

**PENGENDALIAN MATERIAL SISA
PADA PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG
(STUDI KASUS PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
KAMPUS UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PADANG)**

TESIS



HERMAN
Npm.1910018312050

**Tesis ini diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Magister Teknik Sipil**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**TESIS
PENGENDALIAN MATERIAL SISA
PADA PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG
(STUDI KASUS PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
KAMPUS UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PADANG)**

Oleh :

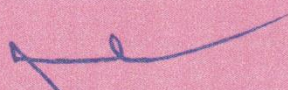
HERMAN
Npm.1910018312050

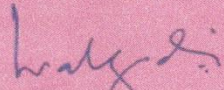
Telah dipertahankan di depan
Tim Penguji
pada tanggal Juli 2022

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

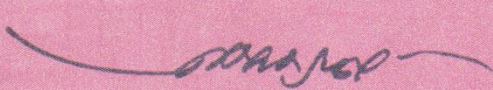

Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc


Dr. Wahyudi Putra Utama, BQS., MT

Anggota,

Anggota,



Dr. Era Triana, ST., M.Sc


Ir. M. Nursyaifi Yulius, MTM., Ph.D

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Magister Teknik pada tanggal ... Mei 2022

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Dekan Teknik Sipil,




Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc

LEMBAR PERSETUJUAN
TESIS
PENGENDALIAN MATERIAL SISA
PADA PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG
(STUDI KASUS PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG
KAMPUS UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PADANG)

Oleh :


HERMAN
Npm.1910018312050

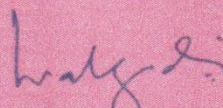
Telah dipertahankan di depan
Tim Penguji
pada tanggal Juli 2022

Menyetujui:

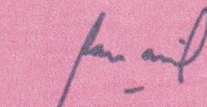
Pembimbing I,

Pembimbing II,


Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc


Dr. Wahyudi Putra Utama, BQS.,MT

Ketua Program Studi,


Dr. Ir. Bahrul Anif, MT

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : HERMAN
NPM : 1910018312050
Program Studi : Magister Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul :

PENGENDALIAN MATERIAL SISA PADA PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG (STUDI KASUS PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KAMPUS UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PADANG)

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menjadi Magister Teknik pada program studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Perencanaan di Universitas Bung Hatta. Sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan untuk mendapatkan gelar Magister Teknik dalam lingkungan Universitas Bung Hatta maupun di perguruan tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Apabila dikemudian hari ternyata tidak sesuai dengan pernyataan diatas, maka penulis bersedia menerima sanksi yang akan dikenakan.

Padang, Juli 2022

Penulis



Herman

KATA PENGANTAR

Assalamu‘alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Alhamdulillah rabbil‘alamiin segala puji bagi Allah SWT Tuhan semesta alam yang menciptakan langit dan bumi beserta isinya sehingga kita dapat merasakan manisnya iman dan islam. Tak lupa sholawat serta salam selalu dilimpahkan kepada nabi besar, nabi akhir zaman Rasulullah Muhammad SAW yang memberikan kita jalan terang dari zaman yang jahiliyah ke zaman yang saat ini kita rasakan. Sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Bung Hatta Padang bahwasanya mahasiswa magister teknik sipil wajib melakukan penelitian yang dituangkan dalam bentuk tesis.

Oleh karena itu, dibuatnya tesis ini adalah sebagai syarat untuk melakukan penelitian sebagai teori, tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc. dan Dr. Wahyudi Putra Utama, BQ. MT selaku dosen pembimbing tesis.
2. Ibu Dr. Era Triana, ST, M.Sc dan Ibu Dr. Rini Mulyani, ST, M.Sc (Eng) selaku dosen penguji tesis.
3. Bapak Ir. Bahrul Anif. MT selaku Ketua Prodi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta Padang.

4. Istri beserta anak-anak tercinta, merekalah yang tidak lelah untuk memberikan semangat, moril serta doa bagi penulis sendiri.
5. Teman-teman yang sudah saya anggap sebagai saudara saya sendiri, pada fakultas teknik sipil dan perencanaan angkatan 25 Tahun 2019 Kosentrasi Manajemen Konstruksi, yang telah banyak membantu dan memotivasi saya dalam menyelesaikan tesis ini.
6. Serta semua pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

Semoga tesis ini dapat memberikan banyak manfaat dalam hal pengelolaan material sisa pada proyek konstruksi bangunan gedung bagi dunia konstruksi, bagi masyarakat serta bagi penulis sendiri.

Padang, Mei 2022

Herman

DAFTAR ISI

JUDUL HALAMAN

LEMBAR PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRAK	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Batasan Penelitian	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Proyek Konstruksi	6
2.2. Manajemen Proyek	7
2.3. Material Konstruksi	8
2.4. Manajemen Material Konstruksi	9
2.5. Defenisi Material <i>Waste</i>	10
2.6. Material <i>Waste</i> Pada Proyek Konstruksi Gedung	11

2.7. Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya <i>Waste</i>	15
2.8. Mitigasi Terhadap <i>Waste</i>	18
2.9. Penelitian Sebelumnya	20
BAB III.....	32
METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Jenis Penelitian	32
3.2 Subjek Dan Objek Penelitian.....	32
3.3 Data Penelitian.....	32
3.3.1 Jenis Data.....	32
3.3.2 Metode Pengumpulan Data	33
3.3.3 Populasi dan Responden.....	34
3.3.4 Variabel Penelitian	36
3.4 Tahap Penelitian dan Analisis Data.....	39
3.5 Bagan Alir Penelitian	42
BAB IV	41
HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Hasil	41
4.1.1 Jenis Material Yang Dominan Tersisa	41
4.1.2 Penyebab Terjadinya <i>Waste Material</i>	43
4.1.3 Tindakan Pencegahan <i>Waste</i> Paling Efektif.....	46
4.2 Pembahasan	49
4.2.1 Jenis Material Yang Dominan Tersisa	49
4.2.2 Penyebab Terjadinya <i>Waste Material</i>	50
4.2.3 Tindakan Pencegahan <i>Waste</i> Paling Efektif.....	51
BAB V	58
KESIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran	59

DAFTAR PUSTAKA	60
----------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis Sisa Material yang Sering Terjadi.....	14
Tabel 2. 2 Sumber dan Penyebab <i>Waste</i>	15
Tabel 2. 3 Penelitian Sebelumnya.....	27
Tabel 2. 4 Summary Material Sisa Dari Tabel Penelitian Sebelumnya	31
Tabel 2. 5 Summary Faktor Penyebab <i>Waste</i> Dari Tabel Penelitian Sebelumnya	32
Tabel 2. 6 Summary Tindakan Pencegahan <i>Waste</i> Dari Tabel Penelitian Sebelumnya ...	33
Tabel 3. 1 Jumlah Responden Penelitian	36
Tabel 3. 2 Jenis Material yang Dominan Tersisa.....	37
Tabel 3. 3 Faktor Penyebab Terjadinya <i>Waste</i> Material	37
Tabel 3. 4 Tindakan Pencegahan <i>Waste</i>	38
Tabel 4. 5 Jenis Material Yang Dominan Tersisa.....	41
Tabel 4. 6 Hasil Uji Kendall's W Pada Jenis Material Yang Dominan Tersisa	42
Tabel 4. 7 Penyebab Terjadinya <i>Waste</i> Material	44
Tabel 4. 8 Hasil Uji Kendall's W Pada Penyebab Terjadinya <i>Waste</i> Material.....	45
Tabel 4. 9 Tindakan Pencegahan <i>Waste</i> Material.....	46
Tabel 4. 10 Hasil Uji Kendall's W Tindakan Pencegahan <i>Waste</i> Material	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian	42
Gambar 4. 1 Diagram Rank Jenis Material Dominan Tersisa	50
Gambar 4. 2 Diagram Rank Penyebab Terjadinya <i>Waste Material</i>	51
Gambar 4. 3 Diagram Rank Tindakan Pencegahan <i>Waste Material</i>	52