

SKRIPSI
PENJADWALAN PROSES PRODUKSI TIANG PANCANG
DENGAN METODE CRITICAL PATH METHOD (CPM)
DI PT MULTI BETON KARYA MANDIRI



Oleh :

CHOIRUL NISAK

201769030016

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN
2021

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL :PENJADWALAN PROSES PRODUKSI TIANG
PANCANG DENGAN METODE *CRITICAL PATH METHOD*
(CPM) DI PT MULTI BETON KARYA MANDIRI

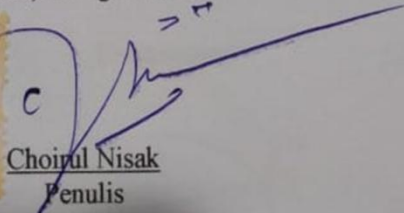
NAMA : CHOIRUL NISAK

NIM : 201769030016

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Sekripsi ini adalah hasil karya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa sekripsi 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, 29 Agustus 2021




Choirul Nisak
Penulis

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL :PENJADWALAN PROSES PRODUKSI TIANG
PANCANG DENGAN METODE *CRITICAL PATH METHOD*
(CPM) DI PT MULTI BETON KARYA MANDIRI

NAMA : CHOIRUL NISAK

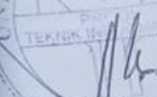
NIM : 201769030016


Sekripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Pasuruan, 5 Agustus 2021

Kaprodi,

Pembimbing,


Achmad Misbah, ST.,MT
NIP. Y 0691101066


Misbach Munir, ST.,MT
NIP. Y 0690201015

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL :PENJADWALAN PROSES PRODUKSI TIANG PANCANG DENGAN METODE *CRITICAL PATH METHOD* (CPM) DI PT MULTI BETON KARYA MANDIRI

NAMA : CHOIRUL NISAK

NIM : 201769030016

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 18 Agustus 2021. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Teknik (S.T)

Pasuruan, 2 Agustus 2021

Pembimbing,



Misbach Munir, ST.,MT

NIP.Y 0690201015

Penguji Utama,



Subehan Asy'ari, ST.,MT

NIP.Y 0691508143

Kaprodi,



Achmad Misbah, ST.,MT

NIP.Y 0691101066

Penguji Anggota,



Khafizki Rosyidi, ST.,MT

NIP.Y 0691101056

Dekan Fakultas Teknik



Misbach Munir, ST.,MT

NIP.Y 0690201015

ABSTRAK

PT. Multi Beton Karya Mandiri adalah sebuah perusahaan produsen beton yang bergerak pada bidang beton pra-cetak (*precast concrete*) dan konstruksi (*contruction*), yang lebih dikenal dengan “Multi Beton”, yang berdiri sejak tahun 2009. Perusahaan ini memproduksi tiang pancang berbagai macam tipe. Perusahaan ini dalam penjadwalan kurang baik sehingga mengakibatkan ketepatan dan terkadang mengalami ketelatan sehingga menghambat proses produksi. PT Multi Beton Karya Mandiri belum menerapkan penggunaan analisis network dalam proses produksinya, sehingga dalam perusahaan ini terjadi masalah penggunaan waktu dan biaya yang belum efisien dalam proses produksi.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perencanaan, penjadwalan, dan pengendalian yang optimal. Penelitian ini menggunakan metode CPM untuk mengetahui waktu penyelesaian optimal menggunakan jalur kritis. Hasil metode CPM adalah aktivitas di jalur kritis dengan durasi optimal dari persiapan hingga produk siap di pindah tempatkan. Hasil penelitian ini diperoleh waktu kritisnya sebesar 1.527 dengan perbedaan waktu 42 menit dari waktu sebelum dilakukan perhitungan CPM.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT,berkat rahmat dan karuniannya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Penjadwalan Proses Produksi Tiang Pancang Dengan Metode *Critical Path Method* (CPM) Di PT Multi Beton Karya Mandiri. Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi tugas akhir dan melengkapi salah satu syarat kelulusan pada Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Industri, Universitas Yudharta Pasuruan.

Sehubungan dengan itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. KH. Sholeh Bahrudin, selaku Guru Besar dan Pembina Yayasan Darut Taqwa yang selalu memberikan doa restunya.
2. Bapak Dr.H. Kholid Murtadho, S.E, M.E. selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
3. Bapak Misbach Munir, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.
4. Bapak Achmad Misbah, ST., MT selaku Ketua Prodi Teknik Industri Universitas Yudharta Pasuruan.
5. Bapak Misbach Munir, ST., MT selaku Dosen Pembimbing.
6. Ayah dan Ibuku yang selalu memberikan dukungan baik secara material maupun spiritual.
7. Seseorang yang selalu ada untukku disela-sela kesibukannya, yang selalu memberikan segalanya untukku
8. Teman-teman Teknik Industri 2017.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu hingga karya sederhana ini dapat terselesaikan

Sujud dan terima kasih yang dalam penulisan persembahkan kepada Bunda dan Ayahanda tercinta, atas dorongan yang kuat, kebijaksanaan dan do'a.

Pasuruan, 27 Agustus 2021

penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
a. Latar Belakang	1
b. Rumusan Masalah	4
c. Batas Masalah	4
d. Tujuan Penelitian	4
e. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
a. Penelitian Terkait	7
b. Landasan Teori	8
1. Optimasi	8
2. Definisi Penjadwalan	9
3. Tujuan Penjadwalan	10
4. Factor-factor yang dipertimbangkan dalam penjadwalan	11
5. Metode Penjadwalan	12
6. Metode Penjadwalan Network Planing	14

7. Pengertian Proses Produksi	14
8. Macam-macam Proses Produksi.....	15
9. Fungsi Produksi.....	15
10. Hubungan Penjadwalan dengan Proses Produksi.....	16
11. Analisis <i>Network</i>	17
12. POM	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	31
3.1 Kerangka Konsep Berpikir.....	31
3.2 Obyek Penelitian	32
3.3 Sumber Data	32
3.4 Teknik Pengumpulan Data	32
3.5 Tahap Penelitian.....	33
3.6 Diagram Alir Penelitian.....	35
BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN	37
4.1Produksi Tiang Pancang.....	50
Pengertian Flowcart Dan Penjelasan.....	53
4.2Mengidentifikasi Jalur Kritis DenganMetode Critical Path Method (CPM) Hitung Manual	59
4.3Mengidentifikasi Jalur Kritis DenganMetode Critical Path Method (CPM) Di Software POM	66
BAB V PENUTUP	71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	72

DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN LAMPIRAN	75

