

**IDENTIFIKASI FAKTOR PENYEBAB SISA MATERIAL
PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT
GRESIK SEHATI**

LAPORAN PROYEK AKHIR



Oleh :
ALRIDI DAMARA
NIM. 362122401043

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

**IDENTIFIKASI FAKTOR PENYEBAB SISA MATERIAL
PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT
GRESIK SEHATI**

LAPORAN PROYEK AKHIR



Proyek Akhir Ini Dibuat Dan Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan
Program Studi Diploma III Teknik Sipil Dan Mendapat Gelar Ahli Madya Teknik (A.Md.T.)

Oleh:
ALRIDI DAMARA
NIM. 362122401043

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam karena terselaskannya Proyek Akhir ini, maka saya persembahkan hal ini untuk :

1. Kedua orang tua saya, Ibu Siti Mariyam dan Bapak Danu Suprpto yang selalu mendoakan, memberi kasih sayang dan memberikan dukungan moral dan material dalam keadaan apapun;
2. Ibu Fikca Ayuk Safitri, S.T., M.T. dan Bapak Mohamad Hilmy, M.Pd. yang telah sabar dalam membimbing sehingga saya dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini;
3. Dosen-dosen Politeknik Negeri Banyuwangi Program Studi D3-Teknik Sipil
4. Seluruh responden yang telah membantu dan meluangkan waktunya dalam pengisian kuesioner;
5. Teman-teman seangkatan Program Studi D-III Teknik Sipil yang selalu memberikan motivasi.
6. *Stand Here Alone*, Superiots, Rebilions Rose, Superman Is Dead, Karena Mereka, Lats Childs, The Jansen dan The Rain yang telah membangkitkan semangat saya dalam pengerjaan Proyek Akhir lewat lagu-lagunya.

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

HALAMAN MOTTO

“Bukan kamu yang hebat, tapi doa orang tuamu yang kuat”

(Anonim)

“Jangan memandang rendah dirimu, kamu sudah melewati banyak hal, yang belum tentu orang lain sekuat kamu, dan kamu berhasil”

(Anonim)

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alridi Damara

NIM : 362122401043

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Proyek Akhir yang berjudul “Identifikasi Faktor Penyebab Sisa Material Pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Gresik Sehat” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Banyuwangi, Agustus 2024

Yang menyatakan,



Alridi Damara

NIM. 362122401043

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

IDENTIFIKASI FAKTOR PENYEBAB SISA MATERIAL PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT GRESIK SEHATI

Proyek Akhir disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Ahli
Madya Teknik (A.Md.T.) Politeknik Negeri Banyuwangi

Oleh :

Aldridi Damara

NIM. 362122401043

Tanggal Ujian : 12 Agustus 2024

Menyetujui,

Pembimbing 1 : Fikca Ayuk Safitri, S.T., M.T.

(.....)

Pembimbing 2 : Muhammad Hilmy, M.Pd.

(.....)

Penguji 1 : Qurrotus Shofiyah, S.T., M.T.

(.....)

Penguji 2 : Enes Ariyanto Sandi, S.T., M.M.

(.....)

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Teknik Sipil

Mengetahui,
Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil



Ir. Wahyu Naris Wari, S.T., M.T.
NIP. 198612312019032016



I Ketut Hendra Wiryasuta, M.T.
NIP. 199202022019031027

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

IDENTIFIKASI FAKTOR PENYEBAB SISA MATERIAL PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT GRESIK SEHATI

Nama Mahasiswa : Alridi Damara
NIM : 362122401043
Pembimbing : 1. Fikca Ayuk Safitri, S.T., M.T.
2. Muhammad Hilmy, S.Pd.I.,M.Pd.

ABSTRAK

Dalam pekerjaan sebuah proyek, dituntut adanya suatu perencanaan yang teliti di setiap aspek agar tidak terjadi sesuatu yang dapat menghambat berjalannya konstruksi tersebut. Material dalam sebuah proyek konstruksi gedung sangat rentan terhadap pemborosan akibat kesalahan penanganan material, sehingga akan menjadikan material tersebut menjadi waste atau tidak terpakai. Pembangunan proyek Rumah Sakit Gresik Sehati memiliki luas bangunan sebesar 8.500 m², membutuhkan berbagai jenis material, banyak dijumpai sisa material, contohnya pada pekerjaan pemancangan tiang pancang yang seharusnya tertanam adalah 22 meter, namun karena lapisan tanah keras yang berbeda-beda di setiap titik pemancangan mengakibatkan tiang hanya tertancap 15-17 meter. Dalam hal tersebut berarti tiang pancang hanya terpakai sekitar 70 %. Untuk mengetahui sisa material pada proyek konstruksi, perlu dilakukan identifikasi sisa material konstruksi pada proyek pembangunan Rumah Sakit Gresik Sehati dengan menggunakan metode Regresi Linier Berganda. Karena faktor Pekerja dan Pengadaan lebih besar dari t tabel, sedangkan nilai t hitung dari faktor Desain, Material, Management, dan Cuaca lebih kecil dari t tabel sehingga faktor Pekerja dan Pengadaan berpengaruh terhadap faktor Penyebab Sisa Material pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Gresik Sehati, tetapi Faktor Desain, Material, Pekerja, Management, Pengadaan, dan Cuaca secara simultan terhadap variabel dependen Penyebab Sisa Material terhadap faktor penyebab sisa material pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Gresik dipengaruhi secara simultan oleh faktor Desain, Material, Pekerja, Management, Pengadaan, dan Cuaca, dimana faktor pengadaan (E) menjadi faktor paling dominan yaitu sebesar 0,363. Dapat diambil Kesimpulan bahwa faktor Pengadaan (E) adalah faktor paling berpengaruh terhadap penyebab sisa material pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Gresik Sehati.

Kata Kunci : *Proyek Konstruksi, Regresi Linier, Waste*

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

IDENTIFICATION OF FACTORS CAUSING MATERIAL WASTE IN THE HOSPITAL CONSTRUCTION PROJECT GRESIK SEHATI

By : Alridi Damara
Student Identity Number : 362122401043
Supervisor : 1. Fikca Ayuk Safitri, S.T.,M.T.
2. Muhammad Hilmy, M.Pd.

ABSTRACT

. In the work of a project, careful planning is required in every aspect so that nothing happens that can hinder the running of the construction. Materials in a building construction project are very vulnerable to waste due to material handling errors, so that they will make the material waste or unused. The construction of the Gresik Sehati Hospital project has a building area of 8,500 m², requiring various types of materials, a lot of material waste is found, for example in the pile driving work which should have been embedded 22 meters, but due to the different hard soil layers at each driving point, the pile is only 15-17 meters. In this case, it means that the piles are only used about 70%. To find out the remaining material in the construction project, it is necessary to identify the remaining construction materials in the Gresik Sehati Hospital construction project using the Multiple Linear Regression method. because the Worker and Procurement factors are greater than the t table, while the t value of the Design, Material, Management, and Weather factors is smaller than the t table so that the Worker and Procurement factors affect the factors causing the remaining material on the Gresik Sehati Hospital Development project, but the Design, Material, Worker, Management, Procurement, and Weather factors simultaneously on the dependent variable Cause of the remaining material on the Gresik Hospital Development project is influenced simultaneously by the Design, Material, Worker, Management, Procurement, and Weather factors, where the procurement factor (E) is the most dominant factor of 0.363. It can be concluded that the Procurement factor (E) is the most influential factor in causing material waste in the Gresik Sehati Hospital Development project.

Keywords: Construction Project, Linear Regression, Waste

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir ini dengan baik, benar, dan tepat waktu. Laporan ini diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Diploma-III Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Banyuwangi. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Proyek Akhir ini. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak M. Shofi'ul Amin, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Banyuwangi.
2. Ibu Ir. Wahyu Naris Wari, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Banyuwangi.
3. Bapak I Ketut Hendra Wiryasuta, M.T. selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Sipil Politeknik Negeri Banyuwangi.
4. Ibu Fikca Ayuk Safitri, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan koreksi, sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Muhammad Hilmy, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan koreksi, sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
6. Seluruh Dosen Program Studi Diploma III Teknik Sipil Politeknik Negeri Banyuwangi.
7. Kedua orang tua, teman – teman, dan pihak – pihak yang mendukung penyusunan laporan proyek akhir yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya, dan bagi para pembaca umumnya.

Banyuwangi, Juni 2024

Penulis

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERNYATAAN	vii
HALAMAN PENGESAHAN	ix
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xiii
KATA PENGANTAR	xv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Proyek Konstruksi.....	3
2.2 Material <i>Waste</i>	4
2.3 Klasifikasi Sisa Material Konstruksi.....	4
2.4 Material <i>Waste</i> Pada Konstruksi Gedung.....	6
2.5 Faktor-faktor Penyebab <i>Waste</i>	9
2.6 Instrumen Penelitian.....	12
2.7 Uji Validitas.....	14
2.8 Uji Reliabilitas.....	15
2.9 Uji Korelasi Berganda.....	16
2.10 Uji Determinasi.....	17
2.11 Regresi Linier Berganda.....	17
2.12 Penelitian Terdahulu.....	19
BAB 3 METODE PENELITIAN	23
3.1 Gambaran umum.....	23
3.2 Lokasi Penelitian.....	24

3.3	Tahapan Penelitian.....	25
3.4	Jadwal Pelaksanaan	29
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1.	Umum.....	31
4.2.	Survei Pendahuluan.....	31
4.3.	Survei Utama.....	36
4.4.	Kontrol Kuesioner Utama	40
4.5	Regresi Linier Berganda.....	43
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA		49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Instrumen Penelitian	12
Tabel 2.2 Nilai r Hitung Uji Validitas	14
Tabel 3.1 Penetapan Instrumen Penelitian	26
Tabel 3.2 Jadwal Pelaksanaan.....	30
Tabel 4.1 Rekap Hasil Kuesioner Uji Keterbacaan	33
Tabel 4.2 Hasil Uji Keterbacaan	34
Tabel 4.3 Hasil Survei Pendahuluan	35
Tabel 4.4 Hasil Rekap Kuesioner Utama.....	39
Tabel 4. 5 Hasil Uji Validitas	40
Tabel 4. 6 Hasil Uji Reliabilitas.....	41
Tabel 4. 7 <i>Reliability Statistic</i>	42

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Penelitian (<i>Google Maps</i> , 2024)	24
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Penelitian	25
Gambar 4.1 Jenis Kelamin Responden	37
Gambar 4. 2 Usia Responden	37
Gambar 4.3 Pengalaman Keja Responden.....	38
Gambar 4.4 Hasil Koefisien Korelasi menggunakan SPSS.....	43
Gambar 4.5 Hasil Koefisien determinasi menggunakan SPSS.....	43
Gambar 4.6 Hasil Uji Korelasi Berganda	44
Gambar 4.7 Hasil Uji Linier Berganda	44
Gambar 4.8 Hasil Uji Koefisien Regresi Parsial (Uji-t)	45
Gambar 4.9 Hasil Uji Simultan (Uji f)	46

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Uji Keterbacaan dan Kuesioner Utama

Lampiran 2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Lampiran 3. Tabel t hitung

Lampiran 4. Dokumentasi Lapangan

---Halaman ini sengaja dikosongkan---