



**Hubungan Kinerja Mutu Terhadap Produktivitas Tenaga
Kerja, Pekerjaan Ulang dan Kepuasan Pelanggan Pada
Proyek Perumahan di Tangerang Selatan**



TESIS

**UNIVERSITAS
OLEH
TANZIL BUDINATA
NIM: 55718110017**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2021**



Hubungan Kinerja Mutu Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja, Pekerjaan Ulang dan Kepuasan Pelanggan Pada Proyek Perumahan di Tangerang Selatan

TESIS

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Studi Magister Teknik Sipil

**UNIVERSITAS
OLEH
TANZIL BUDINATA
NIM: 55718110017**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2021**

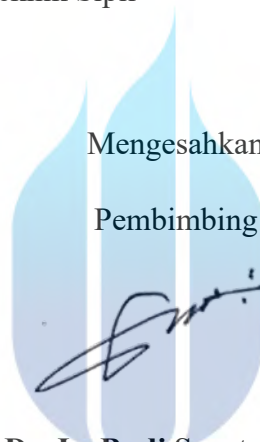
PENGESAHAN TESIS

Judul : Hubungan Kinerja Mutu Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja,
Pekerjaan Ulang dan Kepuasan Pelanggan Pada Proyek Perumahan di Tangerang
Selatan

Nama : Tanzil Budinata

NIM : 55718110017

Program Studi : Magister Teknik Sipil



Mengesahkan

Pembimbing

Dr. Ir. Budi Susetyo, MT

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Direktur Pascasarjana

Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil

A blue ink signature of Prof. Dr. Ing. Mudrik Alaydrus.

Prof. Dr. Ing. Mudrik Alaydrus

A blue ink signature of Dr. Ir. Budi Susetyo, MT.

Dr. Ir. Budi Susetyo, MT

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar – benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : Hubungan Kinerja Mutu Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja, Pekerjaan Ulang dan Kepuasan Pelanggan Pada Proyek Perumahan di Tangerang Selatan

Nama : Tanzil Budinata

NIM : 55718110017

Program Studi : Magister Teknik Sipil

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya sendiri dengan bimbingan Komisi Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Mercu Buana

Karya ilmiah ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahannya yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumber nya dan dapat diperiksa kebenarannya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 16 Februari 2021



Tanzil Budinata

PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama : **Tanzil Budinata**
NIM : **55718 110017**
Program Studi : **Magister Teknik Sipil**

dengan judul:

Relationship Quality Performance, Rework and Worker Productivity with Customer Satisfaction on Housing Development Project
telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal **22 Oktober 2020** didapatkan nilai persentase sebesar **27%**.

Jakarta, 22 Oktober 2020

Administrator Turnitin

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Arie Pangudi, A.Md

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan berbagai macam nikmat, utamanya nikmat kesehatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan materi penelitian ini tepat pada waktunya.

Latar belakang penelitian ini berangkat dari fakta literatur dan fakta empiris yang terjadi di proyek konstruksi yang mengungkapkan bahwa kegagalan mutu adalah kondisi yang sering berulang terjadi pada proyek – proyek konstruksi selama beberapa dekade terakhir dan berdampak *significant* terhadap penurunan kinerja proyek secara keseluruhan, baik dari aspek produktivitas maupun terhadap kepuasan pelanggan

Proyek perumahan termasuk sektor dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi namun sangat rentan terjadi kegagalan mutu mengingat proyek perumahan dikerjakan oleh kontraktor dengan skala kecil hingga menengah yang belum memiliki sistem manajemen mutu yang memadai dalam menjalankan operasional lapangan. Untuk itu, penulis dalam kesempatan ini bermaksud ingin menilai apakah faktor – faktor yang mempengaruhi kinerja mutu memiliki korelasi terhadap produktivitas dan kepuasan pelanggan sehingga kedepannya dapat disusun strategi guna mengoptimalkan capaian mutu khususnya pada proyek sektor perumahan sehingga kegagalan mutu dapat ditekan sedemikian rupa dan memberikan kontribusi positif terhadap pengurangan *rework*, peningkatan produktivitas tenaga kerja, dan kepuasan pelanggan

Dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar besarnya kepada berbagai pihak yang telah membantu terlaksananya proses penelitian ini hingga penyusunan materi sehingga dapat terlaksana dengan baik, khususnya kepada:

- 1) Yang terhormat bapak Dr. Ir. Budi Susetyo, M.T selaku dosen pembimbing sekaligus Kepala Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta, dan yang terhormat bapak Dr. Ir. Bambang Purwoko Kusumo Bintoro, MBA, selaku dosen pembimbing atas berkenan waktu, arahan, inspirasi, dan ilmu yang sangat banyak yang diberikan selama proses penelitian maupun selama proses belajar mengajar.

- 2) Ayah dan ibu tercinta bapak Edward Tamimi Martabaya dan Ibu Yuniar Herawati atas harapan dan doa yang dipanjatkan.
- 3) Istri tercinta Khomsatun Firyati Noorhaj,S.P atas kesabaran, doa, motivasi dan dukungan yang luar biasa.
- 4) Rekan – rekan kerja serta rekan – rekan mahasiswa Magister Teknik Sipil satu angkatan yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas bantuan dan kerja sama yang baik sehingga semua dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Akhir kata, penulis mengharapkan saran, masukan, maupun kritik dari berbagai pihak demi sempurnanya materi penelitian ini pada masa masa mendatang.

Jakarta, Februari 2021

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
ABSTRAK	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Penelitian	4
1.4 Urgensi Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Peta Jalan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Definisi Mutu	7
2.1.2 Metode Peningkatan Mutu	7
2.1.3 Pengerjaan Ulang (<i>Rework</i>)	9
2.1.4 Biaya Mutu	9
2.1.5 Tolok Ukur (<i>Benchmarking</i>) Mutu	10
2.1.6 Definisi Produktivitas	10
2.1.7 Pengukuran Produktivitas	11
2.1.8 Definisi dan Jenis – Jenis Pelanggan	11
2.1.9 Metode Pengukuran Kepuasan Pelanggan	11
2.1.10 Langkah – Langkah Mencapai Kepuasan Pelanggan Pada Industri Konstruksi	12
2.1.11 <i>Structural Equation Modelling</i> (SEM)	12
2.1.11.1 Definisi dan Pengertian SEM	12
2.1.11.2 Model Jalur Dengan Variabel <i>Latent</i>	13

2.1.11.3	Pengukuran Formatif dan Reflektif	13
2.1.11.4	Pertimbangan Menggunakan PLS – SEM	14
2.1.11.5	Persyaratan Jumlah Sample Minimum	15
2.1.11.6	Evaluasi Hasil PLS – SEM	15
2.1.11.6.1	Penilaian Model Pengukuran (<i>Outer Model</i>)	16
2.1.11.6.2	Penilaian Model Struktural (<i>Inner Model</i>)	19
2.1.11.6.3	Goodness of Fit (GoF)	19
2.2	Penelitian Terdahulu	20
2.3	Celah Penelitian	23
2.4	Posisi Penelitian	24
2.5	Kerangka Pemikiran	24
BAB III METODE PENELITIAN		26
3.1	Jenis dan Desain penelitian	26
3.2	Populasi dan Sample Penelitian	26
3.3	Lokasi dan Objek Penelitian	27
3.4	Tahapan Penelitian	27
3.5	Variable Penelitian	29
3.6	Jenis dan Sumber Data	31
3.7	Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	31
3.8	Metode Analisis dan Perangkat Pengolahan Data	31
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		32
4.1	Analisis Data	32
4.1.1	Demografi Responden	32
4.1.2	Usia	32
4.1.3	Jenis Kelamin	33
4.1.4	Pendidikan Terakhir	33
4.1.5	Pengalaman	34
4.1.6	Jabatan Pekerjaan	34
4.1.7	Rangkuman Demografi Responden	35
4.1.8	Analisis SEM Menggunakan SmartPLS 3.3.2	36
4.1.9	Pembuatan Model Jalur (<i>Path Diagram</i>)	37

4.1.10	Penilaian Model Pengukuran (<i>Outer Model</i>)	38
4.1.10.1	Evaluasi Validitas Konvergen	41
4.1.10.2	Evaluasi Reliabilitas	42
4.1.10.3	Evaluasi Validitas Diskriminan	43
4.1.11	Penilaian Model Struktural (<i>Inner Model</i>)	45
4.1.11.1	Koefisien Determinasi (R^2)	45
4.1.11.2	Koefisien Jalur (β)	45
4.1.11.3	Goodness of Fit (GoF)	46
4.1.11.4	Pengaruh Total	46
4.1.11.5	T- <i>Statistics</i>	47
4.1.12	Pengujian Hipotesis	48
4.1.13	Persamaan Model Struktural	49
4.2	Pembahasan	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		55
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Implikasi Hasil Penelitian	56
5.3	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN – LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Jalan Penelitian.....	6
Gambar 2.1	Contoh Model Jalur Sederhana	13
Gambar 2.2	Tahapan Evaluasi PLS – SEM	16
Gambar 2.3	Kerangka Pemikiran Penelitian	25
Gambar 3.1	Diagram Alir Tahapan Penelitian	28
Gambar 3.2	Model Jalur dan Variabel Penelitian	29
Gambar 4.1	Demografi Responden Berdasarkan Usia	32
Gambar 4.2	Demografi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	33
Gambar 4.3	Demografi Responden Berdasarkan Pendidikan	33
Gambar 4.4	Demografi Responden Berdasarkan Pengalaman	34
Gambar 4.5	Demografi Responden Berdasarkan Jabatan Pekerjaan	35
Gambar 4.6	Langkah Langkah Analisis PLS – SEM	36
Gambar 4.7	Model Jalur Penelitian	38
Gambar 4.8	Hasil Algoritma PLS pada Model Jalur	47
Gambar 4.9	Model Jalur Usulan #1	52
Gambar 4.10	Model Jalur Usulan #2	53
Gambar 4.11	Hasil Algoritma PLS Pada Model Jalur Usulan #1	53
Gambar 4.12	Hasil Algoritma PLS Pada Model Jalur Usulan #2	54

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Realisasi Fasilitas Likuiditas Pembiayaan Perumahan Tahun 2017 sampai Q2 – 2019	1
Tabel 1.2	Prosentase Biaya Rework	3
Tabel 2.1	Alasan Yang Menjadi Pertimbangan Menggunakan PLS-SEM ...	14
Tabel 2.2	Persyaratan Jumlah Sampel Minimum	15
Tabel 2.3	Matriks Posisi Penelitian	24
Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	30
Tabel 4.1	Rangkuman Demografi Responden	36
Tabel 4.2	Persamaan Model Struktural	37
Tabel 4.3	<i>Loading Factor</i> Tiap Indikator	39
Tabel 4.4	<i>Loading Factor</i> Tiap Indikator Dari Model Yang Telah Direspesifikasi.....	41
Tabel 4.5	Nilai AVE Pada Setiap Konstruk	42
Tabel 4.6	Nilai <i>Composite Reliability</i> Pada Setiap Konstruk	42
Tabel 4.7	Nilai <i>Cronbach Alpha</i> Pada Setiap Konstruk	43
Tabel 4.8	Nilai Akar Kuadrat AVE Tiap Variabel	43
Tabel 4.9	Hasil <i>cross loading</i>	44
Tabel 4.10	Hubungan Antar Konstruk dan Nilai Akar Kuadrat AVE	45
Tabel 4.11	Hasil R^2 Dari Model Yang Telah Di Re-spesifikasi	45
Tabel 4.12	Nilai Koefisien Jalur	46
Tabel 4.13	Nilai <i>t-statistics</i>	47
Tabel 4.14	Pengujian Hipotesis	48
Tabel 4.15	Hasil Persamaan Model Stuktural	49
Tabel 4.16	Tabel Perbandingan Hasil Algoritma PLS Model Jalur Usulan #1 dan Usulan #2	54

ABSTRAK

Proyek perumahan memiliki tingkat pertumbuhan yang tinggi dari waktu ke waktu. Namun, sektor ini rentan terhadap permasalahan kegagalan mutu pekerjaan yang berdampak terhadap kinerja proyek secara keseluruhan. Dikarenakan, proyek perumahan umumnya dikerjakan oleh perusahaan konstruksi skala kecil hingga menengah yang belum memiliki sistem manajemen mutu yang memadai dalam mengelola operasional lapangan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai hubungan faktor – faktor yang mempengaruhi kinerja mutu terhadap produktivitas tenaga kerja, pekerjaan ulang (*rework*), dan kepuasan pelanggan pada proyek pengembangan kawasan perumahan di wilayah Tangerang Selatan – Banten dengan mengambil studi kasus pada proyek perumahan Nava Park yang berlokasi di Kawasan niaga Bumi Serpong Damai kota Tangerang Selatan.

Dari hasil analisis model menggunakan smartPLS, didapatkan kesimpulan bahwa Kinerja Mutu memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap Produktivitas Tenaga Kerja dengan nilai koefisien jalur (β) sebesar 0,496. Artinya, semakin baik Kinerja Mutu, maka Produktivitas Tenaga Kerja akan semakin baik. Untuk *rework*, variabel eksogen memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap variabel endogen, dengan nilai koefisien jalur (β) sebesar -0,558. Sehingga, semakin baik Kinerja Mutu, maka *Rework* akan berkurang.

Sedangkan untuk Kepuasan Pelanggan, variabel eksogen juga memberikan pengaruh yang besar dengan nilai koefisien jalur (β) sebesar 0,325. Dengan demikian, semakin baik Kinerja Mutu, maka Kepuasan Pelanggan juga akan semakin baik.

Disamping itu, penelitian ini juga memeriksa hubungan variabel endogen Produktivitas Tenaga Kerja dan *Rework* terhadap Kepuasan Pelanggan. Dari analisis data di dapatkan bahwa, variabel endogen Produktivitas Tenaga Kerja memberikan pengaruh terhadap variabel endogen Kepuasan pelanggan (KP) dengan nilai koefisien jalur sebesar 0.357. Sehingga, semakin baik Produktivitas Tenaga Kerja, maka Kepuasan pelanggan akan semakin baik. Sedangkan untuk variabel endogen *Rework*, juga memberikan pengaruh terhadap Kepuasan Pelanggan dengan nilai koefisien jalur -0.276. Sehingga, semakin besar *Rework*, maka Kepuasan Pelanggan akan menjadi berkurang.

Kata kunci: proyek perumahan, produktivitas tenaga kerja, *rework*, kepuasan pelanggan, PLS – SEM