

**OPTIMALISASI PELAKSANA PROYEK DENGAN
METODE CPM (STUDI KASUS : PROYEK
PEMBANGUNAN HOTEL DIALOG
BANYUWANGI)**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana teknik**

Oleh :

IBNU ADIYATAMA AHMADI

2017.69.01.0017

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN

2021

**OPTIMALISASI PELAKSANA PROYEK DENGAN
METODE CPM (STUDI KASUS : PROYEK
PEMBANGUNAN HOTEL DIALOG
BANYUWANGI)**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana teknik**

Oleh :

IBNU ADIYATAMA AHMADI

2017.69.01.0017

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN

2021

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : OPTIMALISASI PELAKSANA PROYEK
DENGAN METODE CPM (STUDI KASUS
PROYEK PEMBANGUNAN HOTEL
DIALOG BANYUWANGI)

NAMA : IBNU ADIYATAMA AHMADI

NIM : 2017.69.01.0017


Skripsi ini telah di periksa dan disetujui.

Pasuruan, 28 Agustus 2021

Kaprodi,

Afrikhatul Maulidryah, ST.,MT
NIP.Y. 0690814132



Pembimbing,

Sucipto, ST.,MT
NIP.Y. 0691101061

"HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGKAN"

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : OPTIMALISASI PELAKSANA PROYEK
DENGAN METODE CPM (STUDI KASUS :
PROYEK PEMBANGUNAN HOTEL
DIALOOG BANYUWANGI)

NAMA : IBNU ADIYATAMA AHMADI

NIM : 2017.69.01.0017

Skripsi ini telah di periksa dan disetujui.

Pasuruan, 28 Agustus 2021

Pembimbing,



Sucipto, ST., MT
NIP.Y. 0691101061

Renguji Utama,



Januar Sasongko, Ir., MT
NIP.Y. 0690201011

Penguji Anggota



Sucipto, ST., MT
NIP.Y. 0691101061

Kaprodi,




Afrikhatus Maulidiyah, ST., MT
NIP.Y. 0690814132

Dean Fakultas Teknik,




Misbach Munir, ST., MT
NIP.Y. 0690201015

“HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGKAN”

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

JUDUL : OPTIMALISASI PELAKSANA PROYEK
DENGAN METODE CPM (STUDI KASUS :
PROYEK PEMBANGUNAN HOTEL DIALOG
BANYUWANGI)

NAMA : IBNU ADIATAMA AMADI

NIM : 2017.69.01.0017

Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka, saya bersedia untuk dibatalkan gelar sarjana teknik saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.



Pasuruan, 11 Maret 2021

IBNU ADIYATAMA AHMADI

Penulis

**Skripsi ini kupersembahkan untuk kedua orang tuaku
Ayahanda
Tiap pengorbanan yang beliau berikan, di dalamnya selalu
ada doa. Doa untuk kesuksesan serta kebaikan untuk anak-
anaknya
Ibunda
Trimakasih telah menjadi ibu yang kuat,sabar dan tidak
pernah sekalipun meminta atau menuntut anaknya untuk
menjadi apa yang beliau, She is always suport me, Thanks
mom, thanks for everything.
Keluarga, sahabat, serta orang-orang terdekat yang terus
mendukung dan mendoakanku
Terimakasih.**

“HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGKAN”

ABSTRACT

This research is motivated by the implementation of the Dialoog Hotel Development Project in the city of Banyuwangi. in this hotel project there are still delays that occur therefore in this study will be discussed using the CPM method. The purpose of this study is to determine the sequence of project activities, to determine project critical activities and to determine activities that can be carried out simultaneously in the Dialoog Banyuwang Hotel Development Project and to determine normal costs and accelerated costs.

The approach in this study uses a quantitative approach and uses descriptive analysis techniques. Data sources are based on two types of data, namely primary data and secondary data. The data collection technique used was direct interviews with the Dialoog Banyuwangi Hotel Development Project contractor. From the interviews, the authors obtained the data needed, namely about project activity scheduling, project activity implementation time, project activity sequences, project profiles, and the number of human resources and materials on the project.

This research is motivated by the implementation of the Dialoog Hotel Development Project in the city of Banyuwangi. in this hotel project there are still delays that occur therefore in this study will be discussed using the CPM method. The purpose of this study is to determine the sequence of project activities, to determine project critical activities and to determine activities that can be carried out simultaneously in the Dialoog Banyuwang Hotel Development Project and to determine normal costs and accelerated costs.

The approach in this study uses a quantitative approach and uses descriptive analysis techniques. Data sources are based on two types of data, namely primary data and secondary data. The data collection technique used was direct interviews with the Dialoog Banyuwangi Hotel Development Project contractor. From the interview, the author obtained the data needed, namely about

activity scheduling, project activity implementation time, project activity sequence, project profile, and the number of human resources and materials on the project.

With the implementation of CPM, it shows that there are eight activity paths, which are activity paths, which are critical paths, namely B - F - G - H - I - N - O - P - Q - R - T - S - U - V - W - X and Y. From the determined critical activities, the results show that the project completion time is faster than the estimated time from the Time Schedule, which is 230 days. the implementation of CPM project completion time in 188 days has a time difference of 142 days from the predetermined time From the specified time on the Hotel Dialoog Banyuwangi project 3 Activities carried out simultaneously on the Dialoog Banyuwani Hotel construction project are on days 2, 4 and 3 Where the work project day 2 activities that carry out project work together are activities C – F and J Where activity C is a formwork work activity for building A, activity F is a building earthwork activity B and J is an earthwork activity Building C .

Keywords : Optimization, Project, Critical Path Method (CPM).

OPTIMALISASI PELAKSANAAN PROYEK MENGUNAKAN METODE CPM (STUDI KASUS : PROYEK PEMBANGUNAN HOTEL DIALOOG BANYUWANGI)

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pelaksanaan Proyek Pembangunan Hotel Dialoog yang ada di kota banyuwangi. dalam proyek Hotel ini masih ada keterlambatan yang terjadi oleh karena itu dalam penelitian ini akan dibahas dengan menggunakan metode CPM. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui urutan aktivitas proyek, untuk mengetahui aktivitas kritis proyek dan untuk mengetahui aktivitas-aktivitas yang bisa dikerjakan bersamaan dalam Proyek Pembangunan Hotel Dialoog banyuwang dan mengetahui biaya normal dan biaya yang telah dipercepat.

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan menggunakan teknik analisis deskriptif. Sumber data didasarkan pada dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan wawancara langsung kepada kontraktor Proyek Pembangunan Hotel Dialoog banyuwangi. Dari wawancara penulis memperoleh data yang dibutuhkan, yaitu tentang penjadwalan aktivitas proyek, waktu pelaksanaan aktivitas proyek, urutan aktivitas proyek, profil proyek, serta jumlah SDM dan bahan pada proyek.

Dengan implementasi CPM menunjukkan terdapat delapan jalur aktivitas, yang merupakan jalur aktivitas, yang merupakan jalur kritis yaitu B – F – G – H – I – N – O – P – Q – R – T – S – U – V – W – X dan Y. Dari aktivitas kritis yang ditentukan tersebut, maka hasilnya menunjukkan waktu penyelesaian proyek lebih cepat selesai dari waktu yang diperkirakan dari Time Schedule yaitu 230 hari. Melalui perhitungan penerapan CPM waktu

penyelesaian proyek selesai dalam 188 hari ini memiliki selisih waktu 142 hari dari waktu yang sudah di tentukan Dari waktu yang sudah di tentukan pada proyek Hotel Dialoog Banyuwangi 3 Aktivitas yang dilakukan bersamaan pada proyek pembangunan Hotel Dialoog Banyuwani yaitu pada hari 2, 4 dan 3 Dimana pada pengerjaan proyek hari ke 2 aktivitas yang melakukan pengerjaan proyek secara bersama sama adalah aktivitas C – F dan J Dimana aktivitas C merupakan aktivitas pengerjaan Bekisting untuk bangunan A, aktivitas F merupakan aktivitas Pekerjaan tanah bangunan B dan J Merupakan aktivitas Pekerjaan tanah Bangunan C .

Kata kunci : Optimalisasi, Proyek, Cricital Path Method (CPM)

“HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGKAN”

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi Optimalisasi pelaksanaan proyek menggunakan metode CPM (Studi Kasus : Proyek pembangunan Hotel Dialog Banyuwani).

Tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai studi pembelajaran analisa pengendalian waktu pada proyek peningkatan jalan kerinci yang mengalami keterlambatan, dan akan di hitung jalur kritis dari keterlambatan proyek tersebut. Sehubungan dengan itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Murobbi Rukhina Romo Kyai Haji M. Sholeh Bahruddin beserta seluruh keluarga ndalem yang selalu kami mulyakan serta kami tho'ati.
2. Kepada Kedua Orang Tua yang selalu mendukung penulis dalam segi apapun baik dalam bentuk jasmani maupun rohani.
3. Bapak Dr. H. Kholid Murtadho, M.E. selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan
4. Bapak Misbach Munir, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan
5. Ibu Afrikhatul Maulidiyah, ST., MT. selaku Ketua Proga Studi Teknik Sipil Universitas Yudharta Pasuruan
6. Bapak Sucipto, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing yang mengarahkan dan memberikan masukan dalam penelitian ini.
7. Bapak Ir. Januar Sasongko, MT. selaku Dosen Penguji yang mengarahkan dan memberikan masukan dalam penelitian ini.

8. Kepada seluruh Dosen Fakultas Teknik yang telah memberikan ilmunya secara maksimal kepada penulis.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memberikan gambaran hasil penelitian yang telah penulis lakukan. Menyadari bahwa suatu karya bidang apapun tidak terlepas dari yang namanya kekurangan. Maka dengan ini kami mohon kepada pembaca untuk memberikan saran guna penyempurnaan dalam laporan ini.

Sekali lagi ucapan terima kasih kami haturkan kepada seluruh pihak yang telah membantu, memotivasi dan mensupport sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.

Pasuruan, 11 Maret 2021

Penulis

“HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGKAN”

MOTTO:

“ Do The Best, Then You Will Be The Best”

“Lakukan Yang Terbaik, Bersikaplah Yang Baik Maka Kau Akan
Mejadi Yang Terbaik”

“HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGKAN”

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
PERNYATAAN PENULIS	i
PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
BAB I. PENDAHULUAN	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Rumusan Masalah	14
1.3 Batasan Masalah.....	14
1.4 Tujuan Penelitian.....	14
1.5 Manfaat Penelitian.....	14
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Penelitian Terdahulu.....	15
2.2 Landasan Teori	17
2.2.1 Proyek.....	17
1. Definisi Proyek.....	17
2. Jenis-Jenis Proyek	18
2.2.2 Manajemen Proyek.....	19
1. Definisi Manajemen Proyek	19
2. Tujuan dan fungsi manajemen proyek	20
3. Keberhasilan manajemen proyek	22
2.2.3 Penjadwalan Proyek	23
1. Time Schedule (Rencana Kerja)	24
2. Kurva-S	25
3. Jaringan Kerja (Network Planing)	26
4. Jenis-jenis Konstrain	31
2.2.4 Perhitungan Waktu	32
1. Critical path method (CPM)	33
2. Float (Slack)	36

2.2.5 Crashing Project (Mempercepat waktu Proyek)	37
BAB III. METODE PENELITIAN	39
3.1 Kerangka Konsep Pemikiran.....	39
3.1.1 Studi Kasus.....	40
3.1.2. Sumber Pengumpulan Data	40
1. Sumber Internal	40
2. Sumber Eksternal	40
3.1.3 Analisis Data	40
1. Metode CPM	44
2. Perhitungan Crashing (Percepatan) Alternatif	44
3.1.4 Diagram Penelitian	44
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Analisis Hubungan Antar Kegiatan Proyek	46
4.2 Penyusunan Digram Network (jaringan kerja).....	49
4.3 Penentuan jalur kritis CPM	51
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	58
3.1 Kesimpulan.....	58
3.1 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60