

**IMPLEMENTASI *GREEN CONSTRUCTION* PADA PROYEK  
PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR UTAMA POLDA  
JAWA BARAT**

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan untuk memenuhi Tugas Akhir sebagai salah satu persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Teknik*



Oleh:

Anggi Aprilia Putri

2000091

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNIK DAN INDUSTRI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2024**

**IMPLEMENTASI *GREEN CONSTRUCTION* PADA PROYEK  
PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR UTAMA POLDA  
JAWA BARAT**

Oleh  
Anggi Aprilia Putri

Sebuah Tugas Akhir yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil S-1

© Anggi Aprilia Putri  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2024

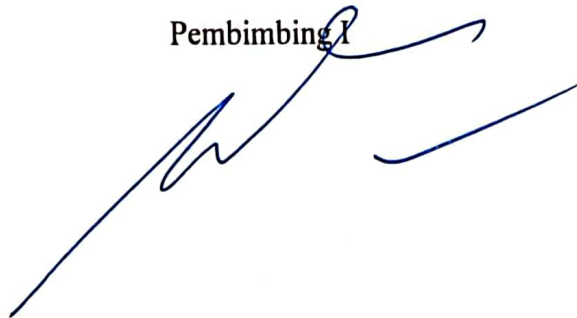
Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Tugas akhir ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dan penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR**

**IMPLEMENTASI *GREEN CONSTRUCTION* PADA PROYEK  
PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR UTAMA POLDA  
JAWA BARAT**

Disetujui dan Disahkan Oleh Pembimbing:

Pembimbing I



**Dr. Rina Marina Masri, M.P.**  
NIP 19650530 199101 2 001

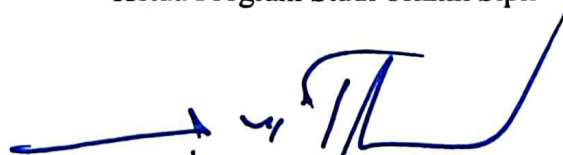
Pembimbing II



**Dr. Ir. H. Yudi Sekaryadi, S.T., M.T., IPU.**  
NIP. 19650501 199203 1 007

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil



**Dr. Ir. Juang Akbardin, S.T., M.T., IPM, ASEAN.Eng**  
NIP. 19770307 200812 1 001

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa penulisan tugas akhir yang berjudul **“Implementasi *Green Construction* pada Proyek Pembangunan Gedung Utama Polda Jawa Barat”** ini merupakan karya asli berdasarkan hasil pemikiran dan pemaparan diri saya sendiri. Adapun bila terdapat kutipan dari hasil karya milik pihak lain, saya mencantumkan sumbernya dengan jelas sesuai dengan etika ilmu yang berlaku. Dengan adanya surat pernyataan ini, saya siap menerima sanksi yang telah ditetapkan dan bertanggung jawab atas risikonya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran penulisan tugas akhir ini.

Bandung, Agustus 2024

Pembuat Pernyataan,

Anggi Aprilia Putri

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Implementasi *Green Construction* pada Proyek Pembangunan Gedung Utama Polda Jawa Barat”**.

Adapun maksud dan tujuan pembuatan proposal Tugas Akhir ini untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh gelar sarjana teknik pada program studi Teknik Sipil, Fakultas Pendidikan Teknik dan industri, Universitas Pendidikan Indonesia. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari masih terdapat kekurangan dikarenakan keterbatasan penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk meningkatkan kemampuan dan kualitas penulis di masa depan.

Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif dalam bidang keilmuan Teknik Sipil bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus.

Bandung, Agustus 2024

Anggi Aprilia Putri

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis kami panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “IMPLEMENTASI *GREEN CONSTRUCTION* PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR UTAMA POLDA JAWA BARAT” dengan baik. Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia.

Tidak lupa juga, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, arahan, bantuan, serta dukungan moral dan moril baik secara langsung maupun secara tidak langsung sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Rina Marina Masri, M.P selaku dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Ir. H. Yudi Sekaryadi, S.T., M.T selaku dosen pembimbing II Tugas Akhir ini yang senantiasa membimbing, memberikan arahan, serta masukan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Ir. Juang Akbardin, S.T, M.T, IPM, ASEAN.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil S1, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia. Serta selaku dosen pengampu Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Ir. Nanang Dalil Herman., S.T., M.Pd., IPM. selaku dosen wali yang senantiasa membimbing, memberi arahan dan masukan kepada penulis dari awal perkuliahan hingga menjelang akhir perkuliahan ini.
4. Seluruh dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Pendidikan Indonesia atas ilmu yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
5. Bapak Dr. Ir. Totok Hermawan, S.ST., MST selaku Team Leader Manajemen Konstruksi PT INTIMULYA MULTIKENCANA dan seluruh karyawan PT INTIMULYA MULTIKENCANA yang telah menerima penulis saat melakukan MBKM dan membantu proses penulisan Tugas Akhir ini.

6. Teristimewa penulis persembahkan untuk kedua orang tua penulis yang selalu memberikan kasih sayang, memotivasi dan do'anya dalam setiap langkah penulis. Semoga Allah senantiasa melindungi dan memberikan kesehatan, rezeki serta kebahagiaan di dunia dan akhirat kepada Bapak dan Ibu tercinta. Aamiin
7. Kedua ponakan penulis yang senantiasa menjadi hiburan ketika penulis merasa lelah dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
8. Sahabat penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah memotivasi baik secara tertulis maupun tersirat. Penulis mengucapkan terimakasih atas kenangan bersama kalian selama ini dan saling memberikan dukungan satu sama lain sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Rekan-rekan Teknik Sipil kelas B Angkatan 2020 dan seluruh rekan-rekan Teknik Sipil Angkatan 2020 Universitas Pendidikan Indonesia yang telah membantu penulis selama masa perkuliahan dan memberikan kenangan indah sejak semester satu hingga saat ini.

Sebagaimana manusia biasa, penulis menyadari penyusunan Tugas Akhir ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karenanya atas kesalahan dan kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis memohon maaf dan bersedia menerima kritikanyang membangun. Terakhir harapan penulis, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Bandung, 2024  
Penyusun,

Anggi Aprilia Putri

# IMPLEMENTASI *GREEN CONSTRUCTION* PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR UTAMA POLDA JAWA BARAT

Anggi Aprilia Putri, Rina Marina Masri<sup>1</sup>, Yudi Sekaryadi<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri, Universitas  
Pendidikan Indonesia

Email : [anggi24@upi.edu](mailto:anggi24@upi.edu), [rinamasri@upi.edu](mailto:rinamasri@upi.edu), [yudisekaryadi65@upi.edu](mailto:yudisekaryadi65@upi.edu)

## ABSTRAK

Konsep *green construction* merupakan suatu kegiatan mendukung upaya ramah lingkungan dalam bidang konstruksi. Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat merupakan proyek konstruksi yang berfokus pada pembangunan gedung kantor dengan menerapkan konsep *green construction*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan *green construction* pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat, mengukur tingkat pencapaian kinerja *green construction*, dan merencanakan solusi untuk meningkatkan penilaian *green construction*. Penelitian ini melakukan penilaian kinerja tahap pelaksanaan konstruksi berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 21 Tahun 2021. Terdapat 4 (empat) parameter penilaian yaitu kesesuaian kinerja konstruksi, proses konstruksi hijau, praktik perilaku hijau, dan rantai pasok hijau. Berdasarkan hasil penelitian, Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat mendapatkan 62 poin untuk parameter kesesuaian kinerja konstruksi, 43 poin untuk parameter proses konstruksi hijau, 18 poin untuk parameter praktik perilaku hijau, dan 8 poin pada parameter rantai pasok hijau. Total poin yang didapat yaitu sebesar 131 poin dari 165 poin keseluruhan dengan presentase sebesar 79%. Berdasarkan tingkatan sertifikasi Bangunan Gedung Hijau (BGH) maka Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat memperoleh Plakat BGH Madya. Peningkatan penilaian penerapan *green construction* dilakukan dengan merencanakan teknis pengelolaan air limbah, perencanaan teknis pengelolaan sampah, list material ramah lingkungan dan efisiensi penggunaan energi. Hasil penilaian yang sudah terpenuhi dapat dipertahankan dan dipelihara.

**Kata Kunci:** *Green Construction*, Implementasi, Praktik Perilaku Hijau, Proses Konstruksi Hijau, Rantai Pasok Hijau

<sup>1)</sup> Dosen Program Studi Teknik Sipil S1, Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri, Universitas Pendidikan Indonesia.

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Teknik Sipil S1, Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri, Universitas Pendidikan Indonesia.



# IMPLEMENTATION OF GREEN CONSTRUCTION IN THE WEST JAVA REGIONAL POLICE HEAD OFFICE BUILDING CONSTRUCTION PROJECT

**Anggi Aprilia Putri, Rina Marina Masri<sup>1</sup>, Yudi Sekaryadi<sup>2</sup>**

Civil Engineering Study Program, Faculty of Technology and Vocational Education,  
University of Education Indonesia, Bandung, Indonesia

Email : [anggi24@upi.edu](mailto:anggi24@upi.edu), [rinamasri@upi.edu](mailto:rinamasri@upi.edu), [yudisekaryadi65@upi.edu](mailto:yudisekaryadi65@upi.edu)

## ABSTRACT

The concept of green construction is an activity that supports environmentally friendly efforts in the construction sector. The West Java Regional Police Main Office Building is a construction project that focuses on the construction of office buildings by implementing the green construction concept. This study aims to analyze the application of green construction in the West Java Regional Police Main Office Building Construction Project, measure the level of achievement of green construction performance, and plan solutions to improve the assessment of green construction. This study assesses the performance of the construction implementation stage based on the Regulation of the Minister of Public Works and Public Housing No. 21 of 2021. There are 4 (four) assessment parameters, namely the suitability of construction performance, green construction process, green behavioral practices, and green supply chain. Based on the results of the study, the West Java Regional Police Main Office Building received 62 points for the suitability of construction performance parameters, 43 points for the green construction process parameters, 18 points for the green behavioral practice parameters, and 8 points for the green supply chain parameters. The total points obtained were 131 points out of 165 points overall with a percentage of 79%. Based on the level of Green Building (BGH) certification, the West Java Regional Police Main Office Building received the BGH Madya Plaque. The improvement of the assessment of the implementation of green construction is carried out by planning technical wastewater management, technical planning of waste management, list of environmentally friendly materials and efficiency of energy use. The assessment results that have been met can be maintained and preserved.

**Keywords:** *Green Behavioral Practices, Green Construction, Green Construction Process, Green Supply Chain, Implementation*

<sup>1)</sup> Lecturer of civil engineering study program S1, Faculty of Technology and Vocational Education, Indonesia University of Education

<sup>2)</sup> Lecturer of civil engineering study program S1, Faculty of Technology and Vocational Education, Indonesia University of Education

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Pembatasan Masalah .....	3
1.4 Perumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	6
2.1 Pengertian Implementasi .....	6
2.2 Green Construction.....	6
2.2.1 Definisi Green Construction.....	6
2.2.2 Tujuan Green Construction .....	8
2.2.3 Peraturan Terkait <i>Green Construction</i> di Indonesia .....	8
2.2.4 Penerapan Green Construction.....	10
2.3 Bangunan Gedung Hijau .....	10
2.3.1 Definisi Bangunan Gedung Hijau .....	10
2.3.2 Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau Tahap Konstruksi.....	10
2.4 Pemingkatan Bangunan Gedung Hijau .....	12
2.5 Proyek Konstruksi .....	13
2.5.1 Definisi Proyek Konstruksi.....	14
2.5.2 Unsur – Unsur Pelaksana Proyek Konstruksi .....	14
2.6 Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat.....	15
2.7 Perencanaan Infrastruktur Tambahan.....	16
2.7.1 Pengelolaan Air Limbah .....	16

2.7.2	Pengelolaan Sampah .....	16
2.7.3	Material Ramah Lingkungan.....	17
2.7.4	Efisiensi Penggunaan Energi.....	17
2.8	Penelitian Terdahulu.....	18
BAB III METODOLOGI.....		22
3.1	Lokasi .....	22
3.2	Waktu .....	22
3.3	Metode.....	24
3.4	Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel .....	24
3.4.1	Populasi.....	24
3.4.2	Sampel.....	24
3.4.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	24
3.5	Data Primer dan Data Sekunder .....	25
3.6	Instrumen Penelitian .....	26
3.7	Teknik Analisis.....	27
3.8	Kerangka Berpikir .....	29
3.9	Diagram Alir.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		31
4.1	Analisis Penerapan <i>Green Construction</i> pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat .....	31
4.1.1	Kesesuaian Kinerja Pelaksanaan Konstruksi BGH.....	33
4.1.2	Proses Konstruksi Hijau .....	46
4.1.3	Praktik Perilaku Hijau .....	61
4.1.4	Rantai Pasok Hijau .....	69
4.2	Evaluasi Tingkat Pencapaian <i>Green Construction</i> pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat.....	73
4.2.1	Rekapitulasi Total Poin Tahap Pelaksanaan Konstruksi.....	73
4.2.2	Pemeringkatan Berdasarkan Total Poin Tahap Pelaksanaan Konstruksi.....	74
4.3	Perencanaan Solusi Untuk Meningkatkan Penerapan <i>Green Construction</i> pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat .....	74
4.3.1	Perencanaan Teknis Pengelolaan Air Limbah .....	74

4.3.2	Perencanaan Teknis Pengelolaan Sampah .....	77
4.3.3	Penggunaan Material Ramah Lingkungan .....	79
4.3.4	Efisiensi Penggunaan Energi.....	80
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....		90
5.1	Kesimpulan.....	90
5.2	Implikasi .....	91
5.3	Rekomendasi .....	91
DAFTAR PUSTAKA .....		92
LAMPIRAN .....		95

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hierarki Peraturan Mengenai Green Construction .....	9
Gambar 2. Penilaian Kinerja BGH Tahap Pelaksanaan Konstruksi .....	11
Gambar 3. Skema Hubungan Kerja Unsur-Unsur Proyek .....	14
Gambar 4. Gambar Rencana Gedung Polda Jawa Barat.....	15
Gambar 5. Lokasi Penelitian .....	22
Gambar 6. Denah Rencana Pengelolaan Tapak .....	34
Gambar 7. Shop Drawing.....	43
Gambar 8. Dokumentasi Uji Kuat Tekan Beton .....	44
Gambar 9. Dokumentasi Uji PDA .....	44
Gambar 10. Rapat Evaluasi Secara Berkala.....	47
Gambar 11. Monitoring pekerjaan pengecoran pilecap .....	47
Gambar 12. Improvement dari hasil evaluasi .....	48
Gambar 13. Penggunaan multipleks berulang sebagai bekisting.....	49
Gambar 14. Jaring pengaman pada proyek .....	51
Gambar 15. Dokumentasi rambu peringatan konstruksi.....	52
Gambar 16. Pemilahan sisa potongan besi.....	53
Gambar 17. Pemilahan sisa kayu dan multipleks.....	53
Gambar 18. Dokumentasi pengumpulan sampah pada area lantai dasar .....	54
Gambar 19. Tempat sementara limbah B3.....	55
Gambar 20. kWh meter Panel Distribusi .....	59
Gambar 21. Pemakaian lampu LED.....	60
Gambar 22. Flowchart dan SOP keadaan darurat .....	62
Gambar 23. Flowchart kebakaran .....	62
Gambar 24. Barak pekerja.....	64
Gambar 25. Fasilitas area merokok.....	65
Gambar 26. Kondisi area proyek sebelum proses konstruksi .....	67
Gambar 27. Kondisi area proyek saat pelaksanaan konstruksi .....	67
Gambar 28. Papan informasi proyek.....	68
Gambar 29. Diagram sistem retribusi air limbah .....	76
Gambar 30. Detail Sewage Treatment Plant (STP) .....	77

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Simak Persiapan Penilaian.....	12
Tabel 2. Tingkatan Sertifikasi BGH.....	13
Tabel 3. Penelitian Terdahulu .....	18
Tabel 4. Waktu Penelitian .....	23
Tabel 5. Parameter Penilaian Kinerja BGH pada Tahap Pelaksanaan Konstruksi	25
Tabel 6. Data Primer dan Data Sekunder.....	26
Tabel 7. Tingkatan Sertifikasi BGH.....	28
Tabel 8. Klas Bangunan Gedung .....	31
Tabel 9. Kondisi Eksisting dan Rencana Pengelolaan Tapak .....	35
Tabel 10. Hasil Analisis Efisiensi Penggunaan Energi.....	36
Tabel 11. Hasil Analisis Efisiensi Penggunaan Air .....	38
Tabel 12. Hasil Analisis Kualitas Udara Dalam Ruang.....	39
Tabel 13. Hasil Analisis Penggunaan Material Ramah Lingkungan .....	40
Tabel 14. Hasil Analisis Pengelolaan Sampah.....	41
Tabel 15. Hasil Analisis Pengelolaan Air Limbah.....	42
Tabel 16. Rekapitulasi Parameter Kesesuaian Kinerja BGH.....	46
Tabel 17. Rekapitulasi Parameter Proses Konstruksi Hijau.....	61
Tabel 18. Rekapitulasi Parameter Praktik Perilaku Hijau.....	69
Tabel 19. Rekapitulasi Parameter Rantai Pasok Hijau.....	73
Tabel 20. Rekapitulasi Total Poin Tahap Pelaksanaan Konstruksi .....	73
Tabel 21. Perolehan Peringkat BGH.....	74
Tabel 22. Timbulan Air Limbah Berdasarkan Alat Plumbing.....	75
Tabel 23. List Material.....	79
Tabel 24. Nilai absorbtansi panas untuk jenis material dinding .....	80
Tabel 25. Nilai absorbtansi panas untuk jenis material dinding .....	81
Tabel 26. Nilai R lapisan udara permukaan dinding atap .....	82
Tabel 27. Nilai k bahan bangunan.....	82
Tabel 28. Beda temperature ekuivalen untuk dinding .....	83
Tabel 29 Resume nilai $U_w$ .....	83
Tabel 30. Resume perbandingan nilai WWR.....	83
Tabel 31. Nilai Faktor Radiasi Matahari.....	84
Tabel 32. Luas dinding yang dihitung ( $A_{oi}$ ).....	84
Tabel 33. Resume konduksi dinding masif ( $Q_{fw}$ ) clear glass .....	85
Tabel 34. Resume konduksi dinding transparan ( $Q_{f1}$ ) clear glass.....	85
Tabel 35. Resume konduksi dinding transparan ( $Q_{f2}$ ) clear glass.....	86
Tabel 36. Resume OTTV clear glass .....	86
Tabel 37. Resume konduksi dinding masif ( $Q_{fw}$ ) tinted glass .....	87
Tabel 38. Resume konduksi dinding transparan ( $Q_{f1}$ ) tinted glass .....	88
Tabel 39. Resume konduksi dinding transparan ( $Q_{f2}$ ) tinted glass .....	88
Tabel 40. Resume OTTV tinted glass .....	89

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing 1 .....	96
Lampiran 2. Surat Tugas Pembimbing 2.....	97
Lampiran 3. Surat Pengantar Tugas Akhir.....	98
Lampiran 4. Lembar Observasi.....	99
Lampiran 5. Kartu Asistensi .....	111
Lampiran 6. Laporan MC 0% .....	118
Lampiran 7. Laporan MC 100% .....	119
Lampiran 8. Approval Material.....	120
Lampiran 9. Laporan Testing dan Commisioning .....	121
Lampiran 10. Form Pemeriksaan As-Built Drawing .....	124
Lampiran 11. Rencana Kerja dan Syarat-Syarat .....	125
Lampiran 12. Rencana HSSE.....	126
Lampiran 13. Laporan Bulanan HSE .....	127
Lampiran 14. Denah Pengelolaan Tapak .....	128
Lampiran 15. Denah Tampak Depan dan Belakang .....	129
Lampiran 16. Denah Tampak Samping .....	130
Lampiran 17. Sertifikat PTESOL.....	131
Lampiran 18. Berita Acara Seminar Proposal.....	132
Lampiran 19. Berita Acara Seminar Hasil .....	133
Lampiran 20. CV Penulis .....	134

## DAFTAR PUSTAKA

- Alaloul, W. S., Alzubi, K. M., Malkawi, A. B., Al Salaheen, M., & Musarat, M. A. (2022). Productivity monitoring in building construction projects: a systematic review. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 29(7), 2760–2785. <https://doi.org/10.1108/ECAM-03-2021-0211>
- Ardhiansyah, I., & Azizah, R. (2020). Pengukuran Greenship New Building Ver. 1.2 pada Bangunan Baru Rumah Atsiri Indonesia (Final Assessment). *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 15(2), 79–86. <https://doi.org/10.23917/sinektika.v15i2.9864>
- Doan, D. T., Ghaffarianhoseini, A., Naismith, N., Zhang, T., Ghaffarianhoseini, A., & Tookey, J. (2017). A critical comparison of green building rating systems. *Building and Environment*, 123, 243–260. <https://doi.org/10.1016/J.BUILDENV.2017.07.007>
- Ervianto, W. I. (2005). Manajemen Proyek Konstruksi Edisi Ketiga. *Manajemen Proyek Konstruksi-Edisi Revisi*, Edisi Revisi, Andi, Yogyakarta. [http://katalog.kemdikbud.go.id/index.php?p=show\\_detail&id=91316](http://katalog.kemdikbud.go.id/index.php?p=show_detail&id=91316)
- Firmawan, F., Kuncoro, A. H. B., & Budiningrum, D. S. (2023). Implementasi Green Construction Pada Proyek Konstruksi Pembangunan Bendungan Jragung, Semarang. *Jurnal Teknik Sipil*, 19(2), 293–307. <https://doi.org/10.28932/jts.v19i2.6396>
- Hidayah, S., & Husin, A. E. (2022). Faktor-Faktor yang Paling Berpengaruh pada Pekerjaan Retrofitting Rumah Sakit Berbasis Peraturan yang Berlaku di Indonesia. *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil*, 20(3), 323. <https://doi.org/10.12962/j2579-891x.v20i3.13258>
- Hwang, B. G., Shan, M., Phua, H., & Chi, S. (2017). An exploratory analysis of risks in green residential building construction projects: The case of Singapore. *Sustainability (Switzerland)*, 9(7), 9–11. <https://doi.org/10.3390/su9071116>



- Kementrian PUPR. (2021). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2021 Tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau. <https://Peraturan.Bpk.Go.Id/Home/Details/217002/Permen-Pupr-No-21-Tahun-2021>, 1–297.  
<https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/217002/permen-pupr-no-21-tahun-2021>
- Maulidianti, N. A., Mulyani, E., Nuh, S. M., Teknik, J., Fakultas, S., Universitas, T., Pontianak, T., Sipil, D. T., Pontianak, U. T., & Sumber, A. (2021). *Identifikasi Konsep Green Construction Pada Perencanaan Gedung Perpustakaan Pusat Universitas Tanjungpur*. 1–8.
- Muzaki, L. (2020). *Tugas Konsultan Perencana, Konsultan Pengawas, dan Kontraktor*. <https://www.pengadaanbarang.co.id/2019/07/tugas-konsultan-perencana-konsultan-pengawas-dan-kontraktor.html>
- Novalia, R. G. (2016). *Analisa Kategori Green Construction Proyek Pembangunan Tower Venetian Grand Sungkono Lagoon*. 1–105.
- Olubunmi, O. A., Xia, P. B., & Skitmore, M. (2016). Green building incentives: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 59, 1611–1621. <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2016.01.028>
- Praganingrum, T. I., Luh, N., Ayu, M., & Pradnyadari, M. (2023). *IDENTIFIKASI PENERAPAN GREEN CONSTRUCTION PADA PROYEK KONSTRUKSI Identification of Green Construction Implementation in Construction Projects*. 45–52. Praganingrum, T.I., Pradnyadari, N.L.M.A.M., Suryatmaja, I.B., Suryadarmawan, I.G.A.G. and Saraswati, N.N.I.S., 2023. Identifikasi Penerapan Green Construction pada Proyek Konstruksi. *Jurnal Permukiman*, 18(1), pp.45-52.
- Prof. Dr. Sugiyono. (2021). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF KUALITATIF dan R&D*. Alfabeta.

- Tanubrata, M., & Gunawan, I. (2016). Pengelolaan Bangunan yang Ramah Lingkungan (Green Construction) dalam Konteks Teknik Sipil. *Simposium Nasional RAPI XV*, 205–210. [https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/8147/D3\\_MaksumTanubrata.pdf?sequence=1](https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/8147/D3_MaksumTanubrata.pdf?sequence=1)
- Usman, N. (2002). *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum*. Grasindo.
- UTAMA, RAGA, P. A., SARASWATI, SAWITRI, N. N. I., PRAGANINGRUM, ISTRI, T., PRADNYADARI4, MIRAYANI, N. L. M. A., SURYATMAJA, BAGUS, I., SURYADARMAWAN, & GDE, I. G. A. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Green Construction Pada Pembangunan Gedung Konstruksi. *Jurnal Ganec Swara*, 17(1), 208–212.
- Vebrianti, R. (2016). Analisis hubungan antara pengendalian internal dan kepuasan kerja dengan kecenderungan kecurangan perusahaan. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 4(2), 2.
- Zulistian, F., Purwandito, M., & Eka Mutia\*. (2023). TINJAUAN PENILAIAN KINERJA BANGUNAN GEDUNG HIJAU (BGH) PADA GEDUNG LABORATORIUM PGSD UNIVERSITAS SAMUDRA. *Jurnal Teknik Sipil*, 12(1).