

TUGAS AKHIR

**IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR SUKSES PENERAPAN *GREEN*
CONSTRUCTION MANAGEMENT PADA PROYEK GEDUNG DI KOTA
MALANG**

*Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana
Teknik Sipil*



Oleh:

Renaldy Priya Hutama

NIM 1821003

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR SUKSES PENERAPAN GREEN
CONSTRUCTION MANAGEMENT PADA PROYEK GEDUNG DI KOTA
MALANG**

**Tugas Akhir Ini Telah Dipertahankan Didepan Dosen Penguji Ujian Tugas
Akhir Jenjang Strata (S-1) Pada Tanggal 25 Agustus 2022 Dan Diterima
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik Sipil S-1.**


Disusun Oleh:

RENALDY PRIYA HUTAMA

1821003

Anggota Penguji :

Dosen Penguji I



Ir. Tieng Iskandar, MT
NIP. Y. 1018300056

Dosen Penguji II

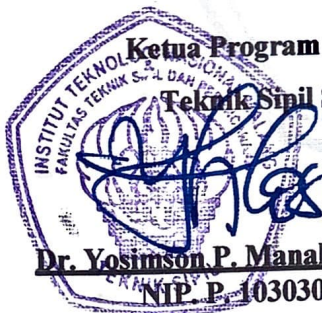



Ir. Deviany Kartika, MT
NIP. P. 1030100364

Disahkan Oleh :

Ketua Program Studi


Teknik Sipil S-1



Dr. Yosinson P. Manaha, S.T., M.T.
NIP. P. 1030300383

Sekretaris Program Studi

Teknik Sipil S-1



Mohammad Erfan, S.T., M.T.
NIP. Y. 1031500508

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2022

LEMBAR PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR
IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR SUKSES PENERAPAN *GREEN*
***CONSTRUCTION MANAGEMENT* PADA PROYEK GEDUNG DI KOTA**
MALANG

RENALDY PRIYA HUTAMA

1821003

Telah Disetujui Oleh Pembimbing Untuk Diujikan

Pada Tanggal 23 Agustus 2022

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Pembimbing I



Ir. Maranatha W. ST., MMT., PhD., IPU

NIP.P. 1031500523

Pembimbing II

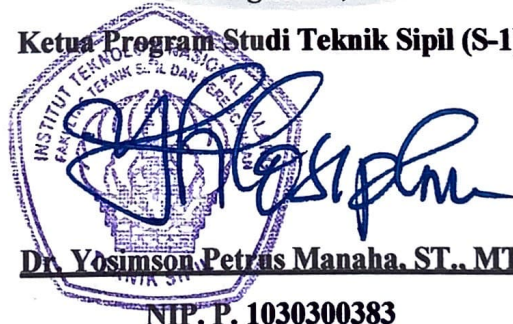


Dr. Lila Ayu Ratna Winanda. ST., MT

NIP.Y. 1030800419

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil (S-1)



Dr. Yosimson Petrus Manaha. ST., MT

NIP. P. 1030300383

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2022

LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Renaldy Priya Utama
NIM : 1821003
Program Studi : Teknik Sipil S-1
Fakultas : Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul :

“IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR SUKSES PENERAPAN *GREEN CONSTRUCTION MANAGEMENT* PADA PROYEK GEDUNG DI KOTA MALANG”

Adalah sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya di dalam Naskah Tugas Akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis terkatip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar Pustaka.

Malang, 12 September 2022

Yang Membuat Pernyataan



Renaldy Priya Utama

ABSTRAK

IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR SUKSES PENERAPAN *GREEN CONSTRUCTION MANAGEMENT* PADA PROYEK GEDUNG DI KOTA MALANG

Oleh :

**Renaldy Priya Hutama, Maranatha Wijayaningtyas, Lila Ayu Ratna
Winanda**

Pentingnya penerapan *green construction* sudah diperkenalkan dan dikampanyekan di Indonesia. Namun, penerapannya di Indonesia belum maksimal dan belum berjalan sesuai keinginan karena adanya satu dan lain hal. Oleh karena itu, perlu adanya identifikasi mengenai faktor yang mempengaruhi kesuksesan dalam penerapan *green construction*. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor apa saja yang mempengaruhi kesuksesan penerapan *green construction management* dan juga faktor sukses yang paling dominan dalam penerapan *green construction management* pada proyek gedung di Kota Malang.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan cara penyebaran kuesioner yang telah diisi oleh Ahli Bidang Manajemen Konstruksi, Akademisi dan Dinas PUPR bidang Cipta Karya Kota Malang. Kemudian, data yang diperoleh tersebut akan diolah menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) sebagai alat pengukur faktor paling dominan yang mempengaruhi kesuksesan penerapan *green construction management*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa rangking pertama yaitu mesin dan peralatan canggih dengan jumlah nilai 0,256; rangking kedua yaitu alternatif material dan metode pelaksanaan dalam menerapkan *green construction* dengan jumlah nilai 0,231; dan rangking ketiga yaitu kesadaran untuk menerapkan *green construction* dengan jumlah nilai 0,217. Dengan demikian dapat diketahui bahwa faktor sukses penerapan *green construction management* yang paling dominan yaitu adanya mesin dan peralatan canggih yang menunjang penerapan *green construction* itu sendiri.

Faktor-faktor yang paling dominan dalam penerapan *green construction management* diantaranya yaitu mesin dan peralatan canggih; alternatif material dan metode pelaksanaannya; serta kesadaran para kontraktor untuk menerapkan *green construction* itu sendiri. Sehingga faktor-faktor tersebut diatas dapat menjadi pertimbangan dalam melaksanakan proyek konstruksi hijau.

Kata kunci: *green construction*, faktor sukses.

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF SUCCESS FACTORS FOR THE IMPLEMENTATION OF GREEN CONSTRUCTION MANAGEMENT ON BUILDING PROJECTS IN MALANG CITY

By :

Renaldy Priya Hutama, Maranatha Wijayaningtyas, Lila Ayu Ratna

Winanda

The importance of implementing green construction has been introduced and campaigned in Indonesia. However, its implementation in Indonesia has not been maximized and has not run as desired due to one thing or another. Therefore, it is necessary to identify the factors that influence success in implementing green construction. So this study aims to analyze what factors influence the success of implementing green construction management and also the most dominant success factors in implementing green construction management on building projects in Malang City.

The method of data collection in this study is by distributing questionnaires that have been filled out by experts in the field of construction management, academics and the PUPR office in the field of Cipta Karya, Malang City. Then, the data obtained will be processed using the Simple Additive Weighting (SAW) method as a measuring tool for the most dominant factors that affect the success of implementing green construction management.

Based on the research conducted, it can be seen that the first rank is sophisticated machinery and equipment with a total value of 0.256, second rank is alternative materials and implementation methods in implementing green construction with a total score of 0.231, and the third rank is awareness to implement green construction with a total value of 0.217. Thus, it can be seen that the most dominant success factor in implementing green construction management is the presence of sophisticated machines and equipment that support the application of green construction itself.

The most dominant factors in implementing green construction management include advanced machinery and equipment; alternative materials and implementation methods; and awareness of contractors to implement green construction itself. So that the factors mentioned above can be considered in implementing green construction projects.

Keywords: green construction, success factors.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya sehingga penyusun dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Identifikasi Faktor-faktor Sukses Penerapan *Green Contruction Management* Pada Proyek Gedung di Kota Malang” dengan tujuan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan gelar strata satu (S-1) Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam proses penyelesaian tugas akhir ini, penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Eng. Ir. Abraham Lomi, MSEE selaku Rektor Institut Teknologi NasionalMalang.
2. Dr. Ir. Hery Setyobudiarso, MSc selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan.
3. Dr. Yosimson P. Manaha, ST., MT selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil S-1.
4. Ir. Maranatha Wijyaningtyas, ST., MMT., PhD., IPU selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
5. Dr. Lila Ayu Ratna Winanda, ST., MT selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.

Penyusun menyadari bahwa pada tugas akhir ini masih banyak kekurangan maupun kesalahan, oleh karena itu penyusun mengharapkan saran, petunjuk, bimbingan, dan kritik yang bersifat membangun demi kelanjutan kami selajutnya.

Malang, September 2022

Penyusun

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL | x |
| BAB I | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Identifikasi Masalah..... | 2 |
| 1.3. Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5. Batasan Masalah | 3 |
| 1.6. Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB II | 5 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Penelitian Terdahulu..... | 5 |
| 2.2 Landasan Teori | 9 |
| 2.2.1 <i>Green Construction</i> | 9 |
| 2.2.2 Faktor Sukses Penerapan <i>Green Construction</i> | 17 |
| 2.2.3 Metode SAW..... | 24 |
| 2.2.4 Metode <i>Purposive Sampling</i> | 27 |
| BAB III | 23 |
| METODE PENELITIAN | 28 |
| 3.1 Objek Penelitian..... | 28 |
| 3.2 Metode Penelitian | 28 |
| 3.3 Jenis dan Metode Pengumpulan Data..... | 28 |
| 3.4 Populasi dan Sampel..... | 29 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 3.5 | Variabel Penelitian..... | 30 |
| 3.6 | Uraian langkah-langkah penelitian | 33 |
| 3.6.1 | Bagan Alur penelitian | 41 |
| BAB IV | | 42 |
| HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | | 42 |
| 4.1 | Analisa hasil penelitian | 42 |
| 4.2 | Profil responden | 46 |
| 4.3 | Pengolahan data perhitungan | 47 |
| 4.3.1 | Menentukan kriteria-kriteria dan alternatif | 47 |
| 4.3.2 | Perhitungan menggunakan metode SAW | 47 |
| 4.3.3 | Matriks keputusan | 47 |
| 4.3.4 | Normalisasi | 49 |
| 4.3.5 | Proses preferensi setiap alternatif..... | 58 |
| 4.4 | Pembahasan | 67 |
| BAB V | | 69 |
| KESIMPULAN | | 69 |
| 5.1 | Kesimpulan | 69 |
| 5.2 | Saran | 71 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 72 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Contoh Struktur Hirarki SAW | 26 |
| Gambar 3.1 Struktur Hirarki Penelitian..... | 38 |
| Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian..... | 41 |
| Gambar 4.1 Grafik bobot kriteria | 45 |
| Gambar 4.2 Grafik pendidikan terakhir responden | 46 |
| Gambar 4.3 Grafik pengalaman responden | 46 |
| Gambar 4.4 Grafik jumlah nilai(V) | 66 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu..... | 5 |
| Tabel 3.1 Kriteria Faktor Sukses <i>Green Contruction</i> | 30 |
| Tabel 3.2 Alternatif Faktor Sukses <i>Green Contruction</i> | 31 |
| Tabel 3.3 Faktor-faktor sukses penerapan <i>green construction management</i> | 35 |
| Tabel 3.4 Kriteria faktor sukses penerapan <i>green construction management</i> .. | 37 |
| Tabel 4.1 Rata-rata nilai alternatif responden..... | 42 |
| Tabel 4.2 Rata-rata kriteria penilaian faktor sukses penerapan <i>green construction management</i> | 45 |
| Tabel 4.3 Hasil matriks keputusan dari setiap alternatif..... | 48 |
| Tabel 4.4 Hasil nilai matriks max per kriteria | 49 |
| Tabel 4.5 Hasil normalisasi kriteria peraturan(C1) | 50 |
| Tabel 4.6 Hasil normalisasi kriteria pemerintah(C2) | 51 |
| Tabel 4.7 Hasil normalisasi kriteria finansial(C3)..... | 52 |
| Tabel 4.8 Hasil normalisasi kriteria teknis(C4) | 53 |
| Tabel 4.9 Hasil normalisasi kriteria teknologi(C5) | 54 |
| Tabel 4.10 Hasil normalisasi kriteria pendidikan(C6)..... | 55 |
| Tabel 4.11 Hasil normalisasi kriteria budaya dan kebiasaan(C7) | 56 |
| Tabel 4.12 Hasil normalisasi keputusan (R) dari setiap alternatif..... | 58 |
| Tabel 4.13 Bobot preferensi untuk setiap kriteria | 59 |
| Tabel 4.14 Perhitungan nilai preferensi setiap kriteria..... | 59 |
| Tabel 4.15 Hasil akhir nilai preferensi setiap alternatif..... | 63 |