

**ANALISIS PENGARUH KETERLAMBATAN TERHADAP BIAYA
PELAKSANAAN PROYEK DENGAN MENGGUNAKAN *TRACKING*
PROGRESS PADA *MS PROJECT***

(Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Gedung
Kantor Pemerintah / FKPD Jawa Barat)

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Teknik Program Studi Teknik Sipil



Oleh:

BRAPISKO ALDICI FAUZAN

1807614

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2022**

**ANALISIS PENGARUH KETERLAMBATAN TERHADAP BIAYA
PELAKSANAAN PROYEK DENGAN MENGGUNAKAN *TRACKING
PROGRESS* PADA *MS PROJECT*
(Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Gedung
Kantor Pemerintah / FKPD Jawa Barat)**

Oleh
Brapisko Aldici Fauzan
1807614

Sebuah Tugas Akhir yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Sipil

© Brapisko Aldici Fauzan
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang,
di fotokopi, atau cara lainnya tanpa izin penulis

i

Brapisko Aldici Fauzan, 2022

***ANALISIS PENGARUH KETERLAMBATAN TERHADAP BIAYA PELAKSANAAN PROYEK DENGAN
MENGGUNAKAN TRACKING PROGRESS PADA MS PROJECT (STUDI KASUS PADA PROYEK
PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR PEMERINTAH / FKPD JAWA BARAT)***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PENGARUH KETERLAMBATAN TERHADAP BIAYA
PELAKSANAAN PROYEK DENGAN MENGGUNAKAN *TRACKING*
PROGRESS PADA *MS PROJECT***

**(Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor
Pemerintah / FKPD Jawa Barat)**

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:

Pembimbing I



Dewi Yustiarini, S.T., M.T.
NIP. 19800802 200801 2 009

Mengetahui,

Ketua Departemen
Pendidikan Teknik Sipil



Dr. Rina Marina Masri, M.P.
NIP. 19650530 199101 2 001

Ketua Program Studi
Teknik Sipil



Dr. Nanang Dalil Herman, ST, M.Pd.
NIP. 19640424 1991 1 1001

ii

Brapisko Aldici Fauzan, 2022

*ANALISIS PENGARUH KETERLAMBATAN TERHADAP BIAYA PELAKSANAAN PROYEK DENGAN
MENGGUNAKAN TRACKING PROGRESS PADA MS PROJECT (STUDI KASUS PADA PROYEK
PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR PEMERINTAH / FKPD JAWA BARAT)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan lembar pernyataan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini dengan judul “**Analisis Pengaruh Keterlambatan Terhadap Biaya Pelaksanaan Proyek Dengan Menggunakan *Tracking Progress* Pada Ms Project (Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Pemerintah / FKPD Jawa Barat)**” beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau tindakan *plagiat* dari sumber lain. Pengutipan materi maupun sumber kajian pendukung lainnya telah sesuai dengan cara-cara dan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan dan ada klaim dari pihak lain terhadap tugas akhir ini.

Bandung, 29 Agustus 2022
Pembuat pernyataan,



Brapisko Aldici Fauzan
NIM. 1807614

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Analisis Pengaruh Keterlambatan Terhadap Biaya Pelaksanaan Proyek Dengan Menggunakan *Tracking Progress* Pada *Ms Project* (Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Pemerintah / FKPD Jawa Barat) ini dengan lancar dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah senantiasa membantu penulis dengan memberikan bimbingan, arahan, serta memberikan motivasi kepada penulis, sehingga penulisan ini dapat terselesaikan.

Berbagai upaya telah dilakukan dalam merampungkan tugas akhir ini. Namun, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu, penulis berharap mendapatkan kritik dan saran membangun guna memperbaiki kekurangan dalam skripsi ini sehingga dapat dijadikan sebagai pengetahuan serta wawasan bagi penelitian yang akan datang.

Bandung, 29 Agustus 2022



Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Penulis secara khusus mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis banyak menerima bimbingan, petunjuk, dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak baik yang bersifat moral maupun material untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis ucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dewi Yustiarini, S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing I mata kuliah Tugas Akhir yang senantiasa membimbing, memberikan arahan, serta masukan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. H. Nanang Dalil Herman, S.T., M.Pd., selaku ketua program studi Teknik Sipil S1, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia.
3. Ibu Dr. Rina Marina Masri, M.P., selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Sipil, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Bapak Dr. Juang Akbardin, S.T.,M.T., IPM., selaku dosen wali yang telah membimbing dan mengarahkan peneliti selama perkuliahan.
5. Seluruh dosen Departemen Pendidikan Teknik Sipil Universitas Pendidikan Indonesia atas ilmu yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
6. Kedua orang tua tercinta, Papa M. Taufik Kodu, SAP. dan Mama Sri Rahayu yang selama ini telah membantu peneliti dalam bentuk perhatian, kasih sayang, semangat, serta doa yang tidak henti hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan peneliti dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Kakak tersayang, Prottasof Grosskofik Kodu, S.Tr. yang telah menjadi panutan peneliti dalam menjalani kehidupan. Terima kasih telah menjadi tempat

berbagi, terima kasih telah menjadi kakak sekaligus teman bagi penulis. Serta adik tersayang, Prakash Mangkasara Javana Kodu yang selalu memberikan semangat kepada peneliti.

8. Seluruh karyawan PT. PP Urban pada proyek pembangunan Gedung Kantor Pemerintah / FKPD Jawa Barat yang telah mengizinkan dan membantu peneliti selama proses penelitian hingga selesai.
9. Seluruh karyawan PT. Bennatin Surya Cipta pada proyek pembangunan Gedung Kantor Pemerintah / FKPD Jawa Barat atas seluruh ilmunya dan bimbingannya selama penyusunan tugas akhir ini.
10. Rekan-rekan Teknik Sipil angkatan 2018 kelas A dan kelas B yang selalu menemani dan membantu selama proses perkuliahan.
11. Rekan-rekan SADAGORI yang selalu memberikan semangat serta menghibur semasa perkuliahan.
12. Seluruh keluarga dan saudara yang senantiasa memberikan semangat, doa dan dukungan dalam penyelesaian Tugas Akhir.
13. Serta banyak pihak yang telah membantu, mendukung, dan turut mendoakan keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini namun tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

**Analisis Pengaruh Keterlambatan Terhadap Biaya Pelaksanaan Proyek
Dengan Menggunakan *Tracking Progress* Pada *Ms Project***

(Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan

Gedung Kantor Pemerintah / FKPD Jawa Barat)

Brapisko Aldici, Dewi Yustiarini, S.T., M.T¹

*Program Studi Teknik Sipil, Departemen Pendidikan Teknik Sipil, Fakultas
Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia*

Email: brapisko@gmail.com , dewiyustiarini@upi.edu

ABSTRAK

Keterlambatan suatu pekerjaan dalam proyek akan mempengaruhi durasi waktu dan biaya pelaksanaan proyek. Selama ini pengaruh keterlambatan terhadap biaya pelaksanaan proyek belum diaplikasikan dalam pengendalian proyek. Mayoritas pengendalian proyek hanya dilakukan dengan kurva S dari bobot biaya proyek yang hanya mengamati pada biaya yang sudah terlaksana dalam proyek tetapi tidak dapat mengamati pengaruh terlaksana dan terlambatnya suatu aktivitas pekerjaan terhadap biaya pelaksanaan proyek. Pada penelitian ini dilakukan simulasi *Tracking Progress* pada *Microsoft project* terhadap durasi pekerjaan setiap minggu dari minggu pertama hingga minggu terakhir pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Pemerintah / FKPD Jawa Barat. Hasil dari simulasi *Tracking* ini akan memperlihatkan penambahan atau pengurangan biaya akibat dari suatu kegiatan proyek. Jika suatu kegiatan proyek mengalami keterlambatan yang mengakibatkan bertambahnya durasi pada pekerjaan tersebut maka biaya untuk kegiatan tersebut juga akan ikut bertambah dari biaya rencana yang direncanakan, demikian juga jika suatu kegiatan proyek lebih cepat dari jadwal maka biaya proyek juga ikut berkurang dari rencana biaya yang direncanakan. Dari hasil Simulasi *Tracking* pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Pemerintah / FKPD Jawa Barat ini terdapat selisih total durasi waktu yang berubah dari 49 hari menjadi 88 hari dengan selisih 39 hari sedangkan untuk biaya pelaksanaan proyek yang direncanakan sebesar Rp.11.017.969.680-, menjadi Rp.11.368.005.964-.,.

Kata Kunci: Manajemen Konstruksi, *Tracking*, Keterlambatan

**Analysis Of The Effect Of Delay On Project Implementation Costs Using
Tracking Progress On Microsoft Project (Case Study On The Government
Office Building Project/FKPD West Java)**

Brapisko Aldici, Dewi Yustiarini, S.T., M.T¹

*Civil Engineering Study Program, Department of Civil Engineering
Education, Faculty of Technology and Vocational Education*

Indonesian University of Education

Email: brapisko@gmail.com , dewiyustiarini@upi.edu

ABSTRACT

The delay of work in the project will affect the duration and cost of project implementation. So far, the effect of delays on project implementation costs has not been applied in project control. The majority of project control is only carried out with the S curve of the project cost weights which only observes the costs that have been implemented in the project but cannot observe the effect of the implementation and delay of a work activity on the cost of project implementation. In this study, a Tracking Progress on the Microsoft project on the duration of work every week from the first week to the last week on the West Java Government Office Building Construction Project / FKPD. Simulation tracking will show the increase or decrease in costs as a result of a project activity. If a project activity is delayed which results in an increase in the duration of the work, the costs for these activities will also increase from the planned planned costs, as well as if a project activity is ahead of schedule, the project costs will also be reduced from the planned planned costs. Simulation Tracking on the West Java Government Office Building / FKPD Building Project, there is a difference in the total duration of time which has changed from 49 days to 88 days with a difference of 39 days while for the planned project implementation costs of Rp.11,017,969,680-, it becomes Rp.11,368,005,964-.,.

Keywords: *Construction Management, Tracking, Delay*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Lingkup Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Struktur Organisasi Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Proyek Konstruksi.....	5
2.2 Manajemen Proyek.....	5
2.3 Manajemen Waktu Proyek.....	7
2.3.1 Penjadwalan Proyek.....	7
2.3.2 Bagan Balok (<i>Gantt Chart</i>)	11
2.3.3 Kurva S.....	12
2.3.4 Metode Jalur Kritis (<i>Critical Path Method</i>)	13
2.3.5 Metode Diagram Preseden.....	15
2.4 Keterlambatan Waktu Proyek.....	16
2.4.1 Jenis-Jenis Keterlambatan.....	18
2.4.2 Dampak Keterlambatan.....	19
2.5 Biaya Pelaksanaan Proyek.....	19
2.5.1 Biaya Langsung Proyek Konstruksi.....	20
2.5.2 Biaya Tidak Langsung Proyek Konstruksi.....	20
2.6 <i>Tracking Progress</i>	21

2.7	<i>Microsoft Project</i>	25
2.8	Penelitian Terdahulu.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		29
3.1	Lokasi Penelitian.....	29
3.2	Waktu Penelitian.....	30
3.3	Metode Penelitian.....	30
3.4	Data dan Sumber Data.....	30
3.5	Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	31
3.6	Kerangka Berpikir.....	32
3.7	Diagram Alir Penelitian.....	33
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1	Gambaran Umum Penelitian.....	35
4.1.1	Data Umum Proyek.....	36
4.2	Pengolahan Data.....	36
4.3	Penjadwalan Ulang.....	37
4.4	Simulasi <i>Tracking</i>	42
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....		55
5.1	Simpulan.....	55
5.2	Implikasi.....	55
5.3	Rekomendasi.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....		57
LAMPIRAN.....		61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	52
Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	54
Tabel 4.1 Hasil Penjadwalan Ulang.....	64
Tabel 4. 2 Lanjutan Hasil Penjadwalan Ulang.....	65
Tabel 4.3 Lanjutan Hasil Penjadwalan Ulang.....	66
Tabel 4.4 Lanjutan Hasil Penjadwalan Ulang.....	67
Tabel 4.5 Hasil Simulasi <i>Tracking</i>	69
Tabel 4.6 Lanjutan Hasil Simulasi <i>Tracking</i>	70
Tabel 4.7 Lanjutan Hasil Simulasi <i>Tracking</i>	71
Tabel 4.8 Lanjutan Hasil Simulasi <i>Tracking</i>	72
Tabel 4.9 Lanjutan Hasil Simulasi <i>Tracking</i>	73
Tabel 4.10 Lanjutan Hasil Simulasi <i>Tracking</i>	74
Tabel 4.11 Lanjutan Hasil Simulasi <i>Tracking</i>	75
Tabel 4.12 Rekapitulasi Hasil Simulasi <i>Tracking</i>	76
Tabel 4.13 Lanjutan Rekapitulasi Hasil Simulasi <i>Tracking</i>	77
Tabel 4.14 Lanjutan Rekapitulasi Hasil Simulasi <i>Tracking</i>	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Gantt Chart</i>	36
Gambar 2.2 Kurva S.....	37
Gambar 2.3 Metode Jalur Kritis.....	39
Gambar 2.4 Jaringan Kerja PDM.....	40
Gambar 2.5 Tampilan Penjadwalan di <i>Ms.Project</i>	46
Gambar 2.6 Tampilan Menu <i>Format</i> dan <i>Insert New Column</i>	47
Gambar 2.7 Tampilan Setelah Klik " <i>%complete</i> ".....	47
Gambar 2.8 Tampilan Menu <i>Project Information</i>	48
Gambar 2.9 Tampilan <i>Progress</i>	48
Gambar 2.10 Tampilan Menu Project dan <i>Reschedule Uncompleted to Start After</i>	49
Gambar 2.11 Tampilan Layar <i>Ms. Project</i>	50
Gambar 2.12 Hubungan keterkaitan antar pekerjaan.....	51
Gambar 3.1 Gedung Kantor Pemerintah / FKPD Jawa Barat 2022.....	53
Gambar 3.2 Peta Situasi Gedung Kantor Pemerintah/FKPD Jawa Barat	53
Gambar 3.3 Kerangka Berpikir.....	56
Gambar 3.4 Diagram Alir Penelitian.....	57
Gambar 3.5 Diagram Alir Metode <i>Tracking Progress</i>	58
Gambar 4.1 Analisis perhitungan kebutuhan tenaga kerja dan harga.....	62
Gambar 4.2 Input Predecessor pada <i>Microsoft Project</i>	62
Gambar 4. 3 <i>Resource Sheet</i>	63
Gambar 4.4 <i>Resource Names</i> dan <i>Cost</i>	63
Gambar 4.5 Grafik perbedaan durasi pelaksanaan hasil <i>tracking</i> dan durasi rencana pelaksanaan setiap minggu.....	79
Gambar 4.6 Grafik perbedaan biaya pelaksanaan hasil <i>tracking</i> dan biaya rencana pelaksanaan setiap minggu.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing	62
Lampiran 2. Lembar Pengesahan Tugas Akhir	63
Lampiran 3. Surat Izin Observasi	64
Lampiran 4. Lembar Bimbingan Tugas Akhir	65
Lampiran 5. Rencana Anggaran Biaya (RAB)	67
Lampiran 6. Kurva S Rencana	69
Lampiran 7. Kurva S Simulasi Tracking	70
Lampiran 8. Perbandingan Kurva S Rencana dan Simulasi <i>Tracking</i>	71
Lampiran 9. Hasil Penjadwalan Ulang <i>Microsoft Project</i>	72
Lampiran 10. Analisis Perhitungan Tenaga Kerja	78
Lampiran 11. <i>Gantt Chart</i>	80
Lampiran 12. Lintasan Kritis	83