

ANALISA WAKTU PEKERJAAN
INTERIOR DENGAN
PENAMBAHAN JAM LEMBUR
DIBANDINGKAN
PENAMBAHAN TENAGA
KERJA MENGGUNAKAN
METODE TIME COST TRADE
OFF(Studi Kasus
Pembangunan KCR 60M

FILE JURNAL_TA_1_ (125.81K)
TIME SUBMITTED 26-JUL-2018 11:08AM (UTC+0700) WORD COUNT 2572
SUBMISSION ID 985316642 *by* Novi Siti Nurjanah . CHARACTER COUNT 13940

PT.PAL INDONESIA)

8
 ANALISA WAKTU PEKERJAAN INTERIOR DENGAN PENAMBAHAN JAM
 LEMBUR DIBANDINGKAN PENAMBAHAN TENAGA KERJA
 MENGGUNAKAN METODE *TIME COST TRADE OFF* (Studi Kasus
 10
 Pembangunan KCR 60M PT.PAL INDONESIA)

PT. PAL INDONESIA (Persero) adalah Badan Usaha Milik Negara yang bergerak di bidang industri galangan kapal, perusahaan ini melayani pembuatan bangunan baru maupun repair atau perbaikan. PT. PAL INDONESIA (Persero) juga memiliki produk unggulan yaitu kapal perang, dalam tahun terakhir ini mampu menyelesaikan proyek yaitu kapal SSV yang diekspor ke Filipina juga kapal sekelas friget yaitu kapal PKR. Untuk menyelesaikan kapal PKR PT. PAL INDONESIA (persero) bekerja sama dengan galangan kapal yang ada di Belanda yaitu damen. Untuk saat ini PT.PAL INDONESIA (Persero) sedang membangun Kapal Cepat Rudal (KCR 60M) yang dikerjakan di Divisi Kapal Perang. Dengan adanya proyek tersebut saya mencoba menganalisa pekerjaan interior pada pembangunan KCR 60 M dengan menggunakan metode tersebut bertujuan untuk diterapkan di lapangan agar tercapainya pekerjaan yang tepat waktu atau tanpa adanya penundaan dalam proses pekerjaan. Dan dari hasil analisa bertujuan untuk mempercepat proyek yang sedang berjalan atau digunakan untuk proyek pembannngunan kapal selajutnya.

11

Kata kunci: metode *time cost trade off*

ABSTRACT

ANALYSIS OF INTERIOR WORK TIME WITH ADDITION OF HOUR WORK COMPARED WITH MANPOWER POWER USING TRADE TIME COST METHOD

(Case Study of KCR 60M Development PT.PAL INDONESIA)

20

PT. PAL INDONESIA (Persero) is a business entity engaged in the field of industrial shipyard, which serves the manufacture of new buildings or repair or repair. PT. PAL INDONESIA (Persero) also has a flagship product that is a warship, this year is capable of completing projects with SSV ships are shipped to the Philippines and friget class ships ie ship PKR. To connect ship PKR PT. PAL INDONESIA (Persero) in cooperation with the shipyard in the Netherlands that is damen. Currently PT.PAL INDONESIA (Persero) is building a Rapid Missile Ship (KCR 60M) which is done in the Division of War Ships. By including these things you can analyze existing jobs in the Division of Warcraft using time cost trade off methods, using the method to find methods that can be applied in the field that

enable the achievement of work on time or without any inspection in the process of work. And analysis results to speed up ongoing projects or for subsequent shipbuilding projects

Keyword: time cost trade off Methode

1. Pendahuluan

Dalam pekerjaan sering terjadi ketidaksesuaian antara jadwal dan kelangsungan dilapangan hal tersebut mengakibatkan terlambatnya pekerjaan dan berpengaruh pada biaya yang dikeluarkan untuk tambahan, dengan adanya keterlambatan tersebut. Ada juga beberapa faktor penghambat yaitu cuaca, *re-desain*, keterlambatan material, permasalahan pada pemasangan item yang sesuai pada gambar tapi tidak sesuai pada kondisi dilapangan. Adanya banyak *re-desain* pada proses pekerjaan yang ada akan menambah JO (jam orang) yang berdampak pada molornya perkerjaan dan juga pemborosan pada material. Salah satunya adanya *re-desain* yang ada pada pekerjaan interior yaitu pemasangan *glasswool* / peredam, yang mulanya sudah terpasang dilakukan pembokaran dan penggantian pekerjaan tersebut memiliki dampak pada bertambahnya JO (jam orang). Untuk keterlambatan dapat dilakukan antisipasi dengan melakukan percepatan, namun harus tetap memperhitungkan biaya, adapun beberapa cara yang dapat dilakukan untuk percepatan proyek tersebut yaitu dengan penambahan waktu kerja (jam lembur), penambahan tenaga kerja dan metode pelaksanaan pekerjaan dilapangan yang efektif. Dari beberapa cara tersebut digunakan dua cara yaitu dengan menggunakan penambahan waktu kerja (jam lembur) dan penambahan tenaga kerja untuk mempercepat pekerjaan

2. Landasan Teori

2.1 Menyusun *Network diagram*

Merupakan jaringan kerja yang berisi lintasan kegiatan atau urutan peristiwa yang ada selama pekerjaan berlangsung. Dengan *network diagram* dapat dilihat dari hubungan antara kegiatan lainnya, apabila terjadi keterlambatan akan mudah diketahui kegiatan apa yang mempengaruhi keterlambatan tersebut. Dengan *network diagram* dapat ditentukan kegiatan mana saja atau lintasan yang kritis, sehingga dapat dilakukan percepatan dengan cara penambahan jam lembur atau penambahan tenaga kerja.

2.2 Metode CPM

Critical Path Method (CPM) merupakan model kegiatan atau peristiwa yang digambarkan dalam bentuk jaringan. Kegiatan yang digambarkan sebagai jaringan dari awal kegiatan sampai akhir kegiatan

Komponen-komponen dalam metode CPM adalah:

- a) *Diagram Network*
- b) Hubungan antar peristiwa/pekerjaan
- c) Jalur kritis
- d) Tenggang waktu kegiatan
- e) Limit jadwal kegiatan

5

2.3 PERT (*Program Evaluation and Review Technique*)

Metode PERT adalah suatu metode yang bertujuan untuk mengurangi adanya keterlambatan dari kegiatan atau pekerjaan yang sedang berlangsung dengan mengetahui lintasan kritis, maupun gangguan produksi, serta mengkoordinasikan berbagai bagian suatu pekerjaan secara menyeluruh dan mempercepat selesainya proyek (Levin, 1972). Metode PERT tidak hanya untuk menghitung durasi proyek yang paling mungkin terjadi, namun juga memungkinkan pengguna untuk menghitung kemungkinan (probabilitas) proyek, atau sebagian proyek yang akan diselesaikan dalam jangka waktu tertentu.

Komponen-komponen PERT adalah:

- a) Kegiatan (*Activity*)
- b) Peristiwa (*Event*)
- c) Waktu Kegiatan (*Activity Time*)
- d) Taksiran Waktu Penyelesaian

3

2.4 Metode Pertukaran Waktu dan Biaya (*Time Cost Trade Off*)

Dalam perencanaan suatu proyek ada beberapa hal yang perlu diperhitungkan yaitu waktu dan sumber daya. Biaya (*cost*) merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen, dimana biaya yang ada akibat pekerjaan harus dikendalikan seminim mungkin. Pengendalian biaya harus mempertimbangkan biaya yang dikeluarkan akibat waktu penyelesaian pekerjaan tersebut. karena terdapat hubungan yang erat antara waktu penyelesaian proyek dengan biaya-biaya proyek yang bersangkutan. Sering terjadi suatu proyek harus diselesaikan lebih cepat daripada waktu normalnya. Dalam hal ini pimpinan proyek dihadapkan kepada masalah bagaimana mempercepat penyelesaian proyek dengan biaya minimum. Oleh karena itu perlu dipelajari terlebih dahulu hubungan antara waktu

dan biaya. Analisis mengenai pertukaran waktu dan biaya³ disebut dengan *Time Cost Trade Off* (Pertukaran Waktu dan Biaya). Di dalam analisa *time cost trade off* ini dengan berubahnya waktu penyelesaian proyek maka berubah pula biaya yang akan dikeluarkan. Apabil¹ waktu pelaksanaan dipercepat maka biaya langsung proyek akan bertambah. Ada beberapa macam cara yang dapat digunakan untuk melaksanakan percepatan penyelesaian waktu proyek. Cara-cara tersebut antara lain:

1. Penambahan jumlah jam kerja (kerja lembur).

Kerja lembur (*working time*) dapat dilakukan dengan penambah jam kerja perhari. Penambahan jam lembur ini untuk memperbesar produksi yang didapatkan selama satu hari bertujuan untuk pekerjaan akan lebih cepat. Akan tetapi penambahan jam lembur harus mempertimbangkan bebrapa faktor yaitu kelelahan terhadap pekerja, jika perkerja terlalu lama bekerja akan mengurangi produktivitas yang dilakukan pekerja.

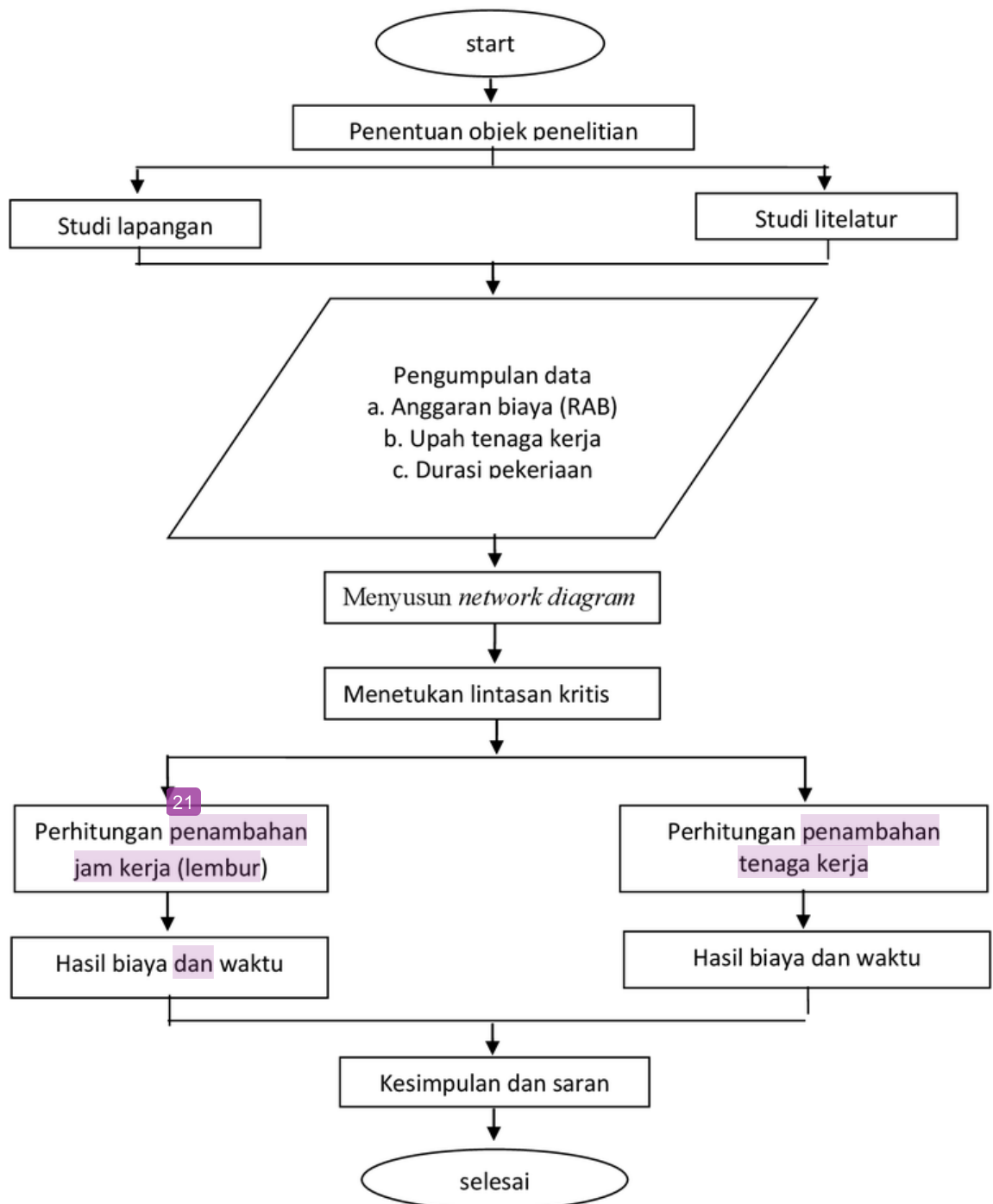
4

2. Penambahan tenaga kerja

Penambahan tenaga kerja dilakukan untuk menambah jumlah pekerja dalam satu unit pekerja untuk melaksanakan kegiatan tanpa menambahkan jam le¹bur. Dalam penambahan jumlah tenaga kerja harus harus mempertimbangkan ruang kerja yang tersedia apakah terlalu sesak atau cukup lapang, karena penambahan tenaga kerja pada kegiatan tidak boleh mengganggu pemakaian tenaga kerja untuk kegiatan yang lain yang sedang berjalan pada saat yang sama. Selain itu, harus diimbangi pengawasan karena ruang kerja yang sesak dan pengawasan yang kurang akan menurunkan produktivitas pekerja.

3. Metodologi penelitian

Data yang digunakan untuk analisa atau perhitungan meliputi RAB (Rencana Anggaran Biaya), upah tenaga kerja dan jadwal kegiatan Diagram Alur Penelitian (Flowchart)



Gambar 3.8 Diagram alur penelitiann

4. Pengumpulan data

4.1 Data umum proyek

Adapun gambaran umum dari pekerjaan interior yang ada diruang *Wheel House* pada pembangunan Kapal Cepat Rudal (KCR 60M) yang sedang dikerjakan oleh PT. PAL INDONESIA (persero):

- ✚ Pemilik Proyek : PT.PAL INDONESIA (persero)
- ✚ Waktu pelaksanaan : 54 hari
- ✚ Anggaran : Rp. 110.000.000,00
- ✚ Tanggal pekerjaan dimulai : 11 Desember 2017
- ✚ Tanggal pekerjaan selesai : 15 Februari 2018

4.2 Menyusun Diagram Network

Untuk penyusunan *diagram network* dengan metode CPM, digunakan durasi baru untuk seluruh jenis kegiatan yang berbeda dengan durasi kegiatan yang dimiliki oleh perencana. Durasi kegiatan tersebut dapat dilihat dalam tabel dibawah ini.

0.1 Tabel uraian kegiatan

No	Deskripsi Aktivitas	Aktivitas	pendahulu	Waktu Proses
1.	Pemasangan paku pada <i>ceiling</i>	A	-	4 hari
2.	Pemasangan penguat <i>ceiling</i>	B	A	8 hari
3.	Pemasangan <i>glasswol</i> pada <i>ceiling</i>	C	A,B	6 hari
4.	Pemasangan BCC	D	C	6 hari
5.	Pemasangan paku pada <i>lining</i>	E	A	5 hari
6.	Pemasangan penguat <i>lining</i>	F	E	8 hari
7.	Pemasangan <i>glassawol lining</i>	G	F	6 hari
8.	Pemasangan <i>ceiling</i>	H	A,B,C,D	15 hari
9.	Pemasangan <i>lining</i>	I	E,F,G	18 hari
10.	Memberi Lapisan semen <i>deck wheel house</i>	J	I	7 hari
11.	Pemasangan <i>window cover</i>	K	J	6 hari

Tabel 4.2 upah pekerja

No	Nama pekerja	Upah per hari	Uang transport	Tunjangan
1	Supervisor	Rp. 250.000,00	Rp. 30.000,00	Rp. 700.000,00
2	Fitter (tukang)	Rp. 160.000,00	Rp.20.000,00	Rp. 500,000,00
3	Helper (pembantu)	Rp. 110.000,00	Rp. 13.000,00	Rp.300.000,00

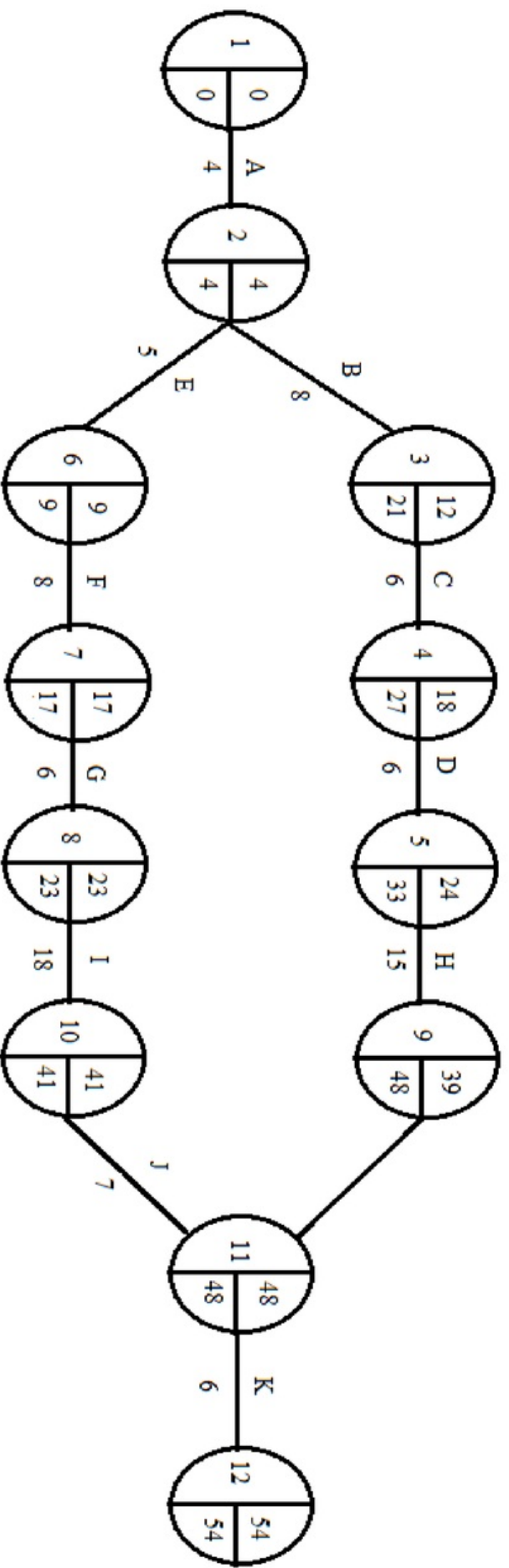
Sumber: Data Perusahaan

Berdasarkan upah harian maka hasil untuk upah lembur tenaga kerja perhari dan upah lembur tenaga kerja 1 - 2 jam tersaji pada tabel dibawah:

Tabel 4.3 Upah lembur

No	Jenis pekerjaan	Biaya normal	Biaya lembur	
			1 jam	2 jam
1.	Supervisor	Rp. 250.000,00	Rp. 46.875,00	Rp.109.375,00
1.	Fitter (tukang)	Rp. 160.000,00	Rp. 30.000,00	Rp.70.000,00
2.	Helper (pembantu)	Rp. 110.000,00	Rp. 20.625,00	Rp.48.125,00

Sumber: Data Perusahaan



Gambar 4.1 Network Diagram CPM

Tabel 4. 4 Perhitungan waktu proyek dengan metode CPM

Kegiatan	Durasi	ES	EF	LS	LF
A	4	0	4	0	4
B	8	4	12	13	21
C	6	12	18	21	27
D	6	18	24	27	33
E	5	4	9	4	9
F	8	9	17	9	17
G	6	17	23	17	23
H	15	24	39	33	48
I	18	23	41	23	41
J	7	41	48	41	48
K	6	48	54	48	54

Dari perhitungan *network planning* dengan metode CPM didapatkan kegiatan kritis yaitu: A,E,F,G,I,J,K dengan jumlah durasi pekerjaan 54 hari. Sedangkan Tabel 4.1 menunjukkan hubungan antara masing-masing kegiatan pada pekerjaan interior diruang wellhouse. Dari Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa dalam proses pekerjaan interior terdapat kegiatan yang memiliki durasi tercepat yaitu selama 4 hari. Sedangkan untuk durasi kegiatan paling lama yaitu selama 18 hari

4.3 Penerapan Metode Time Cost Trade Off

1. Penambahan jam kerja (lembur)

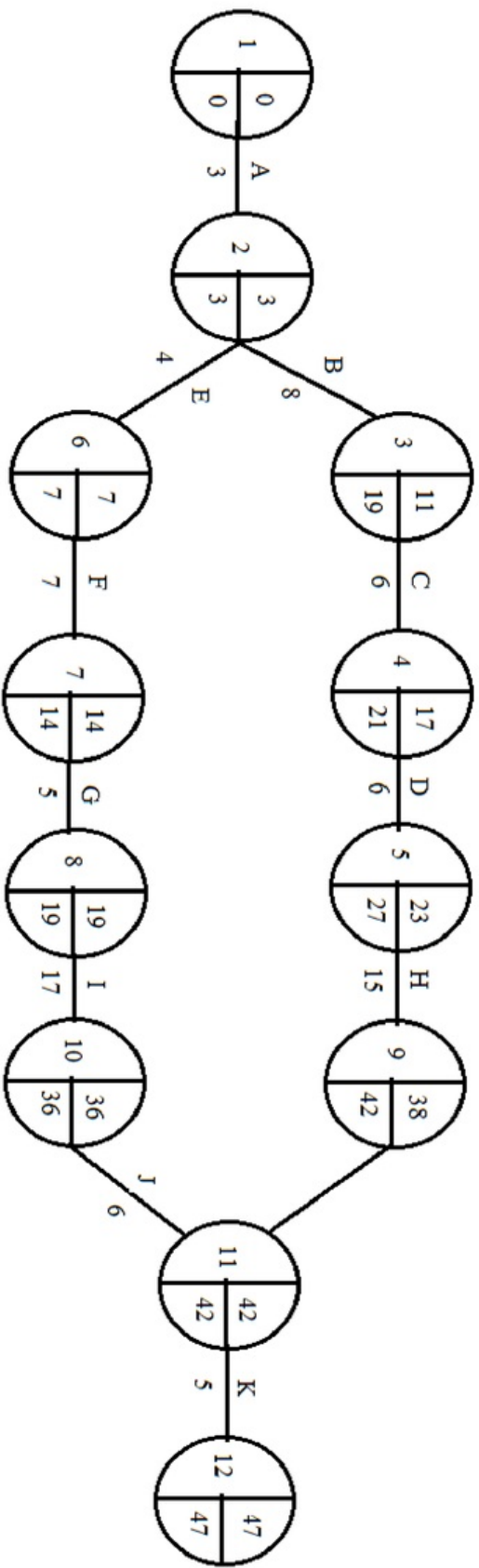
Dari perhitungan diatas didapatkan lintasan kritis tersebut dilakukan percepatan dengan penambahan 1 jam lembur, dari hasil perhitungan dengan penambahan 1 jam lembur disajikan dalam tabel 4.6. Dan untuk biaya dari durasi normal disajikan dalam tabel 4.5, dan perbandingan durasi normal dengan penambahan 1 jam lembur disajikan pada tabel 4.7

Tabel 4.5 Perhitungan biaya dengan durasi normal

No	Kode Aktivitas	Durasi	Pekerja	Biaya
1	A	4 hari	2FT + 2HL + 1 SPV	Rp. 2.720.000,00
2	B	8 hari	2FT+1 HL + 1 SPV	Rp. 5.440.000,00
3	C	6 hari	2FT+1 HL + 1 SPV	Rp. 4.080.000,00
4	D	6 hari	1FT+1 HL + 1 SPV	Rp. 3.120.000,00
5	E	5 hari	2FT+1 HL + 1 SPV	Rp. 3.400.000,00
6	F	8 hari	2FT+1 HL + 1 SPV	Rp. 5.440.000,00
7	G	6 hari	2FT+1 HL + 1 SPV	Rp. 4.080.000,00
8	H	15 hari	4FT+2 HL + 1 SPV	Rp. 16.650.000,00
9	I	18 hari	4FT+2 HL + 1 SPV	Rp. 19.980.000,00
10	J	7 hari	2FT+1 HL + 1 SPV	Rp. 4.760.000,00
11	K	6 hari	1FT+1 HL + 1 SPV	Rp. 3.120.000,00
Total biaya				Rp. 72.779.000,00

Tabel 4.6 Perhitungan dengan Biaya Lembur

No	Kode aktivitas	Durasi (hari) Lembur 1 jam	Pekerja yang dilemburkan	Biaya Lembur 1 jam
1	A	3	2FT + 2HL + 1 SPV	Rp. 195.000,00
2	B	8	-	-
3	C	6	-	-
4	D	6	-	-
5	E	4	2FT + 1HL + 1 SPV	Rp. 127.500,00
6	F	7	2FT + 1HL + 1 SPV	Rp. 127.500,00
7	G	5	2FT + 1HL + 1 SPV	Rp. 127.500,00
8	H	15	4FT + 2HL + 1 SPV	Rp. 208.125,00
9	I	17	4FT + 2HL + 1 SPV	Rp. 208.125,00
10	J	6	2FT + 1HL + 1 SPV	Rp. 127.500,00
11	K	5	1FT + 1HL + 1 SPV	Rp. 97.500,00
Total				Rp. 1.218.750,00



Gambar 4.2 Network Diagram dengan penambahan 1 jam lembur

Tabel 4.7 Perhitungan kegiatan setelah lembur 1 jam

Kegiatan	Durasi	ES	EF	LS	LF
A	3	0	3	0	3
B	8	3	11	11	19
C	6	11	17	15	21
D	6	17	23	21	27
E	4	3	7	3	7
F	7	7	14	7	14
G	5	14	19	17	19
H	15	23	38	27	42
I	17	19	36	19	36
J	6	36	42	36	42
K	5	42	47	42	47

Tabel 4.8 Perbandingan Durasi normal dengan penambahan 1 jam lembur

No	Kode aktivitas	Durasi (hari)		Biaya	
		Normal	Lembur 1 jam	Normal	Lembur 1 jam
1	A	4	3	Rp. 2.720.000,00	Rp. 2.895.000,00
2	B	8	8	Rp. 5.440.000,00	Rp. 5.440.000,00
3	C	6	6	Rp. 4.080.000,00	Rp. 4.080.000,00
4	D	6	6	Rp. 3.120.000,00	Rp. 3.120.000,00
5	E	5	4	Rp. 3.400.000,00	Rp. 3.527.500,00
6	F	8	7	Rp. 5.440.000,00	Rp. 5.567.500,00
7	G	6	5	Rp. 4.080.000,00	Rp. 4.207.500,00
8	H	15	15	Rp. 16.650.000,00	Rp.16.858.125,00
9	I	18	17	Rp. 19.980.000,00	Rp.20.188.125,00
10	J	7	6	Rp. 4.760.000,00	Rp. 4.887.500,00
11	K	6	5	Rp. 3.120.000,00	Rp. 3.217.500,00
		Total		Rp. 72.779.000,00	Rp.73.997.750,00

2. penambahan tenaga kerja

Penambahan 1 tenaga kerja dilakukan hanya pada lintasan kritis, berikut perhitungan disajikan pada tabel 4.8. pada penambahan tenaga kerja yang ditambahkan adalah tenaga helper dengan upah Rp. 110.000,00 perhari.

Tabel 4.9 Perhitungan dengan penambahan 1 tenaga kerja

No	Kode aktivitas	Durasi (hari) Penambahan 1 tenaga kerja	Pekerja yang ditambahkan	Biaya Penambahan 1 tenaga kerja
1	A	3	1 helper	Rp. 110.000,00
2	B	8	-	-
3	C	6	-	-
4	D	6	-	-
5	E	4	1 helper	Rp. 110.000,00
6	F	7	1 helper	Rp. 110.000,00
7	G	5	1 helper	Rp. 110.000,00
8	H	15	1 helper	Rp. 110.000,00
9	I	17	1 helper	Rp. 110.000,00
10	J	6	1 helper	Rp. 110.000,00
11	K	5	1 helper	Rp. 110.000,00
Total				Rp. 880.000,00

Tabel 4.10 Perbandingan durasi normal dengan penambahan 1 tenaga kerja

No	Kode Aktivitas	Durasi (hari)		Biaya	
		Normal	Penambahan 1 tenaga kerja	Normal	Penambahan 1 tenaga kerja
1	A	4	3	Rp. 2.720.000,00	Rp. 2.830.000,00
2	B	8	8	Rp. 5.440.000,00	Rp. 5.440.000,00
3	C	6	6	Rp. 4.080.000,00	Rp. 4.080.000,00
4	D	6	6	Rp. 3.120.000,00	Rp. 3.120.000,00
5	E	5	4	Rp. 3.400.000,00	Rp. 3.510.000,00
6	F	8	7	Rp. 5.440.000,00	Rp. 5.550.000,00
7	G	6	5	Rp. 4.080.000,00	Rp. 4.190.000,00
8	H	15	15	Rp. 16.650.000,00	Rp.16.768.125,00
9	I	18	17	Rp. 19.980.000,00	Rp.20.090.000,00
10	J	7	6	Rp. 4.760.000,00	Rp. 4.870.000,00
11	K	6	5	Rp. 3.120.000,00	Rp. 3.230.000,00
Total				Rp. 72.779.000,00	Rp.73.659.000,00

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari analisa waktu pekerjaan interior pada ruang whellhouse yang semula dengan durasi 54 dengan biaya Rp. 72.779.000,00, setelah dilakukan analisa dengan penambahan 1 jam lembur didapatkan durasi 47 dengan biaya Rp.73.997.750,00. Sedangkan dengan penambahan 1 tenaga kerja didapatkan durasi 47 hari dengan biaya Rp.73.659.000,00. Untuk solusi yang harus dilakukan ketika terjadi redesain pada pekerjaan interior yaitu dengan cara penambahan tenaga kerja.

14

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diajukan berkaitan dengan kesimpulan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengatasi keterlambatan pekerjaan perlu dilakukan penambahan jam lembur karena dengan diadakan penambahan jam lembur biaya yang dikeluarkan lebih sedikit dari pada penambahan tenaga kerja.
2. Dengan adanya analisa ini dapat dijadikan sebagai solusi untuk pekerjaan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati, Hamdan dan Nurjaman Kadar, 2014, *Manajemen Proyek : CV Pustaka Setia*.
- Elfitria Wiratmani Galih Prawitasari (2013), *Penerapan Metode Jahur Kritis Dalam Penyusunan Jadwal Pelaksanaan Proyek Pembangunan Fasilitas Rumah Karyawan*. Faktor Exacta 6(3): 210-217, 2013 ISSN: 1979-276X
- Ida Ayu Mita Yoni¹, I Putu Darma Warsika², I Gusti Ketut Sudipta² (2013), *Perbandingan Penambahan Waktu Kerja (Jam Lembur) Dengan Penambahan Tenaga Kerja Terhadap Biaya Pelaksanaan Proyek Dengan Metode Time Cost Trade Off (Studi Khusus Proyek Pembangunan Gedung Instalasi Farmaasi Blahkiuh)*. Jurnal Ilmiah Teknik Sipilvol. 17, No. 2, Juli 2013
- Mandiyo Priyo, Muhamad Raa'uf Aulia (2015), *Aplikasi Metode Time Cost Trade Off Pada Proyek Konstruksi*. Jurnal Ilmiah Semesta Teknikavol. 18 No. 1, 30-43, Mei 2015
- Soeharto, Imam. 1995. *Manajemen Proyek*: Erlangga.

ANALISAWAKTU PEKERJAAN INTERIOR DENGAN PENAMBAHAN JAM LEMBUR DIBANDINGKAN PENAMBAHAN TENAGA KERJA MENGGUNAKAN METODE TIME COST TRADE OFF(Studi Kasus Pembangunan KCR 60M PT.PAL INDONESIA)

ORIGINALITY REPORT

%25
SIMILARITY INDEX

%22
INTERNET SOURCES

%2
PUBLICATIONS

%15
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Student Paper	%3
2	repository.usu.ac.id Internet Source	%3
3	jurnalpenerapaneearned.blogspot.com Internet Source	%3
4	Submitted to Syiah Kuala University Student Paper	%2
5	jurnal.usu.ac.id Internet Source	%2
6	Submitted to Surabaya University Student Paper	%2
7	eprints.upnjatim.ac.id Internet Source	%2
8	media.neliti.com Internet Source	%1

9	www.scribd.com Internet Source	% 1
10	jarno.web.id Internet Source	% 1
11	matriks.sipil.ft.uns.ac.id Internet Source	% 1
12	ngada.org Internet Source	% 1
13	Submitted to CSU, San Jose State University Student Paper	% 1
14	repository.unhas.ac.id Internet Source	% 1
15	Submitted to Mont Blanc Palace Student Paper	% 1
16	Submitted to Politeknik Negeri Bandung Student Paper	<% 1
17	Submitted to University of Sunderland Student Paper	<% 1
18	eprints.ums.ac.id Internet Source	<% 1
19	eprints.umm.ac.id Internet Source	<% 1
20	www.hotfrog.co.id Internet Source	<% 1

ft-sipil.unila.ac.id

21

Internet Source

<% 1

22

eprints.ung.ac.id

Internet Source

<% 1

EXCLUDE QUOTES OFF

EXCLUDE MATCHES OFF

EXCLUDE
BIBLIOGRAPHY OFF