



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**ANALISIS PENGARUH GAMBAR TEKNIK TERHADAP HASIL  
MUTU PEKERJAAN PADA PROYEK LOUVIN APARTMENT**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**SUDRAJAT TRI PONCO DIARJO**

**41119310054**

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2023**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**ANALISIS PENGARUH GAMBAR TEKNIK TERHADAP HASIL  
MUTUPEKERJAAN PADA PROYEK LOUVIN APARTMENT**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Syarat Kelulusan Program Sarjana Strata-1 (S-1)

**Nama** : Sudrajat Tri Ponco Diarjo

**NIM** : 41119310054

**Pembimbing** : Dr. Ir. Agus Suroso, M.T.

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Sudrajat Tri Ponco Diarjo  
NIM : 41119310054  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Tugas Akhir : ANALISIS PENGARUH GAMBAR TEKNIK TERHADAP HASIL MUTU PEKERJAAN PADA PROYEK LOUVIN APARTMENT.

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata I (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Dr. Ir. Agus Suroso, M.T  
NIDN/NIDK/NIK : 0330046602

Tanda  
Tangan



Ketua Penguji : Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T.  
NIDN/NIDK/NIK : 0024096701



Anggota Penguji : Fahmi, S.T., M.T.  
NIDN/NIDK/NIK : 0322027808



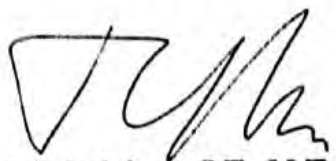
Jakarta, 19 Agustus 2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil

  
Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.  
NIDN: 0307037202

  
Sylvia Indriany, S.T., M.T.  
NIDN: 0302087103

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sudrajat Tri Ponco Diarjo  
NIM : 41119310054  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Tugas Akhir : Analisis Pengaruh Gambar Teknik Terhadap Hasil Mutu Pekerjaan Pada Proyek Louvin Apartment.

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 19 Agustus 2023



Sudrajat Tri Ponco Diarjo

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT Yang Maha Mendengar lagi Maha Melihat dan segala limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis yang berbentuk skripsi ini sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.

Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi Besar Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabatnya yang selalu eksis membantu perjuangan beliau dalam menegakkan Dinullah di muka bumi ini.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan Kurikulum tingkat kesarjanaan pada Universitas Mercu Buana program Studi Teknik Sipil. Disini penulis menyajikan sekelumit tentang gambar teknik pada proyek konstruksi dengan memilih judul **“Analisis Pengaruh Gambar Teknik Terhadap Hasil Mutu Pekerjaan Pada Proyek Louvin Apartment “**

Dalam penulisan tugas akhir ini, tentunya banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tiada hingganya kepada :

1. Sylvia Indriany, ST., MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Ir. Agus Suroso, M.T selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, nasehat dan arahan kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai.
3. Seluruh dosen dan staff Universitas Mercubuana untuk ilmu yang telah berikan kepada penulis.
4. Kedua Orangtua saudara dan seluruh keluarga yang telah banyak memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.
5. Teruntuk calon istri saya yang bernama Kusniatul Karomah yang telah dengan tulus membantu dan mendukung saya untuk terus berjuang menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Teman – teman seperjuangan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana angkatan 2019 untuk waktu dan dukungannya selama ini.

7. Teman – teman di Proyek Louvin Apartment Jatinangor yang telah membantu menyediakan data untuk penulisan Tugas Akhir ini.

Saya menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang konstruktif dari semua pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan selanjutnya.

Akhirnya hanya kepada Allah SWT kita kembalikan semua urusan dan semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi penulis dan para pembaca pada umumnya, semoga Allah SWT meridhoi dan dicatat sebagai ibadah disisi-Nya, Aamiin.

Sumedang, 10 April 2023

Penulis,



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah .....	I-3
1.3 Perumusan Masalah .....	I-3
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian.....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-4
1.6 Pembatasan Dan Ruang Lingkup Masalah .....	I-5
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR .....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Pekerjaan Konstruksi .....	II-1
2.2 Tahapan Proyek Konstruksi .....	II-2
2.3 Gambar Teknik.....	II-4
2.3.1 Pengertian Gambar .....	II-4
2.3.2 Pengertian Gambar Teknik .....	II-4
2.3.3 Fungsi Gambar Teknik .....	II-5
2.3.4 Peranan Gambar Teknik .....	II-6

2.4	Pihak Yang Terlibat Dalam Pengadaan Gambar Teknik di dalam Proyek Konstruksi .....	II-8
2.4.1	Pemilik Proyek ( <i>Owner</i> ) .....	II-9
2.4.2	Konsultan .....	II-10
2.4.3	Kontraktor .....	II-11
2.5	Hubungan Kerja di dalam Proyek Konstruksi .....	II-12
2.5.1	Konsultan dengan pemilik proyek .....	II-13
2.5.2	Kontraktor dengan pemilik Proyek .....	II-13
2.5.3	Konsultan dengan kontraktor .....	II-13
2.6	Jenis – Jenis Gambar Teknik Beserta Implementasinya .....	II-13
2.6.1	Gambar Tender .....	II-13
2.6.2	Gambar Kontruksi ( <i>For Construction Drawing</i> ) .....	II-17
2.6.3	Gambar Kerja ( <i>Shop Drawing</i> ) .....	II-20
2.6.4	Gambar Jadi ( <i>Asbuilt Drawing</i> ) .....	II-32
2.7	Sistem Manajemen Mutu .....	II-36
2.7.1	Pengertian Mutu .....	II-36
2.7.2	Pengertian Sistem Manajemen Mutu .....	II-37
2.8	Variabel Penelitian .....	II-38
2.9	Teori Dan Parameter Statistik .....	II-41
2.10	Review Jurnal Penelitian Terdahulu .....	II-49
2.11	<i>Research Gap</i> .....	II-57
2.12	Kerangka Berfikir .....	II-62
2.13	Hipotesis dan Konsep Penelitian .....	II-65
2.14	Diagram Alir penelitian .....	II-66
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>III-1</b>
3.1	Metode Penelitian .....	III-1



3.2	Strategi Penelitian.....	III-2
3.3	Proses Penelitian <i>Survey</i> .....	III-3
3.4	Variable Penelitian .....	III-3
3.5	Metode Pengumpulan Data .....	III-9
3.5.1	Pengumpulan Data Tahap I.....	III-10
3.5.2	Pengumpulan Data Tahap II .....	III-16
3.5.3	Pengumpulan Data Tahap III.....	III-22
3.5.4	Pengumpulan Data Tahap IV.....	III-29
3.6	Tempat dan Waktu penelitian .....	III-37
3.7	Populasi Dan Sample .....	III-38
3.7.1	Populasi.....	III-38
3.7.2	Sample .....	III-38
3.8	Ukuran dan Skala Penelitian.....	III-39
3.9	Metode Analisis Data.....	III-41
3.9.1	Metode Statistik .....	III-41
3.10	Kesimpulan .....	III-44
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1	Data Penelitian .....	IV-1
4.2	Pelaksanaan Penelitian .....	IV-2
4.3	Pengumpulan Kuisisioner Dan Analisis Data (Tahap I).....	IV-2
4.3.1	Profil Pakar .....	IV-2
4.3.2	Hasil Validasi Pakar.....	IV-4
4.4	Pengumpulan Kuisisioner dan Analisis Data Tahap II.....	IV-12
4.4.1	Kuisisioner Pilot Survey.....	IV-12
4.5	Pengumpulan Kuisisioner dan Analisis Data Tahap III.....	IV-17

4.5.1	Profil Responden.....	IV-17
4.5.2	Kuisisioner Responden.....	IV-19
4.6	Uji Validitas.....	IV-27
4.7	Uji Reliabilitas.....	IV-31
4.8	Uji Normalitas.....	IV-34
4.9	Uji Deskriptif.....	IV-35
4.10	Uji Kolerasi.....	IV-36
4.11	Uji Faktor.....	IV-40
4.11.1	Uji KMO dan <i>Barlett's Test</i> .....	IV-41
4.12	Uji Regresi Linear Berganda.....	IV-49
4.13	Pengujian Hipotesis.....	IV-51
4.13.1	Uji Signifikansi Parameter Individu (Uji Statistik t).....	IV-51
4.13.2	Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F).....	IV-54
4.13.3	Koefisien Determinasi.....	IV-56
4.14	Pembahasan.....	IV-57
4.15	Pengumpulan Data Kuisisioner Tahap IV.....	IV-61
4.15.1	Validasi Pakar Tahap Akhir.....	IV-61
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>V-1</b>
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran.....	V-7
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>Pustaka-I</b>	
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>Lampiran-I</b>	

## DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2.1 Jurnal Penelitian Terdahulu</i> .....	49
<i>Tabel 2.2 Research Gap</i> .....	57
<i>Tabel 3.1 Strategi Penelitian (Robert K. Yin, 1994) (Robert K. Yin, 1994)</i> .....	2
<i>Tabel 3.2 Variabel bebas X</i> .....	4
<i>Tabel 3.3 Variabel terikat Y</i> .....	9
<i>Tabel 3.4 Contoh Kuisisioner Tahap I ke Pakar</i> .....	11
<i>Tabel 3.5 Contoh Kuisisioner Tahap II ke Pilot Survey</i> .....	17
<i>Tabel 3.6 Contoh Kuisisioner Tahap III ke Responden (variabel bebas)</i> .....	23
<i>Tabel 3.7 Contoh Kuisisioner Tahap III ke Responden (variabel terikat)</i> .....	28
<i>Tabel 3.8 Contoh Kuisisioner Tahap IV ke Pakar untuk Validasi Akhir</i> .....	30
<i>Tabel 3.9 Skala Penelitian Variable X</i> .....	40
<i>Tabel 3.10 Skala Penelitian Variable Y</i> .....	40
<i>Tabel 4.1 Profil Pakar</i> .....	3
<i>Tabel 4. 2 Validasi Indikator Bebas (X)</i> .....	4
<i>Tabel 4.3 Validasi Indikator Terikat (Y)</i> .....	10
<i>Tabel 4.4 Rekapitulasi Kuisisioner Pilot Survey (Variabel X)</i> .....	13
<i>Tabel 4. 5 Rekapitulasi Kuisisioner Pilot Survey (Variabel Y)</i> .....	15
<i>Tabel 4.6 Jenis Kelamin Responden</i> .....	17
<i>Tabel 4.7 Usia Responden</i> .....	17
<i>Tabel 4.8 Lama Pengalaman</i> .....	18
<i>Tabel 4.9 Tingkat Pendidikan</i> .....	19
<i>Tabel 4.10 Rekapitulasi Kuisisioner Responden Variabel (X)</i> .....	21
<i>Tabel 4. 11 Rekapitulasi Kuisisioner Responden Variabel (Y)</i> .....	25
<i>Tabel 4.12 Uji Validitas (XA)</i> .....	27
<i>Tabel 4.13 Uji Validitas (XB)</i> .....	29
<i>Tabel 4.14 Uji Validitas (XC)</i> .....	30
<i>Tabel 4.15 Uji Validitas (Y)</i> .....	31
<i>Tabel 4.16 Uji Reliability (XA)</i> .....	32
<i>Tabel 4.17 Uji Reliability (XB)</i> .....	32

<i>Tabel 4.18 Uji Reliability (XC)</i> .....	33
<i>Tabel 4.19 Uji Reliability (Y)</i> .....	33
<i>Tabel 4. 20 Uji Normalitas</i> .....	35
<i>Tabel 4.21 Uji Deskriptif</i> .....	36
<i>Tabel 4.22 R Tabel Product Moment</i> .....	37
<i>Tabel 4. 23 Kekuatan Hubungan Antara Dua Variabel</i> .....	37
<i>Tabel 4. 24 Uji Korelasi</i> .....	38
<i>Tabel 4.25 Uji KMO dan Barlett's Test</i> .....	41
<i>Tabel 4.26 Anti-image Matrics</i> .....	43
<i>Tabel 4. 27 Hasil Pengulangan ke-2 KMO dan Bartlett's Tes</i> .....	44
<i>Tabel 4. 28 Hasil Pengujian Ulang ke-2 MSA</i> .....	44
<i>Tabel 4.29 Rekapitulasi Faktor</i> .....	45
<i>Tabel 4. 30 Hasil Uji Linier Berganda</i> .....	49
<i>Tabel 4.31 Hasil Uji T</i> .....	52
<i>Tabel 4.32 Hasil Uji T</i> .....	53
<i>Tabel 4.33 Hasil Uji F</i> .....	55
<i>Tabel 4.34 Hasil Koefisien Determinasi</i> .....	56
<i>Tabel 4.35 Pengaruh faktor pemahaman gambar teknik pada pihak Engineering (XA)</i> 57	
<i>Tabel 4.36 Pengaruh faktor pemahaman gambar shop drawing pada pihak pelaksana lapangan (XB)</i> .....	59
<i>Tabel 4. 37 Pengaruh faktor perubahan gambar atau redesign (XC)</i> .....	60
<i>Tabel 4.38 Validasi Pakar Tahap Akhir</i> .....	62

## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2.1 Tahapan Proyek Konstruksi .....</i>	<i>2</i>
<i>Gambar 2.2 Pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi.....</i>	<i>8</i>
<i>Gambar 2.3 Hubungan Kerja Unsur-Unsur Pelaksana Pembangunan.....</i>	<i>12</i>
<i>Gambar 2.4 Diagram alur shop drawing menurut Clough.....</i>	<i>29</i>
<i>Gambar 2.5 Diagram alur shop drawing menurut Levy (2002).....</i>	<i>30</i>
<i>Gambar 3.1 Model Hipotesis.....</i>	<i>65</i>
<i>Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian.....</i>	<i>66</i>
<i>Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian.....</i>	<i>68</i>
<i>Gambar 3.4 Denah lokasi Proyek Louvin Apartment.....</i>	<i>37</i>
<i>Gambar 3.5 Tampak lokasi Proyek Louvin Apartment .....</i>	<i>37</i>
<i>Gambar 4.1 Hubungan Antar Variabel (X) Dengan (Y) .....</i>	<i>11</i>

