

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISIS FAKTOR KETERLAMBATAN DAN PENGENDALIAN PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG CONDOVILLAS GREEN(SUMMARECON SERPONG)**

**Diajukan sebagai syarat untuk mengambil Tugas Akhir untuk memenuhi syarat  
Sarjana Teknik Strata 1 (S1)**



Disusun oleh:

**NAMA : FAJAR ABDUL ANJIS**

**NIM : 41116110175**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2020/2021**



**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**Q**

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

**Judul Tugas Akhir : ANALISIS FAKTOR KETERLAMBATAN DAN  
PENGENDALIAN PROYEK PEMBANGUNAN  
GEDUNG CONDOVILLAS GREEN(SUMMARECON  
SERPONG)**

Disusun oleh :

**Nama** : FAJAR ABDUL ANJIS  
**NIM** : 41116110175  
**Program Studi** : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan **LULUS** pada sidang sarjana :

Tanggal : 19 Februari 2021

Pembimbing Tugas Akhir **Mengetahui** Ketua Penguji

**Mirnayani, S.T., M.T.**

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

Ketua Program Studi Teknik Sipil

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

**LEMBAR PERNYATAAN  
SIDANG SARJANA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : FAJAR ABDUL ANJIS  
Nomor Induk Mahasiswa : 41116110175  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 25 Februari 2021

Yang memberikan pernyataan



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

## ABSTRAK

*Judul: Analisis Faktor Keterlambatan dan Pengendalian Proyek Pembangunan Gedung Condovillas Green (Summarecon Serpong), Nama: Fajar Abdul Anjis, Nim: 41116110175, Dosen Pembimbing: Mirnayani ST. MT., 2020*

*Terdapat proyek apartemen (kondominium) yang dibangun oleh PT. GRAHA VIMALA ABADI yang berlokasi di Summarecon Serpong yang mengalami keterlambatan pelaksanaan penyelesaian proyek. Dari proyek ini awal pembangunan oktober 2019 direncanakan akan selesai pada periode september 2020 tetapi pada kenyataannya pada periode agustus-september 2020 progres hanya 85– 95%. Mengingat kontrak proyek adalah lump sum dimana harga kontrak bersifat tetap dan telah disepakati serta ditulis dalam perjanjian atau kontrak proyek konstruksi antara pemberi kerja dan penerima kerja.*

*Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif menggunakan kuesioner dan wawancara kepada para pakar dan responden, variabel yang diajukan sebanyak 6 variabel 36 indikator untuk dilakukan tanya jawab kepada 5 pakar yaitu proyek manager, site manager, engineer, dan quality supervisor dan diperoleh 6 variabel 24 indikator selanjutnya disebarkan kepada 25 responden. Data yang diperoleh dari kuesioner tersebut kemudian dilakukan pengujian data dengan menggunakan SPSS 2.4.*

*Pengujian data meliputi : Analisis Statistik Deskriptif Uji Normalitas, Uji Reliabilitas, Uji Validitas, Uji Korelasi Berganda ( R ), Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama ( Uji F ), Uji Koefisien Regresi Secara Parsial ( Uji t ), Analisis Regresi Linier Berganda, Koefisien Determinasi ( R<sup>2</sup> ) Setelah dilakukan analisis didapatkan 3 Faktor dominan yang menjadi penyebab keterlambatan proyek yang meliputi 24 indikator yang sebelumnya diajukan, 3 faktor tersebut diantaranya adalah: (1) Lambatnya ijin pelaksanaan kerja / gambar kerja oleh Owner (X1.5), (2) Kekurangan tenaga dan manajemen terlatih untuk mendukung pelaksanaan konstruksi (X2.2), (3) Pengiriman bahan (X4.1), dengan persamaan model regresi: Kinerja Proyek (Y) = Y' = (2.511) + 0.187 (X1) + 0.177 (X2) + 0.004 (X3) + 281 (X4) + 0.356 (X5) + (-0.414) (X6) sedangkan harga R Square yaitu sebesar 0,670 atau 67%.*

*Kata Kunci: Analisis SPSS, proyek konstruksi, perubahan desain gambar, Keterlambatan, Kuesioner, SPSS 2.4.*

## ABSTRACT

*Title: Analysis of Delay and Control Factors in the Condovillas Green Building Construction Project (Summarecon Serpong), Name: Fajar Abdul Anjis, Nim: 41116110175, Supervisor: Mirnayani ST. MT., 2020*

*There is an apartment project (condominium) built by PT. GRAHA VIMALA ABADI which is located in Summarecon serpong which is experiencing delays in the implementation of project completion. From this project the beginning of construction in October 2019 is planned to be completed in the period of September 2020 but in fact in the period August-September 2020 progress only 85– 95%. Given that the project contract is a lump sum where the contract price is fixed and has been agreed upon and written in the construction project agreement or contract between the employer and the recipient of the work.*

*The method used in this research is descriptive analysis using questionnaires and interviews with experts and respondents, the proposed variables are 6 variables 36 indicators to be asked and answered to 5 experts, namely project manager, site manager, engineer, and quality supervisor and obtained 6 variables. The 24 indicators were then distributed to 25 respondents. The data obtained from the questionnaire were then tested using SPSS 2.4.*

*Data testing includes: Descriptive Statistical Analysis, Normality Test, Reliability Test, Validity Test, Multiple Correlation Test ( R ), Concomitant Regression Coefficient Test ( F Test ), Partial Regression Coefficient Test ( t test ), Multiple Linear Regression Analysis, Coefficient of Determination ( R2 ) After the analysis was carried out, it was found that 3 dominant factors were the causes of project delays, which included the 24 indicators previously proposed, the 3 factors including: (1) Slow permission to carry out work / work drawings by the Owner (X1.5), ( 2) Lack of trained personnel and management to support construction implementation (X2.2), (3) Material delivery (X4.1), with the regression model equation: Project Performance (Y) = Y '= (2.511) + 0.187 (X1) + 0.177 (X2) + 0.004 (X3) + 281 (X4) + 0.356 (X5) + (-0.414) (X6) while the price of R Square is 0.670 or 67%.*

*Keywords: Analysis SPSS, construction project, change of image design, Delay, Questionnaire, SPSS 2.4.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan pertolongan yang diberikan oleh-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Faktor Keterlambatan Dan Pengendalian Proyek Pembangunan Gedung Concovillas Green(Summarecon Serpong)” ini dapat selesai.

Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan studi pendidikan Strata I Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis mendapat banyak bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak, baik moril maupun materil sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Mirnayani, S.T., M.T. sebagai dosen pembimbing dan Dosen Program Studi Teknik Sipil yang memberikan masukan dalam penyusunan penelitian ini.
2. Bapak Acep Hidayat, ST, MT. sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana;
3. Seluruh jajaran dosen dan staf program studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
4. Kedua orang tua dan keluarga saya yang tak henti memberikan dukungan, baik moril maupun materil serta doa dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Seluruh teman-teman seangkatan, terutama kelas reguler 2 teknik sipil angkatan 2016 yang telah memberikan motivasi semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Rekan kerja serta Pihak kontraktor PT. Graha vimala abadi yang memberikan dukungan dan motivasi berupa data dalam proses penulisan tugas akhir ini.
7. semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari pembaca. Penulis berharap agar laporan ini dapat bermanfaat. Amin.

Jakarta, Februari 2021

Penulis



Fajar Abdul Anjis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	I-1
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-4
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-4
1.6 Pembatasan Masalah.....	I-5
1.7 Sistem Penulisan.....	I-6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	II-1
2.1 Manajemen Proyek Konstruksi.....	II-1
2.2 Proyek Konstruksi.....	II-3
2.3 Pengendalian proyek konstruksi.....	II-4
2.4 Pengendalian Waktu Proyek.....	II-7
2.4.1 Jadwal waktu pelaksanaan.....	II-8
2.4.2 Laporan kemajuan pekerjaan.....	II-9



2.5 Pengertian Keterlambatan Proyek .....	II-10
2.6 Faktor Keterlambatan Proyek .....	II-11
2.6.1 Faktor penyebab keterlambatan proyek.....	II-12
2.7 Jenis Keterlambatan Proyek .....	II-18
2.8 Dampak Keterlambatan.....	II-20
2.9 Research Gap .....	II-21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>III-1</b>
3.1 Metode Penelitian.....	III-1
3.2 Diagram Alir Penelitian.....	III-1
3.3 Populasi dan Instrumen Penelitian .....	III-5
3.3.1 Populasi.....	III-5
3.3.2 Instrumen Penelitian .....	III-6
3.4 Survey dan Responden.....	III-7
3.5 Variabel Penelitian.....	III-8
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	III-10
3.7 Metode Analisa Data.....	III-11
3.7.1 Analisis Statistik Deskripti .....	III-11
3.7.2 Uji Normalitas .....	III-12
3.7.3 Uji Reliabilitas .....	III-12
3.7.4 Uji Validitas .....	III-12
3.7.5 Uji Korelasi Berganda (R) .....	III-13
3.7.6 Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama ( Uji F ) .....	III-14
3.7.7 Uji Koefisien Regresi Secara Parsial ( Uji t ) .....	III-15
3.7.8 Analisis Regresi Linier Berganda .....	III-15
3.7.9. Koefisien Determinasi (R <sup>2</sup> ) .....	III-16

3.8 Hipotesa penelitian.....	III-16
3.9 Tempat dan Waktu Penelitian .....	III-17
3.9.1 Tempat Penelitian .....	III-17
3.9.2 Waktu Penelitian .....	III-17
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Data penelitian.....	IV-1
4.2 Pelaksanaan penelitian .....	IV-1
4.2.1 Validasi pakar tahap awal .....	IV-2
4.2.2 Kuesioner tahap ke2 ( Responden) .....	IV-7
4.2.3 Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin responden .....	IV-8
4.2.4 Distribusi frekuensi berdasarkan kelompok usia responden .....	IV-9
4.2.5 Distribusi Frekuensi berdasarkan pendidikan terakhir responden.....	IV-10
4.2.6 Distribusi frekuensi berdasarkan jabatan responden.....	IV-11
4.2.7 Distribusi frekuensi berdasarkan lama kerja responden .....	IV-12
4.2.8 Rekapitulasi Kriteria Penilaian Responden .....	IV-14
4.3 Uji Homogenitas.....	IV-16
4.3.1 Analisis Berdasarkan Tingkat Pendidikan Responden .....	IV-17
4.3.2 Analisis Berdasarkan Pengalaman Kerja Responden.....	IV-19
4.3.3 Analisis Berdasarkan Jabatan Responden.....	IV-21
4.4 Uji instrumen penelitian .....	IV-24
4.4.1 Analisis Statistik Deskriptif .....	IV-24
4.5 Asumsi klasik .....	IV-26
4.5.1 Uji Normalitas .....	IV-27
4.5.2 Uji multikolinearitas.....	IV-29
4.5.3 Uji heteroskedastisitas.....	IV-30

4.5.4 Uji Validitas.....	IV-31
4.5.5 Uji Reliabilitas .....	IV-40
4.5.6 Uji Korelasi Berganda (R) .....	IV-41
4.5.7 Analisis regresi linier berganda .....	IV-42
4.6 Uji hipotesis .....	IV-45
4.6.1 Uji Koefisien Regresi Secara Parsial ( Uji T ) .....	IV-45
4.6.2 Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama ( Uji F ) .....	IV-50
4.6.3 Analisis Determinasi (R Square) .....	IV-52
4.7 Validasi Akhir Pakar Hasil Penelitian .....	IV-53
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>V-1</b>
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran .....	V-3
5.2.1 Saran bagi kontraktor .....	V-3
5.2.2 Saran bagi penulis selanjutnya .....	V-4
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>Pustaka-1</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>LA-1</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu .....	II-22
Tabel 2.2 Research GAP .....	II-25
Tabel 3. 1 Variabel dan Indikator Penelitian .....	III-8
Tabel 3.2 Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi.....	III-13
Tabel 4. 1 Data Pakar.....	IV-2
Tabel 4. 2 Hasil Kuesioner Validasi Pakar Tahap Awal Variabel X.....	IV-3
Tabel 4. 3 Indikator yang Digunakan pada Kuesioner Responden Variabel X.....	IV-5
Tabel 4. 4 Indikator yang Digunakan pada Kuesioner Responden Variabel Y .....	IV-6
Tabel 4. 5 Distribusi Jenis Kelamin Responden .....	IV-7
Tabel 4. 6 Distribusi Kelompok Usia Responden.....	IV-8
Tabel 4. 7 Distribusi Pendidikan Terakhir Responden .....	IV-9
Tabel 4. 8 Distribusi Jabatan Responden .....	IV-10
Tabel 4. 9 Distribusi Lama Kerja Responden(pengalaman).....	IV-11
Tabel 4. 10 Hasil kuesioner tahap 2 variable X dan Y .....	IV-13
Tabel 4.11 Pengelompokan Variansi Data Pribadi Responden.....	IV-15
Tabel 4.12 Pengelompokan Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Responden... ..	IV-16
Tabel 4.13 Hasil Uji Kruskal Wallis H Berdasarkan Tingkat Pendidikan Responden.....	IV-17
Tabel 4.14 Pengelompokan Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja Responden.....	IV-18
Tabel 4.15 Hasil Uji Kruskal Wallis H Berdasarkan Pengalaman Kerja Responden.....	IV-19
Tabel 4.16 Pengelompokan Responden Berdasarkan Jabatan Responden.....	IV-20
Tabel 4.17 Hasil Uji Kruskal Wallis H Berdasarkan Jabatan Responden.....	IV-21
Tabel 4. 18 Hasil Analisis Deskriptif.....	IV-24
Tabel 4. 19 Hasil Analisis Ranking .....	IV-25
Tabel 4. 20 Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-smirnov .....	IV-26

Tabel 4. 21 Hasil Uji Multikolinearitas .....	IV-28
Tabel 4. 22 Hasil Uji Heteroskedastisitas Spearman's rho .....	IV-29
Tabel 4. 23 Tabel r statistika untuk (df = 1-30) .....	IV-31
Tabel 4. 24 Hasil Uji Validitas Variabel X .....	IV-34
Tabel 4. 25 Hasil Uji Validitas Variabel X .....	IV-38
Tabel 4. 26 Tingkat Reliabilitas .....	IV-39
Tabel 4. 27 Hasil Uji Reliabilitas Reliability Statistics .....	IV-39
Tabel 4. 28 Hasil Analisis Korelasi .....	IV-40
Tabel 4. 29 Hasil Analisis Korelasi .....	IV-40
Tabel 4. 30 Hasil Perhitungan Regresi Linier Berganda .....	IV-41
Tabel 4. 31 Distribusi T .....	IV-45
Tabel 4. 32 Hasil Uji Regresi Parsial T .....	IV-46
Tabel 4. 33 Data Uji T Berdasarkan Variabel Faktor Keterlambatan .....	IV-47
Tabel 4. 34 Distribusi F (df 1-20) .....	IV-48
Tabel 4. 35 Hasil Uji F .....	IV-49
Tabel 4. 36 Hasil Analisis Determinasi .....	IV-50
Tabel 4. 37 Validasi Akhir Pakar Hasil Penelitian .....	IV-51
Tabel 4.39 Hasil wawancara kepada pakar Solusi pengendalian proyek condovillas green .....	IV-57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 kerangka berfikir .....	II-23
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	III-2
Gambar 4. 1 Pie Chart Distribusi Data Jenis Kelamin Responden.....	IV-7
Gambar 4. 2 Pie Chart Distribusi Data usia Responden .....	IV-8
Gambar 4. 3 Pie Chart Distribusi Data Pendidikan Terakhir Responden.....	IV-9
Gambar 4. 4 Pie Chart Distribusi Data Jabatan Responden.....	IV-10
Gambar 4. 5 Pie Chart Distribusi Data Lama Kerja Responden.....	IV-11
Gambar 4. 6 Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual .....	IV-17
Gambar 4. 7 Histogram of Regression Standardized Residual.....	IV-18
Gambar 4. 8 scatterplot.....	IV-21

