

09/SKRIPSI/S. Tr-TKG/2023

SKRIPSI

**ANALISIS PENERAPAN KONSTRUKSI HIJAU PADA
PEMBANGUNAN APARTEMEN B RESIDENCE GROGOL**



**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program D-IV
Politeknik Negeri Jakarta**

Disusun oleh :

Alifia Chika Syahdani

NIM 1901421023

Dosen Pembimbing 1 :

Agung Budi Broto, S. T., M. T.

NIP 196304021989031003

Dosen Pembimbing 2 :

Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S. T., M. M., M. Ars.

NIP 197407061999032001

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK KONSTRUKSI GEDUNG
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2023

09/SKRIPSI/S. Tr-TKG/2023

SKRIPSI

**ANALISIS PENERAPAN KONSTRUKSI HIJAU PADA
PEMBANGUNAN APARTEMEN B RESIDENCE GROGOL**



**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program D-IV
Politeknik Negeri Jakarta**

Disusun oleh :

Alifia Chika Syahdani

NIM 1901421023

Dosen Pembimbing 1 :

Agung Budi Broto, S. T., M. T.

NIP 196304021989031003

Dosen Pembimbing 2 :

Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S. T., M. M., M. Ars.

NIP 197407061999032001

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK KONSTRUKSI GEDUNG
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2023



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Halaman Persetujuan

Skripsi Berjudul:

ANALISIS PENERAPAN KONSTRUKSI HIJAU PADA PEMBANGUNAN APARTEMEN B RESIDENCE GROGOL

Yang disusun oleh **Alifia Chika Syahdani (1901421023)** telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam **Sidang Skripsi**

Pembimbing 1

Agung Budi Broto, S.T., M.T.

NIP 196304021989031002

Pembimbing 2

Dr. Dyah Nurwidyanigrum, S. T., M. M.

M. Ars.

NIP 197407061999032001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Halaman Pengesahan

Laporan Skripsi berjudul:

ANALISIS PENERAPAN KONSTRUKSI HIJAU PADA PEMBANGUNAN APARTEMEN B RESIDENCE GROGOL yang disusun oleh **Alifia Chika Syahdani (1901421023)** telah dipertahankan dalam Sidang Tahap 1 Tim Penguji pada hari Senin tanggal 31 Juli 2023

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Nunung Martina, S. T., M. Si. NIP. 196703081990032001	
Anggota	Dr. (HC). Ir. Hari Purwanto, M. Sc., DIC. NIP. 195906201985121001	
Anggota	R. A. Kartika Hapsari Sutantiningrum, S. T., M. T. NIP. 199005192020122015	

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Dyah Nurwidyaningrum S.T., M. M., M. Ars.

NIP. 197407061999032001



HALAMAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Alifia Chika Syahdani

NIM : 1901421023

Program Studi : D4 Teknik Konstruksi Bangunan Gedung

Alamat e-mail : alifia.chikasyahdani.ts19@mhs.w.pnj.ac.id

Judul Naskah : Analisis Penerapan Konstruksi Hijau pada Pembangunan Apartemen B Residence Grogol

Dengan ini saya menyatakan bahwa tulisan yang saya sertakan dalam Skripsi Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta Tahun Akademik 2022/2023 adalah benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan karya orang lain dan belum pernah diikutkan dalam segala bentuk kegiatan akademis.

Apabila dikemudian hari ternyata tulisan/naskah saya tidak sesuai dengan pernyataan ini, maka secara otomatis tulisan/naskah saya dianggap gugur dan bersedia menerima sanksi yang ada. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Jakarta, 31 Juli 2023

Yang menyatakan

Alifia Chika Syahdani

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur marilah kita panjatkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah memberikan begitu banyak nikmat yang mana makhluk-Nya pun tidak akan menyadari begitu banyak nikmat yang telah didapatkan dari Allah SWT. Selain itu, penulis juga merasa sangat bersyukur karena telah mendapatkan hidayah-Nya baik iman maupun islam. Dengan nikmat dan hidayah-Nya pula saya dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Penulis sampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orangtua penulis, Bapak Endang Cahyadi dan Ibu Euis Sulastri
2. Dosen Pembimbing 1, Bapak Agung Budi Broto, S. T., M. T.
3. Dosen Pembimbing 2, Ibu Dyah Nurwidyaningrum, ST, MM, M.Ars.
4. Bapak Ir. Priyono Wiryodiningrat, MM, CSP, IPU dan Bapak Dian Budi selaku Validator Kuesioner Penelitian
5. Seluruh staff PT. Nusa Raya Cipta selaku responden kuesioner penelitian
6. Maya, Namira, Agnes, Tiara, dan Fitri selaku teman satu tempat Magang Industri yang turut mendukung dalam penyusunan skripsi
7. Hajar dan Matthew selaku teman berdiskusi dan keluh kesah pada saat penyusunan skripsi
8. Teman kelas TKG 1 angkatan 2019 yang turut memberikan semangat baik dalam perkuliahan selama 4 tahun ini maupun penyusunan skripsi

Penulis menyadari dalam penelitian ini masih begitu banyak kekurangan-kekurangan dan kesalahan-kesalahan baik dari isinya maupun struktur penulisannya, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran positif untuk perbaikan di kemudian hari.

Demikian semoga penelitian ini memberikan manfaat umumnya pada para pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri. Amin.

Jakarta, Juli 2023

Penulis



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

Halaman Persetujuan	iii
Halaman Pengesahan	iv
HALAMAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	1
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Konstruksi	6
2.3 Konstruksi Hijau.....	6
2.4 Penilaian Konstruksi Hijau.....	7
2.5 Stratified Random Sampling	9
2.6 Penelitian Terdahulu.....	10
2.7 Posisi Penelitian dan Hipotesis.....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1 Lokasi Penelitian dan Objek Penelitian.....	16



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.2	Waktu Penelitian	17
3.3	Alat Penelitian	17
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	18
3.5	Data Penelitian	18
3.6	Teknik Pengumpulan Data	19
3.7	Metode Analisis.....	22
3.8	Tahapan Penelitian	25
3.9	Luaran.....	26
BAB IV DATA DAN ANALISIS.....		28
4.1	Proyek yang Diamati	28
4.2	Olahan Data.....	29
4.3	Analisis Data	33
4.4	Pembahasan Hasil.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		46
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA		48
LAMPIRAN		50



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Peta Lokasi Penelitian.....	16
Gambar 3.2	Waktu Penelitian.....	17
Gambar 3.3	Diagram Alir.....	25
Gambar 4.1	Proyek Pembangunan Apartemen B Residence Grogol.....	28
Gambar 4.2	Persentase Tingkat Penerapan Konstruksi Hijau.....	40
Gambar 4.3	Perbandingan Hasil Penelitian dengan Permen PUPR No 21 Tahun 2021.....	42





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Draft Kuesioner	19
Tabel 4.1 Profil Pakar	29
Tabel 4.2 Tanggapan Validator	29
Tabel 4.3 Draft Kuesioner Setelah Validasi	29
Tabel 4.4 Profil Responden Kuesioner	32
Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Validasi	34
Tabel 4.6 Uji Reliabilitas	35
Tabel 4.7 Rekapitulasi Analisis Statistik Deskriptif	36
Tabel 4.8 Analisis Tingkat Penerapan	37
Tabel 4.9 Acuan Penilaian Konstruksi Hijau	42
Tabel 4.10 Perbandingan Hasil Kuesioner dengan Permen PUPR No 21 Tahun 2021	43

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

- Lembar Pengesahan
- Lembar Asistensi
- Bukti Persetujuan Pembimbing
- Lembar Asistensi Penguji
- Lembar Persetujuan Penguji
- Tabulasi Pengisian Kuesioner
- Hasil Uji Validitas
- Hasil Uji Reliabilitas



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terhitung ada 33 proyek infrastruktur yang diresmikan PUPR hingga Juli 2022 (Laksono, 2022), Mengusung peningkatan produktivitas. Pembangunan ini tidak hanya membawa dampak positif, namun juga membawa dampak negative bagi lingkungan. Hal ini disebabkan dengan proses pembangunan yang tidak selalu mengusung konsep ramah lingkungan. Mulai dari polusi udara, pencemaran air, kerusakan lingkungan hingga mengganggu kenyamanan masyarakat sekitar. Salah satu solusi akan permasalahan tersebut yakni menerapkan green construction atau konstruksi hijau.

Dengan berkembangnya pembangunan gedung berkonsep *green building* di Indonesia, maka konsep konstruksi hijau juga banyak diterapkan (Nurwidyaningrum, 2023). Oleh karena pembangunan gedung dengan cara konvensional menyebabkan penggunaan energi yang tidak efisien cenderung berdampak buruk terhadap lingkungan seperti peningkatan emisi karbondioksida dan pemanasan global (Rahmadyani & Kusuma, 2021). Menurut Peraturan Menteri PUPR Nomor 21 Tahun 2021, Bangunan Gedung Hijau memiliki beberapa tahapan perencanaan teknis yakni : pengelolaan tapak, efisiensi penggunaan energi, efisiensi penggunaan air, kualitas udara dalam ruang, penggunaan material ramah lingkungan, pengelolaan sampah, dan pengelolaan air limbah (PUPR No 21, 2021). Ervianto menyebutkan aspek konstruksi hijau berupa tepat guna lahan, efisiensi konversi energi, konservasi air, aspek kualitas udara, sumber dan siklus material, keselamatan dan kenyamanan di lingkungan proyek, dan manajemen lingkungan bangunan (Maulidianti et. al, 2020). Salah satu bangunan yang mendapat sertifikat greenship platinum yang diberikan oleh Green Building Council Indonesia (GBCI) pada tahun 2012 adalah Menara BCA Grand Indonesia dengan menerapkan penghematan konsumsi energi listrik sebesar 35% dari pemakaian pada gedung sejenis. (Widyawati, 2019). Penerapan konstruksi hijau pada



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

pembangunan konstruksi di Indonesia dipelopori oleh PT. PP dengan salah satunya di proyek Grand Kamala Lagoon (GKL) di Bekasi. Pembangunan proyek tersebut telah mencapai NGCTerbaik dengan meningkatkan implemetasi konstruksi hijau pada pekerjaan arsitektur (Khairarizki & Iyati, 2017).

Penyelenggaraan Kawasan Hijau baru meliputi tahap: perencanaan teknis, pelaksanaan konstruksi, pemanfaatan, dan pembongkaran (PUPR No 21, 2021). Penilaian difokuskan pada tahap pelaksanaan konstruksi dilakukan dengan pemberian skor skala likert pada setiap aspek yang dinilai. Aspek tersebut dijabarkan dalam bentuk kuesioner yang kemudian dianalisis penerapan konstruksi hijau. Proses penilaian dibantu dengan observasi secara langsung perihal penerapan konstruksi hijau di proyek.

Penerapan konsep bangunan hijau diterapkan dalam berbagai sector seperti hotel, mall, sekolah, kantor dan rumah sakit yang bertujuan mewujudkan pembangunan berkelanjutan (Widiarsa, Kumara, & Hartati, 2021). Dilakukan penelitian lebih lanjut perihal penerapan konstruksi hijau pada proyek Pembangunan Apartemen B Residence Grogol yang tidak mengusung konsep bangunan hijau.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dan dipecahkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa hasil persentase konstruksi hijau yang dicapai dalam proses pembangunan Apartemen B Residence ?
2. Apakah hasil persentase konstruksi hijau mencapai persyaratan penilaian konstruksi hijau?
3. Bagaimana hasil evaluasi penerapan green construction pada pelaksanaan pembangunan Apartemen B Residence ?



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penilaian konstruksi hijau pada pembangunan Apartemen di Jakarta Barat
2. Membandingkan nilai konstruksi hijau yang dicapai dengan acuan penilaian dari Permen PUPR No 21 Tahun 2021
3. Menyimpulkan faktor kekurangan dalam pencapaian konstruksi hijau pada pelaksanaan pembangunan Apartemen di Jakarta Barat

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mampu menganalisis penerapan konstruksi hijau secara keseluruhan pada proses pembangunan Apartemen B Residence
2. Menerapkan konstruksi hijau secara maksimal
3. Memberikan bahan referensi dalam penelitian selanjutnya

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian mengacu pada Peraturan Menteri PUPR Nomor 21 Tahun 2021 perihal Penilaian Kinerja Tahap Pelaksanaan Konstruksi
2. Penelitian mengacu pada Peraturan Menteri PUPR Nomor 9 Tahun 2021 perihal Konstruksi Berkelanjutan
3. Penelitian ini berlangsung sedari tanggal April 2023 hingga Juli 2023 pada proyek pembangunan Apartemen B Residence
4. Penelitian difokuskan pada proses pembangunan Apartemen B Residence secara keseluruhan

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan Skripsi ini dibagi menjadi beberapa tahapan pembahasan di mana setiap pembahasan disusun menjadi beberapa Bab tersendiri. Sistematika pembahasan dapat dijelaskan sebagai berikut:



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Bab I memberikan uraian tentang latar belakang masalah, rumusan masalah yang akan diselesaikan berikut dengan tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan laporan.

Bab II memberikan penjelasan mengenai dasar-dasar teori yang berhubungan dengan penerapan green construction pada pembangunan apartemen.

Bab III menjelaskan metode penelitian yang digunakan dalam skripsi ini. Langkah-langkah metode penelitian digambarkan menggunakan diagram alir penelitian yang diawali dengan penentuan latar belakang masalah, studi kepustakaan, pengumpulan data, analisis data, serta pembahasan hingga pada akhirnya akan didapat suatu kesimpulan.

Bab IV membahas tentang data dan analisis Proyek Apartemen B Residence Grogol yang akan dianalisis penerapan konstruksi hijau pada proses pembangunannya.

Bab V berisi tentang kesimpulan dari hasil analisis yang dilakukan serta saran untuk peningkatan kinerja perusahaan maupun untuk penelitian selanjutnya.



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas, Analisis Penerapan Konstruksi Hijau pada Pembangunan Apartemen B Residence Grogol mendapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai penerapan Konstruksi Hijau dengan total 37 indikator didapatkan Tingkat Penerapan I yakni aspek belum terlaksana sebesar 29.73%, Tingkat Penerapan II yakni aspek sudah terlaksana namun belum berkelanjutan sebesar 56.76%, dan Tingkat Penerapan III yakni aspek sudah dilaksanakan secara berkelanjutan sebesar 13.51%.
2. Persentase penilaian yang dicapai pada penelitian konstruksi hijau dengan menjumlahkan persentase pada penerapan II dan penerapan III senilai 70.27%. Apabila dibandingkan dengan acuan penilaian, persentase ini masih di bawah dari persentase Permen PUPR No 21 Tahun 2021 senilai 81.82% pada aspek yang sama.
3. Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa aspek yang dapat ditingkatkan penerapannya sehingga penilaian konstruksi hijau dapat meningkat dan sesuai acuan penilaian Permen PUPR No 21 Tahun 2021. Aspek yang dapat ditingkatkan yakni Aspek Konservasi Air dan Energi berupa menyediakan lubang biopori sebagai tempat meresapnya air hujan di lingkungan proyek, pengadaan jadwal pemakaian AC di lokasi proyek, dan penggunaan lampu dengan daya konsumsi rendah dan Aspek Penilaian Konstruksi Hijau berupa adanya prosedur penerapan metode pelaksanaan konstruksi hijau, adanya bukti penerapan dan pemeriksaan pelaksanaan metode konstruksi hijau, adanya evaluasi efektivitas penerapan manajemen pengelolaan limbah konstruksi, konservasi air dan konservasi energy, dan adanya evaluasi kinerja pelaksanaan konstruksi hijau sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, peneliti memberikan saran berupa:

1. Aspek Konservasi Air dan Energi dan Aspek Penilaian Konstruksi Hijau dapat ditingkatkan dalam penerapan pada pembangunan proyek ini sehingga nilai konstruksi hijau dapat meningkat dan mencapai acuan penilaian dari Permen PUPR No 21 Tahun 2021
2. Penelitian selanjutnya dengan tema penilaian konstruksi hijau dapat mengacu pada Permen PUPR No 21 Tahun 2021 dan Sistem Rating Bangunan Hijau sehingga nilai yang dihasilkan sesuai dengan peraturan yang berlaku





DAFTAR PUSTAKA

- Adistianti, N., & Sucita, I. K. (2020). Penerapan Konstruksi Hijau pada Proyek Apartemen X di Jakarta Pusat. *Construction and Material Journal*, 1-8.
- Ervianto, W. I. (2018). Capaian Green Construction Dalam Proyek Bangunan Gedung Menggunakan Model Assessment Green Construction. *ACADEMIA*, 8.
- GBCI. (2015). *GREENSHIP RATING TOOLS untuk Kawasan VERSI 1.0*. Green Building Council Indonesia.
- GBCI. (2020). *GREENSHIP HOMES VERSI 1.0*. Retrieved from [greenshiphomes.org: http://www.greenshiphomes.org/](http://www.greenshiphomes.org/)
- Khairarizki, N., & Iyati, W. (2017). Implementasi Konstruksi Hijau Pada Proyek Apartemen Grand Kamala Lagoon Tower Emerald Bekasi. *Jurnal Mahasiswa Departemen Arsitektur*, 7-8.
- Majid, A. S. (2023). Implementasi Konstruksi Hijau Pada Proyek Engineering Procurement Construction Menggunakan Model Assesment Konstruksi Hijau. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3479-3488.
- Maulidianti et. al, N. A. (2020). Identifikasi Konsep Green Construction pada Gedung Perpustakaan Pusat Universitas Tanjungpura. *Jurnal Untan*, 2.
- Pranita et. al, M. A. (2022). Faktor Penerapan Normatif Green Construction pada Pembangunan The Alton Apartemen. *Jurnal Polines*, 5-8.
- Prayogo, S. (2018). Konstruksi Hijau pada Proyek Perpustakaan Modern Universitas Tanjungpura Kota Pontianak Kalimantan Barat .
- PUPR No 21, P. M. (2021, 4 1). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau*. Retrieved from Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritikan atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritrik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PUPR No 9, P. M. (2021, 4 1). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan*. Retrieved from Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum.

Putra, I. P., Winaya, I. N., & Yasada, G. (2021). ANALISIS IMPLEMENTASI KONSTRUKSI HIJAU MENGGUNAKAN MODEL ASSESSMENT GREEN CONSTRUCTION (Studi Kasus Proyek Pembangunan Pasar Umum Gianyar). 1-11.

Tresnawati, F. U. (2018). Implementasi Konstruksi Hijau dalam Proyek Bangunan Gedung Menggunakan Model Assessment Green Construction (Studi Kasus Proyek Apartemen Grand Sungkono Lagoon Tower Caspian Surabaya) .

Wibowo et. al, M. A. (2018). Factors for implementing green supply chain management in the construction industry. *Juornal of industrial engineering and management*, 73.

Widiarsa, K. A., Kumara, I., & Hartati, R. S. (2021). Studi Literatur Perkembangan Green Building di Indonesia. *Jurnal SPEKTRUM*, 1-11.

Widyawati, R. L. (2019). GREEN BUILDING DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN KONSEP HEMAT ENERGI MENUJU GREEN BUILDING DI JAKARTA. *Jurnal KaLIBRASI*, 16.