

ANALISA KETERLAMBATAN PELAKSANAAN PROYEK DI PT PLN (PERSERO)

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Ujian Sarjana**

Oleh:

**NOVALINA SITEPU
NIM. 07.811.0064**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN**

TAHUN 2011

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/9/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

ANALISA KETERLAMBATAN PELAKSANAAN PROYEK DI PT PLN (PERSERO)

TUGAS AKHIR Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Sarjana

Oleh:

NOVALINA SITEPU

NIM. 07.811.0064

Disetujui:

Pembimbing I,



Ir. Rio Ritha Sembiring

Pembimbing II,



Ir. Melloukey Ardan, MT

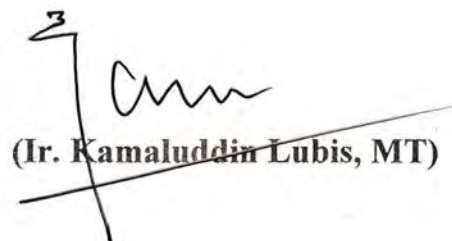
Mengetahui:

Dekan,



(Ir. Hj. Haniza, MT)

Ka. Program Studi,



(Ir. Kamaluddin Lubis, MT)

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/9/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

ABSTRAK

ANALISA KETERLAMBATAN PELAKSANAAN PROYEK DI PT PLN (PERSERO)

Oleh: Novalina Sitepu (07.811.0064)

Perusahaan Listrik Negara (PLN) adalah Badan Usaha Milik Negara yang mengatur kebutuhan listrik di Indonesia.

Namun kenyataannya pasokan listrik yang ada tidak dapat memenuhi semua kebutuhan masyarakat. Topik bahasan ini dititikberatkan pada Analisa Keterlambatan Pelaksanaan Proyek di PT PLN (Persero). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan pelaksanaan proyek PLTG Lot II.3 total kapasitas 34,10 MW di Payapasir dan PLTG Lot III total kapasitas 120 MW (112 MW – ISO) di Belawan.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode diskriptif analisis, yaitu penulis mencoba untuk mengumpulkan, menjelaskan kemudian menganalisis data yang diperoleh di lokasi penelitian dan setelah itu ditarik kesimpulan.

Dari hasil pengamatan diperoleh: 1) pada Proyek PLTG Lot II.3 total kapasitas 34,10 MW di Payapasir terjadi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan dan telah di Amandemen sebanyak 3 (tiga) kali, 2) pada Proyek PLTG Lot III total kapasitas 120 MW (112 MW – ISO) di Belawan terjadi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan dan telah di Amandemen 3 (tiga) kali.

Dari pembahasan dapat diperoleh: 1) pada proyek PLTG Lot II.3 total kapasitas 34,10 MW di Payapasir keterlambatan pekerjaan terjadi karena: a) masalah *finansial* konsorsium, b) tidak adanya system manajemen konstruksi yang tepat sehingga pekerjaan tidak terkoordinir dengan baik, c) perubahan tipe mesin *Gas Turbine Generator*, d) permasalahan Pihak Bea Cukai Pelabuhan Belawan, e) konsorsium lama mempersiapkan *work permitte* untuk tenaga ahli, f) alat ukur transaksi energi belum dikalibrasi oleh Badan Independent, 2) pada proyek PLTG Lot III total kapasitas 120 MW (112 MW – ISO) di Belawan keterlambatan pekerjaan terjadi karena: a) konsorsium memulai pekerjaan tidak tepat pada waktunya, b) kondisi jembatan Balley yang hanya dapat memuat beban sebesar 30 ton, c) perubahan desain pekerjaan dari *Hammer Pile* menjadi *Bored Pile*, d) gambar konstruksi yang kurang lengkap, e) material terlambat tiba di site, f) perubahan mesin *Gas Turbine Generator*, g) adanya pekerjaan tambah untuk pembuatan tangki, h) masalah finansial konsorsium, i) pelaksanaan *back feeding* untuk *switchyard* dan trafo yang tertunda.

Disarankan agar dalam memulai suatu pekerjaan konstruksi harus direncanakan dengan baik, manajemen konstruksi harus dilaksanakan dengan baik dan dalam mempersiapkan ijin tenaga kerja dari luar negeri agar dilaksanakan secepatnya sehingga pekerjaan tidak terlambat.

Kata kunci: Analisa keterlambatan pelaksanaan proyek, manajemen proyek

ABSTRACT

DELAY IN PROJECT IMPLEMENTATION ANALYSIS AT PT PLN (PERSERO)

By: Novalina Sitepu (07.811.0064)

State Electricity Company (PLN) is a State Owned Enterprise that regulates electricity demand in Indonesia.

But in reality the existing electricity supply can not meet all the needs of society. Topic is focused on Project Implementation Delay Analysis in PT PLN (Persero). The purpose of this study was to determine factors that cause delays in project implementation PLTG Lot II.3 total capacity of 34.10 MW power plant in Lot III Payapasir and a total capacity of 120 MW (112 MW - ISO) in Belawan.

The research method used is descriptive analysis method, namely the author tried to collect, describe and analyze the data obtained at the study site and after that the conclusions drawn.

From the observation results obtained: 1) on PLTG Lot Project II.3 total capacity of 34.10 MW in Payapasir delay implementation of the work and has been on Amendment 3 (three) times, 2) on Lot III power plant project a total capacity of 120 MW (112 MW - ISO) in Belawan delay implementation of the work and has been on Amendment 3 (three) times. From the discussion can be obtained: 1) on the project PLTG Lot II.3 total capacity of 34.10 MW in Payapasir of delay occurred because: a) the consortium of financial problems, b) the absence of appropriate construction management system so that jobs were not well coordinated, c) changes the engine type Gas Turbine Generator, d) The problems Customs Port of Belawan, e) a consortium of long prepared to work permitte experts, f) gauges the energy transactions has not been calibrated by the Agency Independent, 2) on Lot III power plant project a total capacity of 120 MW (112 MW - ISO) in Belawan of delay occurred because: a) the consortium did not start the job on time, b) Balley bridge condition that can only contain loads of 30 tons, c) changes in job design of a Bored Pile Pile Hammer, d) the lack of complete construction drawings, e) the materials arrived late at the site, f) changes in engine Gas Turbine Generator, g) the existence of jobs added to the manufacture of the tank, h) a consortium of financial problems, i) implementation of feeding back to switchyard and transformer are pending.

. It is suggested that in starting a construction work must be well planned, construction management should be implemented properly and in preparing for employment permits from abroad in order to be implemented as soon as possible so that work is not too late.

Key words: Analysis of delays in project implementation, project management.

DAFTAR ISI

	Hal.
LEMBARAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Permasalahan	2
1.4 Pembatasan Masalah	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Definisi dan Unsur - Unsur dalam Manajemen Proyek	4
2.2 Aspek - Aspek dalam Manajemen Proyek	8
2.3 Pengawasan Proyek	10
2.4 Pengendalian Proyek Konstruksi	15
2.5 Keterlambatan Proyek	25
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1 Gambaran Umum Proyek	30
3.2 Lingkup Penugasan PT PLN (Persero) Jasa Manajemen Konstruksi USK SUAR	30
3.3. PLTG Lot II.3 Payapasir	32
3.4 PLTG Lot III Belawan	37
3.5 Organisasi Proyek PT PLN (Persero) JMK Induk	46
3.6 Pengendalian Pelaksanaan Proyek	51

BAB IV. ANALISA DATA	
4.1 Proyek PLTG Lot II.3 Payapasir	53
4.1.1 Analisa Penyebab Keterlambatan Berdasarkan Waktu Pelaksanaan Proyek	53
4.1.2 Item Pekerjaan PLTG Lot II.3 Payapasir	59
4.1.3 Proyek PLTG Lot II.3 Payapasir yang Telah Selesai	64
4.1.4 Akibat Keterlambatan Pelaksanaan Proyek dari Segi Biaya ...	65
4.1.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	65
4.1.6 Pengawasan Terhadap Mutu Pelaksanaan Pekerjaan	65
4.2 Proyek PLTG Lot III Belawan	66
4.2.1 Analisa Penyebab Keterlambatan Berdasarkan Waktu	
Pelaksanaan Proyek	66
4.2.2 Item Pekerjaan PLTG Lot III Belawan.....	80
4.2.3 Proyek PLTG Lot III Belawan yang Telah Selesai	83
4.2.4 Akibat Keterlambatan Pelaksanaan Proyek dari Segi Biaya	85
4.2.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	85
4.2.6 Pengawasan Terhadap Mutu Pelaksanaan Pekerjaan	85
BAB V. PENUTUP	
5.1 Simpulan	86
5.2 Saran	87
DAFTAR KEPUSATAKAAN	
LAMPIRAN - LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Listrik adalah kebutuhan primer manusia, hampir setiap kegiatan manusia sangat tergantung kepada listrik. Kebutuhan akan listrik setiap tahunnya semakin meningkat sebanding dengan penambahan jumlah penduduk.

Perusahaan/lembaga yang mengatur listrik di Indonesia adalah Perusahaan Listrik Negara atau yang disingkat dengan PLN. Untuk itulah Perusahaan Listrik Negara dengan motto: “Listrik Untuk Kehidupan Yang Lebih Baik” bekerja keras untuk memenuhi kebutuhan listrik masyarakat banyak.

Seperti yang kita ketahui, belakangan ini sering terjadinya pemadaman listrik yang disebabkan oleh kurangnya pasokan listrik dan adanya kerusakan – kerusakan pada beberapa pembangkit listrik yang sudah tua. Namun demikian, PLN tidak tinggal diam terhadap permasalahan ini, PLN senantiasa melakukan beberapa usaha untuk dapat memenuhi kebutuhan listrik bagi masyarakat luas, salah satunya adalah pembangunan mesin pembangkit yang baru.

Untuk kawasan Sumatera Utara, Aceh dan Riau, pembangunan pembangkit listrik di Supervisi oleh PT PLN (Persero) Jasa Manajemen Konstruksi Unit Supervisi Konstruksi Sumatera Utara, Aceh dan Riau. Di PT PLN (Persero) Jasa Manajemen Konstruksi USK SUAR ini ada beberapa proyek yang disupervisi dan kenyataannya proyek tersebut mengalami keterlambatan dalam penyelesaian pekerjaan.

Dari latar belakang itulah, penulis merasa tertarik untuk menganalisa lebih dalam lagi penyebab – penyebab terjadinya keterlambatan pelaksanaan proyek di PT PLN (Persero) JMK USK SUAR tersebut

1.2 Maksud & Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah:

Maksud: untuk mengetahui keterlambatan pelaksanaan proyek di PT PLN (Persero).

Tujuan: untuk mengetahui faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan pelaksanaan proyek PLTG Lot II.3 total kapasitas 34,10 MW di Payapasisir dan PLTG Lot III total kapasitas 120 MW (112 MW – ISO) di Belawan

1.3 Permasalahan

Pada umumnya PT PLN (Persero) Jasa Manajemen Konstruksi USK SUAR mensupervisi banyak proyek pembangkit dan jaringan di kawasan Sumatera Utara, Aceh dan Riau, beberapa diantaranya adalah:

1. Proyek PLTG (Pembangkit Listrik Tenaga Gas) Lot II total kapasitas 80 MW untuk Penanggulangan Krisis Listrik di Sumbagut, yang terdiri dari:
 - a. PLTG Lot II.1: total kapasitas 11,86 MW di Glugur
 - b. PLTG Lot II.2: total kapasitas 21,46 MW di Payapasisir
 - c. PLTG Lot II.3: total kapasitas 34,10 MW di Payapasisir
2. Proyek PLTG Lot III total kapasitas 120 MW (112 MW – ISO) untuk Penanggulangan Krisis Listrik di Sumbagut di Belawan

3. Pelaksanaan pekerjaan pengadaan dan pemasangan tower dan pondasi tower seksi A,B,C & D serta pemasangan konduktor seksi A & B T/L 275 kV Meulaboh – Sigli.

Dengan dilakukannya proyek pembangunan PLTG ini diharapkan krisis listrik di SUMBAGUT dapat segera diatasi dan perekonomian wilayah dapat berjalan dengan lancar. Namun ternyata dalam pelaksanaan proyek ini terdapat beberapa kendala yang menyebabkan terjadinya keterlambatan penyelesaian proyek.

1.4. Pembatasan Masalah

Adapun masalah yang akan dibahas oleh penulis hanya pada proyek PLTG Lot II.3 total kapasitas 34,10 MW di Payapasir dan PLTG Lot III total kapasitas 120 MW (112 MW – ISO) di Belawan, yaitu:

1. Faktor yang menghambat pelaksanaan proyek pembangunan PLTG Lot II.3 total kapasitas 34,10 MW dan PLTG Lot III Belawan total kapasitas 120 MW (112 MW – ISO)
2. Hal apa yang perlu dipersiapkan dalam perencanaan suatu proyek konstruksi?

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2. I Definisi dan Aspek – Aspek dalam Manajemen Proyek

Manajemen adalah suatu ilmu pengetahuan tentang seni memimpin organisasi yang terdiri atas kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terhadap sumber – sumber daya yang terbatas dalam usaha mencapai tujuan dan sasaran yang efektif dan efisien.

Adapun tujuan dari manajemen adalah untuk mendapatkan metode atau cara teknis yang paling baik agar dengan sumber – sumber daya yang terbatas diperoleh hasil maksimal dalam hal ketepatan, kecepatan, penghematan dan keselamatan kerja secara komprehensif.

Unsur – unsur manajemen adalah:

1. Perencanaan (*Planning*)

Pada kegiatan ini dilakukan antisipasi tugas dan kondisi yang ada dengan menetapkan sasaran dan tujuan yang harus dicapai serta menentukan kebijakan pelaksanaan, program yang akan dilakukan, jadwal waktu pelaksanaan, prosedur pelaksanaan secara administratif dan operasional serta alokasi anggaran biaya dan sumber daya.

Perencanaan harus dibuat dengan cermat, lengkap, terpadu dan dengan tingkat kesalahan paling minimal. Namun hasil dari perencanaan bukanlah dokumen yang bebas dari koreksi karena sebagai acuan bagi tahapan pelaksanaan dan pengendalian, perencanaan harus terus disempurnakan secara iteratif untuk

menyesuaikan dengan perubahan dan perkembangan yang terjadi pada proses selanjutnya.

2. Pengorganisasian (*Organizing*)

Pada kegiatan ini dilakukan identifikasi dan pengelompokan jenis – jenis pekerjaan, menentukan pendelegasian wewenang dan tanggung jawab personel serta meletakkan dasar bagi hubungan masing – masing unsur organisasi. Untuk menggerakkan organisasi, pimpinan harus mampu mengarahkan organisasi dan menjalin komunikasi antarpribadi dalam hierarki organisasi. Semua itu dibangkitkan melalui tanggung jawab dan partisipasi semua pihak.

Struktur organisasi yang sesuai dengan kebutuhan proyek dan kerangka penjabaran tugas personel penanggung jawab yang jelas, serta kemampuan personel yang sesuai keahliannya, akan diperoleh hasil positif bagi organisasi.

3. Pelaksanaan (*Actuating*)

Kegiatan ini adalah implementasi dari perencanaan yang telah ditetapkan, dengan melakukan tahapan pekerjaan yang sesungguhnya secara fisik atau nonfisik sehingga produk akhir sesuai dengan sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan. Karena kondisi perencanaan sifatnya masih ramalan dan subyektif serta masih perlu penyempurnaan, dalam tahapan ini sering terjadi perubahan – perubahan dari rencana yang telah ditetapkan.

Biasanya, pada tahapan pelaksanaan, pihak – pihak yang terlibat lebih beragam. Oleh karena itu, dibutuhkan koordinasi terpadu untuk mencapai keserasian dan keseimbangan kerja. Pada tahapan ini juga telah ditetapkan konsep pelaksanaan serta personel yang terlibat pada organisasinya, kemudian secara

detail menetapkan jadwal, program, alokasi biaya, serta alokasi sumber daya yang digunakan.

4. Pengendalian (*Controlling*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa program dan aturan kerja yang telah ditetapkan dapat dicapai dengan penyimpangan paling minimal dan hasil paling memuaskan. Untuk itu dilakukan bentuk – bentuk kegiatan seperti berikut:

- Supervisi: melakukan serangkaian tindakan koordinasi pengawasan dalam batas wewenang dan tanggung jawab menurut prosedur organisasi yang telah ditetapkan, agar dalam operasional dapat dilakukan secara bersama – sama oleh semua personel dengan kendali pengawas.
- Inspeksi: melakukan pemeriksaan terhadap hasil pekerjaan dengan tujuan menjamin spesifikasi mutu dan produk sesuai dengan yang direncanakan
- Tindakan Koreksi: melakukan perubahan dan perbaikan terhadap rencana yang telah ditetapkan untuk menyesuaikan dengan kondisi pelaksanaan.

Proses dalam manajemen sifatnya umum dan dapat digunakan dalam berbagai kegiatan/bidang yang membutuhkan pengelolaan yang sistematis, terarah serta mempunyai sasaran dan tujuan yang jelas. Macam dan bidang yang menggunakan ilmu manajemen adalah manajemen pemerintahan, manajemen industri, manajemen perusahaan, manajemen sumber daya, manajemen proyek dan lain sebagainya. Untuk manajemen proyek biasanya kurun waktu dibatasi oleh program – program yang sifatnya sementara dan berakhir bila sasaran dan tujuan organisasi proyek sudah tercapai. Bila membuat proyek sejenis pada waktu sesudahnya, biasanya sasaran dan tujuannya lebih inovatif dengan memodifikasi

program – program sebelumnya. Proyek adalah gabungan dari sumber – sumber daya seperti manusia, peralatan dan modal/biaya yang dihimpun dalam suatu wadah organisasi sementara untuk mencapai sasaran dan tujuan.

Dari semua uraian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa Manajemen Proyek adalah penerapan ilmu pengetahuan, keahlian dan keterampilan, cara teknis yang terbaik dan dengan sumber daya yang terbatas, untuk mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditentukan agar mendapatkan hasil yang optimal dalam hal kinerja biaya, mutu dan waktu, serta keselamatan kerja.



Gambar 2.1 Proses Manajemen Proyek

Sumber: Manajemen Proyek, Ir. Abrar Husein, MT hal. 5

Dari Gambar II.1 dapat diuraikan bahwa proses manajemen proyek dimulai dari kegiatan perencanaan hingga pengendalian yang didasarkan atas input – input seperti tujuan dan sasaran proyek, informasi dan data yang digunakan, serta penggunaan sumber daya yang benar dan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.

Dalam proses sesungguhnya, pemimpin dalam organisasi proyek mengelola dan mengarahkan segala perangkat dan sumber daya yang ada dengan

kondisi terbatas, tetapi berusaha memperoleh pencapaian paling maksimal yang sesuai dengan standar kinerja proyek dalam hal biaya, mutu, waktu dan keselamatan kerja yang telah ditetapkan sebelumnya. Untuk mendapatkan produk akhir yang maksimal, segala macam kegiatan pada proses manajemen proyek direncanakan dengan sedetail dan seakurat mungkin untuk mengurangi penyimpangan – penyimpangan. Dan bila ada tindakan koreksi dalam proses selanjutnya, diusahakan koreksi tidak terlalu banyak.

2. 2 Aspek – Aspek Dalam Manajemen Proyek

Dalam manajemen proyek, yang perlu dipertimbangkan agar output proyek sesuai dengan sasaran dan tujuan yang direncanakan adalah mengidentifikasi berbagai masalah yang mungkin timbul ketika proyek dilaksanakan.

Beberapa aspek yang dapat diidentifikasi dan menjadi masalah dalam manajemen proyek serta membutuhkan penanganan yang cermat adalah sebagai berikut:

1. Aspek Keuangan

Masalah ini berkaitan dengan pembelanjaan dan pembiayaan proyek. Biasanya berasal dari modal sendiri dan/atau pinjaman dari bank atau investor dalam jangka pendek atau jangka panjang. Pembiayaan proyek menjadi sangat krusial bila proyek berskala besar dengan tingkat kompleksitas yang rumit, yang membutuhkan analisis keuangan yang cermat dan terencana.

2. Aspek Anggaran Biaya

Masalah ini berkaitan dengan perencanaan dan pengendalian biaya selama proyek berlangsung. Perencanaan yang matang dan terperinci akan memudahkan proses pengendalian biaya, sehingga biaya yang dikeluarkan sesuai dengan anggaran yang direncanakan. Jika sebaliknya, akan terjadi peningkatan biaya yang besar dan merugikan bila proses perencanaan salah.

3. Aspek Manajemen Sumber Daya Manusia

Masalah ini berkaitan dengan kebutuhan dan alokasi SDM selama proyek berlangsung yang berfluktuatif. Agar tidak menimbulkan masalah yang kompleks, perencanaan SDM didasarkan atas organisasi proyek yang dibentuk sebelumnya dengan melakukan langkah – langkah, proses *staffing* SDM, deskripsi kerja, perhitungan beban kerja, deskripsi wewenang dan tanggung jawab SDM serta penjelasan tentang sasaran dan tujuan proyek.

4. Aspek Manajemen Produksi

Masalah ini berkaitan dengan hasil akhir dari proyek; hasil akhir proyek negatif bila proses perencanaan dan pengendalian tidak baik. Agar hal ini tidak terjadi, maka dilakukan berbagai usaha untuk meningkatkan produktifitas SDM, meningkatkan efisiensi proses produksi dan kerja, meningkatkan kualitas produksi melalui jaminan mutu dan pengendalian mutu.

5. Aspek Mutu

Masalah ini berkaitan dengan kualitas produk akhir yang nantinya dapat meningkatkan daya saing serta memberikan kepuasan bagi pelanggan.

6. Aspek Waktu

Masalah waktu dapat menimbulkan kerugian biaya bila terlambat dari yang direncanakan serta akan menguntungkan bila dapat dipercepat.

2. 3. Pengawasan Proyek

Demi berhasilnya pengawasan proyek perlu disebar luaskan rencana termasuk di dalamnya perincian kerja, diagram aliran beserta unsur – unsurnya serta estimasi biaya untuk setiap kegiatan pelaksanaan proyek. Apabila terjadi penyimpangan dari ketiga aspek ini maka perlu tindakan korektif. Tanpa rencana seperti ini, pengawasan mustahil dapat dilaksanakan. Sementara orang atau lembaga menggunakan teknik – teknik pengawasan yang sederhana, misalnya bila sesuatu target belum tercapai, maka tidak akan dikeluarkan dana berikutnya; atau bila belum dimasukkan laporan akuntansi penggunaan dana tidak akan diberikan dana sisa yang sebenarnya hak pelaksana proyek. Hal ini untuk melihat apakah pemimpin proyek benar – benar mampu menyerap dana yang disediakan bagi kegiatan – kegiatan proyek ataukah akan hanya mempertanggung jawabkan pengeluaran – pengeluaran fiktif. Pengawasan semacam ini membutuhkan prosedur pelaporan yang kompleks hitam di atas putih.

Cara lain mengawasi pelaksanaan proyek yaitu diserahkan sepenuhnya pada orang yang melaksanakan proyek tersebut. Tetapi cara ini memerlukan berbagai persyaratan seperti misalnya pimpinan proyek harus dapat mengenali penyimpangan sedini mungkin dan melaporkannya pada yang berkepentingan serta dapat mengambil tindakan penyelamatan secara mandiri. Cara ini mungkin

terlalu bebas dan jarang di praktekkan apalagi di Negara yang sedang berkembang dimana tenaga ahli dan trampil sangat langka.

Dari kedua ekstrema ini cara pemanfaatan laporan – laporan terbatas dan tinjau ulang lebih sering dipraktekkan orang.

1. Peninjauan Kembali (Tinjau – ulang) kegiatan

Pelaksanaan proyek selalu harus ditinjau kembali setiap waktu (secara periodik) maupun berdasarkan hal/topik tertentu agar supaya diketahui tanda – tanda kemungkinan pelaksanaan menyimpang dari rencana semula. Ingin dilihat bagaimana status proyek sekarang baik dalam hal pemenuhan jadwal, biaya, alokasi sumber daya manusia, maupun dalam hal pemenuhan kuantitas sesuai pesanan serta kualita hasil

Peninjauan kembali pun harus direncanakan secara seksama: kapan dilakukan kegiatan, siapa yang melakukan, dimana dilakukan, dan yang penting ialah menanyakan mengapa pelaksanaannya demikian. Pertanyaan yang tak langsung biasanya akan membantu mengenali persoalan yang tersembunyi baik itu mengenai biaya maupun jadwal. Dapat dihitung adanya varians dan sekaligus sebab – sebabnya. Mungkin karena volume pekerjaan salah diestimasikan, harga meningkat, produktivitas karyawan rendah dan lain – lain.

Persoalan yang biasa timbul ialah sukarnya mengumpulkan data yang diperlukan untuk membuat laporan perbandingan antara rencana dan realisasi proyek. Oleh karena itu perusahaan harus terlebih dahulu memiliki system dan prosedur yang baik untuk peninjauan kembali pelaksanaan proyek, baik itu secara periodik maupun terhadap topik – topik tertentu (misalnya desain konseptual,

desain sementara, desain kritis, proses produksinya , proses pengiriman, management dan langganan).

Peninjauan kembali proyek secara periodik dapat dilakukan secara harian, bulanan, kwartalan, dan sebagainya. Dengan cara ini ingin dihindari terjadinya malapetaka yang tak dapat diperbaiki lagi. Terutama dari segi biaya: perlu dilihat berapa biaya yang telah diakumulasikan sampai saat tinjau – ulang tersebut sehingga dapat ditentukan seberapa banyak biaya lagi yang diperlukan untuk penyelesaian proyek. Kalau terjadi penyimpangan pada satu atau dua tugas mungkin dapat ditenggang asal tidak terlalu besar. Kegiatan “follow up” dalam hal – hal tertentu mungkin diperlukan karena orang telah terlanjur terikat untuk menyelesaikan proyek tersebut sesuai dengan perjanjian. Bila tak berhasil tentu akan mempengaruhi diperolehnya proyek baru di masa dating. Harus direncanakan tugas apa saja yang masih harus dilakukan, oleh siapa dan ditentukan tanggal harus selesainya masing – masing tugas. Motivasi serta system semacam sanksi perlu diciptakan untuk memacu orang melakukan apa yang telah menjadi tugasnya.

Tinjau ulang yang bersifat topik – topik terhadap misalnya desain konseptual, desain permulaan, hal kritis, proses produksi, pengiriman, management dan langganan, akan menstimulasi peran serta para karyawan pelaksana proyek.

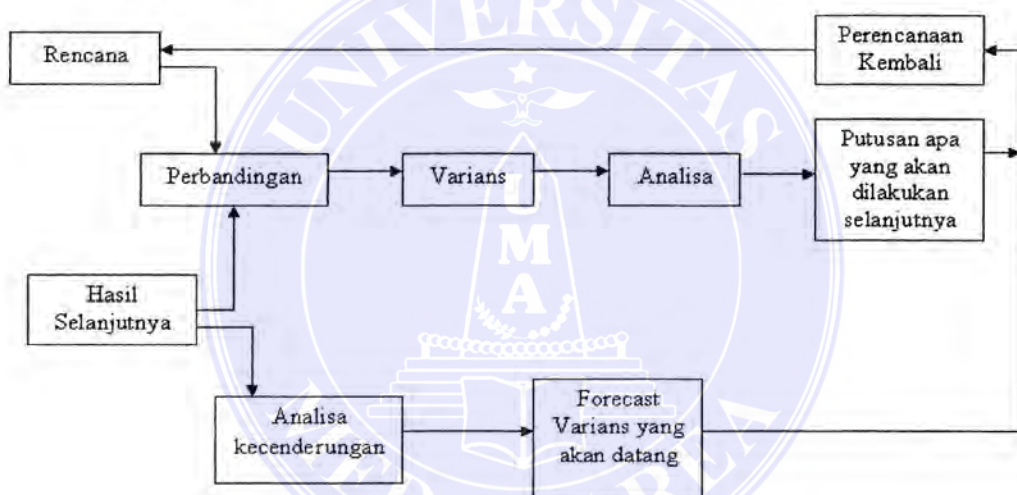
2. Laporan Biaya

Seperti diketahui biaya rill pelaksanaan proyek harus diawasi untuk mengendalikan dimensi biaya dan biasanya mengungkapkan persoalan – persoalan dimensi jadwal dan hasil kegiatan

Laporan biaya bisa sederhana, bisa hasil computer. Dari laporan biaya dapat dilihat selain ringkasan biaya proyek juga penyimpangan dari jadwal.

Biaya senyatanya dikumpulkan dari kartu waktu tenaga kerja, pesanan pembelian serta tagihan langsung. Semuanya dibandingkan dengan rencana, sedang varians dianalisa dan tindakan korektif perlu dilakukan sebagai dasar perencanaan kembali. Lihat Gambar II.2. Seyogyanya perbandingan ini dilakukan untuk setiap pusat biaya dan kegiatan – kegiatan terinci.

Jelas disini diperlukan system dan prosedur informasi yang baik yang dapat menyediakan informasi yang dibutuhkan.



Gambar 2.2 Perencanaan Kembali Diperlukan Bila Terjadi Varians
Dan Kecenderungan Berbeda Sekali Dari Rencana

Sumber: Manajemen Proyek, Ir. Abrar Husein, MT hal. 5

Varians yang dikemukakan di muka dapat terjadi karena faktor waktu, kegiatan yang senyatanya dan tarif *overhead* yang berubah.

Varians yang terjadi karena faktor waktu yang dimaksud disini ialah adanya pembayaran – pembayaran yang sudah dilakukan walaupun dalam rencana hal itu sebenarnya belum perlu dilakukan.

Varians karena kegiatan senyatanya yang dimaksud disini ialah adanya kegiatan yang sudah dilakukan dan memerlukan pengeluaran – pengeluaran tertentu walaupun dalam rencana hal itu mestinya belum perlu dilakukan.

Varians karena perubahan tarif *overhead* akan menimbulkan varians tak menguntungkan bila tarif naik, menguntungkan bila tarif turun. Semuanya di luar kemampuan manager untuk mengendalikannya: karyawan sakit, karyawan produktif dan sebagainya.

Hendaknya diperhatikan agar supaya laporan biaya ini tersedia pada waktunya dan tanpa salah, sehingga dapat dipergunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.

3. Mengendalikan Perubahan

Perubahan – perubahan selalu terjadi dalam pelaksanaan proyek. Mungkin saja dahulu sewaktu merencana proyek orang terlalu optimis, di dalam kenyataannya banyak hal yang tidak terkirakan akan muncul mengganggu kelancaran pelaksanaan proyek. Harga – harga naik, personalia sukar diperoleh baik kuantitas maupun kualitas, jadwal pemberian dana tak terpenuhi, sarana dan prasarana yang diperlukan tak tersedia, peraturan baru tentang lingkungan muncul, dan lain – lain. Semuanya berakibat pada kenaikan biaya sehingga proyek perlu di jadwal kembali.

Mungkin saja perubahan ini memang diperlukan karena sewaktu mengadakan estimasi dahulu orang terbatas waktunya sehingga rencana yang

dihasilkan penuh dengan kesalahan atau karena ingin memberi kesan pada pemesan proyek dapat dilaksanakan dengan biaya “murah”, orang cenderung untuk mengadakan estimasi ke bawah.

Perubahan yang ada, kalau dimungkinkan hendaknya dikomunikasikan dengan pemberi proyek, bila tidak mungkin perubahan (biaya) hendaknya disembunyikan bila hendak dilakukan pembicaraan – pembicaraan pembaharuan kontrak.

Selanjutnya perubahan ini perlu diinformasikan pada karyawan formulir otoritas tugas dapat dipakai.

Akhirnya tentu saja diperlukan alokasi kembali sumber daya disesuaikan dengan perubahan – perubahan yang terjadi. Misalnya, mesin dan karyawan ditambah, kerja lembur, mesin dipercepat, subkontrak mungkin perlu dan lebih murah.

Berbagai alternatif mungkin tersedia untuk pemecahan suatu persoalan. Oleh karena itu pengambilan keputusan yang rasional perlu ditempuh agar soal dapat diselesaikan secara tuntas. Pemanfaatan kementakan atau probabilitas membantu manajemen proyek menilai kegiatan pelaksanaan proyek dan hasilnya dibandingkan dengan hasil yang diharapkan lebih realistis.

2.4 Pengendalian Proyek Konstruksi

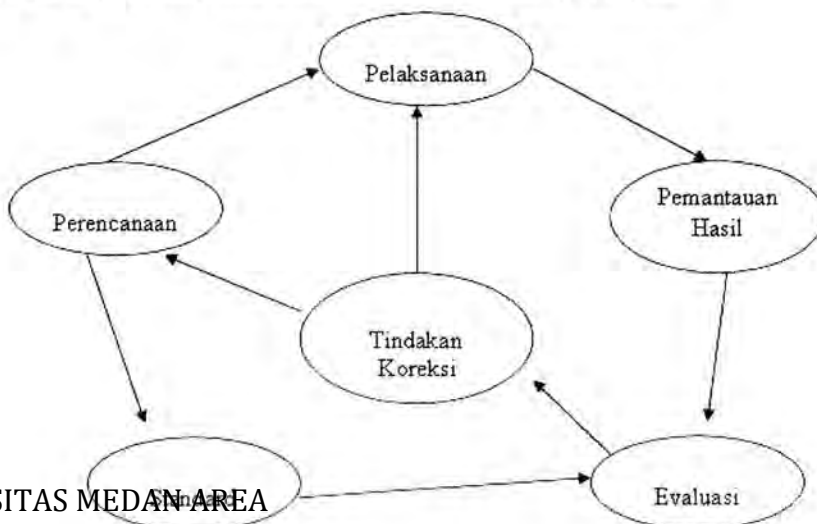
Proyek konstruksi memiliki karakteristik unik yang tidak berulang. Proses yang terjadi pada suatu proyek tidak akan berulang pada proyek lainnya. Hal ini disebabkan oleh kondisi yang mempengaruhi proses suatu proyek konstruksi berbeda satu sama lain. Misalnya kondisi alam seperti perbedaan letak geografis,

hujan, gempa dan keadaan tanah merupakan faktor yang turut mempengaruhi keunikan proyek konstruksi.

Pengendalian (kontrol) diperlukan untuk menjaga kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan. Tiap pekerjaan yang dilaksanakan harus benar – benar diinspeksi dan dicek oleh pengawas lapangan, apakah sudah sesuai dengan spesifikasi atau belum. Misalnya pengangkutan bahan harus diatur dengan baik dan bahan – bahan yang dipesan harus diuji terlebih dahulu di masing – masing pabriknya. Dengan perencanaan dan pengendalian yang baik terhadap kegiatan – kegiatan yang ada, maka terjadinya keterlambatan jadwal yang mengakibatkan pembengkakan biaya proyek dapat dihindari.

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pengendalian membutuhkan standar atau tolok ukur sebagai pembanding, alat ukur kinerja, dan tindakan koreksi yang akan dilakukan bila terjadi penyimpangan. Kegiatan yang dilakukan dalam proses pengendalian dapat berupa pengawasan, pemeriksaan serta tindakan koreksi, yang dilakukan selama proses implementasi.

Sasaran dan tujuan proyek seperti optimalisasi kinerja biaya, mutu, waktu dan keselamatan kerja harus memiliki format standar dan kriteria sebagai alat ukur, agar dapat mengindikasikan pencapaian kinerja proyek.



Gambar 2.3 Siklus Pengendalian dalam Proyek Konstruksi

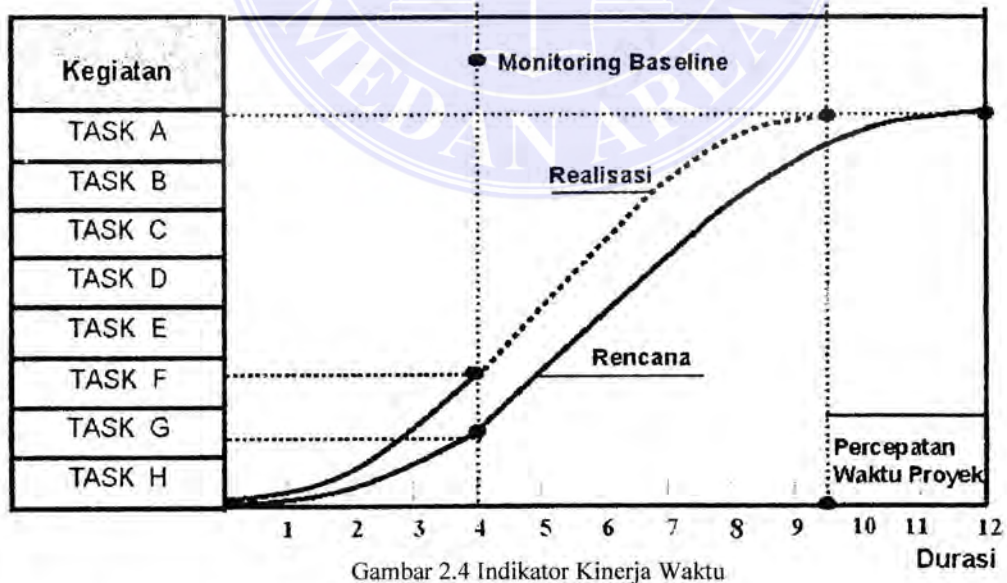
Sumber: Teori Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi, Wulfram I. Ervianto hal. 3

1. Indikator Kinerja Proyek

Untuk memudahkan pengendalian proyek, pengelola proyek seharusnya mempunyai acuan sebagai sasaran dan tujuan pengendalian. Oleh karena itu, indikator – indikator tujuan akhir pencapaian proyek haruslah ditampilkan dan dijadikan pegangan selama pelaksanaan proyek. Indikator – indikator yang biasanya menjadi sasaran pencapaian tujuan akhir proyek adalah kinerja biaya, mutu, waktu dan dan keselamatan kerja.

a. Indikator Kinerja Waktu

Hal yang berlaku umum saat ini dalam monitor dan evaluasi proyek dalam mengendalikan waktu adalah Kurva S, yaitu *ploting* dari kumulatif persentase bobot pekerjaan, yang dapat mempresentasikan kemajuan dari awal hingga akhir proyek.



Gambar 2.4 Indikator Kinerja Waktu

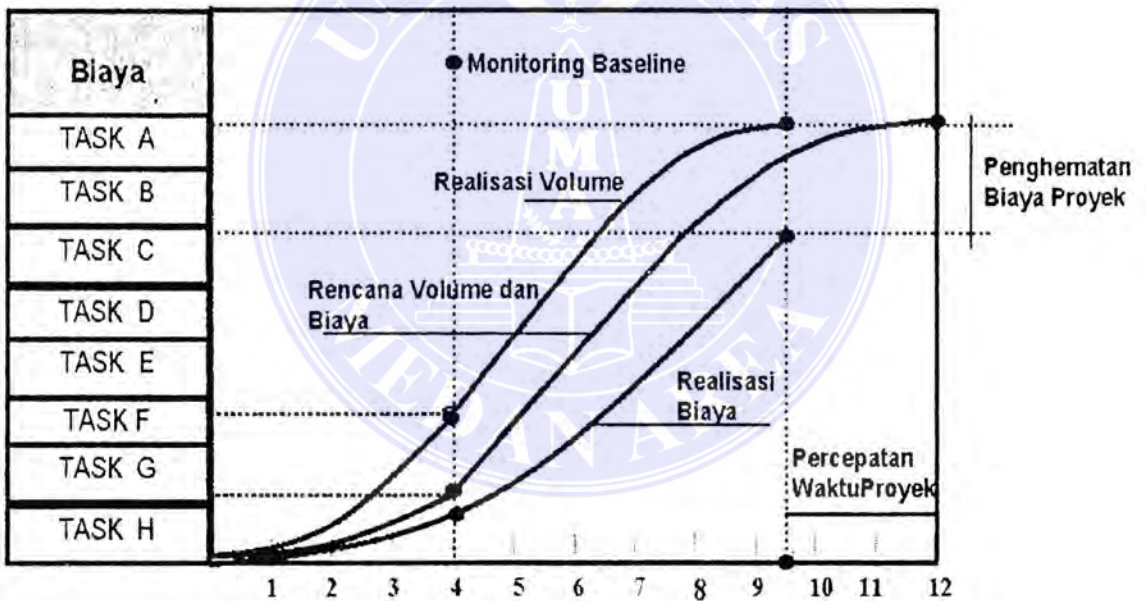
Sumber: Manajemen Proyek, Ir. Abrar Husein, MT hal 162

Kurva S adalah alat monitor dan evaluasi yang informasinya paling mudah dan jelas untuk dibaca.

b. Indikator kinerja biaya dan waktu

Bentuk lebih progresif yang ada dalam fasilitas perangkat lunak komputer dalam monitor dan evaluasi proyek dalam mengendalikan waktu adalah bentuk kurva S yang dimodifikasi dengan 3 indikator, yaitu:

- Rencana dari volume dan biaya pekerjaan (BCWS)
- Realisasi dari volume pekerjaan (BCWP)
- Realisasi dari pekerjaan (ACWP)



Gambar 2.5 Indikator Kinerja Biaya dan Waktu

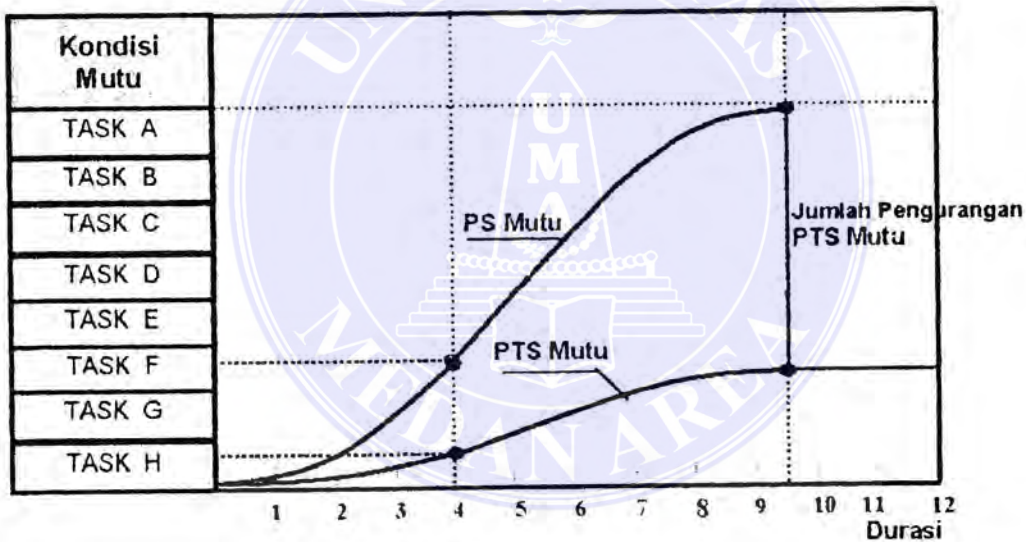
Sumber: Manajemen Proyek, Ir. Abrar Husein, MT hal 163

Bentuk kurva di atas adalah kurva earned value yang dapat mengevaluasi biaya dan jadwal waktu proyek sekaligus dan lebih realistis dari keadaan yang terjadi dilapangan. Bentuk kurva ini juga dapat memberikan prediksi mengenai biaya dan jadwal proyek bila terjadi penyimpangan.

c. Indikator kinerja mutu

Dalam monitor dan evaluasi mutu proyek untuk mengendalikan mutu adalah bentuk kurva S sebagai persentase bobot kumulatif dengan 2 indikator yaitu:

- Produk sesuai (PS) mutu
- Produk tidak sesuai (PTS) mutu



Gambar 2.6 Indikator Kinerja Mutu

Sumber: Manajemen Proyek, Ir. Abrar Husein, MT hal. 164

Gambar II.6 menunjukkan persentase bobot kondisi mutu untuk setiap kegiatan dari A sampai H untuk kategori produk yang sesuai mutu (PS mutu) dan produk tidak sesuai mutu (PTS mutu). Setiap proyek hendaknya mempunyai dokumentasi indikator kinerja mutu, agar pekerjaan selanjutnya yang sejenis dapat

menghasilkan produk dengan mutu yang lebih baik serta memuaskan pemilik proyek dan meningkatkan kinerja perusahaan.

Pengendalian mutu adalah salah satu tolok ukur kinerja proyek yang sangat mempengaruhi hasil akhir dari tujuan dan sasaran proyek. Mutu sebagai acuan bagi kepuasan pelanggan, sebaiknya diperlakukan dan dikendalikan dengan standard yang telah teruji sebelumnya. Pengendalian mutu bukan hanya dilakukan dengan cara –cara inspeksi/pemeriksaan lain dilakukan tindakan koreksi pada periode tertentu, tetapi selama proses berlangsungnya pembuatan produk. Verifikasi dilakukan bila dalam pengawasan dan pemeriksaan ditemukan penyimpangan terhadap prosedur.

Bila hasil verifikasi prosedur telah memenuhi syarat, proses pembuatan produk dilanjutkan hingga menjadi produk akhir. Sebelum produk akhir diserahkan kepada pelanggan, dilakukan uji kelayakan produk terhadap standar yang telah ditetapkan. Hasil uji ini dapat dijadikan bahan evaluasi bagi pengembangan produk selanjutnya.

Produk akhir yang tidak memenuhi syarat diperbaiki atau tidak dipakai sama sekali. Produk akhir yang telah memenuhi standar dan telah diverifikasi ulang diserahkan kepada pelanggan. Berdasarkan standar yang telah disepakati bersama, pelanggan akan melakukan penilaian akhir dan memutuskan apakah produk akan diterima atau tidak.

Pengendalian dengan cara yang konvensional, yaitu dengan cara – cara hanya menerapkan pengawasan dan inspeksi pada periode – periode tertentu, tingkat keberhasilan terhadap produk akhir adalah kurang efektif. Sedangkan pengendalian yang dilakukan selama proses pembuatan produk dengan

menerapkan pengawasan, pemeriksaan, verifikasi dan uji produk, tingkat keberhasilan terhadap produk akhir semakin besar, yang juga mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan. Pengendalian mutu terhadap produk akhir dapat dijelaskan dengan pembuatan Instruksi Kerja dari Sistem Mutu ISO 9001 sebagai kelanjutan dari perencanaan mutu yang telah dibuat sebelumnya.

Laporan lain yang dibuat adalah Laporan Ketidaksesuaian. Laporan ini berguna untuk merekam penemuan dengan menunjukkan identifikasi dan penyebabnya, lokasi dan jenis pekerjaan yang tidak sesuai. Dibawah ini adalah contoh format laporan ketidaksesuaian.

3	LEVEL	No. Dokumen	JMK/IK/OPS-007	Berlaku	Agustus 2009
		Status	Edisi : 01 / Revisi : 00	Halaman	8 dari 9
	INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN PEMBUATAN DAN PENGETESAN SAMPLE BETON				

LAPORAN KETIDAKSESUAIAN		Nomor Dokumen : (sama dg no surat pengantar)	
Penjelasan Ketidaksuaian :			
	Nama	Tanggal	Tanda Tangan
Pemeriksa :	(Supervisor)		
Penanggung Jawab	(Koord supervisor)		
Keputusan : (Pilih salah satu) 1. DITUNDA (Beri stabilo kuning) 2. DIKERJAKAN ULANG (Beri stabilo hijau) 3. KEPUTUSAN DIPERTANYAKAN (Beri stabilo merah)			
Keterangan / Penjelasan			
Yang Bertanggung Jawab(Nama perusahaan kontraktor).....			
	Nama	Tanggal	Tanda Tangan
Manager Bidang/MUSK			

JMK /FML/WMM-026

Gambar 2.7 Format Laporan Ketidaksesuaian

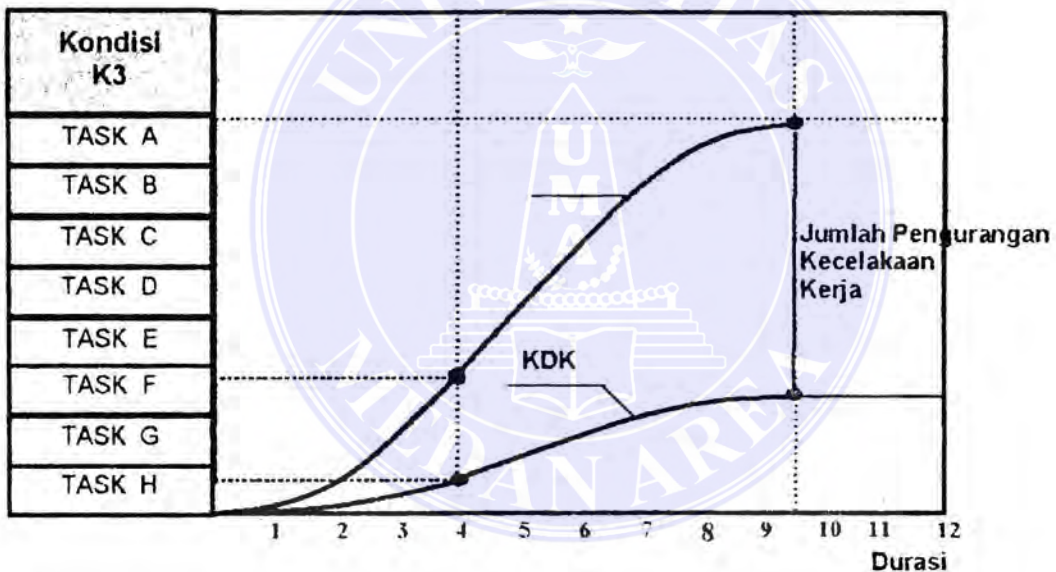
Sumber: ISO 9001:2008 JMK USK SUAR

d. Indikator kinerja K3

Dalam memonitor dan mengevaluasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) proyek, bentuk kurva S dapat dijadikan indikator yang menunjukkan persentase bobot komulatif dari:

- Kondisi tanpa kecelakaan (KTK)
- Kondisi dengan kecelakaan (KDK)

Pada Gambar II.8 kondisi tanpa kecelakaan dan dengan kecelakaan terus dievaluasi untuk memperbaiki metode kerja dari masing – masing kegiatan proyek dengan mengutamakan keselamatan.



Gambar 2.8 Indikator Kinerja K3

Sumber: Manajemen Proyek, Ir. Abrar Husein, MT hal. 165

Setiap proyek hendaknya mempunyai dokumentasi indikator kinerja K3, agar pada pekerjaan selanjutnya yang sejenis dapat menghasilkan produk yang

kondisinya lebih baik serta memuaskan pemilik proyek dan meningkatkan kinerja perusahaan. Dokumen ini dapat juga menjadi acuan metode kerja yang lambat laun akan berdampak pada kecelakaan kerja paling minimal atau *zero accident*. Setiap usaha perbaikan metode kerja untuk setiap kegiatan proyek hendaknya juga dijadikan dokumen untuk pelatihan K3 bagi setiap unsur – unsur dalam proyek serta perusahaan, dan kalau bisa, setiap *stakeholder* dapat berpartisipasi dalam usaha – usaha penerapan K3.

2. Pengendalian Jadwal Waktu dan Biaya Proyek

Jadwal waktu pelaksanaan proyek yang telah direncanakan biasanya tidak terlepas dari kesalahan – kesalahan yang dapat menyebabkan keterlambatan. Hasil perencanaan jadwal waktu proyek hendaknya mempunyai kecermatan dan akurasi yang tinggi untuk mempermudah pelaksanaannya. Setiap perubahan dari rencana yang telah dibuat selalu dilakukan evaluasi dan pembaruan penjadwalan dengan tetap mengacu kepada *baseline* yang telah ditetapkan. Bila terjadi perubahan mendasar terhadap jadwal proyek yang dapat menyebabkan keterlambatan, maka solusinya perlu diantisipasi dengan kompensasi paling minimal.

a. Pembuatan laporan pengendalian waktu dan biaya proyek

Bentuk – bentuk pelaporan proyek diusahakan dengan prinsip – prinsip mudah dibaca dan diperbaharui, dan sederhana, dengan jumlah yang sesuai kebutuhan, ada pemisahan terhadap laporan – laporan karena ada perhatian khusus terhadap jadwal induk, jadwal material, jadwal peralatan, dan jadwal tenaga kerja.

Data – data tabel II.1 diambil sebagian saja dari keseluruhan paket pekerjaan bangunan rumah sakit berlantai 3. Data terdiri atas data kode kegiatan, uraian kegiatan, serta satuan volume pekerjaan. Data dan informasi ini dapat juga

dilengkapi dengan harga satuan pekerjaan berdasarkan kontrak serta biaya pelaksanaan aktual yang ditampilkan dalam bentuk format laporan pengendalian proyek. Komponen – komponen pekerjaan untuk masing – masing item pekerjaan perlu juga diperinci sehingga memudahkan pengawasan dan evaluasi terhadap setiap langkah – langkah yang akan dan telah dilakukan.

No. Kegiatan	Uraian Pekerjaan	Volume Pekerjaan	Satuan
I Pekerjaan Persiapan			
A10	Pek. Meratakan Tanah	500	m2
A20	Pek. Pembersihan	500	m2
II Pekerjaan Tanah			
B10	Pek. Galian Tanah	96	m3
B20	Pek. Pondasi	30	m3
B30	Pek. Timbunan Tanah	96	m3
III Pekerjaan Lantai Dasar			
III.1 Pekerjaan Sipil			
C10	Pek. Balok Sloof	6	m3
C20	Pek. Kolom	4.48	m3
C35	Pek. Plat Tangga	2.5	m3
III.2 Pek. Arsitektur			
C40	Pek. Dinding, Plesteran dan Cat	832	m2
C50	Pek. Kusen, Pintu dan Jendela	12	m3
C60	Pek. Plafon dan Cat	480	m3
C70	Pek. Lantai Keramik	480	m2
III.3 Pek. Mekanikal/Elektrikal			
C80	Pek. Plumbing	40	m'
C90	Pek. Sanitair	8	unit
C100	Pek. Instalasi Listrik	80	m'

Tabel 2.1 *Bill of Quantity* Proyek

Sumber: Manajemen Proyek, Ir. Abrar Husein, MT hal. 167

Pengendalian jadwal proyek yang dibuat secara administratif memudahkan

UNIVERSITAS MEDAN AREA penyimpangan. Agar proyek dapat diselesaikan

sesuai rencana, maka perlu ada laporan yang nantinya digunakan untuk memonitor dan memperbaharui penjadwalan proyek aktual.

2.5 Keterlambatan Proyek

Pada setiap pelaksanaan proyek selalu ada peraturan dari beberapa pekerjaan yang saling mempengaruhi dalam hal pelaksanaan proyek sering didapat hal – hal yang tidak diduga, mengakibatkan pelaksanaan proyek tidak dapat dilanjutkan. Keterlambatan proyek dapat disebabkan oleh pihak kontraktor, pihak pemilik atau disebabkan oleh keadaan dan lingkungan diluar kemampuan manusia atau disebut dengan *force majeure*.

Standart dokumen kontrak yang diterbitkan oleh AIA (*American Institute of Architects*) telah membedakan keterlambatan proyek menjadi 3 (tiga) kelompok yaitu:

a. *Excusable/ compensable*

adalah keterlambatan proyek yang beralasan dan dapat dikompensasi.

b. *Excusable/ non compensable*

adalah keterlambatan yang beralasan tetapi tidak dapat dikompensasi.

c. *Non – Excusable*

Adalah keterlambatan yang tidak beralasan.

Dari kasus tersebut diatas dapat juga diperjelas di bawah ini:

a. *Excusable/ Compensable*

Kasus keterlambatan proyek yang beralasan dan dapat di konfensasi adalah keterlambatan yang disebabkan oleh pihak pemilik dalam kaitannya karena tidak dapat menyediakan jalan tempuh ke proyek, perubahan gambar rencana,

perubahan lingkup pekerjaan kontraktor, keterlambatan dalam menyetujui gambar kerja, jadwal dan material, kurangnya koordinasi dan supervisi di lapangan, pembayaran tertunda, campur tangan pemilik yang bukan wewenangnya. Dalam kasus ini kontraktor berhak atas dispensasi waktu dan biaya ekstra.

b. *Ecsusable/ non compensable*

Kasus keterlambatan proyek beralasan tetapi tidak dapat dikompensasi adalah keterlambatan diluar kemampuan, baik pihak kontraktor maupun dari pihak pemilik, keterlambatan ini disebabkan oleh cuaca buruk, kebakaran, banjir, pemogokan buruh, peperangan, perusakan oleh pihak lain, larangan kerja, wabah penyakit, inflasi harga dan lain sebagainya. Kasus ini biasanya disebut dengan *force majeure*.

c. *Non – Excusable*

Kasus keterlambatan proyek yang tidak beralasan adalah keterlambatan yang disebabkan karena kegagalan kontraktor memenuhi tanggung jawab dalam pelaksanaan proyek, dari keterangan tersebut dapat dilihat dari kekurangan dalam menyediakan sumber daya proyek ini juga mencakup beberapa hal antara lain yaitu:

- manusia
- alat
- material
- sub kontraktor
- uang (modal)
- kegagalan koordinasi lapangan
- kegagalan perencanaan jadwal

- produktifitas yang rendah
- dan lain sebagainya

Dalam kasus ini kontraktor akan terkena denda sesuai dengan kontrak.

Dari keterangan – keterangan diatas diperoleh bahwa pelaksanaan proyek atau melalui proyek diperlukan mengantisipasi setiap item pekerjaan. Dari kasus nomor 2 (dua) yaitu kasus keterlambatan yang beralasan, tetapi tidak dapat dikompensasi karena keterlambatan proyek tersebut diluar kemampuan manusia.

Mengenai kasus 1 (satu) dan 2 (dua), keterlambatan proyek dapat diantisipasi sebelum pelaksanaan proyek berlangsung dan bagaimana juga cara mengganggu keterlambatan proyek lagi berlangsung.

Penyebab Keterlambatan Proyek

Faktor – faktor yang potensial untuk mempengaruhi waktu pelaksanaan konstruksi, yang terdiri dari 7 (tujuh) kategori:

1. Tenaga Kerja (*labors*)

- a. keahlian tenaga kerja
- b. kedisiplinan tenaga kerja
- c. motivasi kerja para pekerja
- d. angka ketidakhadiran
- e. ketersediaan tenaga kerja
- f. penggantian tenaga kerja baru
- g. komunikasi antara tenaga kerja dan badan pembimbing

2. Bahan (*material*)

- a. pengeriman bahan
- b. ketersediaan bahan

c. kualitas bahan

3. Peralatan (*equipment*)

a. ketersediaan peralatan

b. kualitas peralatan

4. Karakteristik tempat (*site characteristic*)

a. keadaan permukaan dan dibawah permukaan tanah

b. penglihatan atau tanggapan lingkungan sekitar

c. karakteristik fisik bangunan sekitar lokasi proyek

d. tempat penyimpanan bahan/ material

e. akses ke lokasi proyek

f. kebutuhan ruang kerja

g. lokasi proyek

5. Manajerial (*managerial*)

a. pengawasan proyek

b. kualitas pengontrolan pekerjaan

c. pengalaman manajer lapangan

d. perhitungan keperluan material

e. perubahan desain

f. komunikasi antara konsultan dan kontraktor

g. komunikasi antara kontraktor dan pemilik

h. jadwal pengiriman material dan peralatan

i. jadwal pekerjaan yang harus diselesaikan

j. persiapan/ penetapan rancangan tempat

6. Keuangan (*financial*)

a. pembayaran oleh pemilik

b. harga material

7. Faktor – faktor lainnya (*other factors*)

a. Intensitas curah hujan

b. kondisi ekonomi

c. kecelakaan kerja



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Proyek

PT PLN (Persero) Jasa Manajemen Konstruksi Unit Supervisi Konstruksi Sumatera Utara Aceh dan Riau adalah PLN yang bergerak dalam bidang manajemen konstruksi proyek yang ada di area Sumatera Utara, Aceh dan Riau. Sampai saat ini PT PLN (Persero) JMK USK SUAR telah banyak melakukan supervisi proyek – proyek di sekitar area Sumatera Utara, Aceh dan Riau.

Proyek PLTG Lot II.3 total kapasitas 43,10 MW di Payapasir dan PLTG Lot III total kapasitas 112 MW – ISO adalah beberapa proyek yang disupervisi oleh PT PLN (Persero) Jasa Manajemen Konstruksi USK SUAR. Adapun proyek ini dimaksudkan untuk Penanggulangan Krisis Listrik di Sumbagut dan bersifat *Crash Program*.

Dengan ini proyek Crash Program ini diharapkan kekurangan listrik di Sumbagut dapat segera teratasi sehingga masyarakat banyak tidak dirugikan akibat pemadaman.

3.2 Lingkup Penugasan PT PLN (Persero) Jasa Manajemen Konstruksi USK SUAR

Lingkup penugasan Jasa Manajemen Konstruksi USK SUAR adalah pekerjaan manajemen konstruksi yang meliputi :

- a. Melaksanakan review gambar pelaksanaan, technical spesification, technical drawing dan dokumen kontrak untuk kegiatan pre-construction dan construction supervision serta review as built drawing.
- b. Melakukan monitoring dan pengawasan terhadap mutu dan schedule material/peralatan/equipment yang akan digunakan dalam pembangunan pekerjaan yang dimaksud dalam penugasan ini.
- c. Melaksanakan proses kepabeanan dan monitoring serta pengawasan tata usaha logistik material, peralatan yang akan dipasang.
- d. Melaksanakan pengawasan/supervisi dan pengendalian proyek yang dimaksud dalam penugasan ini, sampai dengan serah terima proyek tahap II (FAC) yang meliputi :
 1. Pengawasan pekerjaan Sipil dan Elektro Mekanik yang berkaitan metode pelaksanaan, mutu dan waktu sesuai dimaksud dalam dokumen kontrak.
 2. Mengevaluasi dan memonitor pelaksanaan acceptance test.
 3. Evaluasi dan pengawasan sistem keamanan dan keselamatan kerja.
 4. Melakukan koordinasi lapangan dengan berbagai pihak terkait sesuai dengan BASCOM.
 5. Mengevaluasi progress fisik dalam rangka proses pembayaran untuk persetujuan PEMBERI TUGAS.
 6. Mengevaluasi masalah legal aspect/contractual matter berkaitan dengan perubahan kontrak yang meliputi waktu, scope of work, technical spesification dan harga.
 7. Mengevaluasi usulan commisioning dan mengawasi pelaksanaannya serta melakukan koordinasi dengan pihak terkait.

8. Monitor, mengendalikan dan mengevaluasi jadwal pelaksanaan proyek.
9. Menyiapkan materi dalam rangka sertifikasi untuk serah terima tahap I (TOC) dan tahap II (FAC).
10. Membuat laporan berkala (weekly/monthly report) kepada Pemberi Tugas.

3.3 PLTG Lot II. 3 Payapasir

1. Nama Proyek : Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG) Total Kapasitas 80 MW Untuk Penanggulangan Krisis Listrik Sumatera Bagian Utara Berupa 1 (satu) Unit BHEL Frame 6B Kapasitas 34,10 MW
2. Pemilik Proyek : PT PLN (Persero) Tim Task Force
3. Direksi Pekerjaan : PT PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Medan
4. Konsultan Pengawas : PT PLN (Persero) Jasa Manajemen Konstruksi USK SUAR
5. Kontraktor Pelaksana : KSO. PT Barata – Wahana – Inpar
6. No. Kontrak : 237.Pj/041/DIR/2007 tanggal 26 Oktober 2007
7. Tata Cara Pembayaran :
 - a. 30% dari harga kontrak untuk setiap unit, termasuk PPN 10% akan dibayarkan pada saat setiap Gas Turbine genset unit tiba di lokasi dengan menyerahkan:
 - Surat permohonan pembayaran
 - Kwitansi dalam 4(empat) rangkap
 - Surat asal barang (certificate of origin)
 - Manufacturer's certificate
 - Berita Acara pemeriksaan barang

- Faktur pajak yang ditanda tangani oleh perusahaan yang bersangkutan
- Surat Setoran Pajak (SSP) dengan nilai sama dengan yang tercantum dalam faktur pajak
- Copy Surat Pengukuhan Pengusaha Kena Pajak (SPPKP)
- Copy Surat Keterangan Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP)
- Insurance Policy Certificate

b. 65% dari harga kontrak untuk setiap unit termasuk PPN 10% setelah pengujian setiap Gas Turbine di lokasi selesai dilaksanakan dengan menyerahkan:

- Surat permohonan pembayaran
- Kwitansi dalam 4 (empat) rangkap
- Surat asal barang (certificate of origin)
- Manufacturer's certificate
- Berita Acara Commissioning
- Berita Acara Serah Terima I (pertama)
- Faktur pajak yang ditandatangani oleh perusahaan yang bersangkutan
- Surat Setoran Pajak (SSP) dengan nilai sama dengan yang tercantum dalam faktur pajak
- Copy Surat Pengukuhan Pengusaha Kena Pajak (SPPKP)
- Copy Surat Keterangan Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP)
- Insurance Policy Certificate
- menyerahkan jaminan pemeliharaan sebesar 5% dari total harga kontrak yang berlaku 1 (satu) tahun.

c. 5% dari harga kontrak untuk setiap unit termasuk PPN 10% akan dibayarkan setelah masa pemeliharaan (garansi) selesai, dengan menyerahkan:

- Surat permohonan pembayaran
- Kwitansi dalam 4 (empat) rangkap
- Berita Acara Serah Terima II (kedua)
- Faktur pajak yang ditandatangani oleh perusahaan yang bersangkutan
- Surat Setoran Pajak (SSP) dengan nilai sama dengan yang tercantum dalam faktur pajak
- Surat Pengukuhan Pengusaha Kena Pajak (SPPKP)
- Surat Keterangan Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP)

d. Harga pelatihan dan Site test

100% harga pelatihan dan site test akan dibayarkan dengan menyerahkan:

- Sight draft, asli dan copy
- Laporan pelaksanaan pelatihan dan site test
- Invoice sesuai dengan jumlah biaya yang tercantum di dalam kontrak
- Kwitansi, faktur, pajak, SSP

9. Waktu Pelaksanaan : 26 Oktober 2007 s/d 31 Desember 2007

Adapun lingkup pekerjaan pada proyek ini adalah: Memasok, mengirim, pemasangan, pengujian dan pelatihan di lokasi, serah terima, memberikan jaminan pemeliharaan dengan masa berlaku selama 1 (satu) tahun fuel treatment, transferpump, penyambungan pipa bahan bakar HSD ke tangki bahan bakar milik PLN, termasuk interkoneksi elektrikal dari unit pembangkit ke jaringan 150 kV untuk 1 (satu) unit BHEL FRAME 6B berkapasitas 34.10 MW, beserta perlengkapannya dan bangunan sentral serta pekerjaan sipil terkait di PLTG Paya

Pasir, Medan, Sumatera Utara sebagai bagian Proyek Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG) LOT II Total kapasitas 80 MW.

Proyek PLTG Lot II.3 Payapasir ini mengalami keterlambatan, dimana pada tanggal 31 Desember 2007 progress yang masih dicapai adalah sebesar 0,276%. Proyek ini sudah mengalami 3 (tiga) kali Amandemen, yaitu:

Amandemen I (Pertama)

Diterbitkan pada tanggal 11 Maret 2008, menerangkan tentang :

- a. Perubahan *Gas Turbine* dari 1 (satu) unit *Gas Turbine BHEL FRAME 6B* berkapasitas 34.10 MW menjadi 1 (satu) unit *Gas Turbine NTC Tipe Frame 6B* dengan kapasitas yang sama
- b. Perubahan jaminan pelaksanaan pekerjaan oleh kontraktor (Performance Bond) dari 5% menjadi 8% dengan total jaminan menjadi Rp. 24.905.660.080 (dua puluh empat miliar sembilan ratus lima juta enam ratus enam puluh ribu delapan puluh rupiah)
- c. Perubahan batas waktu penyelesaian pekerjaan proyek menjadi tanggal 30 Juni 2008.
- d. Perubahan unit Engine pada ketentuan Kontrak Volume 1 Bagian 3 *Dokumen Diskusi Kontrak Butir 1. Harga dan Kapasitas Proyek*, dari semua BHEL menjadi NTC.
- e. Perubahan mengenai Tata Cara Pembayaran, yaitu :
 - Pembayaran pertama 80% L/C Lokal dari nilai kontrak pada saat gas turbine tiba di site
 - Pembayaran kedua 15% L/C Lokal dari nilai kontrak pada saat Berita Acara Serah Terima I.
 - Pembayaran ketiga 5% dengan Telegraphic Transfer dari nilai kontrak pada saat Berita Acara Serah Terima II atau setelah masa pemeliharaan berakhir.
- f. Perubahan mengenai Denda Atas Keterlambatan Penyerahan Barang dan Jasa, yaitu :

- Untuk penyerahan pekerjaan yang melampaui batas waktu penyerahan maka akan dikenakan denda sebesar 0,1% (satu per seribu) dari nilai kontrak untuk setiap hari keterlambatan.
- Denda akan dikenakan mulai tanggal 1 Januari 2008.
- Denda tidak terbatas

Amandemen II (Kedua)

Diterbitkan tanggal 30 Juni 2008, menerangkan tentang :

- a. Perubahan judul perjanjian menjadi "Perjanjian Pengadaan Barang dan Jasa Lot II Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG) Total Kapasitas 80 MW, Untuk Penanggulangan Krisis Listrik Sumatera Bagian Utara, Berupa 1 (satu) Unit NTC Frame 6B Kapasitas 34.10 MW Berlokasi di Paya Pasir – Medan, Sumatera Utara".
- b. Perubahan waktu batas akhir penyelesaian proyek paling lambat 31 Agustus 2008.
- c. Berita Acara Pemeriksaan Barang dilakukan oleh PT PLN (Persero) dan Sucofindo.
- d. Konsorsium akan memperpanjang atau memberikan Jaminan Pelaksanaan sebesar 8% dari harga kontrak yaitu senilai Rp. 24.905.660.080 yang berlaku sampai dengan tanggal 31 Agustus 2008.
- e. Perubahan mengenai Denda Atas Keterlambatan Penyerahan Barang dan Jasa, yaitu :
 - Untuk penyerahan pekerjaan yang melampaui batas waktu penyerahan maka akan dikenakan denda sebesar 0,1% (satu per seribu) dari nilai kontrak untuk setiap hari keterlambatan.
 - Denda akan dikenakan mulai tanggal 1 Januari 2008.
 - Denda terbatas yaitu maksimum 20% dari nilai kontrak

Amandemen III (Ketiga)

Diterbitkan tanggal 11 Agustus 2008, menerangkan tentang :

- a. Perubahan waktu batas akhir penyelesaian proyek paling lambat tanggal 30 September 2008.

- b. Konsorsium akan memperpanjang atau memberikan Jaminan Pelaksanaan sebesar 8% dari harga kontrak yaitu senilai Rp. 24.905.660.080 yang berlaku sampai dengan tanggal 30 September 2008.

Berdasarkan Amandemen Kontrak I (Pertama) pada tanggal 11 Maret 2008 dan Amandemen Kontrak II (Kedua) pada tanggal 30 Juni 2008 terjadi perubahan Ruang Lingkup Proyek yang berbunyi :

”Melaksanakan Kegiatan yang meliputi : Memasok, mengirim, pemasangan, pengujian dan pelatihan di lokasi, serah terima, memberikan jaminan pemeliharaan dengan masa berlaku selama 1 (satu) tahun fuel treatment, transferpump, penyambungan pipa bahan bakar HSD ke tangki bahan bakar milik PLN, termasuk interkoneksi elektrikal dari unit pembangkit ke jaringan 150 kV untuk 1 (satu) unit *BHEL FRAME 6B* berkapasitas 34.10 MW menjadi 1 (satu) unit *Gas Turbine NTC Tipe Frame 6B* dengan kapasitas yang sama beserta perlengkapannya dan bangunan sentral serta pekerjaan sipil terkait di PLTG Paya Pasir, Medan, Sumatera Utara sebagai bagian Proyek Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG) LOT II Total kapasitas 80 MW

3.4 PLTG Lot III Belawan

1. Nama Proyek : Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG) Lot III
Total Kapasitas 120 MW Untuk Penanggulangan
Krisis Listrik Sumatera Bagian Utara Berupa 1
(satu) Unit PLTG GE Frame 9E-PG9171E
2. Pemilik Proyek : PT PLN (Persero) Tim Task Force
3. Direksi Pekerjaan : PT PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Belawan

4. Konsultan Pengawas : PT PLN (Persero) Jasa Manajemen Konstruksi
USK SUAR
5. Kontraktor Pelaksana : KSO. Menamas – Betasurya Tatagraha – Sakti
Mas Mulya
6. No. Kontrak : 108.Pj/041/DIR/2008, tanggal 17 Januari 2008

7. Tata Cara Pembayaran :

1 Pembayaran terhadap bagian US Dollar

a. Harga barang/ material Import (C.I.F)

i) 80% dari harga barang/ material Import atas setiap pengapalan akan dibayar melalui Letter of Credit (L/C), dengan menyampaikan dokumen pengapalan sebagai berikut:

- Commercial Invoice
- Clean on board ocean vessel Bill of Lading/ Air Freight equipment description, type, quantity, unit price and total price and basis of delivery
- Packing List and Weight Certificate or Sheet
- Insurance Policy
- Certificate of Manufacturer bahwa unit dalam kondisi baru
- Certificate of Origin or Attestation of Original Manufacturer acknowledge by chamber of commerce of the manufacturer's country

ii) 10% dari harga barang/ material Import akan dibayarkan secara pembayaran langsung (T/T), setelah barang diterima di site dan atau terpasang di atas pondasi dengan menyerahkan:

- Surat permohonan pembayaran
- Berita Acara penerimaan barang di site

- Kwitansi dan faktur/ commercial invoice

iii) 5% dari harga barang/ material Import akan dibayarkan secara pembayaran langsung (T/T) setelah di test dan commissioning, dengan menyerahkan:

- Surat permohonan pembayaran
- Berita Acara Serah Terima I - (TOC), dilampiri laporan performance test
- Kwitansi dan faktur/ commercial invoice

iv) 5% dari harga barang/ material Import akan dibayarkan melalui Telegraphic Transfer (T/T) setelah selesai masa pemeliharaan, dengan menyampaikan dokumen:

- Commercial invoice
- Berita Acara Serah Terima II (FAC)

2 Pembayaran terhadap bagian Dollar atau Rupiah

a. Harga barang/ material Lokal

i) Uang muka sebesar 15% dari harga barang/ material lokal akan dibayar secara pembayaran langsung (T/T) setelah tanda tangan kontrak dengan menyampaikan sebuah Irrevocable Unconditional Bank Guarantee bernilai setara dan tercantum dalam format yang disetujui pemberi kerja, serta dokumen sebagai berikut:

- Commercial invoice
- Unconditional Bank Guarantee terhadap uang muka atas harga barang/ material lokal dengan format dan isi telah disetujui pemberi kerja
- Kwitansi
- Faktur pajak yang ditandatangani oleh perusahaan yang bersangkutan
- Surat Setoran Pajak (SSP) dengan nilai sama dengan yang tercantum dalam faktur pajak

- Surat Pengukuhan Pengusaha Kena Pajak (SPPKP)
- Surat Keterangan Nomor Pajak Wajib Pajak (NPWP)

Nilai Bank Guarantee guna pembayaran tersebut akan dikurangi secara proposional dan dikembalikan setelah pemberi kerja menerima barang/ material di lokasi proyek.

ii) 65% harga barang/ material lokal, akan dibayarkan secara pembayaran langsung (T/T), setelah barang tiba di site dengan menyerahkan:

- Surat permohonan pembayaran
- Manufacturer's certificate
- Berita Acara Penyelesaian Pekerjaan/ laporan kemajuan pekerjaan
- Copy Surat Pernyataan Jaminan material yang diserahkan 100% baru
- Kwitansi dan faktur/ commercial Invoice
- Faktur pajak yang ditandatangani oleh perusahaan yang bersangkutan
- Surat Setoran Pajak (SSP) dengan nilai sama dengan yang tercantum dalam faktur pajak
- Surat Pengukuhan Pengusaha Kena Pajak (SPPKP)
- Surat Keterangan Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP)
- Packing List & Weight certificate

iii) 15% harga barang/ material lokal akan dibayarkan secara pembayaran langsung (T/T), setelah barang terpasang, dengan menyerahkan:

- Surat permohonan pembayaran
- Berita Acara Penyelesaian pekerjaan/ laporan kemajuan pekerjaan
- Kwitansi dan faktur/ Commercial Invoice
- Faktur pajak yang ditandatangani oleh perusahaan yang bersangkutan

- Surat Setoran Pajak (SSP) dengan nilai sama dengan yang tercantum dalam faktur pajak.

iv) 5% harga barang/ material lokal akan dibayarkan secara pembayaran langsung (T/T), setelah berakhirnya masa pemeliharaan (garansi), dengan menyerahkan:

- Surat permohonan pembayaran
- Berita Acara Serah Terima II (FAC)
- Kwitansi dan faktur/ Commercial invoice
- Faktur pajak yang ditandatangani oleh perusahaan yang bersangkutan
- Surat Setoran Pajak (SSP) dengan nilai sama dengan yang tercantum dalam faktur pajak.

b. Harga jasa transportasi termasuk Asuransi

100% harga jasa transportasi termasuk asuransi dibayarkan secara pembayaran langsung (T/T), dengan menyerahkan:

- Surat permohonan pembayaran
- Berita Acara Barang tiba di site
- Kwitansi & Commercial Invoice
- Faktur pajak yang ditandatangani oleh perusahaan yang bersangkutan
- Surat Setoran Pajak (SSP) dengan nilai sama dengan yang tercantum dalam faktur pajak
- Surat Pengukuhan Pengusaha Kena Pajak (SPPKP)
- Surat Keterangan Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP)
- Insurance Policy Certificate

c. Harga erection & commissioning termasuk asuransi serta pekerjaan sipil

i) 30% harga erection & commissioning termasuk asuransi serta pekerjaan sipil akan dibayarkan secara pembayaran langsung (T/T) pada saat progress pekerjaan mencapai 35% dengan menyerahkan:

- Surat permohonan pembayaran
- Kwitansi dan Commercial Invoice
- Faktur pajak yang ditandatangani oleh perusahaan yang bersangkutan
- Surat Setoran Pajak (SSP) dengan nilai yang sama dengan tercantum dalam faktur pajak
- Surat Pengukuhan Pengusaha Kena Pajak (SPPKP)
- Surat Keterangan Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP)
- Laporan kemajuan pekerjaan
- Berita Acara kehadiran supervisi lokal (dengan melampirkan daftar hadir)
- Insurance Policy Certificate.

ii) 35% harga erection & commissioning termasuk asuransi serta pekerjaan sipil akan dibayarkan secara pembayaran langsung (T/T) pada saat progress pekerjaan mencapai 70% dengan menyerahkan:

- Surat permohonan pembayaran
- Kwitansi dan Commercial Invoice
- Faktur pajak yang ditandatangani oleh perusahaan yang bersangkutan
- Surat Setoran Pajak (SSP) dengan nilai yang sama dengan tercantum dalam faktur pajak
- Surat Pengukuhan Pengusaha Kena Pajak (SPPKP)
- Surat Keterangan Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP)
- Laporan kemajuan pekerjaan

- Berita Acara kehadiran supervisi lokal (dengan melampirkan daftar hadir)
- Insurance Policy Certificate.

iii) 30% harga erection & commissioning termasuk asuransi serta pekerjaan sipil akan dibayarkan secara pembayaran langsung (T/T) pada saat progress pekerjaan mencapai 100% dengan menyerahkan:

- Surat permohonan pembayaran
- Kwitansi dan Commercial Invoice
- Faktur pajak yang ditandatangani oleh perusahaan yang bersangkutan
- Surat Setoran Pajak (SSP) dengan nilai yang sama dengan tercantum dalam faktur pajak
- Surat Pengukuhan Pengusaha Kena Pajak (SPPKP)
- Surat Keterangan Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP)
- Laporan kemajuan pekerjaan
- Berita Acara Serah Terima I (TOC)
- Berita Acara kehadiran supervisi lokal (dengan melampirkan daftar hadir)
- Insurance Policy Certificate

Iv) 5% dari harga erection % commissioning termasuk asuransi serta pekerjaan sipil, akan dibayarkan secara pembayaran langsung (T/T), setelah selesai masa pemeliharaan, dengan menyerahkan:

- Surat permohonan pembayaran
- Berita Acara Serah Terima II (FAC)
- Kwitansi & Commercial Invoice
- Faktur pajak yang ditandatangani oleh perusahaan yang bersangkutan

- Surat Setoran Pajak (SSP) dengan nilai sama dengan yang tercantum dalam faktur pajak.

9. Waktu Pelaksanaan : 17 Januari 2008 – 31 Maret 2008

Lingkup pekerjaan pada proyek ini adalah *supply* dan *delivery, erection* (pemasangan gtg, transformer dan lain-lain), pengujian dan pelatihan di lokasi, memberikan jaminan pemeliharaan satu tahun, termasuk *fuel treatment, transfer pump* dan penyambungan pipa bahan bakar hsd dari unit pembangkit ke jaringan termasuk dalam skop pekerjaan ini.

Proyek PLTG Lot III Belawan ini mengalami keterlambatan, dimana pada tanggal 31 Maret 2008 progress yang dicapai sangat kecil. Proyek ini mengalami sebanyak 2 (dua) kali Amandemen, yaitu:

Amandemen I (pertama)

Diterbitkan Jumat tanggal 28 Maret 2008, menerangkan tentang :

- a. Melakukan perubahan pada item pekerjaan tiang pancang untuk pondasi *Gas Turbine Generator* (GTG) dari metode *Hammer Pile* yang menggunakan *Circular Hoolow Precast Concrete Pile* menjadi metode *Concrete Bore Pile* dengan waktu pelaksanaan yang lebih panjang.
- b. Melakukan penambahan dan perubahan tata cara pembayaran dan persyaratan pembayaran
- c. Konsorsium wajib menyelesaikan seluruh rangkaian kegiatan pekerjaan selambat –lambatnya pada tanggal 16 Juni 2008 yang ditandatangani dengan penandatanganan Berita Acara Serah Terima I

Amandemen II (kedua)

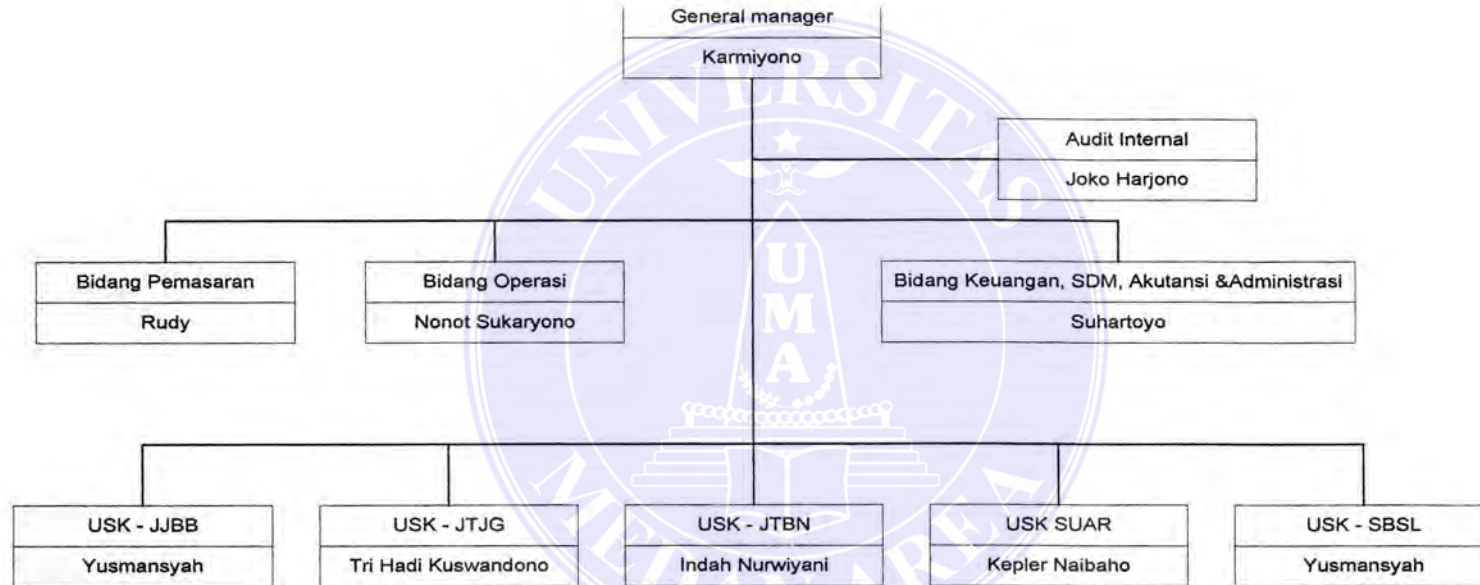
Diterbitkan Jumat tanggal 30 Mei 2008, menerangkan tentang :

Persetujuan untuk perubahan pengadaan material/ peralatan import menjadi pengadaan material/ peralatan lokal



III.5 Organisasi Proyek PT PLN (Persero) JMK Induk

PT PLN (PERSERO) JASA MANAJEMEN KONSTRUKSI



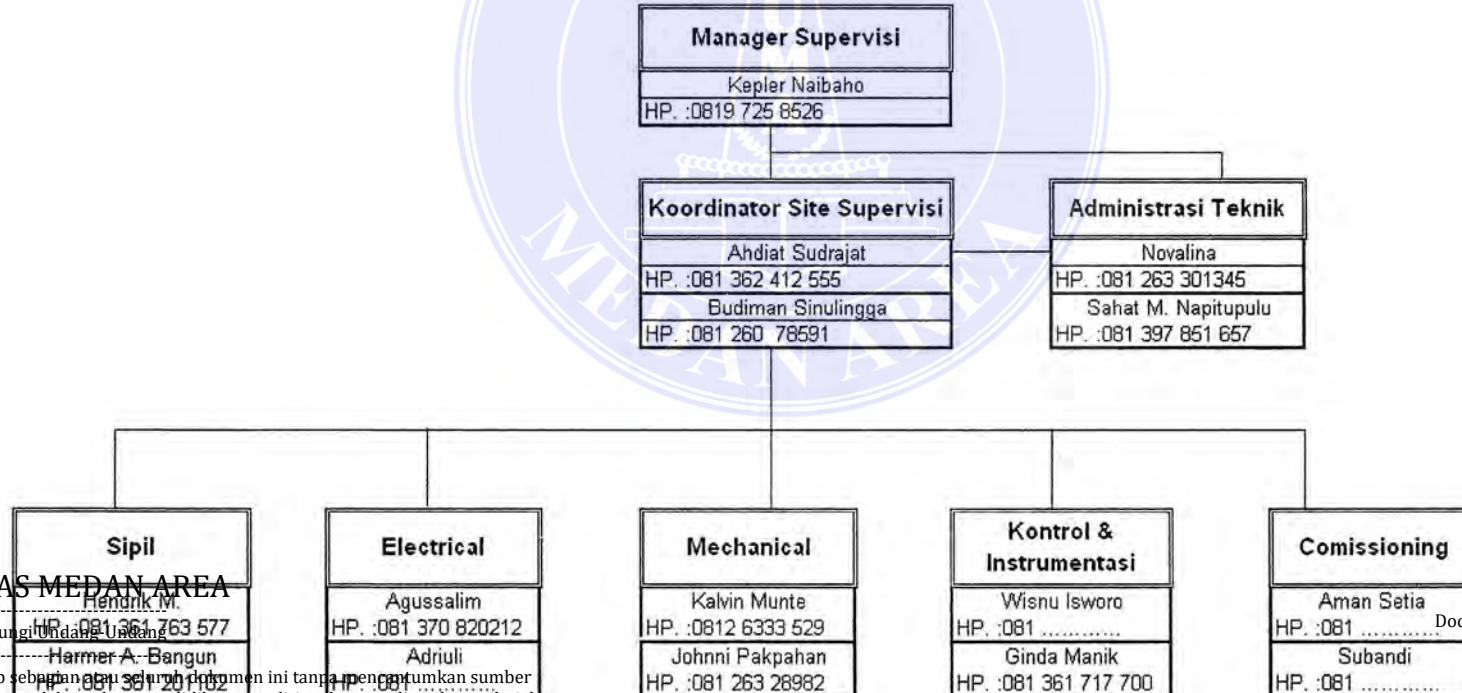
Keterangan :

1. USK – JJBB : Unit Supervisi Konstruksi Jakarta, Jawa Barat & Banten.
2. USK – JTJG : Unit Supervisi Konstruksi Jawa Tengah & Daerah Istimewa Yogyakarta.
3. USK – JTBN : Unit Supervisi Konstruksi Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi, Maluku, Papua & Kalimantan.
4. USK – SUAR : Unit Supervisi Konstruksi Sumatera Utara, Aceh & Riau..
5. USK – SBSL : Unit Supervisi Konstruksi Sumatera Selatan, Jambi, Lampung, Bengkulu, Bangka Belitung dan Sumatera Barat

I Struktur Organisasi PT PLN (Persero) Jasa Manajemen Konstruksi USK SUAR

**PT. PLN (PERSERO) JASA MANAJEMEN KONSTRUKSI
UNIT SUPERVISI KONSTRUKSI SUMATERA UTARA, ACEH & RIAU**

STRUKTUR ORGANISASI



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

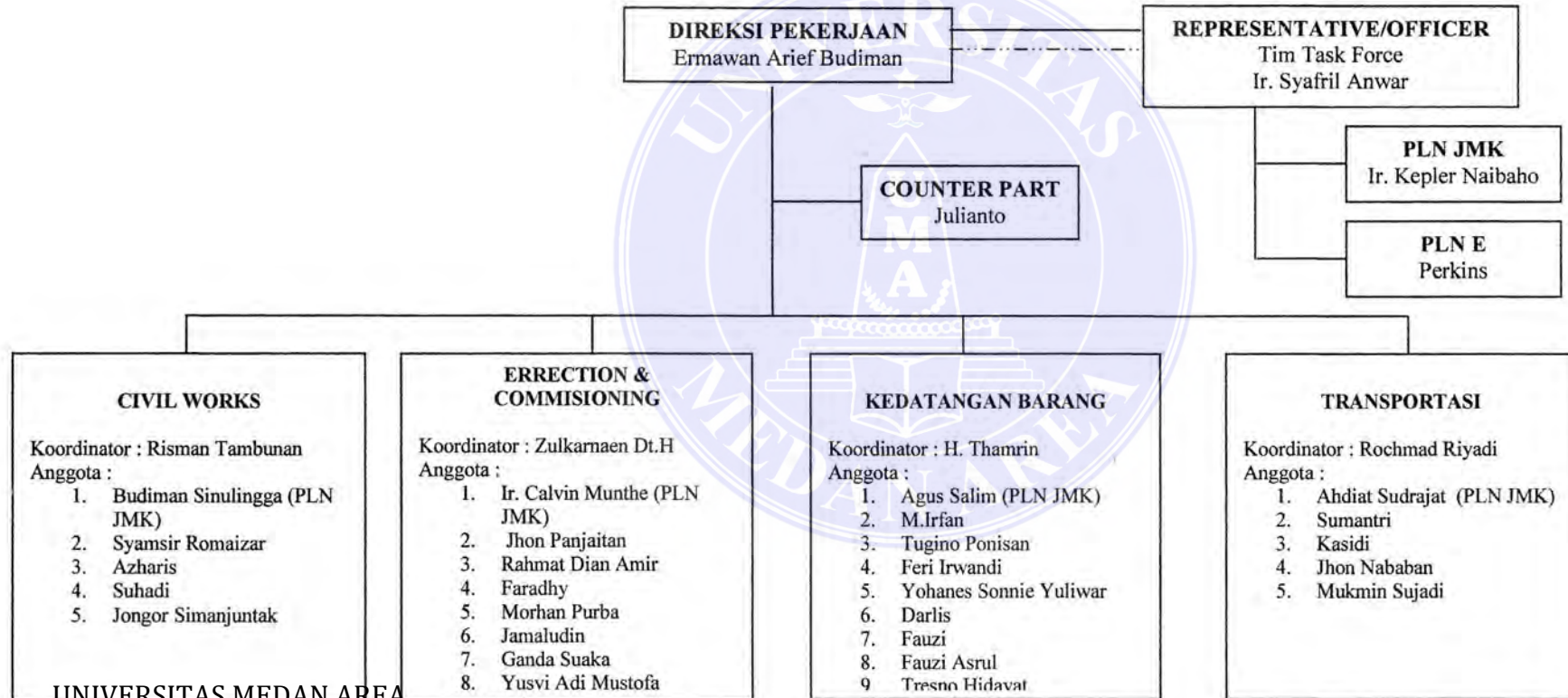
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 22/9/23

2 Struktur Organisasi Tim Pengawas Pekerjaan PLTG Lot III

Lampiran Keputusan Ketua Tim Task Force
 Penanggulangan Krisis Listrik di Sumbagut PT PLN
 (Persero)
 Nomor : .K/Tim Task Force/2008

STRUKTUR ORGANISASI TIM PENGAWAS PEKERJAAN PEMBANGUNAN PLTG LOT 3



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

TIM TASK FORCE PENANGGULANGAN
 KRISIS LISTRIK DI SUMBAGUT
 PT.PLN (PERSERO)
 KETUA

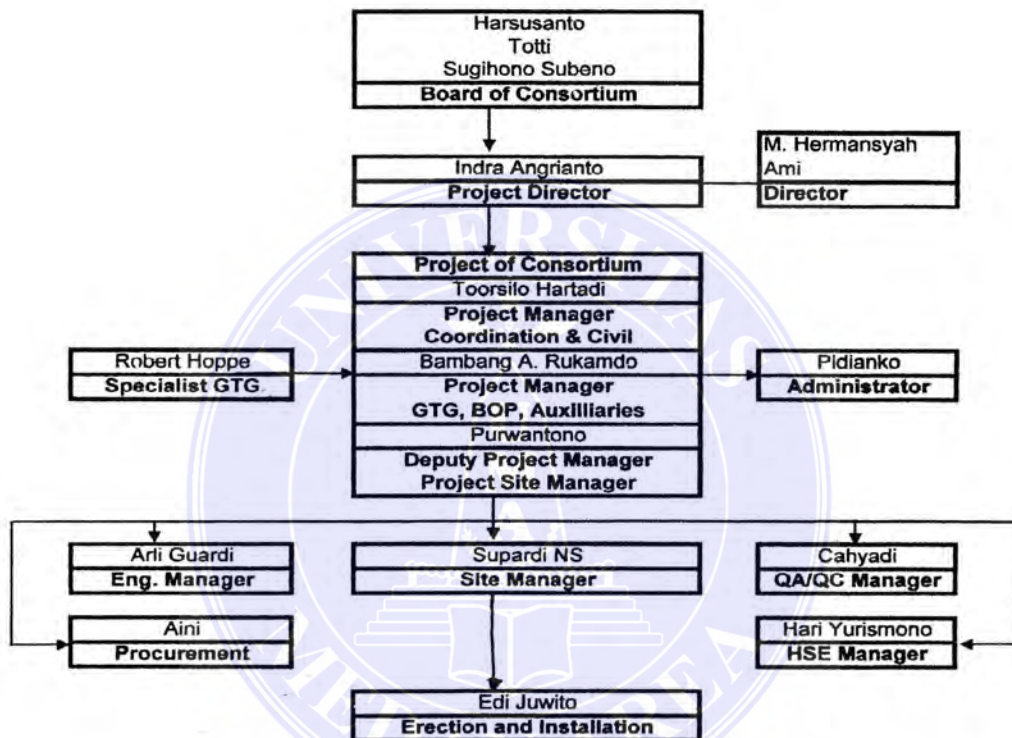
Document Accepted 22/9/23

Access From (repository.uma.ac.id)22/9/23

3. Struktur Organisasi PLTG Lot II.3 Payapasir



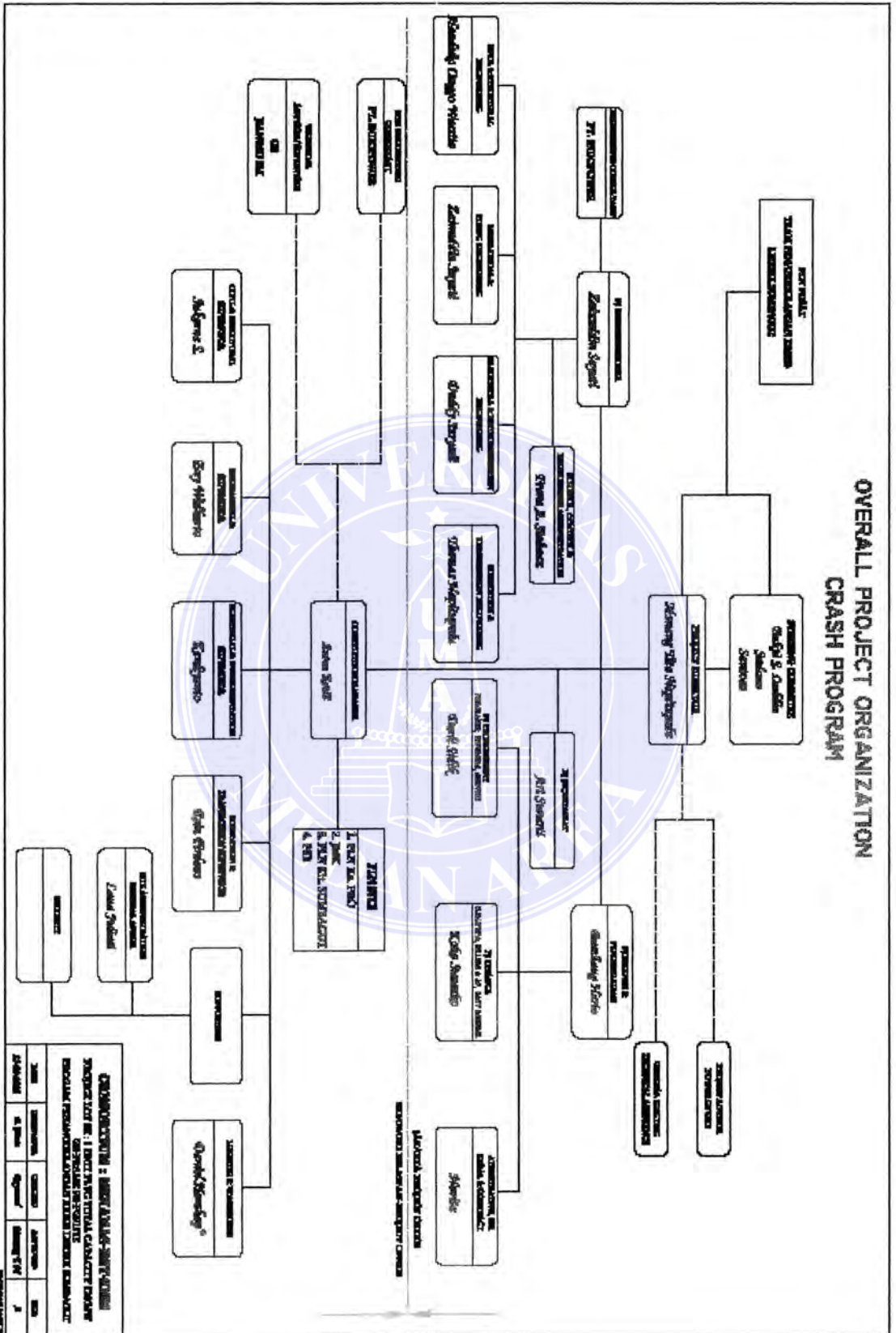
ORGANIZATION CHARTS



Signed,

 Indra Angrianto
 Project Manager

4. Struktur Organisasi PLTG Lot III Belawan



III.6 Pengendalian Pelaksanaan Proyek

Pada proyek PLTG Lot II.3 Payapasir dan PLTG Lot III Belawan, PT PLN (Persero) Jasa Manajemen Konstruksi USK SUAR sebagai Supervisi bekerja pro aktif untuk membantu konsorsium dalam menyelesaikan pelaksanaan pekerjaan. PT PLN (Persero) Jasa Manajemen Konstruksi USK SUAR bersama dengan PT PLN (Persero) Tim Task Force selalu mengadakan rapat koordinasi mingguan untuk mengantisipasi segala kemungkinan penyebab keterlambatan pelaksanaan pekerjaan.

Salah satu tugas dari PT PLN (Persero) Jasa Manajemen Konstruksi USK SUAR adalah menyiapkan laporan mingguan dan laporan bulanan. Laporan kemajuan pekerjaan jasa supervisi konstruksi disusun berdasarkan kegiatan – kegiatan yang telah dilakukan oleh tim supervisi konstruksi PT PLN (Persero) Jasa Manajemen Konstruksi USK SUAR dan dilaporkan sebagai salah satu media informasi untuk monitoring proyek secara berkala (weekly, monthly report) kepada pemberi tugas.

Untuk mengetahui dan melaporkan penyimpangan – penyimpangan yang ada dilapangan dengan yang tertulis dikontrak, PT PLN (Persero) JMK USK SUAR mengeluarkan beberapa Laporan Ketidaksesuaian (LKS). Laporan ketidaksesuaian ini dikirimkan ke konsorsium dan dari LKS ini akan di berikan keputusan berikutnya apakah pekerjaan tersebut ditunda, dikerjakan ulang atau keputusan dipertanyakan.

Dengan adanya laporan ketidaksesuaian ini, diharapkan deviasi pekerjaan dilapangan dengan standart yang telah tertulis di kontrak dapat diperkecil.

Disamping itu, PT PLN (Persero) JMK USK SUAR melaporkan setiap pekerjaan supervisi kepada PT PLN (Persero) JMK Induk yang berlokasi di Jl. Raya Pluit Utara No.2B Muara Karang – Jakarta kodepos 14061



BAB 5

PENUTUP

I. Kesimpulan

Dari hasil bahasan ini dapat diambil simpulan yaitu:

1. Faktor yang menyebabkan keterlambatan pada Proyek PLTG Lot II.3 total kapasitas 34,10 MW di Payapasir adalah:
 - a. Masalah *finansial* (keuangan) konsorsium
 - b. Tidak adanya sistem manajemen konstruksi yang tepat, sehingga pekerjaan tidak terkoordinir dengan baik
 - c. Perubahan tipe mesin Gas Turbine Generator yang semula adalah BHEL Frame 6B (India) menjadi NTC Frame 6B (China).
 - d. Gas Turbine Generator yang terlambat tiba di site karena belum keluarnya ijin dari Pihak Bea Cukai Pelabuhan Belawan.
 - e. Konsorsium lama mempersiapkan *work permitte* untuk tenaga ahli dari China sehingga *penginstalan* Gas Turbine Generator tertunda.
 - f. Alat ukur transaksi energi (*flow meter, KWH meter*) belum dikalibrasi oleh badan independent sehingga direksi pekerjaan tidak mengijinkan pemasangan.
2. Faktor yang menyebabkan keterlambatan pada Proyek PLTG Lot III Belawan total kapasitas 120 MW (112 MW – ISO) di Belawan adalah:
 - a. Konsorsium tidak memulai pelaksanaan pekerjaan tepat pada waktunya, seharusnya pekerjaan dilapangan dimulai pada bulan Januari 2008, tetapi konsorsium baru mulai bekerja pada bulan Februari 2010.

- b. Kondisi jalan/ jembatan Balley yang hanya memungkinkan material masuk dengan kapasitas 30 ton, untuk material yang lebih dari 30 ton harus menggunakan tongkang dari pelabuhan Belawan.
 - c. Perubahan desain pekerjaan yang semula *Hammer pile* menjadi *Bore pile*.
 - d. Gambar konstruksi yang kurang lengkap, sehingga pekerjaan di lapangan menjadi terlambat.
 - e. Material yang terlambat tiba disite karena belum keluarnya ijin dari Pihak Bea Cukai Pelabuhan Belawan.
 - f. Material Gas Turbine Generator dan *accessories* yang tidak serempak tiba di site.
 - g. Adanya pekerjaan tambah untuk pembuatan tangki harian
 - h. Masalah finansial (keuangan) konsorsium
 - i. Perubahan mesin Gas Turbine Generator yang awalnya berbahan bakar gas menjadi dual fuel yaitu berbahan bakar gas dan high speed diesel.
 - j. Pelaksanaan back feeding untuk switchyard dan trafo yang tertunda karena PT PLN (Persero) Unit Pengaturan Beban yang tidak mengijinkan adanya pemadaman listrik karena kondisi kelistrikan SUMBAGUT yang defisit.
3. Dalam melaksanakan suatu pekerjaan konstruksi aspek yang diperlukan adalah: Sumber daya manusia (tenaga kerja), modal, peralatan, waktu, apabila salah satu dari aspek tersebut tidak tersedia maka pasti akan mengakibatkan keterlambatan pelaksanaan pekerjaan di lapangan.
4. Baik konsorsium PLTG Lot II.3 Payapasir dan PLTG Lot III Belawan tidak dapat mengerjakan pekerjaan tepat pada waktunya.

5. Akibat keterlambatan pekerjaan yang dilakukan oleh konsorsium PLTG Lot II.3 Payapasisir dan PLTG Lot III Belawan, maka konsorsium dikenakan sanksi (denda).
6. PT PLN (Persero) Jasa Manajemen Konstruksi Unit Supervisi Konstruksi Sumatera Utara Aceh dan Riau sudah melakukan tindakan pengawasan dan melakukan kontrol terhadap pelaksanaan proyek dengan baik.

II. Saran

1. Dalam memulai suatu pekerjaan konstruksi harus direncanakan dengan matang terlebih dahulu agar dapat terlaksana dengan baik.
2. Manajemen konstruksi harus benar – benar dilaksanakan agar pekerjaan dapat berjalan lancar dan apabila terjadi suatu permasalahan dilapangan bisa cepat diambil solusinya.
3. Dalam mempersiapkan ijin tenaga kerja dari luar negeri sebaiknya dilaksanakan secepatnya agar pelaksanaan pekerjaan tidak terhambat.

DAFTAR PUSTAKA

Ervianto, Wulfram I. 2004. **Teori Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi.**

Yogyakarta: Andi

Miner B. John. Stainer, George A. 1997. **Kebijakan & Strategi Manajemen.** Jakarta:

Erlangga.

Proboyo, B. 1999. **Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek: Klasifikasi Dan Peringkat Dari Penyebab-Penyebabnya.**

R. Sukanto. 1987. **Manajemen Proyek.** Yogyakarta: BPFE

Soeharto, Iman. 1995. **Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional.**

Jakarta: Erlangga

Stoner, James A.F. 1996. **Manajemen.** Jakarta: Erlangga

Santosa, Budi. 2008. **Manajemen Proyek: Konsep & Implementasi.** Jakarta: Graha

Ilmu.

Yasin, Nazarkhan. 2004. **Mengenal Klaim Konstruksi dan Penyelesaian Sengketa**

Konstruksi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/9/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)22/9/23