

TUGAS AKHIR

IDENTIFIKASI FAKTOR RISIKO PENYEBAB *VARIATION ORDER* DENGAN METODE *RISK RELATIVE IMPORTANCE*

(Studi kasus : Proyek *Mall* Di Daerah Bogor – Jawa Barat)

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Strata Satu (S1)



UNIVERSITAS
Disusun Oleh :
NURUL AKBAR FIRDAUS
41115010006

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2020



**LEMBAR PENGESAHAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Q

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata I (S-1), Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : Identifikasi Faktor Risiko Penyebab *Variation Order* Dengan Metode *Risk Relative Importance* (Studi Kasus : Proyek Mall Di Daerah Bogor – Jawa Barat)

Disusun oleh :
N a m a : Nurul Akbar Firdaus
N I M : 41115010006
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telaah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana tanggal : 7 Februari 2020

Jakarta,

Mengetahui,

Pembimbing

Prihadmadi Anggoro Seno, S.T., M.T.

Ketua Penguji

Retna Kristiana, S. T., M. T.

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Acep Hidayat, S.T., M.T.

LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurul Akbar Firdaus
Nomor Induk Mahasiswa : 41115010006
Program Studi/Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggung jawabkan sepenuhnya

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 3 Februari 2020

Yang memberi pernyataan


Nurul Akbar Firdaus

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami persembahkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya semata sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir dengan judul “Identifikasi Faktor Penyebab *Variation Order* Terhadap Nilai Kontrak Dengan Metode *Risk Relative Importance* (RRI) Pada Proyek *Mall* Di Daerah Bogor – Jawa Barat“. Penyusunan tugas akhir adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan pada Universitas Mercu Buana Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil. Penyusunannya dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberikan kemudahan, kelancaran, serta jalan keluar dalam menyusun tugas akhir ini.
2. Papah, Mamah, Teteh, Uni dan keluarga saya yang selalu memberikan motivasi dan doa.
3. Acep Hidayat, ST., MT. selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta.
4. Prihadmadi Anggoro Seno, ST., MT. selaku dosen pembimbing
5. Dosen Penguji Sidang Tugas Akhir yang sudah memberikan masukan terhadap tugas akhir saya.
6. Pakar ahli yang sudah banyak membantu dalam memvalidasi tugas akhir saya.
7. Responden penelitian yang sudah mau membantu mengisi kuisisioner yang saya berikan.
8. Teman – teman basa – basi yang selalu memberikan masukan dan tempat untuk mengerjakan tugas akhir,

9. Teman – teman Teknik sipil 2015 yang banyak membantu dan menemani dalam mengerjakan tugas akhir.
10. Ferdian, Habibi, Andre, Mujahid dan rekan-rekan seperjuangan yang selalu memberi masukan serta saran yang mendukung.
11. Semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu – persatu yang telah membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan laporan penelitian ini.

Walaupun demikian, dalam laporan penelitian ini, peneliti menyadari masih belum sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan penelitian ini.



Jakarta, 3 Februari 2020

Nurul Akbar Firdaus

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan	iii
Abstrak	iv
Abstract	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xv
Daftar Lampiran	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-3
1.3 Rumusan Masalah	I-3
1.4 Tujuan Penelitian	I-3
1.5 Manfaat Penelitian	I-4
1.6 Batasan Masalah	I-4

1.7 Sistematika Penulisan	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Proyek Konstruksi	II-1
2.2 Manajemen Proyek	II-2
2.3 Manajemen Resiko	II-5
2.4 Identifikasi Risiko	II-6
2.5 Risiko dalam Sebuah Proyek	II-8
2.6 <i>Variation Order</i>	II-9
2.6.1 Tujuan <i>Variation Order</i>	II-10
2.7 <i>Risk Map</i>	II-11
2.8 Metode <i>Risk Relative Importance</i> (RRI).....	II-13
2.9 Kerangka Berfikir.....	II-13
2.10 Penelitian Terdahulu	II-15
2.11 <i>Research Gap</i>	II-21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Pendahuluan	III-1
3.2 Desain Penelitian	III-2
3.3 Diagram Alir	III-3

3.4 Lokasi Objek Studi	III-4
3.5 Metode Pengumpulan Data	III-4
3.6 Data Penelitian	III-5
3.6.1 Jenis Data	III-5
3.7 Variabel Penelitian	III-5
3.8 Instrumen Penelitian	III-9
3.8.1 Validasi Pakar Awal	III-9
3.8.2 Kuesioner Kepada Responden Penelitian	III-11
3.8.3 Validasi Pakar Akhir	III-14
3.9 Populasi Penelitian	III-15
3.10 Sampel Penelitian	III-15
3.11 Tabulasi Data	III-16
3.12 Faktor Dominan	III-17
3.13 Uji Hasil Kuisioner	III-17
3.13.1 Uji Validitas	III-18
3.13.2 Uji Reliabilitas	III-20
3.14 Metode Analisis	III-22
3.13.1 Analisis Deskriptif.....	III-22

3.13.2 <i>Risk Relative Importance</i> (RRI).....	III-22
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	IV-1
4.1 Pendahuluan	IV-1
4.2 Validasi Pakar Awal	IV-2
4.2.1 Data Pakar	IV-5
4.2.2 Analisis Data Hasil Validasi Pakar Awal	IV-5
4.2.3 Hasil Analisis Data Validasi Pakar Awal	IV-7
4.3 Kuesioner Kepada Responden Penelitian	IV-9
4.3.1 Data Responden	IV-9
4.3.2 Data Hasil Kuesioner Responden	IV-15
4.4 Tabulasi Data	IV-15
4.5 Pengolahan Data	IV-18
4.5.1 Uji Validitas	IV-18
4.5.2 Uji Reliabilitas	IV-24
4.5.3 Analisis Deskriptif.....	IV-28
4.5.4 <i>Risk Relative Importance</i> (RRI).....	IV-31
4.6 <i>Ranking</i> Risiko	IV-35
4.7 Pembahasan 10 Faktor Risiko Tertinggi	IV-37

4.7.1 Dampak Dari Faktor Risiko	IV-38
4.7.2 Penyebab Dari Faktor Risiko	IV-40
4.7.3 Respon Risiko	IV-43
BAB V PENUTUP	V-1
5.1 Kesimpulan Penelitian	V-1
5.2 Saran Penelitian	V-3
5.2.1 Bagi Praktisi	V-3
5.2.1 Bagi Akademisi	V-4
DAFTAR PUSTAKA	Pustaka-1
LAMPIRAN.....	Lampiran-1



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	II-15
Tabel 2.2 <i>Research Gap</i>	II-21
Tabel 3.1 Variabel Penyebab Variation Order Proyek Mall di Bogor.....	III-6
Tabel 3.2 Profil Pakar Validasi Awal	III-10
Tabel 3.3 Skala Penilaian Probabilitas.....	III-11
Tabel 3.4 Skala Penilaian Dampak	III-12
Tabel 3.5 Tingkat Reliabilitas.....	III-17
Tabel 4.1 Variabel Penyebab <i>variation order</i> proyek untuk Validasi Pakar Awal	IV-2
Tabel 4.2 Profil Pakar Validasi Awal	IV-5
Tabel 4.3 Analisis Data Hasil Validasi Pakar Awal	IV-6
Tabel 4.4 Variabel yang Telah di Validasi Pakar Awal.....	IV-8
Tabel 4.5 Data Responden	IV-9
Tabel 4.6 Tabulasi Data Probabilitas	IV-16
Tabel 4.7 Tabulasi Data Dampak.....	IV-17
Tabel 4.8 Tabel Pengolahan Uji Validitas	IV-19
Tabel 4.9 Pengambilan Nilai t tabel.....	IV-21
Tabel 4.10 Hasil Uji Validitas Terhadap Variabel Probabilitas	IV-22
Tabel 4.11 Hasil Uji Validitas Terhadap Variabel Dampak.....	IV-23
Tabel 4.12 Tingkat Reliabilitas.....	IV-24
Tabel 4.13 Hasil Uji Reliabilitas Terhadap Variabel Probabilitas.....	IV-26
Tabel 4.14 Hasil Uji Reliabilitas Terhadap Variabel Dampak	IV-27
Tabel 4.15 Hasil Mean Variabel Faktor Risiko	IV-29
Tabel 4.16 Hasil Analisa <i>Risk Relative Importance</i> (RRI).....	IV-32
Tabel 4.17 Rangking Risiko Terhadap Analisa <i>Risk Relative Importance</i> (RRI)	IV-35
Tabel 4.18 10 Faktor Risiko Tertinggi.....	IV-36

Tabel 4.19 Profil Pakar Validasi Akhir.....	IV-42
Tabel 5.1 Faktor Penyebab <i>Variation Order</i>	V-1
Tabel 5.2 Faktor Dominan	V-2
Tabel 5.3 Strategi Penanggulangan Faktor Dominan Penyebab <i>Variation Order</i>	V-3



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Project Control Triangle</i>	II-3
Gambar 2.2 Gambar hubungan probabilitas dan dampak peta risiko	II-12
Gambar 2.3 Kerangka Berfikir	II-14
Gambar 3.1 Diagram Alir	III-3
Gambar 3.2 Contoh Tabel Tabulasi Data	III-14
Gambar 4.1 Persentase Pendidikan Responden	IV-11
Gambar 4.2 Persentase Jabatan Responden	IV-12
Gambar 4.3 Persentase Pengalaman Kerja Responden.....	IV-13
Gambar 4.4 Persentase Jenis Kelamin Responden	IV-14
Gambar 4.5 Perhitungan dengan <i>Ms. Excel 2010</i>	IV-28
Gambar 4.6 Peta Risiko (Matriks 5x5)	IV-31
Gambar 4.7 Penilaian <i>Risk Map</i>	IV-31
Gambar 4.8 <i>Bar Chart</i> Tingkat Risiko	IV-33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form Kuisisioner Validasi Pakar Awal

Lampiran 2 Rekapitulasi Kuisisioner Pakar Awal

Lampiran 3 Form Kuisisioner Penelitian

Lampiran 4 Rekapitulasi Kuisisioner Penelitian

Lampiran 5 Form Kuisisioner Validasi Pakar Akhir

Lampiran 6 Bobot Persentase Nilai *Variation Order* Terhadap *Final Account*

Lampiran 7 Dokumentasi Dan Kartu Asistensi

