

Transformasi *Green Building* dalam Manajemen Aset Publik: Tantangan dan Strategi Implementasi dalam Reformasi Birokrasi Indonesia

Al Zuhurf¹, Hamka², Hamidah Rosidanti³

STIA LAN Jakarta^{1,2,3}

alzuhurf@stialan.ac.id¹, hamkalaicca@stialan.ac.id², hamidahrosidanti@stialan.ac.id³

Abstract

This article examines the transformation of green building within the context of public asset management and bureaucratic reform in Indonesia. The building sector contributes 23% of national energy consumption in 2021, projected to rise to 40% by 2030; yet of the 110 Greenship-certified buildings nationally as of 2025, only a handful belong to the government. This study employs a descriptive qualitative approach using a case study method, conducted in the Special Region of Jakarta and Bogor Regency from April to August 2025, with data gathered through in-depth interviews, observation, document review, and focus group discussions. Findings reveal that the primary obstacles to green building implementation in the public sector are not technological, but rather structural: regulations that remain voluntary for local governments, governance fragmentation due to decentralization, low capacity and competence of civil servants in green building management, and the absence of a national financing scheme for green retrofitting of government buildings. The study concludes that transforming government buildings to green standards is integral to fiscal accountability, achieving the 2030 NDC commitments, and the national bureaucratic reform agenda. Accelerating implementation requires strengthening regulations from voluntary to mandatory, integrating green building standards into national budget planning cycles, designing comprehensive national fiscal incentives, enhancing bureaucratic capacity, and establishing effective multi-level governance.

Keywords: *green building, public asset management, bureaucratic reform, environmental governance, green building policy*

Abstrak

Artikel ini mengkaji transformasi *green building* dalam konteks manajemen aset publik dan reformasi birokrasi di Indonesia. Sektor bangunan menyumbang 23% konsumsi energi nasional pada 2021 dan diproyeksikan meningkat hingga 40% pada 2030, namun dari total 110 gedung bersertifikat *Greenship* secara nasional per 2025, hanya segelintir yang merupakan gedung pemerintah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan jenis studi kasus, dilaksanakan di Daerah Khusus Jakarta dan Kabupaten Bogor pada periode April–Agustus 2025, dengan pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi, studi dokumen, dan diskusi kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hambatan utama implementasi *green building* di sektor publik bukan terletak pada aspek teknologi, melainkan pada empat persoalan struktural: regulasi yang masih bersifat sukarela bagi pemerintah daerah, fragmentasi tata kelola akibat desentralisasi, rendahnya kapasitas dan kompetensi aparatur sipil negara (ASN) dalam manajemen bangunan hijau, serta absennya skema pembiayaan nasional untuk renovasi gedung pemerintah berkonsep hijau. Penelitian ini menyimpulkan bahwa transformasi gedung-gedung pemerintah menuju standar hijau merupakan bagian integral dari akuntabilitas fiskal, pencapaian komitmen NDC 2030, dan agenda reformasi birokrasi nasional. Akselerasi implementasinya membutuhkan penguatan regulasi dari sukarela menjadi wajib, integrasi standar *green building* dalam siklus perencanaan anggaran negara, desain insentif fiskal nasional yang komprehensif, penguatan kapasitas birokrasi, serta pembentukan tata kelola multi-level yang efektif.

Kata Kunci: *green building, manajemen aset publik, reformasi birokrasi, tata kelola lingkungan, bangunan gedung hijau*

PENDAHULUAN

Green Building merupakan bentuk inovasi dan investasi hijau (*green innovation and green investment*) yang bertujuan menekan degradasi lingkungan akibat aktivitas pembangunan. Sektor bangunan diketahui berkontribusi signifikan terhadap emisi karbon global, di mana sekitar 60% emisi berasal dari penggunaan energi operasional (listrik, pendingin ruangan, dan pencahayaan), sementara 40% lainnya dihasilkan dari proses produksi material, transportasi, dan konstruksi (Liu et al., 2019). Selain itu, pembangunan gedung juga berdampak pada berkurangnya ruang terbuka hijau yang berimplikasi pada peningkatan risiko banjir, degradasi lahan, hingga perubahan iklim (Primarini et al., 2023). Oleh sebab itu, salah satu upaya untuk menurunkan dampak dari industrialisasi terhadap lingkungan adalah melalui pembangunan berkonsep *Green Building*.

Green Building adalah sebuah pendekatan yang mencakup aspek struktur sekaligus proses pemanfaatannya secara bertanggung jawab terhadap lingkungan, dengan mengedepankan efisiensi penggunaan sumber daya. Pendekatan ini diterapkan secara menyeluruh sepanjang siklus hidup bangunan, mulai dari tahap perencanaan awal, perancangan, pelaksanaan konstruksi, pengoperasian, pemeliharaan, hingga renovasi, dan berakhir pada tahap pembongkaran bangunan (Primarini et al., 2023). *Green Building Council Indonesia/GBCI* (2012) menekankan bahwa *Green Building* adalah bangunan yang sejak perencanaan, pembangunan, pengoperasian, hingga pemeliharannya memperlihatkan aspek perlindungan sumber daya alam, menjaga kualitas udara dalam ruangan, dan memprioritaskan kesehatan penghuni, semuanya berpegang pada kaidah pembangunan yang berkelanjutan. Dari definisi tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *Green Building* merupakan sebuah konsep perancangan, pembangunan, dan pengoperasian bangunan yang secara holistik mengutamakan: efisiensi dan konservasi alam; pengurangan emisi GRK dan dampak negatif lingkungan; dan kualitas lingkungan dalam ruangan yang sehat dan produktif.

Green Building menjadi isu penting dalam meningkatkan kualitas lingkungan di Indonesia. Sebab, Sektor bangunan dan konstruksi merupakan salah satu penyumbang terbesar emisi gas rumah kaca (GRK) secara global maupun nasional. Di Indonesia, sektor ini menyumbang 23% dari total konsumsi energi nasional pada 2021 dan diproyeksikan meningkat hingga 40% pada 2030, didorong oleh laju pertumbuhan konstruksi 5–6% per tahun dan proyeksi pertumbuhan populasi perkotaan sebesar 65% pada 2050 (*Climate Policy Initiative*, 2024). Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menunjukkan bahwa sejak 2000 hingga 2018, emisi karbon dioksida Indonesia di luar kebakaran hutan meningkat hampir 80%, dengan sektor energi sebagai kontributor terbesar (Kompas.id, 2023). Kondisi ini menempatkan sektor bangunan sebagai salah satu prioritas utama dalam agenda dekarbonisasi nasional guna mencapai target *Nationally Determined Contribution* (NDC) Indonesia, yakni penurunan emisi GRK sebesar 29–41% pada 2030 (Global ABC, 2022).

Maka dari itu, Gedung konvensional memberikan dampak negatif berlapis. Pertama, dari aspek emisi dan energi: industri konstruksi menyumbang 31% emisi CO₂ terkait energi dan proses secara global, dengan dampak penggunaan 40% pasir dan 25% kayu murni per tahun (Bisnis.com, 2025). Proyeksi penjualan 550 juta unit AC antara 2022–2060 di Indonesia merupakan konsekuensi langsung gedung-gedung yang tidak dirancang secara termal efisien (CPI, 2024). Kedua, dari aspek kesehatan: bangunan konvensional yang menggunakan material mengandung VOC, berventilasi buruk, dan minim cahaya alami berkontribusi pada risiko penyakit pernapasan dan penurunan produktivitas penghuni (Konstruksi Gedung & Dampak Lingkungan, 2023); riset Harvard T.H. Chan School of Public Health mengonfirmasi pekerja di bangunan hijau memiliki produktivitas lebih baik (GreenJobs.id, 2024). Ketiga, dari aspek biaya: inefisiensi energi

dan air menjadi beban fiskal signifikan bagi instansi pemerintah. Keempat, tantangan ini diperparah fakta bahwa sebagian besar gedung kantor pemerintah Indonesia merupakan *legacy buildings* yang belum dirancang menggunakan konsep *Green Building* (InCorp Indonesia, 2024).

Data per awal 2025 menunjukkan bahwa meskipun trennya positif, penetrasinya masih tergolong rendah dibandingkan total bangunan nasional. Berikut adalah data *Green Building* di Indonesia.

Tabel 1. Data Jumlah *Green Buiding* di Indonesia

Kategori Data	Detail Informasi	Sumber
Sertifikasi Greenship	~110 Gedung	Konstruksi Media (2025)
Sertifikasi EDGE	153 Gedung	Konstruksi Media (2025)
Area Komersial (Jakarta)	1 Juta m2 (Naik 15% dari 2022)	<i>Knight Frank</i> (2024)
Potensi Efisiensi Umum	50% atau lebih efisiensi energi	Sucofindo (2024)

Sumber: Berbagai sumber, 2026

2. *Green Building* memberikan keuntungan fiskal

Nama Gedung / Instansi	Capaian / Efisiensi	Jenis Penghematan
Kementerian PUPR	61%	Energi (<i>Greenship Platinum</i>)
BCA Tower	35%	Konsumsi Listrik
Pacific Place	25% / bulan	Biaya Operasional
Gedung Teraskita	50% / tahun	Biaya Operasional
Lippo Mall Puri	Rp 9 Miliar / tahun	Utilitas
Sun Plaza Medan	Rp 8,4 Miliar / tahun	Utilitas

Sumber: Berbagai sumber, 2026

Melihat angka-angka di atas, terlihat jelas bahwa *Green Building* bukan sekadar tren ramah lingkungan atau "kosmetik" CSR. Penghematan hingga **Rp 9 miliar per tahun** pada sektor swasta atau **61% energi** pada sektor publik membuktikan bahwa ini adalah investasi fiskal yang sangat rasional. Masalah utamanya saat ini hanyalah **skala**, di mana sebagian besar masih terpusat di Jakarta Metropolitan

Berdasarkan jumlah implementasi *Green Building* di Indonesia, dapat diketahui bahwa Implementasi *Green Building* di instansi pemerintah secara fundamental bergantung pada kapasitas birokrasi: kemampuan Aparatur Sipil Negara (ASN) untuk memahami, merencanakan, dan melaksanakan standar bangunan hijau dalam siklus pembangunan dan pengelolaan aset negara. Reformasi birokrasi yang tengah berjalan di Indonesia yang mencakup delapan area perubahan termasuk penataan tata laksana, deregulasi kebijakan, dan peningkatan kualitas pelayanan publik (Kemenpan RB, 2024) semestinya menjadi momentum untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip *Green Building* ke dalam manajemen aset dan fasilitas pemerintah.

Dengan demikian, kajian *Green Building* dalam konteks administrasi negara Indonesia membawa kita pada irisan antara kebijakan lingkungan, reformasi birokrasi, manajemen aset publik, dan tata kelola pemerintahan yang baik (*Good Governance*). Irisan inilah yang menjadikan penelitian ini relevan secara akademis dan strategis secara

kebijakan bahwa transformasi gedung-gedung pemerintah menuju standar hijau adalah bagian integral dari transformasi administrasi negara Indonesia yang berkelanjutan.

KAJIAN LITERATUR

Untuk menunjang penelitian ini, berikut adalah penelitian terdahulu terkait *Green Building* di Sektor Publik.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Judul	Permasalahan	Metode	Hasil
1	Syaiful Iman, Edah Jubaedah, dan Baban Sobandi (2021)	Strategi Implementasi Kebijakan Bangunan Gedung Hijau Di Kota Bandung	Implementasi kebijakan bangunan gedung hijau di Kota Bandung belum optimal dan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi.	Kualitatif	Implementasi kebijakan ditentukan oleh empat faktor utama tersebut. Strategi yang digunakan adalah Turn Around (perbaikan dan perubahan) . Pemerintah Kota Bandung menetapkan strategi prioritas berupa peningkatan sosialisasi, peningkatan kualitas pelatihan, penempatan staf sesuai kompetensi, serta penyusunan SOP konstruksi dan pasca konstruksi melalui kolaborasi dengan berbagai pihak.
2	Qurrotus Shofiyah dan Virman Syahada (2024)	Evaluasi <i>Green Building</i> Berdasarkan <i>GreenShip</i> pada Bangunan Gedung RSUD Grati Pasuruan	Perlu dilakukan evaluasi terhadap penerapan konsep <i>Green Building</i> pada Gedung RSUD Grati untuk mengetahui tingkat kesesuaiannya berdasarkan standar <i>GreenShip</i> .	Kuantitatif	Gedung memperoleh total 43 poin (42,57%) dengan peringkat Bronze (perunggu) . Nilai tiap kategori menunjukkan variasi capaian, dengan keunggulan pada konservasi air dan efisiensi energi. Secara keseluruhan,

					gedung telah memenuhi kriteria <i>Green Building</i> , dengan ciri utama pada penghematan energi listrik dan air.
3	Iskandar Muda Purwaamijaya, Rina Marina Masri, Tiara Reza Hanandita, dkk (2024)	Evaluasi Implementasi <i>Green Building</i> Tiga Gedung Bangunan Pendidikan Pada Tahap Konstruksi (Studi Kasus: Gedung FPEB, Gedung FPSD, dan Gedung Pascasarjana UPI Bandung)	Perlunya evaluasi implementasi <i>Green Building</i> pada tahap konstruksi untuk menilai kesesuaian dengan standar dan kriteria bangunan hijau.	Kuantitatif	Ketiga gedung memperoleh nilai tinggi (70–72 poin) dan masuk kategori peringkat emas (gold) serta memenuhi 7 kriteria kelayakan bangunan. Direkomendasikan adanya evaluasi ulang terhadap aspek yang belum memenuhi benchmark, perbaikan pada indikator yang kurang, serta mempertahankan dan merawat aspek yang sudah sesuai standar.

Sumber: Hasil olahan penulis, 2025

Berdasarkan penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar studi *green building* masih berfokus pada aspek teknis evaluatif dan implementasi kebijakan di tingkat lokal. Namun, belum banyak penelitian yang mengkaji *green building* sebagai bagian dari sistem administrasi negara, khususnya dalam kaitannya dengan manajemen aset publik, efisiensi anggaran, dan tata kelola birokrasi. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kekosongan tersebut dengan menempatkan *green building* sebagai instrumen strategis dalam administrasi sektor publik.

Konsep *Green Building*

Konsep *green building* atau Bangunan Gedung Hijau (BGH) di Indonesia merujuk pada pendekatan pembangunan yang menekankan keberlanjutan lingkungan melalui efisiensi penggunaan sumber daya, khususnya energi dan air, serta pemanfaatan material yang ramah lingkungan. Bangunan hijau tidak hanya berfokus pada tahap konstruksi, tetapi mencakup seluruh siklus hidup bangunan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan pembangunan, pengoperasian, hingga pemeliharaan dan pembongkaran. Tujuan utama dari konsep ini adalah meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan sekaligus meningkatkan kualitas hidup penghuni bangunan.

Secara konseptual, bangunan hijau merupakan bagian integral dari pembangunan berkelanjutan yang saat ini menjadi perhatian global dalam sektor konstruksi. Pendekatan

ini menekankan pengurangan konsumsi energi dan air secara berlebihan melalui desain yang efisien, penggunaan material yang dapat didaur ulang, serta penerapan teknologi ramah lingkungan. Selain itu, bangunan hijau juga memperhatikan kualitas lingkungan dalam ruang, termasuk kualitas udara dan kenyamanan termal, sehingga memberikan dampak positif bagi kesehatan pengguna. Dengan demikian, bangunan hijau tidak hanya berorientasi pada aspek ekologis, tetapi juga pada aspek sosial dan ekonomi.

Definisi yang dikemukakan oleh berbagai lembaga dan ahli menunjukkan kesamaan pandangan bahwa bangunan hijau adalah bangunan yang dirancang dan dioperasikan dengan prinsip perlindungan lingkungan dan efisiensi sumber daya. Proses tersebut dilakukan secara menyeluruh dengan mempertimbangkan keseimbangan antara kebutuhan manusia dan kelestarian lingkungan. Bahkan, dalam konteks global, bangunan hijau dipandang sebagai salah satu solusi strategis untuk mengurangi emisi gas rumah kaca serta mengatasi perubahan iklim.

Faktor-Faktor Penentu Penerapan *Green Building*

Penerapan konsep bangunan hijau memberikan berbagai manfaat signifikan, di antaranya adalah pengurangan jejak karbon, efisiensi penggunaan energi fosil, peningkatan pemanfaatan energi terbarukan, serta pengurangan limbah konstruksi. Selain itu, penggunaan peralatan hemat energi dan sistem pengelolaan sumber daya yang efisien turut berkontribusi dalam menekan biaya operasional jangka panjang. Dengan demikian, meskipun investasi awal relatif lebih tinggi, manfaat ekonomi dan lingkungan yang dihasilkan dalam jangka panjang menjadikan konsep ini semakin relevan untuk diterapkan.

Secara teoritis, prinsip-prinsip bangunan hijau meliputi efisiensi energi, pemanfaatan kondisi iklim alami, kesesuaian dengan karakteristik tapak, perhatian terhadap kenyamanan pengguna, serta upaya meminimalkan penggunaan sumber daya baru. Prinsip-prinsip tersebut harus diterapkan secara holistik agar tujuan keberlanjutan dapat tercapai secara optimal. Dalam praktik arsitektur, prinsip ini diwujudkan melalui desain yang memaksimalkan pencahayaan alami, ventilasi silang, serta integrasi antara bangunan dan lingkungan sekitarnya tanpa merusak ekosistem yang ada.

Selain aspek teknis, perilaku manusia juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan penerapan bangunan hijau. Teori kerangka tujuan menjelaskan bahwa perilaku pro-lingkungan dipengaruhi oleh tiga motivasi utama, yaitu motivasi hedonis (keinginan untuk merasa nyaman), motivasi keuntungan (efisiensi dan penghematan sumber daya), serta motivasi normatif (kesadaran untuk bertindak sesuai nilai dan norma lingkungan). Ketiga motivasi ini berperan dalam mendorong individu maupun organisasi untuk mengadopsi praktik bangunan hijau.

Namun demikian, implementasi bangunan hijau di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan. Beberapa hambatan utama meliputi aspek regulasi yang belum optimal, keterbatasan pembiayaan, serta rendahnya kesiapan pasar. Dari perspektif pengguna bangunan, kendala lain yang sering muncul adalah kurangnya pengetahuan dan informasi, resistensi terhadap perubahan, tingginya biaya awal, serta keterbatasan ketersediaan material dan teknologi ramah lingkungan. Selain itu, lemahnya pengawasan dan minimnya peran manajemen bangunan turut memperlambat adopsi konsep ini.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan bangunan hijau ditentukan oleh sejumlah faktor kunci. Pertama, komitmen dan dukungan dari seluruh pemangku kepentingan sangat penting, termasuk pemilik proyek, pemerintah, kontraktor, dan tenaga ahli. Kolaborasi yang efektif sejak tahap awal perencanaan menjadi penentu utama keberhasilan proyek. Kedua, keberadaan kebijakan dan regulasi yang mendukung, termasuk insentif finansial, standar sertifikasi, dan kewajiban penerapan, dapat mendorong percepatan implementasi bangunan hijau.

Ketiga, ketersediaan pengetahuan, keahlian, dan kapasitas teknis menjadi faktor penting dalam memastikan kualitas desain dan konstruksi. Kurangnya tenaga ahli yang kompeten dapat menghambat penerapan teknologi ramah lingkungan. Keempat, perencanaan dan desain yang terintegrasi sejak awal memungkinkan optimalisasi efisiensi energi, pemanfaatan sumber daya alami, serta koordinasi antar disiplin ilmu dalam proyek konstruksi.

Faktor lain yang tidak kalah penting adalah aspek pembiayaan dan biaya. Tingginya biaya awal sering menjadi kendala utama, meskipun manfaat jangka panjang dari efisiensi operasional dapat menjadi justifikasi investasi. Selain itu, ketersediaan material dan teknologi ramah lingkungan juga berpengaruh terhadap kemudahan implementasi. Apabila akses terhadap material tersebut terbatas atau mahal, maka penerapan konsep bangunan hijau menjadi sulit dilakukan.

Selanjutnya, tingkat kesadaran dan pemahaman masyarakat serta pengguna bangunan turut menentukan keberhasilan adopsi konsep ini. Edukasi dan kampanye yang efektif diperlukan untuk meningkatkan pemahaman mengenai manfaat bangunan hijau. Di samping itu, koordinasi dan kolaborasi antar pihak yang terlibat dalam proyek juga menjadi faktor krusial, karena kompleksitas proyek bangunan hijau memerlukan sinergi yang baik.

Terakhir, aspek waktu dan pengelolaan jadwal, serta kegiatan monitoring dan evaluasi pasca konstruksi juga berperan penting. Proses implementasi bangunan hijau umumnya membutuhkan waktu lebih panjang, terutama dalam tahap pengujian sistem dan komisioning. Oleh karena itu, perencanaan waktu yang realistis sangat diperlukan. Sementara itu, monitoring dan evaluasi bertujuan memastikan bahwa bangunan beroperasi sesuai dengan standar efisiensi dan keberlanjutan yang telah direncanakan.

Secara keseluruhan, bangunan hijau merupakan pendekatan strategis dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan di sektor konstruksi. Keberhasilannya tidak hanya bergantung pada aspek teknis, tetapi juga pada dukungan kebijakan, kesiapan pasar, serta perubahan perilaku seluruh pemangku kepentingan. Dengan sinergi yang baik, konsep ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas lingkungan sekaligus memberikan manfaat ekonomi dan sosial secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan jenis studi kasus untuk memahami secara mendalam fenomena sosial, ekonomi, dan lingkungan dalam implementasi *Green Building*. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggali makna, konteks, serta dinamika yang terjadi di lapangan secara komprehensif. Penelitian dilakukan dengan memanfaatkan data primer dan data sekunder, sehingga dapat memberikan pemahaman yang utuh terhadap permasalahan yang dikaji.

Penelitian dilaksanakan pada periode April hingga Agustus 2025 di Daerah Khusus Jakarta dan Kabupaten Bogor. Pemilihan Jakarta didasarkan pada perannya sebagai pusat pembangunan nasional dan salah satu daerah dengan perkembangan implementasi *Green Building* yang relatif lebih maju di Indonesia. Sementara itu, Kabupaten Bogor dipilih sebagai lokasi penelitian utama pada Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kabupaten Bogor karena merepresentasikan karakteristik daerah penyangga kawasan metropolitan yang mengalami tekanan urbanisasi tinggi, namun masih menghadapi berbagai keterbatasan dalam penerapan konsep bangunan gedung hijau.

Dalam konteks penelitian ini, Kabupaten Bogor memiliki peran strategis sebagai wilayah studi yang mencerminkan kesenjangan implementasi kebijakan *Green Building* antara pemerintah pusat dan daerah. Melalui pengamatan pada perangkat daerah terkait,

penelitian ini dapat mengidentifikasi kapasitas kelembagaan, kesiapan regulasi, serta tantangan implementasi di tingkat lokal, khususnya dalam pengelolaan perumahan, kawasan permukiman, dan aset bangunan pemerintah. Dengan demikian, kombinasi lokus Jakarta dan Kabupaten Bogor memungkinkan analisis yang lebih komprehensif dan komparatif dalam melihat dinamika penerapan *Green Building* di Indonesia, baik pada daerah yang telah maju maupun daerah yang sedang berkembang.

Dengan menggabungkan dua lokasi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis komparatif terhadap kesenjangan implementasi *Green Building* antara daerah yang telah maju (Jakarta) dan daerah yang sedang berkembang (Kabupaten Bogor), khususnya dalam aspek tata kelola, kapasitas kelembagaan, dan kesiapan regulasi.

Penentuan subjek penelitian dilakukan secara *purposive*, yaitu dengan memilih informan yang memiliki kompetensi, pengalaman, dan pengetahuan yang relevan dengan topik penelitian. Subjek penelitian melibatkan berbagai pemangku kepentingan untuk memperoleh perspektif yang komprehensif. Pihak-pihak tersebut meliputi pemerintah, seperti Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral dan Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kabupaten Bogor yang memiliki otoritas dalam pengembangan standar bangunan hijau di Indonesia.

Pengumpulan data dilakukan melalui berbagai teknik untuk memastikan kelengkapan dan kedalaman informasi. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dan observasi langsung di lapangan guna memahami kondisi faktual serta pengalaman para informan. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan melalui studi dokumen, arsip, dan literatur yang relevan. Selain itu, diskusi kelompok juga digunakan sebagai teknik pendukung untuk memperkaya data dan memperoleh sudut pandang yang lebih luas.

Analisis data dilakukan secara bertahap dan sistematis. Tahap awal dimulai dengan penyusunan transkrip hasil wawancara yang berfokus pada faktor-faktor penentu keberhasilan *Green Building* serta strategi dalam mengatasi kendala, termasuk potensi dampak negatif terhadap kesehatan dan lingkungan. Selanjutnya, dilakukan proses pengkodean data menggunakan teknik analisis tematik untuk mengelompokkan data ke dalam kategori-kategori tertentu. Untuk menjamin validitas data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi dengan membandingkan berbagai sumber dan metode pengumpulan data. Tahap akhir dilakukan melalui verifikasi data dan hasil analisis sebelum penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Aktual Praktik *Green Building* di Sektor Publik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *green building* di sektor pemerintahan Indonesia masih berada pada tahap awal dan sangat terbatas. Berdasarkan data *Green Building Council Indonesia* (GBCI) per awal 2025, dari total 110 gedung bersertifikat *GreenShip* secara nasional, hanya sebagian kecil merupakan gedung pemerintah dengan Gedung Kementerian PUPR sebagai contoh paling menonjol yang meraih sertifikat *GreenShip Platinum* sejak 2013 (Konstruksi Media, 2025). Kondisi ini mencerminkan kesenjangan yang sangat besar antara jumlah aset bangunan milik negara yang dikelola pemerintah dan proporsi yang telah memenuhi standar bangunan hijau.

Berdasarkan pemetaan penelitian terhadap regulasi yang berlaku, terdapat dikotomi mendasar dalam implementasi: gedung-gedung pemerintah di kota-kota besar seperti Jakarta dan Bandung relatif lebih maju dalam penerapan prinsip *green building*, didorong oleh regulasi daerah yang lebih tegas khususnya Pergub DKI Jakarta No. 38 Tahun 2012 yang mewajibkan sertifikasi BGH sebagai syarat IMB dan SLF. Sebaliknya, gedung-

gedung pemerintah di daerah lainnya hampir tidak tersentuh standar ini (Jurnalku/*Research Gate*, 2024). Temuan ini sejalan dengan penelitian Pasharibu et al. (2019) yang mengidentifikasi bahwa penerapan *green office* di Indonesia lebih banyak terkonsentrasi di perkotaan dan ibukota, sementara kantor-kantor pemerintah di daerah pedesaan dan kota kecil hampir tidak menerapkan prinsip ini. Penelitian ini menemukan bahwa hambatan utama implementasi *green building* di sektor publik bukan terletak pada aspek teknologi, melainkan pada kelemahan tata kelola, fragmentasi kebijakan akibat desentralisasi, serta rendahnya kapasitas birokrasi.

Tabel 2. Perbandingan Kondisi Implementasi *Green Building* di Gedung Pemerintahan Indonesia

Dimensi	Kondisi Saat Ini	Gap / Permasalahan
Sertifikasi <i>GREENSHIP</i>	Hanya Gedung Kementerian PUPR (Platinum, 2013) dan segelintir gedung pemerintah pusat	Sebagian besar gedung pemerintah, terutama daerah, belum bersertifikasi
Regulasi Daerah	Baru 2 dari 38 provinsi (DKI Jakarta & Kota Bandung) yang memiliki perda <i>green building</i>	36 provinsi belum memiliki payung hukum daerah tentang BGH
Insentif Fiskal	Kota Bandung: potongan PBB-P2 20%; DKI: percepatan perizinan	Kebijakan insentif masih lemah, belum detail, dan terbatas di beberapa kota
<i>Legacy Buildings</i>	Mayoritas gedung kantor pemerintah adalah bangunan lama yang belum didesain <i>green building</i>	Kebutuhan retrofit masif tapi belum ada program nasional yang sistematis
SDM & Kapasitas	Pemborosan energi di gedung pemerintah mencapai 80% akibat faktor manusia (ESDM)	Rendahnya kompetensi ASN dalam manajemen energi dan <i>green building</i>

Sumber: *GBCI (2025); Kementerian ESDM (2024); dan DJKN (2024)*

Temuan penting lainnya adalah bahwa sebagian besar gedung kantor pemerintah Indonesia merupakan *legacy buildings* (bangunan lama) yang belum dirancang menggunakan konsep *green building* (InCorp Indonesia, 2024). Kondisi ini menjadi tantangan tersendiri dalam administrasi aset negara: di satu sisi, pemerintah memerlukan investasi yang tidak kecil untuk melakukan *retrofit* atau renovasi menuju standar hijau; di sisi lain, ketiadaan program pembiayaan *retrofitting* yang terstruktur dari pemerintah pusat menyebabkan sebagian besar gedung pemerintah terus beroperasi dengan inefisiensi energi yang tinggi.

2. Urgensi *Green Building* di Sektor Publik: Perspektif Administrasi Negara

Urgensi implementasi *green building* di sektor pemerintahan Indonesia dapat dianalisis dari empat perspektif administrasi negara yang saling berkaitan.

a. Perspektif Akuntabilitas Fiskal dan Manajemen Aset Negara

Dari perspektif keuangan negara, gedung-gedung pemerintah merupakan komponen Barang Milik Negara (BMN) yang menjadi tanggung jawab Direktorat Jenderal Kekayaan Negara (DJKN). Penelitian ini menemukan bahwa inefisiensi energi pada gedung-gedung pemerintah merupakan salah satu bentuk pemborosan anggaran negara yang tersembunyi namun substansial. Jika merujuk data penghematan yang telah dicapai oleh Gedung Kementerian PUPR yang berhasil menghemat 61% konsumsi energi

setelah menerapkan *green building* maka potensi penghematan anggaran operasional di seluruh gedung pemerintah Indonesia sangatlah signifikan.

Implikasi terhadap akuntabilitas fiskal sangat jelas: pengelolaan gedung yang tidak efisien, yang terus membebani anggaran operasional instansi melalui tagihan listrik dan air yang tinggi, bertentangan dengan prinsip-prinsip *good governance* yang menekankan efisiensi dan efektivitas pengelolaan sumber daya publik (UNDP, 1997). Menurut prinsip *good governance* sebagaimana dirumuskan UNDP, efisiensi dalam pengelolaan sumber daya publik adalah salah satu indikator utama tata kelola yang baik (Prokomsetda Buleleng, 2018). Dengan demikian, transformasi gedung-gedung pemerintah menuju standar hijau bukan sekadar pilihan kebijakan lingkungan, melainkan kewajiban akuntabilitas fiskal kepada rakyat.

b. Perspektif Kebijakan Publik dan Implementasi Regulasi

Hasil penelitian mengidentifikasi bahwa implementasi kebijakan *green building* di sektor pemerintahan menghadapi persoalan klasik dalam administrasi publik Indonesia: kesenjangan antara kebijakan *de jure* dan kebijakan *de facto*. Secara normatif, Peraturan Menteri PUPR No. 21 Tahun 2021 telah menetapkan standar teknis penilaian kinerja bangunan gedung hijau; namun secara faktual, penerapannya masih sangat terbatas dan belum didukung oleh mekanisme pengawasan, sanksi, dan insentif yang memadai.

c. Perspektif Desentralisasi dan Tata Kelola Multi-Level

Salah satu temuan paling kritis dalam penelitian ini adalah bagaimana sistem desentralisasi yang berlaku di Indonesia menciptakan fragmentasi implementasi *green building* yang serius. Berdasarkan UU No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, penyelenggaraan bangunan gedung termasuk penerbitan IMB dan SLF merupakan kewenangan pemerintah daerah kabupaten/kota. Konsekuensinya, implementasi standar BGH sangat bergantung pada *political will* dan kapasitas masing-masing pemerintah daerah.

d. Perspektif Good Environmental Governance

Penelitian ini menemukan bahwa implementasi kebijakan *green building* di sektor pemerintahan sangat dipengaruhi oleh kualitas *Good Environmental Governance* (GEG) yakni sejauh mana prinsip transparansi, akuntabilitas, partisipasi publik, dan kepastian hukum diterapkan dalam pengelolaan lingkungan. Kajian tentang sinkronisasi prinsip GEG dalam kebijakan *green building* (Jurnal MHI, 2024) mengidentifikasi bahwa di DKI Jakarta, akuntabilitas terganggu oleh: terbatasnya SDM teknis di instansi terkait, tumpang-tindih tugas antar dinas, dan sanksi administratif yang tidak konsisten ditegakkan.

3. Keterkaitan *Green Building* dengan Agenda Administrasi Negara

Hasil penelitian mengungkap keterkaitan yang sistemis dan multidimensional antara *green building* di sektor pemerintahan dengan berbagai agenda besar administrasi negara Indonesia.

a. Green Building sebagai Instrumen Reformasi Birokrasi

Reformasi Birokrasi (RB) yang sedang berjalan di Indonesia dengan delapan area perubahan termasuk penataan tata laksana, penguatan akuntabilitas, dan peningkatan kualitas pelayanan publik (Kemenpan RB) memiliki irisan yang signifikan dengan agenda *green building*. Penelitian ini mengargumentasikan bahwa transformasi gedung-gedung pemerintah menuju standar hijau merupakan salah satu wujud nyata area RB 'Penataan Tata Laksana' yaitu perbaikan cara kerja dan lingkungan kerja birokrasi yang lebih efisien, sehat, dan produktif.

b. Green Building dan Pencapaian Target Green Economy Nasional

Penelitian menemukan bahwa implementasi *green building* di sektor pemerintahan memiliki peran strategis dalam pencapaian target *green economy* nasional Indonesia. Berdasarkan simulasi pemodelan WRI Indonesia (2024), penerapan prinsip ekonomi hijau akan memberikan manfaat berupa pertumbuhan PDB rata-rata 6,3% selama 2025–2045 dan penciptaan 1,7 juta lapangan kerja hijau baru pada 2045. Dalam kerangka ini, *green building* di sektor pemerintah berfungsi sebagai *market signal* yang kuat: ketika pemerintah sebagai *market actor* terbesar mengadopsi standar hijau dalam gedung-gedungnya, hal ini mendorong seluruh rantai pasokan konstruksi dari produsen material hingga kontraktor untuk bertransformasi menuju standar yang lebih berkelanjutan.

c. Green Building, NDC, dan Komitmen Internasional Indonesia

Hasil penelitian menemukan bahwa implementasi *green building* di sektor pemerintahan secara langsung relevan dengan kemampuan Indonesia memenuhi komitmen internasionalnya. Indonesia telah meningkatkan target NDC menjadi penurunan emisi 31,89% melalui upaya dalam negeri dan 43,2% dengan dukungan internasional pada 2030 (WRI Indonesia, 2024). Sektor bangunan, yang diproyeksikan menyumbang 40% konsumsi energi nasional pada 2030 (CPI, 2024), tidak dapat diabaikan dalam pencapaian target ini.

Dari perspektif administrasi negara, kegagalan memenuhi komitmen NDC memiliki konsekuensi diplomatik dan reputasional yang serius bagi Indonesia di forum internasional. Oleh karena itu, *green building* di sektor pemerintahan bukan semata kebijakan domestik, melainkan bagian dari *state accountability* Indonesia dalam tata kelola global perubahan iklim. Hal ini memperkuat argumen bahwa implementasi BGH di gedung-gedung pemerintah harus dipandang sebagai agenda negara yang bersifat strategis dan mendesak bukan sekadar proyek teknis kementerian PUPR.

4. Faktor Pendorong dan Penghambat Implementasi Green Building di Sektor Publik

Berdasarkan analisis terhadap regulasi, literatur, dan studi kasus yang dikumpulkan, penelitian ini mengidentifikasi faktor-faktor pendorong dan penghambat implementasi *green building* di sektor pemerintahan Indonesia sebagaimana dirangkum dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Faktor Pendorong dan Penghambat Implementasi Green Building di Sektor Pemerintahan

Dimensi	Faktor Pendorong	Faktor Penghambat
Regulasi & Kebijakan	Permen PUPR No. 21/2021; Peta Jalan BGH 2024; Pergub DKI 38/2012; Arahan Presiden terkait IKN green building	Regulasi nasional masih bersifat sukarela bagi daerah; insentif fiskal belum terpusat; hanya 2/38 provinsi memiliki perda BGH
Kelembagaan	GBCI sebagai lembaga sertifikasi; SIMBG BGH sebagai sistem monitoring; Peta Jalan pembinaan berjenjang PUPR 2024	Koordinasi buruk lintas kementerian dan lintas level pemerintahan; fragmentasi desentralisasi; tumpang-tindih kewenangan
SDM & Kapasitas	Program pelatihan GBCI (<i>Greenship Associate & Professional</i>); dorongan RB Kemenpan-RB	Pemborosan energi 80% akibat faktor manusia; rendahnya kompetensi teknis ASN; resistensi perubahan budaya birokrasi

Fiskal & Anggaran	Potensi penghematan hingga 61% biaya energi; peningkatan nilai aset BMN; <i>Green Bonds</i> OJK sebagai instrumen pembiayaan	Biaya investasi awal <i>green building</i> lebih tinggi 10–15% dari konvensional; belum ada skema pembiayaan retrofit khusus pemerintah
Kesadaran & Komitmen	Meningkatnya awareness global terhadap perubahan iklim; tekanan komitmen NDC 2030; ESG sebagai standar internasional	Sosialisasi regulasi yang tidak efektif; ketidakpercayaan terhadap efektivitas teknologi hijau; paradigma jangka pendek birokrasi

Sumber: berbagai sumber (2026)

PENUTUP

Penelitian ini menegaskan bahwa *green building* di sektor pemerintahan Indonesia bukan sekadar isu teknis-arsitektural, melainkan persoalan mendasar dalam administrasi negara yang mencakup dimensi akuntabilitas fiskal, implementasi kebijakan publik, tata kelola desentralisasi, dan kapasitas birokrasi. Sektor bangunan Indonesia telah menyumbang 23% konsumsi energi nasional pada 2021 dan diproyeksikan meningkat hingga 40% pada 2030 (CPI, 2024), sementara emisi karbon dioksida nasional meningkat hampir 80% dalam kurun 2000–2018 (KLHK, 2020). Di tengah urgensi ini, dari total 110 gedung bersertifikat *GreenShip* secara nasional per 2025 (GBCI, 2025), hanya segelintir yang merupakan gedung pemerintah—menunjukkan kesenjangan yang sangat besar antara komitmen regulasi dan realisasi di lapangan. Kesenjangan ini bersumber dari empat persoalan struktural yang saling menopang: regulasi yang masih bersifat sukarela bagi pemerintah daerah, fragmentasi tata kelola akibat desentralisasi yang belum disertai kapasitas kelembagaan memadai, keterbatasan kapasitas dan kompetensi aparatur sipil negara (ASN) dalam manajemen bangunan hijau, serta absennya skema pembiayaan nasional yang dirancang khusus untuk kebutuhan renovasi dan pembangunan gedung pemerintah berkonsep hijau. Kondisi ini mempertegas bahwa tantangan terbesar bukan pada aspek teknologi bangunan, melainkan pada aspek kebijakan, tata kelola, dan transformasi budaya birokrasi.

Keterkaitan *green building* dengan agenda administrasi negara Indonesia bersifat multidimensional dan strategis. Pertama, dari perspektif akuntabilitas fiskal, pengelolaan gedung negara yang hemat energi merupakan manifestasi prinsip efisiensi dalam *good governance* (UNDP, 1997) Gedung Kementerian PUPR membuktikan penghematan energi 61% setelah menerapkan *green building*, potensi yang berlipat ganda jika direplikasi pada seluruh aset bangunan pemerintah (DJKN Kemenkeu, 2024). Kedua, dari perspektif kebijakan publik, komitmen internasional Indonesia melalui Enhanced NDC 2030 pengurangan emisi 31,89% melalui upaya domestik (WRI Indonesia, 2024) tidak dapat terpenuhi tanpa transformasi serius sektor bangunan pemerintah yang berkontribusi signifikan pada emisi nasional. Ketiga, *green building* pemerintah memiliki efek berganda (*multiplier effect*) terhadap *green economy* nasional: simulasi WRI Indonesia memproyeksikan penerapan ekonomi hijau akan menghasilkan pertumbuhan PDB rata-rata 6,3% per tahun (2025–2045) dan 1,7 juta lapangan kerja hijau baru pada 2045, di mana sektor bangunan berperan sebagai salah satu lokomotif utama. Dengan demikian, transformasi gedung-gedung pemerintah menuju standar hijau adalah bagian integral dari strategi pembangunan nasional, bukan pilihan kebijakan yang dapat ditunda.

Berdasarkan seluruh temuan penelitian, akselerasi implementasi *green building* di sektor pemerintahan Indonesia membutuhkan lima langkah kebijakan yang sinergis dalam kerangka administrasi negara: (1) penguatan regulasi dari bersifat sukarela menjadi wajib dengan sanksi yang efektif, mengadopsi pendekatan Singapura yang mewajibkan sertifikasi *Green Mark Platinum* bagi seluruh gedung kantor pemerintah baru; (2) integrasi standar BGH ke dalam siklus

perencanaan dan penganggaran negara, termasuk dalam manajemen BMN oleh DJKN dan mekanisme *Green Public Procurement*; (3) desain insentif fiskal nasional yang komprehensif melalui Dana Alokasi Khusus (DAK) Hijau, skema KPBU hijau, dan standarisasi insentif pajak daerah; (4) penguatan kapasitas birokrasi melalui integrasi materi *green building* dalam pelatihan ASN, pembentukan jabatan fungsional pengelola bangunan hijau, dan pengembangan sistem monitoring konsumsi energi berbasis digital; serta (5) pembentukan tata kelola multi-level yang efektif melalui Tim Koordinasi Nasional *Green Building* Pemerintah dan sinkronisasi kebijakan hingga ke tingkat daerah. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan memperluas kajian green building dari perspektif teknis menuju perspektif administrasi negara, serta kontribusi praktis dalam merumuskan strategi kebijakan berbasis tata kelola publik.

Penelitian ini juga menegaskan perlunya penelitian lanjutan yang lebih mendalam khususnya kajian empiris terhadap implementasi Permen PUPR No. 21 Tahun 2021 di berbagai daerah, analisis biaya-manfaat program retrofit gedung pemerintah, serta pengembangan indeks kesiapan daerah dalam adopsi bangunan gedung hijau untuk memperkuat basis bukti bagi perumusan kebijakan yang lebih adaptif dan berdampak.

DAFTAR PUSTAKA

Pustaka yang berupa jurnal ilmiah:

- Artha, Bhenu., Tyas, Nurina V. A., & Murti Desy Ayu K. (2020). Analisa kajian literatur Green Building berdasarkan sudut pandang perkembangan ekonomi. *Jurnal Rekayasa Teknik Sipil Terpadu*,
- Linggo, Johannes C. X., & Sutandi, Arianti. (2023). Identifikasi Tantangan dalam Penerapan Green Building di Jakarta. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara*.
- Syahrani, Zevanya Praja. (2025). Sinkronisasi Prinsip Good Environmental Governance dalam Kebijakan Green Building. *Jurnal MHI, Pondok Pesantren Darul Huda*.
- Pasharibu, Y. et al. (2019). Dimensions of Green Office evidence from regency/city government offices in Central Java, Indonesia.
- Widaywati, Ra Laksmi. (2019). Green Building Dalam Pembangunan Berkelanjutan Konsep Hemat Energi Menuju Green Building Di Jakarta. *Jurnal KaLIBRASI, Universitas Borobudur*.
- Williams, J., & Seary, K. (2010). Bridging the divide: Scaffolding the learning experiences of the mature age student. In J. Terrell (Ed.), *Making the links: Learning, teaching and high quality student outcomes*. Proceedings of the 9th Conference of the New Zealand Association of Bridging Educators (pp. 104-116). Wellington, New Zealand.
- Z. Liu, Q. Zhou, Z. Tian, B.-j. He, and G. Jin. (2019). A comprehensive analysis on definitions, development, and policies of nearly zero energy buildings in China," *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 114, 2019, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109314>

Pustaka yang berupa buku:

- Collier, A. (2008). *The world of tourism and travel*. Rosedale, New Zealand: Pearson Education New Zealand.
- Palmer, F. (2007). Treaty principles and Maori sport: Contemporary issues. In C. Collins & S. Jackson (Eds.), *Sport in Aotearoa/New Zealand society* (2nd ed., pp. 307-334). South Melbourne, Australia: Thomson.

Regulasi dan Dokumen Kebijakan:

- Green Building Council Indonesia (GBCI). (2012). Perangkat Penilaian GREENSHIP untuk Bangunan Baru Versi 1.2. Jakarta: GBCI.
- Green Building Council Indonesia (GBCI). (2016). GREENSHIP Existing Building Version 1.1. Jakarta: Divisi Rating dan Teknologi GBCI.
- Global Alliance for Buildings and Construction (Global ABC). (2022). Roadmap for an Energy Efficient, Low-Carbon Buildings and Construction Sector in Indonesia. Paris: IEA/UNEP.
- Global Buildings Performance Network (GBPN). (2024). Indonesia Launches National Roadmap for Green Building Implementation. Diakses dari <https://gbpn.org/indonesia-launches-national-roadmap-for-green-building-implementation/>
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM). (2021). Pemborosan energi 80 persen faktor manusia. Jakarta: Kementerian ESDM. <https://www.esdm.go.id>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). (2020). Inventarisasi GRK dan Monitoring, Pelaporan, dan Verifikasi (MPV) Tahun 2020. Jakarta: KLHK.
- Kementerian PUPR. (2015). Peraturan Menteri PUPR Nomor 2/PRT/M/2015 tentang Bangunan Gedung Hijau. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Kementerian PUPR. (2021). Peraturan Menteri PUPR Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau. Berita Negara No. 313/2021. Jakarta.
- Kementerian PUPR. (2024). Peta Jalan Penyelenggaraan dan Pembinaan Bangunan Gedung Hijau (BGH). Jakarta: Direktorat Jenderal Cipta Karya.
- Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. (2012). Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 38 Tahun 2012 tentang Bangunan Gedung Hijau. Jakarta: Pemprov DKI Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung. Jakarta: Sekretariat Negara.

Pustaka yang dari dokumen lainnya

- Climate Policy Initiative (CPI). (2024). Financing Green Buildings in Indonesian Cities. Jakarta: CPI.
- DJKN Kemenkeu. (2024). Strategi Percepatan Penerapan Konsep Green Building pada Gedung Kantor Pemerintah di Indonesia. <https://djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-ambon>
- Konstruksi Media. (2025). GBCI: Baru 110 Gedung di Indonesia yang Bersertifikat Greenship. <https://konstruksimedia.com>