan Indonesia*. Universitas Brawijaya Press.
- Bappenas., B. P. P. N. (2023). *Evaluasi Dampak Infrastruktur Terhadap Perekonomian Dan Sosial*. Jakarta: Bappenas.
- Ferlita, S., Saepudin, E. A., Maharani, P. S., Kurniawan, I. P., Susilawati, S., & Al Fauzan, R. Z. (2024). Analisis Pembangunan Nasional Pemerintah Pusat Dan Daerah Dalam Pembangunan Infrastruktur Di Indonesia. *Journal Of Mister*, 1(2), 189–195.
- Herdiana, D. (2019). *Dampak Pembangunan Perumahan Terhadap Perubahan Sosial Masyarakat Desa (Studi Di Desa Jayamekar , Kabupaten Bandung The Impact Of Housing Development On The Social Change Of Villagers (Case Of Jayamekar Village , Bandung Barat District)*. 14(4), 265–280. <https://doi.org/10.14710/Pwk.V14i4.20444>
- Hilmawan, R., Aprianti, Y., Muliati, M., & Kustiawan, A. (2023). Daya Saing Dan Keberlanjutan Destinasi Wisata Desa Kabupaten Kutai Kartanegara. *Journal Of Tourism And Economic*, 6(1), 77–95. <https://doi.org/10.36594/Jtec.V6i1.189>
- Jurnal Lingkungan Hidup. (N.D.). *Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Risiko Banjir Di Perkotaan*. 15(2), 10–13.
- Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat. (2022). *Laporan Pembangunan Infrastruktur Nasional*. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Laporan Evaluasi Amdal. (2023). *Dampak Lingkungan Pembangunan Infrastruktur*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan.
- Rikardus, E. (2025). *Ketahanan Pangan Dan Hak Akses Lahan Bagi Masyarakat Adat Di Merauke : Kajian Kritis Atas Implementasi Kebijakan Publik*. 4(1), 81–88.
- Studi Sosial Pembangunan Infrastruktur. (2023). *Dampak Sosial Pembangunan Infrastruktur Di Indonesia*. Jakarta: Lembaga Studi Sosial. Jakarta: Lembaga Studi Sosial.
- Yakup, A. P. (2019). *Pengaruh Sektor Pariwisata Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia*. Universitas Airlangga.