

TUGAS AKHIR

**PENILAIAN RISIKO KETERLAMBATAN PADA
PELAKSANAAN PROYEK PEMBANGUNAN PERUMAHAN
CLUSTER VERDI SUMMARECON SERPONG**

Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik di
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh:

Mochamad Gaharu Dida Devedo

20150110022

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2019

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mochamad Gaharu Dida Devedo
NIM : 20150110022
Judul : Penilaian Risiko Keterlambatan Pada Pelaksanaan
Proyek Pembangunan Perumahan Cluster Verdi
Summarecon.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri. Apabila terdapat karya orang lain yang saya kutip, maka saya akan mencantumkan sumber secara jelas. Jika dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Yogyakarta, 13 Maret 2019

Yang membuat pernyataan

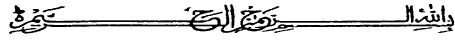


Mochamad Gaharu Dida Devedo

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini dipersembahkan untuk kedua orang tua saya dan semua orang yang telah membantu saya sampai saat ini. Semoga dapat bermanfaat untuk kemajuan negara dan bangsa Indonesia.

PRAKATA



Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT Yang Menguasai segala sesuatu, Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui nilai prediksi dari drainase verikal yang terjadi selama perbaikan tanah pada proyek Landasan Pacu.

Selama penyusunan Tugas Akhir ini penyusun mendapat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih atas dukungan dari berbagai pihak yakni kepada:

1. Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D. selaku ketua prodi teknik sipil.
2. Dr. Muhammad Heri Zulfiar, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing.
3. Orang tua saya yang mengasuh saya selama ini.
4. Kakak dan adik saya yang telah membantu saya selama ini.
5. Bapak Noldi Tobogu, yang telah membantu saya dalam menyelesaikan laporan ini.
6. Anak-anak CEA yang berjuang menyelesaikan studi kuliah ini bersama-sama saya.
7. Anak-anak Perindog yang berjuang menyelesaikan studi kuliah ini bersama-sama saya.
8. Anak-anak *Real* Teknik Sipil 15 yang berjuang menyelesaikan studi kuliah ini bersama-sama saya.

Akhirnya, setelah segala kemampuan dicurahkan serta diiringi dengan doa untuk menyelesaikan tugas akhir ini hanya kepada Allah SWT semua dikembalikan.

Wallahu a'lam bi Showab.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 13 Maret 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Lingkup Penelitian.....	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	4
2.1. Tinjauan Pustaka.....	4
4.2.1. Penelitian Terdahulu	4
2.2. Dasar Teori	7
2.2.1. Proyek Konstruksi	7
2.2.2. Manajemen Proyek.....	7
2.2.3. Keterlambatan Proyek	7
2.2.4. Risiko	8
2.2.5. Rumah	10
2.2.6. Metode Pareto	10
BAB III. METODE PENELITIAN.....	11
3.1. Lokasi Penelitian	11
3.2. Tahapan Penelitian	11
3.3. Pengambilan data	12
3.4. Pengolahan data	13

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	14
4.1. Data Penelitian	14
4.2. Hasil dan Pembahasan.....	14
4.2.1. Pekerjaan Persiapan	14
4.2.2. Pekerjaan Tanah dan Pondasi.....	17
4.2.3. Pekerjaan Struktur Beton	19
4.2.4. Pekerjaan Dinding.....	29
4.2.5. Pekerjaan Atap	32
4.2.6. Pekerjaan Plafond.....	34
4.2.7. Pekerjaan Kusen, Pintu, dan Jendela.....	35
4.2.8. Pekerjaan Keramik Lantai dan Dinding	38
4.2.9. Pekerjaan Sanitari.....	40
4.2.10. Pekerjaan Instalasi Listrik	42
4.2.11. Pekerjaan Instalasi Pipa dan Mekanikal.....	44
4.2.12. Pekerjaan Pengecatan.....	45
4.2.13. Pekerjaan Lain-lain	47
4.2.14. Pekerjaan Tampak.....	50
4.3. Analisis Risiko Terhadap Pekerjaan Dengan Bobot Tertinggi	51
4.4. Analisis Risiko Secara Menyeluruh	57
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
5.1. Kesimpulan.	59
5.1. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Matriks Risiko.....	9
Tabel 4.1. Matriks risiko pada pekerjaan persiapan.....	16
Tabel 4.2. Matriks risiko pada pekerjaan tanah dan pondasi.....	18
Tabel 4.3. Matriks risiko pada pekerjaan struktur beton.....	25
Tabel 4.4. Matriks risiko pada pekerjaan dinding.....	31
Tabel 4.5. Matriks risiko pada pekerjaan atap.....	33
Tabel 4.6. Matriks risiko pada pekerjaan plafond.....	34
Tabel 4.7. Matriks risiko pada pekerjaan kusen, pintu, dan jendela.....	37
Tabel 4.8. Matriks risiko pada pekerjaan keramik lantai dan dinding.....	39
Tabel 4.9. Matriks risiko pada pekerjaan sanitari.....	41
Tabel 4.10. Matriks risiko pada pekerjaan instalasi listrik.....	42
Tabel 4.11. Matriks risiko pada pekerjaan instalasi pipa dan mekanikal.....	43
Tabel 4.12. Matriks risiko pada pekerjaan pengecatan.....	46
Tabel 4.13. Matriks risiko pada pekerjaan lain-lain.....	49
Tabel 4.14. Matriks risiko pada pekerjaan tampak.....	51
Tabel 4.15. Matriks risiko pada analisis risiko pada pekerjaan bobot tertinggi.....	56
Tabel 4.16. Analisis risiko secara menyeluruh.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Lokasi penelitian	11
Gambar 3.2. Bagan alir penelitian.....	12
Gambar 4.1. Hasil pekerjaan <i>bouwplank</i>	11
Gambar 4.2. Pemasangan pondasi batu kali.....	18
Gambar 4.3. Perbaikan pada beton yang keropos	20
Gambar 4.4. Beton yang menjadi keropos	21
Gambar 4.5. Pemasangan bekisting pada plat lantai.....	24
Gambar 4.6. Surat pemberitahuan pelanggaran	30
Gambar 4.7. Pemasangan atap	33
Gambar 4.8. Pemasangan plafond.....	34
Gambar 4.9. Dinding beton untuk pemasangan kusen yang tidak sesuai ukuran ..	36
Gambar 4.10. Keramik yang tidak sesuai dengan pemesanan	38
Gambar 4.11. Pemangan marmer meja wastafel.....	39
Gambar 4.12. Kebocoran pada area yang belum dilakukan <i>waterproffing</i>	41
Gambar 4.13. Perubahan lokasi stopkontak	42
Gambar 4.14. Pengujian tekanan pada instalasi pipa	44
Gambar 4.15. Pengecatan bagian luar rumah.....	46
Gambar 4.16. Pemasangan septictank.....	48
Gambar 4.17. Penyemprotan cairan anti rayap	48
Gambar 4.18. Pemasangan batu alam	50
Gambar 4.19. Diagram Pareto untuk menentukan pekerjaan bobot tertinggi.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Work Breakdown Structure</i>	63
Lampiran 2. Tabel Fungsi Kemungkinan Kejadian terhadap Konsekuensi.....	64
Lampiran 3. <i>Bill of Quantity</i>	68
Lampiran 4. Kurva S	77
Lampiran 5. Tabel Form Pengamatan di Lapangan	78
Lampiran 6. <i>Site Plan</i>	81

DAFTAR ISTILAH

1. *Bill of Quantity* (BOQ)

Bill of Quantity merupakan estimasi biaya dalam suatu proyek konstruksi. *Bill of Quantity* ini berisikan tiga hal pokok yaitu deskripsi pekerjaan, kuantitas (volume), unit, dan harga satuan pekerjaan.

2. *Work Breakdown Structure* (WBS)

Work Breakdown Structure merupakan suatu metode pengorganisasian proyek menjadi struktur pelaporan hierarkis. WBS digunakan untuk melakukan *Breakdown* atau memecahkan tiap proses pekerjaan menjadi lebih detail. Hal ini dimaksudkan agar proses perencanaan proyek memiliki tingkat yang lebih baik.