



Manajemen Konstruksi Analisa Keterlambatan Proyek RSUD Kalideres Jakarta Barat

Dadang Malik Darmaji¹, Muhrojin²

¹ Universitas Jakarta, kilam_darmaji@yahoo.co.id

² Universitas Jakarta, Muhrojin728@gmail.com

Number telp:

Received: 16/11/2023

Revised: 30/11/2023

Accepted: 11/02/2023

Abstract

In project implementation, control is needed to avoid errors at the time of implementation, there are three things that need to be considered in the control, namely to be considered in the control, namely: cost, time and quality in accordance with the plan. But in reality, delays in project completion project often occurs because one of the three components is not met. fulfilled. The purpose of this study was to determine the effect of delays in construction of the Kalideres Regional General Hospital in terms of cost, time and quality

Keywords

Construction Management, Project Delay

Corresponding Author

First name Last name

Affiliation, Country; e-mail@e-mail.com

1. INTRODUCTION

Permasalahan Keterbatasan daya tampung pasien di RSUD, Keterbatasan jenis, kualitas dan kuantitas dari tenaga medis spsialis dan tenaga paramedic, Keterbatasan sarana Gedung rawat inap dan poliklinik untuk memfasilitasi dokter sub spesialis sata kelengkapan alat kedokteran sebagai sarana untuk diagnosis maupun pelayanan dokter sepsialis dan dokter sub spesialis, cakupan pelayanan kesehatan belum maksimal, masih banyak masalah tumbuh kembang anak di wilayah Rumah Sakit Umum Daerah Kalideres, yang dialami oleh Dinas kesehaan tahun 2021 yang menjadi fokus yakni perlu ditingkatkan dan dibangunnya Bangunan dan Prasaran RSUD Kalideres.

Pengembangan peningkatan RSUD Kalideres menjadi Kelas C dengan membangun gedung baru pada lahan milik Pemerintah Provinsi DKI Jakarta seluas 12.380 m², dengan anggaran yang bersumber dari dana DPA SKPD APBD Provinsi DKI Jakarta Tahun Anggaran 2022. Dalam konteks Kegiatan Pengembangan Rumah



Sakit Umum Daerah (RSUD) Kalideres Kota Administrasi Jakarta Barat yang tertuang dalam Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) - SKPD Pemerintah Provinsi DKI 2 Jakarta Tahun Anggaran 2022, fungsi Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta selaku Pengguna Anggaran Kegiatan memiliki keterbatasan waktu untuk memonitor dan mengendalikan kegiatan setiap hari di lapangan secara optimal. Oleh karena itu, keberhasilan pencapaian kegiatan pembangunan gedung tidak terlepas dari peran Konsultan Manajemen Konstruksi sebagai perpanjangan tangan dari Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta menjadi sangat penting untuk memastikan agar pelaksanaan pembangunan yang dilaksanakan Oleh Kontraktor Pelaksana dapat terlaksana dengan baik sesuai rencana. Berdasarkan uraian diatas terkait penulis akan melakukan studi kasus pada Proyek Pembangunan Pengembangan RSUD Kalideres Jakarta Barat.

2. METHODS

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Metode kualitatif mengutamakan menggunakan "*human instrument*" maka untuk mencapai obyektivitas lebih menekankan pada "*confirmability*" yaitu kesesuaian antara beberapa sumber informasi.¹ Prosedur penelitian yang digunakan yaitu dimulai dari awal pelaksanaan sampai akhir proyek dan akan dibuat bagan alirnya (*flowchart*).² Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti yakni data sekunder dan data primer yang meliputi observasi, wawancara dan dokumentasi³ yang menggunakan data pelaksanaan proyek Pembangunan Pengembangan RSUD Kalideres Jakarta Barat, *Time Schedule*, Rencana Anggaran Biaya, Gambar dan Rencana pelaksanaan Pekerjaan (*Ms Project*) dan juga melakukan wawancara terhadap *Engineering*, *Quality Control* (qc) dan Produksi dari kontraktor pelaksana Proyek Pembangunan Pengembangan RSUD

¹ Hasan, M. Iqbal (2022). *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

² Burhan Bungin (2014). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana Prenamedia Grup.

³ *Ibid.*,

Kalideres Jakarta Barat secara langsung.⁴ Analisis data yang digunakan yaitu kualitatif deskriptif dan *Fault Tree Analysis* (FTA).⁵

3. FINDINGS AND DISCUSSION

1. Identifikasi Penyebab Keterlambatan

a. Jenis Pekerjaan yang menyebabkan keterlambatan pada Proyek Pembangunan Pengembangan RSUD Kalideres

Adapun faktor - faktor yang menjadi penyebab keterlambatan pada Proyek Pembangunan Pengembangan RSUD Kalideres yaitu terdapat 4 (empat) pekerjaan yang mempengaruhi penyelesaian pekerjaan sehingga pekerjaan terlambat. Hal ini meliputi 4 (empat) pekerjaan, yaitu pekerjaan pendahuluan, pekerjaan struktur, pekerjaan arsitek dan pekerjaan MEP.

Tabel 1.1

Bobot Realisasi Pekerjaan

Pekerjaan	Bobot pelaksanaan pekerjaan	
	Rencana (%)	Realisasi (%)
Pekerjaan Bangunan Utilitas	3,135%	3,0547%
Pekerjaan sarana dan prasarna	2,175%	2,132%
Pekerjaan Arsitek	18,315%	18,148%
Pekerjaan MEP	54,735%	53,410%

Keempat pekerjaan diatas kemudian dikakukan analisa dengan

⁴ Blanchard. (2004). *Fault Tree Analysis (FTA). Cara Untuk Mengidentifikasi Suatu Resiko Yang Berlaku Terhadap Terjadinya Suatu Kegagalan.*

⁵ Papadopoulos. (2004). *Fault And Event Tree Analysis. "Metode Analisis Deduktif Untuk Mengidentifikasi Suatu Kerusakan Sistem Caranya Menggambarkan Opsi-Opsi Kejadian Suatu Diagram Secara Teratur.*

menggunakan *Fault Tree Analysis (FTA)*. Identifikasi awal adalah dengan menentukan *top event*.⁶

b. Analisa dan Model Grafis *Fault Tree Analysis (FTA)* pada Setiap Pekerjaan

- 1) Keterlambatan pekerjaan bangunan utilitas
- 2) Pekerjaan Sarana dan Prasarana
- 3) Pekerjaan Aristek
- 4) Pekerjaan *Mechanical, Electrical and Plumbing (MEP)*

Berdasarkan yang didapat, penyebab keterlambatan pekerjaan bangunan utilitas diantaranya ditampilkan pada table berikut:

2. Faktor-Faktor yang menyebabkan keterlambatan pada Proyek Pembangunan Pengembangan RSUD Kalideres.

a. Keterlambatan Pekerjaan Bangunan Utilitas

Berdasarkan hasil analisa MOCUS, didapatkan 13 basic event yang dapat menyebabkan keterlambatan dan minimal *cut set* dalam fault tree pekerjaan Bangunan Utilitas adalah: C1.1 C1.2, C1.3, C2.1, C2.2, D1.1.1, D1.1.2, D1.1.3, D1.1.4, D2.1.1, D1.2.1, E, E. 1. Minimal *cut set* diatas menjelaskan bahwa, keterlambatan pekerjaan Bangunan Utilitas tercantum pada tabel 1.2 yaitu :⁷

Tabel 1.2
Keterlambatan Pekerjaan Basic Event Bangunan Uutilitas

Event	Basic Event	Jumlah
-------	-------------	--------

⁶ Mustika, A. F. (2014). *Analisa Keterlambatan Proyek Menggunakan Metode Fault Tree Analysis, (FTA)*.

⁷ PT. Amsecon Berlian Berlian Sejahtera (MK). (2022/2023). *Laporan Manajemen Kontruksi Proyek RSUD Kalideres*. Jakarta.

Faktor pengguna jasa/user		
C1.1	Ketidak lengkapan dokumen perencanaan (gambar)	8
C1.2	Ketidak lengkapan dokumen peracenaan (Spesifikasi teknis)	8
C1.3	Kurang lengkapnya dokumen tender	3
C2.1	Penyerahan lahan yang terlambat	9
C2.2	lamanya koordinasi dengan pengguna lahan	6
Faktor kontraktor		
D1.1.1	Kualitas kurang baik	2
D1.1.2	Kecapain	8
D1.1.3	Target penyelesain pekerjaan	5
D1.1.4	Terbatasnya tenaga kerja	7
D2.1.1	Pengiriman besi terlambat	7
D1.2.1	Terlalau lama membuat gambar kerja	4
Faktor konsultan Manajemen Konstruksi		
E	Persetujuan gambar kerja yang kurang cepat	4
E1	Aproval matrial yang terlalu lama	6

Setelah dilakukannya analisa MOCUS pada pekerjaan Bangunan Utilitas didapatkan 3 minimal cut set yang memiliki jumlah paling besar yang sering muncul yaitu :⁸

1. Penyerahan lahan yang terlambat.

⁸ Priyanta. (2000). *Fault Tree Analysis (FTA) Bisa Menginvestigasi Atau Meneliti Suatu Kegagalan*.

2. Ketidak lengkapan dokumen perencanaan (gambar).
3. Katidak lengkapan dokumen perencanaan (spesifikasi teknis).

b. Keterlambatan Pekerjaan Sarana Dan Prasarana

Berdasarkan hasil analisa MOCUS, didapatkan 11 *basic event* yang dapat menyebabkan keterlambatan dan minimal *cut set* dalam *fault tree* pakerjaan Sarana dan Prasarana adalah: H1, I1.1.1, I1.1.2, I1.1.3, I1.1.4, I1.2.1, I1.2.2, I1.2.3, I2.1, J, J1. Minimal *cut set* diatas menjelaskan bahwa,keterlambatan pekerjaan Sarana dan Prasarana tercantum dalam table 1.3 yaitu :⁹

Tabel 1.3
Keterlambatan Pekerjaan *Basic Event* Sarana dan Prasarna

Event	Basic Event	Jumlah
Faktor pengguna jasa/user		
H1	Pekerjaan taman	4
Faktor kontraktor		
I1.1.1	Kualitas kurang baik	12
I1.1.2	Kecapain	8
I1.1.3	Target penyelesain pekerjaan	5
I1.1.4	Terbatasnya tenaga kerja	7
I1.2.1	Kontrol yang kurang baik	5
I1.2.2	Metode/Teknik pelaksanaan yang kurang baik	3
I1.2.3	Kurang koordinasi pihak kontraktor ke pengawas MK	3

⁹ PT. Amsecon Berlian Berlian Sejahtera (MK). (2022/2023). *Laporan Manajemen Kontruksi Proyek RSUD Kalideres, Op.Cit.,.*

I2.1	Material datang terlambat	2
------	---------------------------	---

Faktor Konsultan Manajemen Konstruksi (MK)		
J	Kurangnya pengawasan pada pelaksanaan	7
J1	Kurang koordinasi antara MK dan kontraktor	2

Setelah dilakukannya analisa MOCUS pada pekerjaan Sarana dan Prasarana didapatkan 3 minimal cut set yang memiliki jumlah paling besar yang sering muncul yaitu :

1. Kualitas kurang baik
2. Kecapaian
3. Terbatasnya tenaga kerja

c. Keterlambatan Pekerjaan Arsitek

Berdasarkan analisa MOCUS, didapatkan 16 basic event yang dapat menyebabkan keterlambatan dan minimal cut set dalam fault tree pekerjaan persiapan adalah: K1.1, K1.2.1, K1.2.2, L1.1, L2.1, L2.2, L2.3, L2.4, L3.1, L3.2, L3.3, L4.1, L4.2.1, L3.4.2, K3.1, K3.2.1. Minimal *cut set* diatas menjelaskan bahwa, keterlambatan pekerjaan arsitek tercantum pada Tabel 1.4 yaitu :¹⁰

Tabel 1.4

Keterlambatan Pekerjaan Basic Event Pekerjaan Arsitek

Event	Besic Event	Jumlah
--------------	--------------------	---------------

¹⁰ PT. Amsecon Berlian Berlian Sejahtera (MK). (2022/2023). *Laporan Manajemen Kontruksi Proyek RSUD Kalideres, Op.Cit.,*

Faktor pengguna jasa/user		
K1.1	Terlambatnya merevisi dan menyetujui perubahan desain	5
K1.2.1	Terlambatnya menyetujui approval material	5
K1.2.2	Penggantian pekerjaan	9
Faktor kontraktor		
L1.1	Material datang terlambat	2
L2.1	Kualitas kurang baik	4
L2.2	Kecapain	8
L2.3	Target penyelesaian pekerjaan	5
L2.4	Terbatasnya tenaga kerja	7
L3.1	Kontrol yang kurang baik	5
L3.2	Metode/Teknik pelaksanaan yang kurang baik	3
L3.3	Kurang koordinasi pihak kontraktor ke pengawas MK	3
L4.1	Rencana kerja yang tidak tersusun dengan baik	3
L4.2.1	Terjadinya pekerjaan rework dan repair	9
L3.4.2	Terlambatnya penyampaian perubahan desain terbaru ke lapangan	6
Faktor konsultan Manajemen Konstruksi		
K3.1	Hasil meeting/koordinasi tidak dilaksanakan	7
	atau salah melaksanakan	
K3.2.1	terlambatnya menyetujui shop drawing	3

Setelah dilakukannya analisa MOCUS pada pekerjaan Arsitek didapatkan 3 minimal cut set yang memiliki jumlah paling besar yang sering muncul yaitu :

1. Penggantian pekerjaan
2. Terjadinya pekerjaan *rework* dan repair
3. Kecapaian

d. Keterlambatan pekerjaan *Mechanical, Electrical and Plumbing* (MEP)

Berdasarkan hasil analisa MOCUS, didapatkan 14 basic event yang dapat menyebabkan keterlambatan dan minimal cut set dalam fault tree pekerjaan persiapan adalah: M1.1, M1.2.1, N1.1.1, N2.1, N2.2.1, N3.1, N3.2, N3.3.2, N4.1, N4.2.1, N5, N6, M3.1, M3.2. Minimal *cut set* diatas menjelaskan bahwa, keterlambatan pekerjaan MEP tercantum dalam table 1.5, sebagai berikut :¹¹

Tabel 1.5
Keterlambatan Pekerjaan *Basic Event* MEP

Event	Basic Event	Jumlah
Faktor pengguna jasa/user		
M1.1	Terlambatnya merevisi dan menyetujui perubahan desain	5
M1.2.1	Penambahan atau pengurangan pekerjaan	9
Faktor kontraktor		
N1.1.1	Terlambatnya kedatangan material FCU dan AHU	15
N2.1	Kualitas kurang baik	4

¹¹ PT. Amsecon Berlian Berlian Sejahtera (MK). (2022/2023). *Laporan Manajemen Kontruksi Proyek RSUD Kalideres, Op.Cit.,*

N2.2.1	Terbatasnya lahan yang dikerjakan	10
N3.1	Kontrol yang kurang baik	5
N3.2	Kurang koordinasi pihak kontraktor ke pengawas Manajemen Konstruksi (MK)	3
N3.3.2	Terlambatnya penyampaian perubahan desain terbaru ke lapangan	6
N4.1	Rencana kerja yang tidak tersusun dengan baik	3
N4.2.1	Terjadinya pekerjaan rework dan repair	8
N5	Penunjukan subcount yang terlambat	6
N6	Terlambatnya Pemasangan PDAM	15
Faktor konsultan Manajemen Konstruksi		
M3.1	terlambatnya menyetujui shop drawing	3
M3.2	Hasil meeting/koordinasi tidak dilaksanakan atau salah melaksanakan	7

Setelah dilakukannya analisa MOCUS pada pekerjaan *Mechanical, Electrical and Plumbing* (MEP) didapatkan 3 minimal cut set yang memiliki jumlah paling besar yang sering muncul :¹²

1. Terlambatnya kedatangan material *Fan Coil Unit* (FCU) dan *Air Handling Unit* (AHU)
2. Terlambatnya pemasangan PDAM
3. Terbatasnya lahan yang dikerjakan

¹² LBN.Toruan, T. M. (2013). *Kajian Faktor penyebab keterlambatan Pada proyek konstruksi di kota Medan dengan metode Fault Tree Analysis*”(FTA).

1. CONCLUSION

Proyek Pembangunan Proyek Pembangunan Pengembangan Rumah Sakit Umum Daerah Kalideres yang terdiri dari 7 lantai, merupakan peningkatan pelayanan rumah sakit daerah kali deres dari rumah sakit kelas D menjadi rumah sakit kelas C. Untuk dokumen yang diperlukan untuk keberlangsungan proyek tersebut cukup lengkap mulai dari gambar for construction sebagai pedoman untuk pembuatan gambar kerja sampai surat-surat yang diperlukan. Secara keseluruhan dalam pelaksanaan pekerjaan pada proyek ini sudah memenuhi standar pelaksanaan. Pengendalian proyek pada pembangunan Gedung Rumah sakit Umum Daerah Kalideres bersama dapat dilihat dari pengendalian biaya, mutu, maupun waktu. Pengendalian biaya yang sudah dilakukan di proyek meliputi pemilihan produk dengan mempertimbangkan faktor biaya agar lebih ekonomis. Pengendalian mutu di proyek dilakukan dengan pengujian slump test, pengujian kuat tekan beton, kuat tarik baja, dan hammer test. Pengendalian waktu dapat dilihat dengan adanya time schedule, laporan harian, dan laporan mingguan. Keterlambatan Proyek RSUD Kalideres Terjadi Pada Pekerjaan Sarana Dan Prasarana, Mechanical, Electrical and Plumbing (MEP), bangunan utilitas dan Arsitek pada bangunan utama, Ini terjadi karena pelaksanaan pekerjaan yang memiliki waktu kontrak yang pendek ditambah sumber daya pekerjaanya dalam hal ini Tenaga Ahli 88 kontraktor (Engineering) yang kurang konsisten dan beberapa kali mengabaikan instruksi dari konsultan Manajemen Konstruksi (MK). Banyak hasil pekerjaan yang harus diulang/ diperbaiki karena cacat atau salah khususnya di perkajaan arsitek dan landscape. Semua terjadi karena kontraktor tidak patuh mengikuti arahan Konsultan Manajemen Konstruksi (MK).

REFERENCES

Blanchard. (2004). *Fault Tree Analysis (FTA). Cara Untuk Mengidentifikasi Suatu Resiko Yang Berlaku Terhadap Terjadinya Suatu Kegagalan.*

- Burhan Bungin (2014). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana Prenamedia Grup.
- Hasan, M. Iqbal (2022). *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Hafnidar. A Rani. (2016). *Manajemen proyek Kontruksi*. Yogyakarta.
- Imam Suharto, I. (1999). *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Oprasional)*, Erlangga.
- LBN.Toruan, T. M. (2013). *Kajian Faktor penyebab keterlambatan Pada proyek konstruksi di kota Medan dengan metode Fault Tree Analysis”(FTA)*.
- Mustika, A. F. (2014). *Analisa Keterlambatan Proyek Menggunakan Metode Fault Tree Analysis, (FTA)* Adinda Feby Mustika.
- Papadopoulos. (2004). *Fault And Event Tree Analysis. "Metode Analisis Deduktif Untuk Mengidentifikasi Suatu Kerusakan Sistem Caranya Menggambarkan Opsi-Opsi Kejadian Suatu Diagram Secara Teratur*.
- Priyanta. (2000). *Fault Tree Analysis (FTA) Bisa Menginvestigasi Atau Meneliti Suatu Kegagalan*.
- PT. Amsecon Berlian Berlian Sejahtera (MK). (2022/2023). *Laporan Manajemen Kontruksi Proyek RSUD Kalideres*. Jakarta.