

TUGAS AKHIR
ANALISIS KETERLAMBATAN PROYEK PERPANJANGAN
RUNWAY BANDARA SUPADIO PONTIANAK

Diajukan sebagai syarat untuk kelulusan Program Sarjana Teknik Strata I (S1)



Disusun Oleh :

KURNIAWAN NOVIANTO

41118120100

Dosen Pembimbing :

BUDI SANTOSA ST., M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCUBUANA

2020



**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR
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 Keterlambatan Proyek Perpanjangan *Runway* Bandara
Supadio Pontianak

Disusun Oleh :

Nama : Kurniawan Novianto

NIM : 41118120100

Program Studi : Teknik Sipil

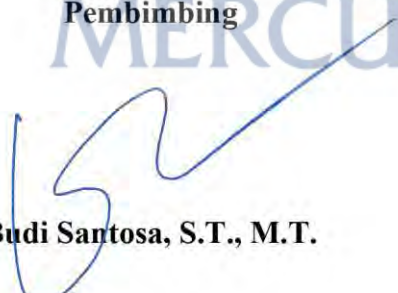
Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana pada:

Tanggal 5 Desember 2020

Mengetahui,

Pembimbing

Ketua Penguji


Budi Santosa, S.T., M.T.


Ir. Panani Kesai, M.Sc.

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 : Kurniawan Novianto
Nomor Induk Mahasiswa : 41118120100
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, Desember 2020

Yang memberikan pernyataan



Kurniawan Novianto

ABSTRAK

Judul : Analisis Keterlambatan Proyek Perpanjangan Runway Bandara Supadio Pontianak, Nama Kurniawan Novianto, NIM : 41118120100, Dosen Pembimbing : Budi Santosa S.T., M.T., 2020.

Bandar udara merupakan salah satu elemen penting dalam sistem transportasi udara. Bandar udara sebagai sentral dari segala kegiatan penerbangan di suatu daerah memiliki unsur-unsur yang penting perlu diperhatikan demi tercapainya keamanan dan kenyamanan transportasi udara. Untuk menjadi bandar udara kelas dunia, Bandar Udara Internasional Supadio di revitalisasi sejak tahun 2012 dengan menambah gedung terminal dan memperluas landasan pacu. Pada 21 Januari 2019, Bandar Udara Internasional Supadio kembali melakukan perpanjangan runway untuk meningkatkan kenyamanan dan keamanan penerbangan. Proyek Perpanjangan Runway Bandara Supadio Pontianak direncanakan mencapai progres 70,52% pada minggu ke-58 sejak dimulainya pekerjaan, namun hanya terealisasi sebesar 51,46%, sehingga terdapat deviasi sebesar -19,04%. Terdapat banyak faktor yang bisa menjadi penyebab dari keterlambatan dari proyek ini dan diindikasikan bahwa salah satunya adalah pelaksanaan pekerjaan drainase yang kurang tepat dalam metode pelaksanaannya. Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui faktor dominan keterlambatan proyek Perpanjangan Runway Bandara Supadio Pontianak dan apakah pekerjaan metode pekerjaan drainase merupakan salah satu penyebab keterlambatan proyek. Dari hasil penelitian ini diperoleh penyebab keterlambatan proyek Perpanjangan Runway Bandara Supadio Pontianak yaitu Ijin Lingkungan Proyek, Mutu Peralatan yang Digunakan, Kekurangan Jumlah Peralatan, dan Pengalaman Tenaga Kerja. Sedangkan faktor yang paling dominan berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda dengan nilai tertinggi 0,075 yaitu "Kekurangan Jumlah Peralatan". Pekerjaan drainase bukan merupakan penyebab keterlambatan proyek, dapat dilihat pada uji t bahwa X35 (Metode pelaksanaan pekerjaan tidak tepat), X38 (Pemasangan Bekisting sering terlambat), X39 (Pengecoran sering terlambat), dan X40 (Tanah longsor) tidak berhubungan secara parsial dengan Y1 (keterlambatan waktu pelaksanaan proyek).

Kata Kunci : Drainase, Kemajuan, Proyek, Runway, Terlambat

ABSTRACT

Title: Analysis of Delays in the Supadio Airport Runway Extension Project in Pontianak, Name Kurniawan Novianto, NIM: 41118120100, Advisor Lecturer: Budi Santosa S.T., M.T., 2020.

Airport is one of the important elements in the air transportation system. The airport as the center of all aviation activities in an area has important elements that need to be considered in order to achieve safety and comfort in air transportation. To become a world-class airport, Supadio International Airport has been revitalized since 2012 by adding a terminal building and expanding the runway. On January 21, 2019, Supadio International Airport again extended the runway to improve flight comfort and safety. The Supadio Pontianak Airport Runway Extension project is planned to achieve 70.52% progress in the 58th week since the commencement of work, but only 51.46% is realized, so there is a deviation of -19.04%. There are many factors that could be the cause of the delay in this project and it is indicated that one of them is the implementation of drainage works which is not quite appropriate in the implementation method. The purpose of writing this final project is to determine the dominant factor of the delay in the Supadio Airport Runway Extension in Pontianak and whether the work of the drainage work method is one of the causes of project delays. From the results of this study, it was found that the causes of delays in the Supadio Airport Runway Extension project in Pontianak were Project Environmental Permit, Quality of Equipment Used, Lack of Equipment, and Workforce Experience. While the most dominant factor based on the results of multiple linear regression analysis with the highest value of 0.075 is "lack of equipment". Drainage work is not the cause of project delays, it can be seen in the t test that X35 (method of work implementation is not right), X38 (Formwork is often late), X39 (Casting is often late), and X40 (landslides) are not partially related to Y1 (delay in project implementation time).

Key Word : Delayed, Drainage, Progress, Project, Runway

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena hanya atas berkat, karunia, dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “*Analisis Keterlambatan Proyek Perpanjangan Runway Bandara Supadio Pontianak*” tepat pada waktunya. Penulisan Tugas Akhir ini merupakan kurikulum Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercubuana guna memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah S.W.T atas rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Kedua Orang Tua, Nenek, dan saudara/i yang selalu memberikan do'a dan dukungan dalam menyelesaikan studi perkuliahan ini.
3. Bapak Budi Santosa, ST., MT. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membantu Penulis dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Acep Hidayat, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercubuana.
5. Dosen Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang sangat membantu untuk penulisan dan penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Bapak Taufik Hidayat selaku atasan pada perusahaan tempat penulis bekerja, yang turut membantu dalam memberikan masukan-masukan teknis serta motivasi moral dan spiritual.

7. Rekan kerja penulis “Aria, Ichsan, Fatkhan, Chandra, Alm. Alvin” yang membantu penulis dalam studi literasi dan pengumpulan data, serta mengcover pekerjaan penulis saat melakukan penelitian.
8. Semua pihak yang ikut membantu memberikan masukan dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat untuk pembaca dan bisa menjadi referensi untuk penulisan selanjutnya.



Jakarta, Desember 2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Kurniawan Novianto'.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Kurniawan Novianto

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-2
1.3 Perumusan Masalah	I-2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	I-3
1.5 Manfaat Penelitian	I-3
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah	I-3
1.7 Sistematika Penulisan	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Proyek Konstruksi	II-1
2.2 Manajemen Proyek Konstruksi	II-3
2.3 Fungsi Manajemen Proyek	II-4
2.4 Penjadwalan Proyek	II-5
2.4.1 Metode Penjadwalan Proyek	II-7
2.4.2 Metode Penjadwalan Linier (Diagram Vektor)	II-10
2.4.3 Metode Penjadwalan <i>Network Planning</i>	II-10
2.4.4 Penjadwalan Sumber Daya	II-12
2.5 Manajemen Waktu	II-16
2.5.1 Kinerja Waktu Proyek	II-16
2.5.2 Penjadwalan	II-17
2.5.3 Keterlambatan Proyek.....	II-19
2.5.4 Dampak Keterlambatan	II-25
2.6 Drainase.....	II-27
2.6.1 Sistem Jaringan Drainase.....	II-28
2.6.2 Jenis – Jenis Drainase	II-29

2.7	Gambaran Runway Bandara	II-30
2.8	Kerangka Berfikir.....	II-33
2.9	Penelitian terdahulu.....	II-34
2.10	<i>Research Gap</i>	II-43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		III-1
3.1	Metode Penelitian.....	III-1
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	III-4
3.3	Faktor dan Variabel Pada Penelitian	III-5
3.4	Metode Analisis Data	III-8
3.4.1	Uji Validitas.....	III-8
3.4.2	Uji Reliabilitas	III-9
3.4.3	Analisis Korelasi.....	III-10
3.4.4	Analisis Regresi Linear Berganda	III-11
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....		IV-1
4.1.	Gambaran Umum Proyek.....	IV-1
4.1.1.	Data Proyek.....	IV-1
4.1.2.	Lokasi dan <i>Layout</i> Proyek	IV-2
4.2.	Kuesioner Tahap Pertama	IV-3
4.3.	Kuesioner Tahap Kedua.....	IV-8
4.3.1.	Distribusi frekuensi berdasarkan kelompok usia responden.....	IV-8
4.3.2.	Distribusi frekuensi berdasarkan pendidikan terakhir responden.....	IV-10
4.3.3.	Distribusi frekuensi berdasarkan lama kerja responden	IV-11
4.4	Uji Instrumen Penelitian	IV-12
4.4.1.	Analisis Statistik Deskriptif.....	IV-12
4.4.2.	Uji Normalitas.....	IV-15
4.4.3.	Uji Validitas	IV-15
4.4.4.	Uji Reabilitas	IV-18
4.4.5.	Uji Korelasi Berganda (R)	IV-19
4.4.6.	Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (Uji F)	IV-21
4.4.7.	Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t).....	IV-22
4.4.8.	Analisis Regresi Linier Berganda	IV-26
4.4.9.	Analisis Determinasi (R ²)	IV-28
4.5	Validasi Akhir Pakar Hasil Penelitian.....	IV-29
BAB V PENUTUP		V-1
5.1.	Kesimpulan	V-1

5.2. Saran.....	V-1
DAFTAR PUSTAKA.....	PUSTAKA-1
LAMPIRAN	LAMPIRAN-1



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir	II-33
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	III-1
Gambar 4.1 Lokasi Proyek	IV-2
Gambar 4.2 Layout Proyek	IV-3
Gambar 4.3 Pie Chart Distribusi Data Kelompok Usia Responden	IV-9
Gambar 4.4 Pie Chart Distribusi Data Pendidikan Terakhir Responden.....	IV-11
Gambar 4.5 Pie Chart Distribusi Data Lama Kerja Responden	IV-12



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu	II-34
Tabel 2.2 <i>Research Gap</i>	II-43
Tabel 3.1 Data Pakar.....	IV-4
Tabel 3.2 Variabel dan Indikator Penelitian	III-6
Tabel 3.3 Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi.....	III-11
Tabel 4.1 Data Pakar.....	IV-3
Tabel 4.2 Hasil Kuesioner Tahap I Variabel X	IV-5
Tabel 4.3 Indikator Kuesioner Tahap II Variabel X.....	IV-7
Tabel 4.4 Indikator Kuesioner Tahap II Variabel Y.....	IV-8
Tabel 4.5 Distribusi Kelompok Usia Responden	IV-8
Tabel 4.6 Distribusi Pendidikan Terakhir Responden.....	IV-10
Tabel 4.7 Distribusi Lama Kerja Responden.....	IV-11
Tabel 4.8 Hasil Analisis Deskriptif	IV-13
Tabel 4.9 Hasil Analisis Rangkang	IV-14
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	IV-15
Tabel 4.11 Nilai r Tabel.....	IV-16
Tabel 4.12 Tabel Uji Validitas.....	IV-17
Tabel 4.13 Tingkat Reliabilitas.....	IV-18
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Reliabilitas.....	IV-19
Tabel 4.15 Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi.....	IV-20
Tabel 4.16 Hasil Uji Korelasi	IV-20
Tabel 4.17 Hasil Uji F.....	IV-21
Tabel 4.18 Hasil Uji t Berdasarkan Variabel Faktor Keterlambatan.....	IV-23
Tabel 4.19 Kesimpulan Uji t Berdasarkan Variabel Faktor Keterlambatan.....	IV-25

Tabel 4.20 Hasil Analisis Regresi Linier Berganda	IV-26
Tabel 4.21 Hasil Analisis Determinasi	IV-29
Tabel 4.22 Validasi Akhir Pakar Hasil Penelitian	IV-30

