

**ANALISIS METODE PENGADAAN DAN PERSEDIAAN  
AGREGATE TERHADAP WAKTU PENYELESAIAN PROYEK  
PEMBANGUNAN JALAN EMBALUT – TELUK DALAM  
KUTAI KARTANEGARA**

**Oleh :**

**AGUS SUPRIYADI**

**N P M : 01.11.311.401101.02642**

**N I M : 01110152**

**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI MUHAMMADIYAH**

**SAMARINDA**

**2005**

## HALAMAN PERSETUJUAN

JUDUL SKRIPSI : ANALISIS METODE PENGADAAN DAN PERSEDIAAN  
AGREGAT TERHADAP WAKTU PENYELESAIAN PROYEK  
PEMBANGUNAN JALAN EMBALUT TELUK DALAM  
KUTAI KARTANEGARA

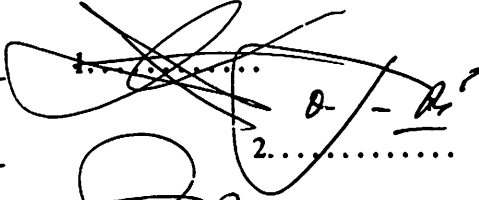
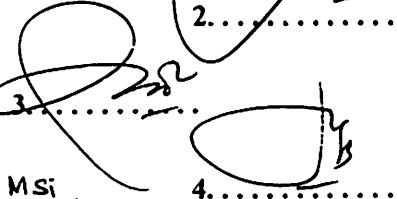
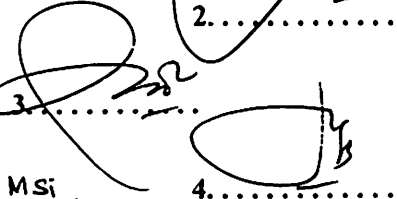

Nama Mahasiswa : AGUS SUPRIYADI  
NIM / NPM : 01110152 / 01.11.311.401101.02642  
Jurusan / PS : Manajemen

Telah Diuji dan Disahkan

Pada Hari / Tanggal : Sabtu, 27 Agustus 2005

SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI MUHAMMADIYAH  
SAMARINDA

Menyetujui:

Penguji I : M. SENOPATI, SE 1.   
Penguji II : MISRAN SYAH, SE 2.   
Penguji III : DRS. H. ARIPIN IDRIS, MSi 3.   
Penguji IV : DRS. H. SUYATMAN, SPd, MM, MSi 4. 

Mengetahui:

Ketua Jurusan Manajemen dan Ekonomi Pembangunan  
STIE Muhammadiyah Samarinda



  
MISRANSYAH, SE  
KTAM. 568975

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Metode Pengadaan Dan Persediaan  
Agregate Terhadap Waktu Penyelesaian Proyek  
Pembangunan Jalan Embalut Telukdalam Kutai  
Kartanegara

Nama Mahasiswa : Agus Supriyadi

N P M : 01.11.311.401101.02642

N I M : 01110152

Jurusan/Program Studi : Manajemen

Jenjang Study : Sarjana S1

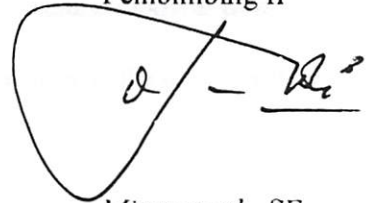
Menyetujui,

Pembimbing I



M. Senopati, SE  
KTAM

Pembimbing II



Misransyah, SE  
KTAM. 568.975

Mengetahui,

Ketua STIE Muhammadiyah

Samarinda



Drs. H. Suyatman, S.Pd, MM, M.Si.  
KTAM.498.353

## RINGKASAN

**Agus Supriyadi, Analisis Metode Pengadaan dan Persediaan Agregate Terhadap Waktu Penyelesaian Proyek Pembangunan Jalan Embalut Telukdalam Kutai Kartanegara ( dibawah bimbingan Bapak M. Senopati dan Bapak Misransyah ).**

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui, seberapa jauh pengaruh keterlambatan material Agregate terhadap proses penyelesaian proyek pembangunan jalan Embalut Telukdalam Kutai Kartanegara.

Dari hasil analisa yang ada sesuai data dapat diketahui bahwa ada kelambatan pendarangan material Agregate, yang pada akhirnya berimbas pada keterlambatan penyelesaian penghamparan material tersebut. Yang secara keseluruhan akan mempengaruhi keterlambatan penyelesaian proyek jalan Embalut Telukdalam Kutai Kartanegara selama 22 hari atau setara dengan 7,77 % dari seluruh jadwal pekerjaan yang ditetapkan dalam kesepakatan antara PT. Wijaya Karya ( Persero ) sebagai Kontraktor dan PT. Kitadin selaku Owner / pemilik pekerjaan.

Besarnya prosentase keterlambatan 7,77 % tersebut dihitung dari keterlambatan penghamparan Agregate dibagi masa pelaksanaan proyek (283 hari). Karena dalam penyelesaian proyek pembangunan jalan di Embalut Telukdalam telah ditetapkan sesuai dengan tahapan – tahapan yang sudah diperhitungkan oleh internal PT. Wijaya Karya ( persero ). Secara teori kelambatan pendarangan material Agregat akan berpengaruh terhadap jadwal penghamparan material tersebut karena pendarangannya melewati batas akhir jadwal penghamparan material tersebut. Jadi secara logika batas penyelesaian proyek akan terlambat sama besar keterlambatan

jadwal penghamparan Agregate yaitu tanggal 15 Maret 2005 sementara batas akhir jadwal penghamparan material Agregate tersebut 21 Februari 2005, jadi keterlambatan yang terjadi sebesar 22 hari. Jadi sesuai jadwal akhir proyek yang seharusnya selesai tanggal 31 Maret 2005, baru akan bisa diselesaikan tanggal 22 April 2005.

Akan tetapi dengan cara yang sangat elegan serta tetap menjaga kualitas mutu yang baik PT. Wijaya Karya ( Persero ) bisa menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan batas waktu yang telah ditentukan. Hal ini sangat dimungkinkan karena PT. Wijaya Karya ( Persero ) sudah sarat dengan pengalaman dilapangan dan ahli dalam bidangnya, ditunjang dengan sumber daya manusia yang memadai juga didukung oleh adanya modal yang cukup mapan.

## **RIWAYAT HIDUP**

### **A. DATA PRIBADI**

- 1. Nama** : **AGUS SUPRIYADI**
- 2. Tempat, Tanggal lahir** : **Pekalongan, 23 Agustus 1967**
- 3. Agama** : **Islam**
- 4. Anak Ke** : **5 ( Lima )**
- 5. Pekerjaan** : **Karyawan BUMN**
- 6. Alamat** : **Jl. Banggeris Gg. 8 RT. 56 No. 66  
Kelurahan Teluklerong Ulu Kec.  
Sungai Kunjang Samarinda.**

### **B. DATA PENDIDIKAN**

- 1. SD tamat tahun 1980 di Kampil Wiradesa Pekalongan Jawa tengah**
- 2. SMP tamat tahun 1983 di tirta Kabupaten pekalongan Jawa Tengah.**
- 3. SMU tamat tahun 1986 di Wiradesa Kabupaten pekalongan Jawa Tengah.**
- 4. STIE Muhammadiyah tahun 2001 hingga sekarang.**

### **C. DATA KELUARGA**

- 1. Nama istri** : **Sri Witati estu**
- 2. Nama Anak** : **1. Aditya Arief Budiman  
2. Anggi Dwi Septian**

### **D. DATA ORANG TUA**

- 1. Nama Ayah** : **Martoebi ( Alm )**
- 2. Nama Ibu** : **Kasriyah.**

## KATA PENGANTAR

Assalamu' alaikum Wr. Wb.

Puji dan Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis mengetengahkan judul : "Analisis Metode Pengadaan dan Persediaan Material Agregate Pada PT. Wijaya Karya ( Persero ) Proyek Pembangunan Jalan Embalut Kitadin Teluk Dalam Kutai Kartanegara".

Adapun maksud dari penulisan ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan yang telah ditentukan guna menempuh ujian akhir tingkat sarjana pada Fakultas Ekonomi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Samarinda ( STIEM ).

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada :

1. Istri tercinta, yang telah memberikan do'a restu serta dorongan baik moril maupun materiil serta segenap keluarga yang telah memberikan sumbangan pemikiran kepada penulis untuk dapat menyelesaikan tugas penulisan skripsi ini.
2. Bapak M. Senopati. SE Selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan petunjuk serta bimbingan yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.

3. Bapak Misransyah, SE selaku Ketua Jurusan Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Samarinda, sekaligus sebagai pembimbing II yang telah memberikan banyak petunjuk dan saran – saran yang sangat bermanfaat bagi penulis.
4. Team Manajemen Proyek Emablut Kitadin, Bapak Ir. Ayi Rohmat Affandi selaku Manajer Proyek, Bp. Untung TU, ST selaku Pelaksana Utama, Bp. Dwi Listyo N, ST Selaku Kasie Komersial dan team yang lain yang telah memberikan dukungan serta keterangan – keterangan yang penulis butuhkan sehingga skripsi ini bisa penulis selesaikan.
5. Anak-anakku yang tersayang, Aditya Arief Budiman dan Anggi Dwi Septian Serta keponakan tercantik Tri Restanti, semua fihak yang telah memberikan dorongan dan bantuan yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini.

Mudah-mudahan semua bantuan dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis tersebut diterima oleh Allah SWT, dan dicatat sebagai amalan baik oleh Allah SWT.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi perusahaan dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu' alaikum Wr. Wb

Samarinda, Juli 2005

P e n u l i s

Agus Supriyadi



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN RINGKASAN.....	iv
RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	7
C. Tujuan dan Kegunaan.....	7
1. Tujuan Penulisan.....	7
2. Kegunaan Penulisan.....	8
D. Batasan Penulisan.....	8
E. Sistematika Penulisan.....	9

<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>11</b>
A. Pengertian Persediaan.....	11
B. Konsep Biaya.....	16
C. Perencanaan.....	18
1. Transportasi.....	23
2. Sumber Daya Manusia.....	24
3. Alat Produksi.....	24
4. Bahan Baku/Material.....	25
D. Analisa. Metode.....	26
E. Definisi Konsepsional.....	27
<b>BAB III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>31</b>
A. Definisi Operasional.....	31
B. Rincian Data Yang Diperlukan.....	32
C. Teknik Pengumpulan Data.....	33
D. Alat Analisa dan Hipotesis.....	34
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>40</b>
A. Sejarah Berdirinya Perusahaan.....	40
B. Bidang Usaha PT. Wijaya Karya.....	42
C. Struktur Organisasi.....	45
D. Masalah dan Kendala spesifikasi Proyek.....	48
E. Volume Pemakaian Batu Agregate.....	50

F. Sistem Pemesanan Batu Agregate.....	51
G. Biaya Yang Dikeluarkan selama Proses Pemesanan Agregate..	51
BAB V. ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	53
A. Analisis.....	53
B. Pembahasan.....	53
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran-saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Nomor	Tubuh Utama	Halaman
1.	Jadwal Pendetangan Material Agregate	50
2.	Rencana Jadwal Penghamparan Agregate	50

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Tubuh Utama	Halaman
I.	Struktur Organisasi WIKA Pusat	47

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pembangunan infra struktur untuk sekarang ini sangat dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia, khususnya masyarakat Indonesia yang berada di daerah pegunungan dan perbukitan. Dalam hal ini pembangunan dan peningkatan jalan – jalan aspal sudah menjadi kebutuhan pokok agar masyarakat memperoleh kenyamanan dan keamanan dalam bidang transportasi darat. Keberadaan PT.Kitadin yang merupakan Perusahaan yang bergerak dibidang Tambang Batu bara berusaha untuk meningkatkan usahanya di daerah Emablut Telukdalam, dengan tetap memberikan pelayanan dan kebutuhan masyarakat sekitar. Diantaranya menciptakan lapangan kerja dan menggantikan jalan yang sudah ada dengan jalan alternatif yang baru dan lebih bagus. Hal itu disebabkan pada jalur jalan yang sudah ada akan ditambang Batu Baranya, sehingga supaya tidak merugikan masyarakat.

Untuk membuktikan keseriusan PT Kitadin dalam memenuhi tanggung jawabnya untuk mengganti dengan jalan alternatif tersebut, PT. Kitadin menunjuk PT. Wijaya Karya ( Persero ), sebagai perusahaan kontraktor yang mempunyai keahlian disegala bidang bangunan sipil.

Diantara PT. Kitadin selaku Owner / Pemilik pekerjaan dan PT. Wijaya Karya ( persero ) sebagai Kontraktor pelaksana telah menandatangani kesepakatan tentang beberapa hal diantaranya masalah harga borongan

pekerjaan maupun waktu penyelesaian yang harus dilakukan oleh pihak kontraktor, maupun hal – hal lainnya baik yang bersifat teknis maupun non teknis.

Ada 3 hal penting yang ditekankan oleh PT. Wijaya Karya secara garis besar di dalam menjalankan kewajibannya sebagai kontraktor yang bertanggung jawab terhadap kesepakatan yang telah ditanda tangani, yaitu mendapat keuntungan yang wajar, memenuhi standar mutu yang berkualitas dan memenuhi target waktu yang telah disepakati.

PT. Wijaya Karya ( persero ) hanyalah salah satu perusahaan pemerintah atau yang dikenal BUMN dari sekitar 80 an BUMN – BUMN lain di indonesia. Maka demi mempertahankan dan meningkatkan keberadaannya ditengah – tengah persaingan kontraktor secara umum maupun lingkup BUMN secara khusus maka PT. Wijaya Karya ( persero ) harus bisa memenuhi kesepakatan terutama yang menyangkut Waktu pelaksanaan proyek tersebut.

Berbicara mengenai ketepatan batas penyelesaian proyek maka manajemen secara umum akan menjadi tolok ukur bagi PT. Wijaya Karya ( persero ) terhadap keberhasilan pembangunan jalan Embalut Telukdalam tersebut. Koordinasi dari setiap lini atau bagian menjadi penting untuk terus mengadakan evaluasi dan memantau secara sungguh – sungguh akan hasil produksi yang terjadi di lapangan. Apalagi sudah menjadi kelaziman di banyak perusahaan kontraktor selalu keberadaan team manajemen mempunyai kantor yang jauh dari lokasi pekerjaan, apalagi proyek pembangunan jalan

Embalut di Telukdalam memang berada di Wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara yang jaraknya berpuluh – puluh kilometer dari Samarinda.

Aspek yang mendapat sorotan paling dominan dalam menyelesaikan ketepatan waktu adalah manajemen logistik atau pengadaan. Team Manajemen harus secara serius memberikan perhatian khusus terhadap rencana pengadaan dan kedatangan terutama material – material pokok. Karena keterlambatan Material – material atau komponen – komponen pokok yang dibutuhkan dalam pembangunan jalan Embalut telukdalam akan berakibat fatal terhadap waktu penyelesaian proyek tersebut.

Ada beberapa material pokok yang dibutuhkan didalam pembangunan jalan di Embalut Telukdalam diantaranya, Batu Split atau Agregat  $\frac{3}{4}$  “ dan  $\frac{3}{8}$ ”, Aspal, Minyak Solar, Minyak Tanah, Tanah Laterit dan Abu Batu.

Dari beberapa komponen atau material pokok yang tersebut diatas, penulis merasa lebih tertarik untuk mengamati tentang Batu Split atau Agregat saja, hal ini disebabkan Agregat yang memenuhi standart kebutuhan untuk pembangunan jalan di Embalut Telukdalam sangat susah didapatkan di sekitar Kalimantan Timur. Sementara Batu Agregat tersebut hanya bisa diperoleh dari daerah Palu Sulawesi. Disamping jaraknya yang sangat jauh faktor alam juga sangat mempunyai pengaruh dan menjadi faktor keterlambatan serta menjadi hambatan sekaligus tantangan bagi PT. Wijaya Karya ( persero ) untuk mendapatkan dan mendatangkan Batu Agregat tersebut bisa tepat waktu. Ditambah lagi faktor ketersediaan materialnya yang memang sangat terbatas stok atau persediaan.



Jadi kalau PT. Wijaya Karya ( persero ) tidak ingin melewati batas waktu penyelesaian proyek sesuai yang telah ditentukan maka upaya pengadaan material pokok yang paling berat seperti Agregat tidak boleh terlambat.

Dalam mendatangkan persediaan yang akan digunakan untuk pembuatan jalan di Emablut Telukdalam Kutai kartanegara tersebut, perusahaan menggunakan Ponton yang dipakai untuk mengangkut dari lokasi Batu di palu menuju ke lokasi Proyek, kemudian setelah sampai di lokasi Batu tersebut dibongkar dengan menggunakan alat berat Excavator dan truck sebagai alat pengangkut menuju ketempat stockpile ( gudang terbuka ). Untuk itu dalam pemesanan batu perlu kebijakan yang matang sehingga persediaan yang dibutuhkan bisa tersedia sesuai jadwal dan dapat diantisipasi dengan baik tapi juga tidak terlalu cepat sehingga persediaan akan menumpuk terlalu lama sehingga bisa berhamburan, karena persediaan batu splite merupakan persediaan yang memanfaatkan gudang terbuka.

Wijaya Karya dalam usaha untuk meningkatkan pembuatan jalan telah menyiapkan alat-alat yang sangat dibutuhkan dalam proses penyelesaian jalan. Adapun alat – alat berat yang digunakan sebagaimana yang lazim dan dominan adalah sebagai berikut :

- a. Bulldozer
- b. Giant Breaker
- c. Excavator
- d. Dump Truck

- e. Compack
- f. Motor Greader
- g. Whell Loader

Semua alat yang tercantum diatas merupakan sarana yang mutlak ada dan diperlukan didalam kegiatan pembuatan jalan di Embalut Telukdalam tersebut. Dalam memenuhi kebutuhan yang dapat memperlancar aktivitas dan proses pembuatan jalan, maka PT. Wijaya Karya ( persero ) melalui bagian Purchasing (pembelian) di Seksi Komersial, melakukan pembelian berupa barang - barang yang dibutuhkan oleh proyek akan tetapi lazimnya tidak melalui proses penyimpanan atau penggudangan barang – barang tersebut untuk jangka lama, karena pekerjaan yang sifatnya proyek seperti pembangunan jalan di Embalut tersebut biasanya sangat dibatasi oleh waktu penyelesaian dari pihak owner / yang mempunyai pekerjaan disertai perjanjian yang disepakati kedua belah pihak dengan segala resiko – resikonya kalau sewaktu – waktu pihak kontraktor tidak bisa menyelesaikan pekerjaannya tepat waktu.

Alasan lain yang cukup kuat kenapa penulis tertarik untuk mengadakan penelitian disini adalah : dalam dunia proyek biasanya banyak sekali faktor – faktor dan kendala yang timbul dilapangan, baik kendala yang sudah biasa dihadapi dan diprediksi oleh pihak kontraktor maupun kendala – kendala baru yang membutuhkan penyelesaian secara sigap dan bijaksana. Dalam hal ini ujian buat seluruh team dan manajemen untuk menghadapi berbagai kendala baik yang bersifat alam maupun tehnik, dengan perhitungan yang cermat

sehingga persoalan dan kendala bisa diselesaikan dan tetap menjaga batas maksimal biaya yang telah ditetapkan oleh pusat PT. Wijaya Karya ( persero ) serta harus tetap mengacu kepada batas waktu yang ada. Juga aspek mutu sesuai komitmen harus sentiasa menjadi tolok ukur keberhasilan kontraktor didalam menyelesaikan pekerjaan dengan elegan, gengsi dan pertaruhan nama baik perusahaan secara keseluruhan. Apalagi pembangunan jalan merupakan pembangunan infra struktur yang kasat mata dan dinikmati oleh masyarakat luas, jadi akan menanggung resiko sosial yang mahal kalau mutu diabaikan. Oleh karena itu fungsi pengadaan mempunyai peranan yang strategis didalam menunjang keberhasilan kontraktor menyelesaikan pekerjaannya tepat waktu.

Bagaimana cara bagian pengadaan mengatur dan memperhatikan permintaan persediaan Batu Agregate dengan segala resiko, kendala dan cara mengantisipasinya sehingga barang – barang persediaan terutama batu yang didatangkan dari luar pulau tepat sesuai kebutuhan dan jadwal, dengan tetap memperhatikan biaya-biaya dalam pengadaan batu splite tersebut sehingga tidak akan menghambat proses pembuatan jalan karena kurangnya atau keterlambatan persediaan batu palu atau Agregate tersebut.

Dalam proses penyelesaian proyek, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan proyek pembuatan jalan terhambat faktor tersebut antara lain :

1. Proyek dapat dikerjakan apabila persediaan telah sampai dilokasi proyek Embalut Kitadin Teluk dalam Kutai Kartanagara

2. Proyek tidak bisa dikerjakan apabila para pekerjanya tidak ada dilokasi proyek Embalut Kitadin Telukdalam Kutai Kartanagara
3. Proyek tidak bisa dikerjakan karena faktor alam yaitu terjadinya hujan dilokasi proyek.
4. Proyek juga tidak bisa dilaksanakan apabila alat yang diperlukan untuk penyelesaian proyek tidak berada dilokasi proyek.
5. Proyek akan lebih lancar kalau ditunjang oleh kebutuhan – kebutuhan material lainnya.

## **B. Perumusan masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang yang penulis kemukakan di atas tentang bagaimana pentingnya pengendalian persediaan tersebut, maka penulis merumuskan suatu permasalahan sebagai berikut :

**“Apakah kelambatan pendaratan Batu Splite / Agregate akan mempengaruhi keterlambatan kontraktor didalam menyelesaikan proyek pembangunan jalan di Embalut Telukdalam Kutai Kartanegara.”**

## **C. Tujuan Penulisan Dan Kegunaannya**

### **1. Tujuan penulisan**

Sesuai dengan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penulisan dapat dijabarkan secara garis besar adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui persiapan apa saja sebelum perusahaan melangkah pada schedule proses produksi maupun schedule kedatangan material.
- b. Untuk menganalisa keterlambatan proses produksi yang terjadi di Lokasi Proyek Pembangunan Jalan Embalut Kabupaten Kutai Kartanegara, Propinsi Kalimantan Timur.
- c. Untuk mengetahui tindakan apa yang akan dilakukan perusahaan dalam mengatasi keterlambatan schedule kedatangan material karena sangat berhubungan dengan penyelesaian proses produksi PT. Wijaya Karya (persero) di Kutai Kartanegara.

## **2. Kegunaan Penulisan**

- a. Mengetahui sejauh mana kebijakan perusahaan dalam menangani keterlambatan proses produksi yang di sebabkan keterlambatan material (agregate).
- b. Bagi perusahaan dapat di gunakan sebagai masukan untuk mengambil kebijakan dalam meningkatkan kecermatan kedatangan material, Sumber Daya Manusia (tenaga kerja) maupun alat produksi.
- c. Bahan untuk referensi dalam pembelajaran dan bacaan bagi semua civitas akademika.

#### **D. Batasan Penulisan**

Batasan masalah dalam penulisan skripsi adalah :

1. Analisa di tekankan pada keterlambatan material yaitu agregate yang berpengaruh pada keterlambatan penghamparan sehingga mempengaruhi proses produksi yang tentunya sangat berdampak pada waktu penyelesaian proyek.
2. Faktor Biaya sama sekali tidak dibahas dalam skripsi ini, meskipun faktor biaya mempunyai kemungkinan yang sangat rentan dalam menyelesaikan masalah – masalah yang timbul.
3. Jam kerja tambahan / lembur baik tenaga, alat maupun penambahan penambahan komponen lain tidak dibahas secara detail.
4. Kebijakan PT Wijaya Karya ( persero ) dalam menyelesaikan masalah mengingat perusahaan sangat berhati-hati dalam budget produksi.

#### **E. Sistematika Penulisan**

Dalam penelitian skripsi ini penulis menggunakan sistematika penulisan yang terdiri dari 4 ( empat ) bab dengan uraian masing-masing bab adalah sebagai berikut :

- BAB I** Pendahuluan, Dalam bab ini berisikan tentang latar belakang penulisan laporan, perumusan masalah, tujuan penulisan, kegunaan penulisan, Batasan Penulisan dan sistematika penulisan.
- BAB II** Tinjauan Pusataka, dalam bab ini dijelaskan mengenai pengertian persediaan, definisi konseptual, konsep biaya, teori perencanaan,

transportasi, sumber daya manusia, alat produksi, bahan baku dan analisa metode.

BAB III Metode Penelitian, pada bab ini akan di jelaskan mengenai definisi operasional, rincian data, teknik pengumpulan data, alat analisa dan pengujian.

BAB IV Gambaran Umum, pada bab ini menjelaskan mengenai sejarah berdirinya perusahaan, bidang usaha PT. Wijaya Karya, struktur organisasi, masalah dan kendala spesifikasi proyek, Volume pemakaian batu aggregate, sistem pemesanan batu aggregate, biaya yang dikeluarkan selama proses pemesanan batu aggregate.

BAB V Analisis dan Pembahasan, pada bab ini berisis tentang analisis serta pembahasan mengenai permasalahan.

BAB VI Kesimpulan dan saran, pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dari hasil pembahasan dan saran-saran dari penulis sehubungan dengan permasalahan yang penulis dapatkan selama dalam penelitian.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengertian Persediaan**

Perusahaan kontraktor pada umumnya tidak memiliki gudang yang permanen untuk menyimpan material, baik material pokok maupun material penunjang. Namun pengendalian persediaan tetap merupakan persoalan yang harus disikapi dengan seksama dan teliti. Karena persediaan merupakan investasi bagi perusahaan.

**Persediaan** merupakan harta perusahaan yang tersedia untuk digunakan sesuai kebutuhan dan merupakan upaya pokok dalam menunjang proses produksi. Dengan demikian harta perusahaan yang tujuannya tidak untuk digunakan tidak dimasukkan dalam klasifikasi persediaan misalnya, alat berat, rumah, mesin, kendaraan, surat-surat berharga dan sebagainya.

Menurut Arman Hakim Nasution, *Perencanaan & Pengendalian Produksi*, (2003: 103), dalam sistem perusahaan manufaktur, persediaan terdiri dari 3 bentuk sebagai berikut:

1. Bahan Baku, yaitu yang merupakan input awal dari proses transformasi menjadi produk jadi.
2. Barang setengah jadi, yaitu yang merupakan bentuk peralihan antara bahan baku dengan produk setengah jadi,
3. Barang Jadi, yaitu yang merupakan hasil akhir proses transformasi yang siap dipasarkan kepada konsumen.

Pada PT. Wijaya Karya ( persero ) Proyek pembangunan Jalan Embalut di Telukdalam Kutai Kartanagara dimana persediaan supplies ( bahan / barang penunjang ) dapat diperoleh dengan cara membeli dari beberapa supplier baik



supplier didalam wilayah Propinsi Kalimantan Timur maupun diluar Kalimantan Timur. Khusus persediaan Batu Agregate PT. Wijaya Karya ( persero ) membeli dari daerah Palu Sulawesi.

**Inventory** yaitu persediaan barang sebagai elemen utama dari modal kerja yang merupakan aktiva dan selalu dalam keadaan berputar, dimana secara terus menerus mengalami perubahan. Masalah investasi dalam inventory merupakan masalah pembelanjaan aktif, seperti halnya investasi atau alokasi modal dalam inventory merupakan masalah yang penting bagi perusahaan karena inventory merupakan efek yang langsung terhadap keuntungan perusahaan. Kesalahan dalam penetapan besarnya investasi tahun inventory akan menekan keuntungan perusahaan.

Menurut Miranda,S. T. & Drs. Amin Widjaya Tunggal, Ak, MBA, Manajemen Logistik Dan Supply Chain management, (2005: 25), mengenai management Persediaan adalah sebagai berikut:

Managemen persediaan adalah management yang melibatkan penjualan persediaan yang dilakukan untuk mencapai tingkat pelayanan pelanggan yang tinggi, dengan biaya penanganan persediaan, termasuk modal yang terikat dalam persediaan, biaya pergudangan dan keusangan barang.

Alasan perusahaan mengadakan persediaan ada beberapa hal :

- a. Memungkinkan perusahaan mencapai skala ekonomis

- b. Menyeimbangkan persediaan dan permintaan
- c. Memungkinkan spesialisasi produksi
- d. Melindungi ketidak pastian permintaan dan siklus pemesanan  
Bertindak sebagai penyangga diantara interface yang bersifat kritis dalam rantai supply.

Dalam pengertian persediaan diatas bahwa persediaan adalah harta perusahaan yang tersedia untuk dipakai setelah melalui proses, proses produksi yang dilakukan oleh perusahaan untuk menghasilkan barang maupun jasa. Setiap perusahaan tentu memerlukan persediaan, baik itu persediaan yang berbentuk bahan baku, ataupun bahan penunjang (supplies) yang digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa.

Sedangkan PT. Wijaya Karya ( persero ) di Kutai Kartanagara, menempatkan persediaan pada tempat yang wajar dan tidak terlalu dirisaukan, mengingat dalam proses pembangunan jalan Embalut khususnya dan perusahaan kontraktor pada umumnya selalu bersifat sementara dan jangka waktu pemakaian yang terbatas. Justru pada PT. Wijaya Karya (persero) lebih menekankan pada perencanaan dan schedul pengadaannya untuk menghindari terjadinya keterlambatan kebutuhan.

Pada perusahaan kontraktor biasanya membutuhkan persediaan yang sifatnya barang setengah jadi, artinya material – material tersebut didatangkan sudah dalam bentuk yang siap untuk diproduksi, contoh nyata adalah kebutuhan Batu Agregate Palu, yang bahan mentahnya adalah Batu

Gunung yang sudah mengalami proses sehingga menjadi bentuk Batu Agregat siap untuk dicampur dengan aspal, dan bahan lain maka akan menjadi sebuah produk dari proses pembangunan jalan.

Sedangkan bila jenis perusahaan adalah perusahaan dagang, yaitu perusahaan membeli bahan untuk dijual lagi dan klasifikasi persediaan dibagi menjadi tiga kelompok yaitu :

- a. Persediaan bahan baku
- b. Persediaan barang dalam proses
- c. Persediaan barang jadi.

Adapun pengertian dari klasifikasi persediaan dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok dengan uraian singkatnya adalah sebagai berikut:

- a. Persediaan bahan baku

Persediaan bahan baku adalah harta perusahaan yang akan digunakan secara langsung didalam proses produksi.

- b. Persediaan barang dalam proses

Persediaan barang dalam proses adalah merupakan persediaan yang sudah dimasukkan didalam proses produksi tetapi belum selesai.

- c. Persediaan barang jadi

Persediaan barang jadi adalah persediaan yang sudah selesai dari proses produksi dan siap untuk dipakai.

Dari klasifikasi persediaan tersebut dapat dikatakan persediaan terdiri menjadi tiga pokok yang tak terpisahkan satu sama lainnya baik itu bahan baku sebagai dasar proses produksi, barang dalam proses produksi sebagai

hasil dari produksi itu sendiri ataupun barang yang sudah jadi sebagai barang yang siap untuk dijual kepada para kontraktor yang membutuhkan barang tersebut.

Dari semua pendapat yang telah dikemukakan diatas mengenai persediaan dapat dikatakan bahwa persediaan tersebut terdiri dari bahan baku sebagai dasar penunjang produksi, barang dalam proses sebagai penunjang produk yang akan diproduksi, sedangkan barang jadi adalah hasil dari produk yang telah dikerjakan.

Untuk itu bagi perusahaan yang ingin sukses dalam kelancaran proses produksi ataupun proses pemberian jasa yang mantap perlu sekali memperhatikan persediaan didalam perusahaan mereka, guna kelangsungan hidup suatu perusahaan untuk masa-masa yang akan datang.

Sedangkan persediaan menurut penulis yang sudah didapat dari PT. Wijaya Karya di Kutai Kartanagara adalah :

- Persediaan adalah kebutuhan Material – material pokok yang digunakan dalam pembangunan jalan Embalut di Telukdalam, kebanyakan merupakan barang jadi namun baru bisa dimanfaatkan dalam proses pembangunan jalan Embalut ketika sudah dicampur dengan komponen atau material lain.
- Persediaan barang jadi yaitu aspal yang siap dipakai

## **B. Konsep Biaya**

Untuk melaksanakan setiap kegiatan usaha, perusahaan harus mengeluarkan biaya dengan harapan untuk memperoleh laba sesuai dengan tujuan perusahaan. Suatu perusahaan akan selalu berusaha untuk menekan pemborosan yang terjadi, apalagi dengan adanya perkembangan dan semakin kompleknya kegiatan-kegiatan yang dilakukan. Bagi pihak manajemen lebih menekankan pertanggung jawaban biaya pada divisi ( sub divisi ) masing-masing, hal ini untuk mengetahui seberapa besar pengeluaran biaya tersebut dapat dikontrol untuk tujuan laporan manajemen.

Menurut Helmi Rony, *Akuntansi Biaya*, (1995:15) mengenai biaya atau cost adalah sebagai berikut :

Biaya atau Cost adalah pemakaian atau pengeluaran untuk memperoleh barang / jasa yang mempunyai manfaat bagi perusahaan lebih dari satu periode operasi dan sebaliknya, ongkos adalah pengeluaran / beban yang memberikan manfaat dalam tahun operasi.

Dari pengertian antara biaya dan ongkos dapat dikatakan bahwa biaya dikeluarkan lebih dari satu periode akuntansi sedangkan ongkos dikeluarkan kurang atau sama dengan satu periode akuntansi.

Dari definisi biaya yang diungkapkan diatas dapat diartikan bahwa untuk memproduksi atau memperoleh barang / jasa bagi suatu perusahaan tentu mengeluarkan biaya, sehingga apapun kegiatan perusahaan tersebut apa lagi ingin memproduksi barang ataupun jasa tentu mengeluarkan biaya dengan mengadakan perencanaan dan pengawasan biaya dimana setiap aktivitas

tersebut perlu evaluasi kembali untuk pengambilan keputusan bagi pihak manajemen.

Kemudian dari pihak manajemen mengklasifikasikan apakah pengeluaran biaya tersebut sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh perusahaan atau tidak apabila disesuaikan dengan apa yang diinginkan maka dari pihak manajemen membuat keputusan ulang agar penghitungan biaya sesuai dengan apa yang diinginkan oleh perusahaan dalam memperoleh nilai ekonomis dalam pemesanan persediaan di PT. Wijaya Karya ( persero ) Kutai Kartanagara.

Menurut Sumarso S.R, Akuntansi Suatu Pengantar, (1994:18) Biaya ( expenses ) kadang disebut beban :

Penurunan dalam modal ( hak kekayaan ) pemilik biasanya melalui pengeluaran uang atau penghasilan aktiva, yang terjadi sehubungan dengan usaha untuk menghasilkan pendapatan.

Dari pengertian biaya yang diungkapkan oleh Soemarso S. R Mas'ud, Akuntansi Manajemen, (1992:101) dapat di jelaskan bahwa :

Biaya adalah beban yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam menjalankan usahanya untuk menghasilkan pendapatan bagi perusahaan. Terdapat berbagai macam biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan, untuk itu perlu diadakan klasifikasi biaya sebagai berikut :

- a. Klasifikasi berdasarkan tingkah laku
- b. Klasifikasi berdasarkan pertanggung jawaban
- c. Klasifikasi dalam hubungannya dengan obyek biaya
- d. Klasifikasi dalam hubungan dengan produk
- e. Klasifikasi berdasarkan operasi

Menurut Eldon S. Hendrikson, Teori Akuntansi, (1993:117) mengenai akuntansi biaya adalah :

Akuntansi biaya adalah Penggunaan atau pemakaian barang dan jasa didalam mendapatkan pendapatan, beban merupakan habisnya jasa faktor yang berkaitan langsung atau tiak langsung dengan pembuatan dan penjualan produk perusahaan.

Dari pendapat Eldon S. Hendrikson mengenai akuntansi biaya tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan barang dan jasa merupakan beban yang habis dipakai secara langsung atau tidak langsung dengan pembuatan dan penjualan suatu produk perusahaan.

Menurut Abas Kartadinata Akuntansi dan Analisis Biaya, (1995:25), yaitu:

- Memungkinkan penilaian persediaan barang jadi, barang setengah jadi dan persediaan bahan-bahan yang dalam proses produksi
- Penentuan biaya produksi dan analisa biaya
- Pengawasan biaya
- Memberikan informasi bagi pengambilan keputusan oleh pimpinan perusahaan

### C. Perencanaan

Persediaan adalah sumber daya menganggur (*idle resources*) yang menunggu proses lebih lanjut.

Menurut Arman Hakim Nasution, Perencanaan & Pengendalian Produksi, (2003:103) yang dimaksud dengan proses lebih lanjut tersebut adalah :

Berupa kegiatan produksi pada sistem manufaktur, kegiatan pemasaran pada sistem distribusi ataupun kegiatan konsumsi pangan pada sistem rumah tangga. Hal ini sangat berkaitan dengan perencanaan ataupun penjadwalan kedatangan persediaan, karena dengan ketepatan perencanaan maka akan menekan budget cost.

Menurut Arman Hakim Nasution, *Perencanaan & Pengendalian Produksi*, (2003:127) dikemukakan bahwa :

Teknik Perencanaan Kebutuhan Material (*Material Requirement Planning, MRP*) digunakan untuk perencanaan dan pengendalian item barang (*komponen*) yang tergantung (*dependen*) pada item-item ditingkat (*level*) yang lebih tinggi. Kebutuhan pada item-item yang bersifat tergantung merupakan hasil dari kebutuhan yang disebabkan oleh penggunaan item-item tersebut dalam memproduksi item yang lain. Sifat kebutuhan yang tergantung seperti ini tidak terjadi secara acak tetapi terjadi secara *lumpy* karena adanya penerapan jadwal produksi berdasarkan lot-lot. Meskipun item-item yang bersifat tergantung mungkin dibutuhkan secara kontinyu, item-item tersebut lebih ekonomis bila diproduksi secara lot-lot.

Dalam menentukan perencanaan maka harus ada kemampuan yang bisa menjadi ukuran dalam pencapaian hasil yang maksimal, meskipun tidak tertutup kemungkinan adanya resiko kesalahan.

Menurut Arman Hakim Nasution, *Perencanaan & Pengendalian Produksi*, (2003:129) mengemukakan bahwa :

Perencanaan Kebutuhan Material adalah lebih dari sekedar metode proyeksi kebutuhan-kebutuhan akan komponen individual dari suatu produk. Sistem MRP mempunyai tiga fungsi utama : kontrol tingkat persediaan, penugasan, komponen berdasar urutan prioritas dan penentuan kebutuhan kapasitas (*capacity requirement*) pada tingkat yang lebih detail daripada proses perencanaan pada *rough-cut capacity-requirements*.

Perencanaan yang matang akan dapat mempengaruhi proses penjadwalan suatu proses produksi. Keterkaitan komponen dalam bahasan ini adalah material, sangat berpengaruh pada pencapaian hasil penyelesaian pekerjaan penghamparan yang merupakan salah satu tahapan pembangunan jalan di Embalut tersebut.



Menurut Arman Hakim Nasution, Perencanaan & Pengendalian Produksi,

(2003:129) mengemukakan bahwa :

Ada 4 (empat) kemampuan yang menjadi ciri utama dari sistem Perencanaan Kebutuhan Material , yaitu :

1. Mampu menentukan kebutuhan pada saat yang tepat.  
Maksudnya adalah menentukan secara tepat “kapan” suatu pekerjaan harus diselesaikan atau “kapan” material harus tersedia untuk memenuhi permintaan atas produk akhir yang sudah direncanakan pada Jadwal Induk Produksi.
2. Membentuk Kebutuhan minimal untuk setiap item.  
Dengan diketahuinya kebutuhan akan produk jadi, MRP dapat menentukan secara tepat sistem penjadwalan (berdasarkan prioritas) untuk memenuhi semua kebutuhan minimal setiap item komponen.
3. Menentukan pelaksanaan rencana pemesanan  
Maksudnya adalah memberikan indikasi kapan pemesanan atau pembatalan terhadap pesanan harus dilakukan, baik pemesanan yang diperoleh dari luar atau dibuat sendiri.
4. Menentukan penjadwalan ulang atau pembatalan atas suatu jadwal yang sudah direncanakan. Apabila kapasitas yang ada tidak mampu memenuhi pesanan yang dijadwalkan pada waktu yang diinginkan, maka Material Requirement Planning dapat memberikan indikasi untuk melakukan rencana penjadwalan ulang dengan menentukan prioritas pesanan yang realistis. Jika penjadwalan masih tidak memungkinkan untuk memenuhi pesanan, berarti perusahaan tidak mampu memenuhi permintaan konsumen, sehingga perlu dilakukan pembatalan atas pesanan konsumen tersebut.

Menurut Arman Hakim Nasution, Perencanaan & Pengendalian Produksi, (2003:137) mengemukakan bahwa :

Keefektifan Material Requirement Planning memerlukan disiplin yang tinggi pada seluruh bidang operasional. Meskipun banyak kesuksesan yang bisa di catat pada aplikasi sistem, beberapa kegagalan aplikasinya juga terjadi.

Kegagalan tersebut biasanya biasanya ditandai oleh beberapa faktor, diantaranya adalah :

1. Ketidak akuratan dan ketidakbenaran dari data dan informasi.
2. Ketidacukupan perencanaan dan pelaksanaan.

Jadi dengan Teknik Perencanaan Kebutuhan Material sangat membantu manajer operasional dalam membuat keputusan mengenai penjadwalan kembali pesanan dan penundaan atau pemberian skor terhadap pesanan.

Menurut Arman Hakim Nasution, Perencanaan & Pengendalian Produksi, (2003:174) mengemukakan bahwa untuk memastikan bahwa suatu aliran kerja yang lancar akan melalui tahapan produksi.

Maka sistem penjadwalan harus membentuk aktivitas-aktivitas output sebagai berikut :

**a. Pembebanan (*loading*)**

Pembebanan melibatkan penyesuaian kebutuhan kapasitas untuk order-order yang diterima/diperkirakan dengan kapasitas yang tersedia. Pembebanan dilakukan dengan menugaskan order-order pada fasilitas-fasilitas, operator-operator dan peralatan tertentu.

**b. Pengurutan (*sequencing*)**

Pengurutan ini merupakan penugasan tentang order-order mana yang di prioritaskan untuk diproses dahulu bila suatu fasilitas harus memproses banyak job.

**c. Prioritas Job (*Dispatching*)**

Dispatching merupakan prioritas kerja tentang job-job mana yang diseleksi dan diprioritaskan untuk di proses.

**d. Pengendalian Kinerja Penjadwalan, dilakukan dengan :**

- Meninjau kembali status order-order pada saat melalui sistem tertentu.
- Mengatur kembali urutan-urutan, misalnya : expediting order-order yang jauh dibelakang atau mempunyai prioritas utama.

**e. Up-dating Jadwal, dilakukan sebagai refleksi kondisi operasi yang terjadi dengan merevisi prioritas.**

Menurut Arman Hakim Nasution, Perencanaan & Pengendalian Produksi, (2003:175) dikemukakan bahwa :

Pekerjaan-pekerjaan yang berupa alokasi kapasitas untuk order-order, penugasan prioritas job, dan pengendalian jadwal produksi membutuhkan informasi terperinci, dimana informasi-informasi tersebut akan menyatakan input dari sistem penjadwalan.

Adapun beberapa faktor keterlambatan penjadwalan yang mungkin terjadi dalam proses produksi ada beberapa diantaranya, yaitu : transportasi yang tidak lancar, ketersediaan sumber daya manusia, alat produksi, ketersediaan bahan baku / material.

## 1. Transportasi

Menurut Drs. H.A. Abbas Salim, S.E., M.A., Manajemen Transportasi,

(2004:6) di kemukakan bahwa:

Transportasi adalah kegiatan pemindahan barang (muatan) dan penumpang dari satu tempat ke tempat lain. Suatu barang atau komoditi mempunyai nilai menurut tempat dan waktu, jika barang tersebut dipindahkan dari satu tempat ke tempat lain. Dalam hal ini, dengan menggunakan transportasi dapat menciptakan suatu barang/komoditi berguna menurut waktu dan tempat (*Time utility and Place utility*).

Drs. H.A. Abbas Salim, S.E., M.A., Manajemen Transportasi, (2004:6)

juga mengemukakan bahwa:

Sistim transportasi terdiri atas angkutan muatan (barang) dan menejemen yang mengelola angkutan tersebut. Sistem yang digunakan untuk mengangkut barang-barang dengan menggunakan alat angkut tertentu dinamakan moda transportasi (*mode of transportation*).

Menurut Drs. H.A. Abbas Salim, S.E., M.A., Manajemen Transportasi, (2004:11,13)) mengemukakan bahwa : Suatu produksi akan bermanfaat dan ekonomis, bila tersedia cukup moda transportasi, ada kaitannya transportasi dengan produksi dalam arti untuk pelembaran komoditi tersebut ke pasar (*market*).

Untuk mengangkut bahan-bahan baku dan barang-barang jadi dibutuhkan jasa- jasa transportasi (darat, laut, dan udara).

Didasarkan pada komitmen perusahaan dalam peningkatan kualitas produk yang dihasilkan maka PT. Wijaya Karya ( persero ) mendatangkan material pokok nya dari daerah palu, terutama Batu Agregat A dan B.

Disini peranan transportasi sangat dipertimbangkan dan dicermati secara matang untuk menjaga kemungkinan keterlambatan kedatangan material mengingat jauh dan sulitnya transportasi.

## 2. Sumber Daya Manusia.

Untuk menghasilkan produksi yang tepat waktu dan hasil yang maksimal maka memerlukan tenaga yang ahli. Jika dalam produksi suatu perusahaan menekan biaya tenaga kerja (*labor cost*) sehingga biaya tenaga kerjanya rendah, ini dikarenakan jumlah tenaga kerja yang digunakan oleh perusahaan sedikit dan tidak memerlukan tenaga yang ahli (cukup setengah ahli) dalam pengerjaan produk yang dihasilkan.

Menurut Drs. H.A. Abbas Salim, S.E., M.A., Manajemen Transportasi, (2004:170)) dikemukakan bahwa :

Penjadwalan pekerjaan tidak akan terpisahkan dengan Sumber Daya Manusia (tenaga kerja). Bedward (1987) mengidentifikasi salah satu tujuan dari aktivitas penjadwalan adalah meningkatkan penggunaan sumber daya atau mengurangi waktu tunggunya, sehingga total waktu proses dapat berkurang, dan produktivitas dapat meningkat.

## 3. Alat produksi.

Menurut Drs. H.A. Abbas Salim, S.E., M.A., Manajemen Transportasi, (2004:6)) dikemukakan bahwa :

Proses produksi agak sedikit terganggu (terhenti) bila terjadi kerusakan atau terhentinya salah satu mesin atau peralatan. Juga karena mesin dan peralatan yang dipakai bersifat tetap dan khusus, maka pengaruh individual operator terhadap produk yang dihasilkan cukup besar, sehingga disini Sumber

Daya Manusia juga merupakan faktor kelancaran operasional alat produksi.

Menurut Drs. H.A. Abbas Salim, S.E., M.A., Manajemen Transportasi, (2004:5)) dikemukakan bahwa : proses produksi tidak akan mudah terhenti walaupun terjadi kerusakan atau terhentinya salah satu mesin atau peralatan.

Adapun alat yang di pergunakan dalam pembangunan jalan di Embalut adalah : Motor Garder, Excavator, Bulldozer + River, Compaktor, Giant Breaker, Baby Roller, Dump Truck 5 ton, Truck, Water Tank. Pada pelaksanaannya semua alat tersebut memerlukan tenaga ahli untuk kelancaran proses produksi.

#### **4. Bahan Baku / Material.**

Dengan menetapkan jumlah persediaan dan mempersiapkan *picking list* dan *packing list*.

Aktivitas pengendalian persediaan (*inventory control activity*) bersifat kritis karena membutuhkan financial. Jadi selain karena faktor alam kelangkaan material dalam bahasan ini adalah aggregate, faktor keuangan juga sangat mempengaruhi tersedianya bahan baku.

Menurut Miranda, S.T. & Drs. Amin Widjaya Tunggal, Ak, MBA, Manajemen Logistik Dan Supply Chain management, (2005:25) dikemukakan bahwa : bahan baku dan komponennya, WIP (*work in*

*process*) dan persediaan barang jadi, semuanya menghabiskan ruang fisik, waktu kerja dan modal.

#### D. Analisa Metode

Dikemukakan Arman Hakim Nasution, Perencanaan & Pengendalian Produksi, (2003:170) bahwa : pada saat merencanakan suatu jadwal produksi, yang harus di pertimbangkan adalah ketersediaan sumber daya yang dimiliki, baik berupa tenaga kerja, peralatan ataupun bahan baku.

Menurut Hendra Kusuma, Perencanaan Dan Pengendalian Produksi, (2002:189), jika diasumsikan bahwa seluruh batas waktu (*due date*) diukur dari  $t=0$ , maka kelambatan (*lateness*) dan keterlambatan (*tardiness*) pekerjaan dinyatakan sebagai:

$$L_{i,s} = C_{i,s} - d_i$$

$$T_{i,s} = \text{Max} \{0, C_{i,s} - d_i\}$$

Keterangan :

$L_{i,s}$  : Kelambatan (*lateness*)

$C_{i,s}$  : Waktu penyelesaian pekerjaan  $i$  dalam jadwal  $s$

$D_i$  : Batas waktu (*due date*)

$T_{i,s}$  : Keterlambatan pekerjaan  $i$  dalam  $s$  (*Tardiness*)

## E. Definisi Konseptual

Sesuai dengan judul skripsi ini yaitu Analisis Metode Pengadaan dan Persediaan Material Agregat Terhadap Waktu Penyelesaian Proyek Pembangunan Jalan Embalut – Telukdalam Kutai Kartanegara, maka disini diberikan batasan mengenai konsep tersebut.

1. **Metode pengadaan** adalah proses standarisasi serta antisipasi dari bagian pengadaan untuk melaksanakan pemesanan supaya tidak terjadi keterlambatan kedatangan material maupun terjadinya overlap dilapangan, sehingga tahapan pekerjaan berjalan sesuai rencana.
2. **Persediaan** adalah proses penerimaan material yang ditempatkan pada satu tempat tertentu dan didatangkan lebih awal sebelum proses penggunaan material tersebut tiba waktunya.
3. **Agregat** adalah salah satu material pokok dalam pembangunan jalan di Embalut Telukdalam. Yang berbentuk batu pecah ukuran  $\frac{3}{4}$ " dan  $\frac{3}{8}$ " dan didatangkan secara khusus dari daerah Palu Sulawesi.
4. **Waktu penyelesaian proyek** adalah batas akhir penyelesaian pekerjaan yang sudah disepakati dalam kontrak oleh kedua belah pihak antara pihak owner selaku pemilik pekerjaan dengan PT. Wijaya Karya ( persero ) selaku kontraktor pelaksana.

Pemahaman akan pentingnya persediaan tentu tidak terlepas dari faktor kelancaran sebuah operasi produksi sebuah perusahaan serta kesediaan akan banyaknya persediaan yang ada digudang. Untuk itu perlunya pengendalian



yang dilakukan secara terus menerus oleh manajemen, untuk mencapai hasil yang sudah direncanakan sebelumnya.

Menurut Zuhad Ichyudin, Manajemen, (1997:301), Controlling function atau fungsi pengendalian adalah: merupakan seluruh aktivitas yang dijalankan manajer dalam berupaya untuk menjamin agar hasil-hasil aktual sesuai dengan hasil-hasil yang direncanakan.

Fungsi pengendalian tidaklah dapat dijalankan dengan baik oleh seseorang manajer apabila tidak dilakukan dengan disiplin dan konsisten pada diri seseorang manajer dan tidak terlepas juga peran serta seluruh karyawan didalam perusahaan tersebut, untuk mencapai apa yang telah direncanakan sebelumnya.

Sedangkan pengertian lain dari pengendalian menurut Amin Wijaya, Manajemen, (1993: 343) adalah sebagai berikut : Pengendalian (Control) adalah proses memastikan aktual sesuai dengan aktivitas yang direncanakan.

Pentingnya persediaan didalam suatu perusahaan sangat berdampak pada kelancaran proses produksi. Kekurangan persediaan akan menghambat proses produksi sebaliknya kelebihan persediaan akan terjadi pada pemborosan dana yang ditanam pada persediaan, Pengertian persediaan mencakup pengertian yang sangat luas. Apakah persediaan tersebut terdapat dalam perusahaan jasa maupun perusahaan kontraktor.

Menurut Sofyan Assauri, Manajemen produksi, (1992:176) mengenai persediaan adalah sebagai berikut :

Persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual didalam suatu

periode usaha yang normal atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan / proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menggunakan penggunaannya dalam suatu proses produksi.

Pengertian persediaan yang diungkapkan menurut Sofyan Assauri adalah persediaan untuk proses produksi yang dimiliki oleh perusahaan dan siap untuk dijual, sedangkan persediaan yang tidak melalui proses produksi dan tidak untuk dijual bukanlah persediaan.

Menurut Yulian zamit, Manajemen Persediaan, (1999:3), persediaan terdiri dari persediaan alat-alat kantor ( supplies ) persediaan bahan baku, persediaan barang dalam proses, dan persediaan barang jadi.

Dari pengertian yang dikemukakan diatas dapat dikatakan bahwa persediaan adalah barang yang berupa aktiva perusahaan untuk dijual setelah dilakukan proses produksi atau pengerjaan secara normal baik secara langsung ataupun tidak langsung sehingga perlu waktu dalam penggunaannya.

Jika persediaan merupakan bahan baku atau barang-barang yang dibeli dari sumber luar, maka biaya yang terkait dengan persediaan diketahui sebagai biaya pemesanan dan biaya penyimpanan sebagai mana bahan baku dan barang-barang yang diproduksi dari dalam perusahaan sendiri maka biaya-biaya tersebut sebagai biaya perencanaan persediaan dan biaya penyimpanan.

Seperti yang dikemukakan oleh Maryanne M. Mowen, Manajemen Biaya, (2001: 584) mengenai biaya adalah :

- a. Biaya pemesanan merupakan biaya-biaya penempatan dan penerimaan pesanan.
- b. Biaya perencanaan merupakan biaya-biaya untuk menyiapkan peralatan dan fasilitas sehingga mereka dapat digunakan untuk memproduksi komponen atau produk tertentu.
- c. Biaya penyimpanan merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk menyimpan persediaan.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Definisi Operasional**

Dalam penulisan ini akan diberikan suatu perumusan atau definisi operasional mengenai indikator yang digunakan terhadap variabel yang akan di selidiki.

Yang dimaksud persediaan disini adalah persediaan bahan material yang digunakan dalam pembangunan jalan. Bahan material tersebut berupa agregate yang berbentuk batu pecah ukuran  $\frac{3}{4}$  " dan  $\frac{3}{8}$  " yang di datangkan khusus dari daerah Palu Sulawesi.

Untuk penyelesaian pembangunan jalan tersebut di gunakan tahapan-tahapan pekerjaan sesuai dengan urutan secara teknik sehingga tidak akan terjadi pekerjaan yang berulang-ulang dengan ukuran waktu / penjadwalan. Waktu penyelesaian proses pembangunan jalan juga merupakan kesepakatan kedua belah pihak antara pihak owner selaku pemilik pekerjaan dengan PT. Wijaya Karya (persero) selaku kontraktor pelaksana.

Atas dasar kontrak kerja tersebut, maka PT. Wijaya Karya (persero) menerapkan kebijakan penyelesaian pekerjaan dengan jadwal kerja/schedul kerja.

Adapun schedul kerja disini adalah jadwal dari pendarangan material berupa agregate sampai dengan penyelesaian proses pekerjaan pembangunan jalan.

Penggunaan penjadwalan kedatangan material agregate didasarkan pada jarak yang jauh yaitu Palu Sulawesi ke lokasi proyek di Embalut Teluk Dalam Kutai Kartanegara.

Salah satu urutan pekerjaan dalam penyelesaian pembangunan jalan adalah pekerjaan penghamparan, yaitu satu tahap pekerjaan yang berbentuk penghamparan agregate dengan batas-batas lebar dan ketebalan tertentu sesuai dengan spesifikasi yang tertera dalam kontrak kerja antara PT. Wijaya Karya (persero) selaku kontraktor dengan pihak owner yaitu PT. Kitadin. Penghamparan ini merupakan satu tahap pekerjaan sebelum di lakukan pekerjaan tahap akhir yaitu tahap pengaspalan.

Penjadwalan juga di berlakukan untuk penyelesaian keseluruhan proses pekerjaan pembangunan jalan.

#### **B. Rincian Data yang diperlukan**

Adapun data – data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Jadwal rencana kedatangan material Agregat Palu dalam satu periode proyek.
2. Monitor realisasi kedatangan material Agregat Palu dalam satu periode proyek.
3. Rencana jadwal penghamparan material Agregat Palu dalam satu periode proyek.
4. Daftar alat yang diperlukan dalam satu periode proyek.

### C. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data - data yang diperlukan penulis melakukan penelitian sebagai berikut :

1. Data Fied Work, yaitu data yang diperoleh langsung dari obyek penelitian, data ini diperoleh dengan melakukan interview atau wawancara dengan antara lain :
  - a. Mengadakan wawancara langsung dengan pimpinan proyek di lapangan dalam hal ini dengan Pelaksana Utama ( Pelut ).
  - b. Mengadakan wawancara langsung dengan Kepala Seksi Komersial selaku penanggung jawab biaya.
  - c. Mengadakan wawancara secara langsung dengan bagian pengadaan yang menjadi pelaku dalam perencanaan, pemrosesan dan penjadwalan pemesanan barang / material.
2. Data Library, terdiri dari :
  - a. Data eksternal yaitu data yang diperoleh dengan membaca buku-buku dari perpustakaan dan catatan-catatan lainnya yang berhubungan dengan penulisan ini.
  - b. Data Internal yaitu data yang diperoleh dari perusahaan dimana penulis melakukan penelitian yaitu PT. Wijaya Karya (persero) proyek Pembangunan jalan di Embalut Telukdalam Kutai Kartanegara.

#### D. Alat Analisa dan Pengujian Hipotesis

1. Menurut Hendra Kusuma, *Manajemen Produksi, Perencanaan dan Pengendalian Produksi*, (2002:189) untuk menganalisa dan menguji hipotesa serta permasalahan yang telah dikemukakan sebagai obyek penelitian ini nantinya akan digunakan alat analisis.

$$Li,s = Ci,s - di$$

Keterangan :

Li,s : kelambatan (*lateness*)

Ci,s : waktu penyelesaian pekerjaan i dalam jadwal s

Di : batas waktu (*due date*)

Sehingga keterlambatan proses produksi bisa di hitung dengan persamaan :

$$Ti,s : \text{Max } \{0, Ci,s - di\}$$

Keterangan :

Ti,s : Keterlambatan pekerjaan I dalam s (*Tardiness*)

2. Menurut Hendra Kusuma, *Manajemen Produksi, Perencanaan dan Pengendalian Produksi*, (2002:186) Terdapat beberapa hal yang perlu diketahui sebelum pekerjaan dijadwalkan, yaitu :
  - a. *Jumlah dan jenis pekerjaan yang harus diselesaikan selama periode tertentu.* Jumlah dan jenis pekerjaan ini sangat tergantung pada rencana produksi yang disusun serta negosiasi antara perusahaan dengan pelanggan.

*b. Perkiraan waktu penyelesaian suatu pekerjaan (processing time).*

Perkiraan waktu penyelesaian pekerjaan ini merupakan masukan yang sangat penting dalam proses penjadwalkan pekerjaan. Perkiraan waktu penyelesaian suatu pekerjaan seringkali digunakan untuk menentukan prioritas pekerjaan yang akan dikerjakan terlebih dahulu. Sumber perkiraan bisa berupa data waktu baku yang dimiliki perusahaan atau estimasi supervisor berdasarkan pengalaman.

*c. Batas waktu (due Date) penyelesaian pekerjaan.* Batas waktu selesainya suatu pekerjaan penting diketahui untuk memperkirakan kelambatan yang mungkin akan terjadi. Besaran ini menjadi penting terutama untuk mengantisipasi denda/pinalti yang mungkin timbul akibat keterlambatan pengiriman.

*d. Tujuan penjadwalan.* Tujuan penjadwalan perlu diketahui terlebih dahulu agar pemilihan teknik penjadwalan dapat dilakukan dengan sebaik-baiknya. Terdapat berbagai macam tujuan penjadwalan yang pada garis besarnya dapat dikelompokkan ke dalam tiga bagian, yaitu :

1. Peningkatan utilisasi peralatan/sumber daya dengan cara menekan waktu menganggur sumber daya tersebut. Untuk sejumlah pekerjaan telah diketahui bahwa maksimasi utilisasi sumber daya berbanding terbalik dengan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan seluruh pekerja(*makespan*). Dengan demikian



sasaran penjadwalan yang terutama adalah menekan waktu penyelesaian produk secara keseluruhan.

2. Sasaran lain yang mungkin di capai ialah meminimasi jumlah persediaan barang dalam proses. Tujuan ini di capai dengan cara meminimasi jumlah pekerjaan yang menunggu dalam antrian untuk di proses. Indikator jumlah antrian pekerjaan ini dinyatakan dengan besaran *waktu alir rata-rata*.
3. Tujuan penjadwalan lainnya ialah menekan kelambatan-kelambatan. Dalam banyak hal sejumlah pekerjaan memiliki batas waktu penyelesaian pekerjaan (*due date*), dan apabila pekerjaan selesai setelah *due date* maka perusahaan dikenai pinalti. Terdapat beberapa tujuan penjadwalan berkenaan dengan kelambatan ini. Tujuan penjadwalan dapat berupa minimisasi kelambatan/keterlambatan maksimum, atau minimisasi kelambatan/keterlambatan rata-rata.

Adapun beberapa faktor keterlambatan dalam proses produksi ada beberapa diantaranya, yaitu :

1. Transportasi yang tidak lancar.

Menurut Drs. H.A. Abbas Salim, S.E., M.A..Manajemen Transportasi. (2004:11,13) di kemukakan bahwa Untuk mengangkut bahan-bahan baku dan barang-barang jadi dibutuhkan jasa- jasa transportasi (darat, laut, dan udara).

Suatu produksi akan bermanfaat dan ekonomis, bila tersedia cukup moda transportasi, ada kaitannya transportasi dengan produksi dalam arti untuk pelepasan komoditi tersebut ke pasar (*market*).

2. Ketersediaan sumber daya manusia.

Untuk menghasilkan produksi yang tepat waktu dan hasil yang maksimal maka memerlukan tenaga yang ahli. Jika dalam produksi suatu perusahaan menekan biaya tenaga kerja (*labor cost*) sehingga biaya tenaga kerjanya rendah, ini dikarenakan jumlah tenaga kerja yang digunakan oleh perusahaan sedikit dan tidak memerlukan tenaga yang ahli (cukup setengah ahli) dalam pengerjaan produk yang dihasilkan.

3. Alat produksi.

Menurut Arman Hakim Nasution, Perencanaan & Pengendalian

Produksi, (2003:6) dikemukakan bahwa :

Proses produksi agak sedikit terganggu (terhenti) bila terjadi kerusakan atau terhentinya salah satu mesin atau peralatan. Juga karena mesin dan peralatan yang dipakai bersifat tetap dan khusus, maka pengaruh individual operator terhadap produk yang dihasilkan cukup besar, sehingga disini Sumber Daya Manusia juga merupakan faktor kelancaran operasional alat produksi.

4. Ketersediaan bahan baku / material.

Dengan menetapkan jumlah persediaan dan mempersiapkan *picking list* dan *packing list*.

Aktivitas pengendalian persediaan (*inventory control activity*) bersifat kritis karena membutuhkan financial. Jadi selain karena faktor alam

kelangkaan material dalam bahasan ini adalah aggregate, faktor keuangan juga sangat mempengaruhi tersedianya bahan baku.

Menurut Miranda, S.T. & Drs. Amin Widjaya Tunggal, Ak, MBA. Manajemen Logistik dan Supply Chain Management, (2005:25), bahan baku dan komponennya, WIP (*work in process*) dan persediaan barang jadi, semuanya menghabiskan ruang fisik, waktu kerja dan modal.

Pada kasus PT Wijaya Karya, penulis mencoba mengangkat keterlambatan proses produksi tidak sesuai scedule yang disebabkan jadwal pendatangan material aggregate terlambat.

Scedule pendatangan material aggregate tanggal 4 Januari 2005, sedangkan realisasi tanggal 15 Maret 2005. Hal ini juga akan berakibat schedule proses produksi menjadi terlambat dari schedule 283 hari menjadi 305 hari.

Di kemukakan Hendra Kusuma, Perencanaan Dan Pengendalian Produksi, (2002:189) Jika diasumsikan bahwa seluruh batas waktu (*due date*) diukur dari  $t=0$ , maka kelambatan (*lateness*) dan keterlambatan (*tardiness*) pekerjaan dinyatakan sebagai:

$$L_{i,s} = C_{i,s} - d_i$$

Keterangan :

$L_{i,s}$  : kelambatan (*lateness*)

$C_{i,s}$  : waktu penyelesaian pekerjaan  $i$  dalam jadwal  $s$

$d_i$  : batas waktu (*due date*)

Sehingga keterlambatan proses produksi bisa di hitung dengan persamaan :

$$T_{i,s} : \text{Max } \{0, C_{i,s} - d_i\} \text{ Vien}$$

Keterangan :

$T_{i,s}$  : Keterlambatan pekerjaan I dalam s (Tardiness)

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Sejarah Berdirinya Perusahaan**

PT. Wijaya Karya ( persero ) pertama kali berdiri bergerak dalam bidang instalatur listrik dan pemipaan dirumah-rumah dan gedung-gedung, kini masyarakat mengenal PT. Wijaya Karya ( persero ) dengan sebutan singkatanya yaitu WIKA, dan masyarakat lebih mengenal WIKA dari bendungan-bendungan, bangunan gedung tinggi, jembatan layang, jalan tol, tiang listrik beton, bantalan jalan kereta api beton, sampai produk solar water beater ( SWH ). Malah kendati belum banyak orang tahu, WIKA juga sudah menjadi produsen komponen otomotif.

Ini tentu saja berbeda dengan dibandingkan dengan BUMN lain yang bergerak dalam bidang jasa Konstruksi. Umumnya perusahaan jasa Kontruksi tidak melakukan diversifikasi dari bisnis inti. PT. Wijaya Karya ( persero ) berdiri pada tahun 1960, bergerak dalam bidang instalatur listrik dan instalatur air masa itu perusahaan ini masih sebagai subkontraktor utama dalam bidang itu walhasil mulai akhir dasawarsa 1960-an, WIKA menjadi pemborong pemasangan jaringan listrik tegangan rendah, menengah, dan tinggi.

Perubahan lain mulai berlangsung ditubuh WIKA pada awal dasawarsa 1970-an, Suklan Sumintapura yang menjabat sebagai deputy direktur melontarkan gagasan bahwa WIKA tidak bisa besar kalau hanya bergerak dalam bidang kelistrikan, atas dukungan dari direktur utama secara langsung

WIKA masuk kebidang kontraktor sipil. Sebagai usaha rintisan skala kontak yang diambil tentu belum besar, pada saat yang sama WIKA juga masuk kekontakor bangunan perumahan. Semua masih sederhana dan inilah cikal bakal lahirnya bisnis Jasa Kontruksi WIKA.

Bertolak dari usaha pengadaan tersebut para pemimpin WIKA saat itu mengusung gagasan untuk membuat sendiri komponen kelistrikan. Semangat untuk membuat sendiri ini melahirkan pabrik aluminium casting di Jatiwangi Majalengka, pada awalnya pabrik ini membuat komponen kelistrikan tapi ketika dipasar harus berbenturan dengan industri rumahan yang harga produksinya lebih murah meskipun kualitasnya rendah cerita pun jadi lain. Dengan lincah WIKA mengalihkan fungsi pabrik ini untuk membuat komponen otomotif yang pasarnya saat ini sedang membesar.

Umumnya perusahaan yang kelewat bernafsu melakukan diversifikasi akan hancur karena kendalanya menjadi sangat rumit, tetapi hal ini tidak terjadi di WIKA, Dimana krisis ekonomi tahun 1997, yang sempat membuat banyak perusahaan gulung tikar. WIKA terbukti masih berdiri kokoh dengan diversifikasi usahanya bahkan krisis itu menyadarkan WIKA untuk menyapih divisi-divisinya menjadi perusahaan-perusahaan anak. WIKA sebagai *holding* berkonstrentasi pada bisnis Jasa Kontruksi sementara itu posisi kompetensi awalnya bidang kelistrikan dan air tersembunyi dalam bisnis Jasa Kontruksi yang kemudian menjelma sebagai Divisi Mekanikal dan Elektrikal.

Dari sederet fakta itu, muncul pertanyaan apa kunci suksesnya ? Menurut penuturan orang lama di WIKA, sejak awal tidak ada fasilitas yang

diberikan pemerintah secara khusus kepada WIKA. Tidak ada kucuran dana, tidak ada fasilitas pasar. Fasilitas untuk WIKA yang diingat oleh “purnawirawan” WIKA adalah kantor di Jalan Hayam Wuruk 111, Jakarta Pusat. Saat diberikan statusnya adalah bekas gedung PT. Waskita Karya selain itu ada juga tanah di Jalan D.I. Panjaitan Kavling 3-4 yang dihibahkan sebagai *workshop* pembuatan tiang listrik baja, yang kini dipakai sebagai kantor, dan kavling 9 yang kini menjadi kantor pusat WIKA.

Dari penuturan para “purnawirawan” WIKA pula diketahui, proses diversifikasi itu berlangsung seperti mengalir begitu saja. Di kepala mereka tidak ada rencana besar untuk melahirkan sekian banyak perusahaan anak, dengan banyak bidang usaha. Walaupun demikian mereka yakin bahwa dalam pikiran pemimpin mereka ada rencana besar. Dalam diri karyawan saat itu, tentunya juga sampai sekarang terbersit energi yang luar biasa untuk menerima tantangan untuk berprestasi dan melakukan pembaruan dan untuk menjadi lebih baik.

#### **B. Bidang Usaha PT. Wijaya Karya**

Menurut Sutedjo Wirokusumo yang saat itu menjabat sebagai Direktur Operasi I, pada tahun 1980-an, Wika mulai memperkenalkan spesialisasi pekerjaan. WIKA menginginkan staf ahlinya mendalami bidang tertentu saja, karyawan yang diarahkan untuk menjadi ahli pembangunan jembatan, maka akan menekuni pembangunan jembatan saja dengan program spesialisasi ini, maka lahirlah berbagai divisi seperti :

1. Divisi Sipil Umum
2. Divisi Bangunan Gedung
3. Divisi Sarana Papan
4. Divisi Produk Beton dan Metal
5. Divisi Konstruksi Industri
6. Divisi Energi
7. Divisi Perdagangan

Pada tahun 1994, Divisi Sipil Umum dipecah menjadi Divisi Air dan Ketenagaan, Divisi Sarana Perhubungan dan Divisi Peralatan Kontruksi. Saat ini Jasa Kontruksi PT. Wijaya Karya ( persero ) tumbuh menjadi perusahaan induk yang menyapih anak-anaknya yaitu :

- a. PT. WIKA BETON
- b. PT. WIKA INTRADE
- c. PT. WIKA REALTY

PT.Wijaya Karya ( persero ) berkonsentrasi pada Jasa Konstruksi yang memiliki empat divisi dan satu departemen, antara lain :

1. Divisi Sipil Umum ( DSU ) yaitu yang menangani kontruksi jalan, jembatan, jalan kereta api, bangunan pelabuhan laut dan udara, bangunan pengairan ( bendungan, dam, dan saluran irigasi ) dan bangunan ketenagaan ( PLTA, PLTU, PLTN ).
2. Divisi Bangunan Gedung ( DBG ) yaitu yang menangani pekerjaan kontruksi gedung meliputi bangunan hunian ( hotel, apartemen,



atau rumah sakit ) dan bangunan fasilitas ( perkantoran, pertokoan, sarana pendidikan ), wilayah operasinya diseluruh Indonesia.

3. Divisi Mekanikal dan Elektrikal yaitu divisi paling “tua” di WIKA.

Unit bisnis inilah yang paling pertama lahir di WIKA sebagai penyedia jasa instalatur listrik dan air. Dewasa ini Divisi Mekanikal dan Elektrikal menangani pekerjaan konstruksi industri, mekanikal elektrikal, yang mencakup pembangunan kawasan industri, pemipaan minyak dan gas, pembangkit listrik, gardu induk, transmisi listrik dan menara telekomunikasi serta pabrikasi baja.

4. Divisi Peralatan Konstruksi ( DPK ) yaitu yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan alat-alat berat sebagai penunjang kegiatan konstruksi seperti *tower crane, dump truck, exavator, bulldozer* dan alat berat lainnya. Selain itu divisi ini juga berfungsi sebagai pusat laba yang menyewakan alat-alat untuk perusahaan Jasa Konstruksi lain divisi ini memiliki nilai strategis bagi WIKA, karena pemilikan peralatan sering menjadi faktor yang dinilai pada saat mengikuti prakualifikasi tender.

Sedangkan departemen EPC merupakan unit bisnis paling “muda” di PT.

Wijaya Karya ( persero ). Departemen ini dibentuk tahun 2003 untuk

menangani proyek rancang bangun, proses rekayasa, pengadaan dan manajemen konstruksi. departemen EPC merupakan unit bisnis masa depan WIKA yang akan terus dibesarkan.

### **C. STRUKTUR ORGANISASI**

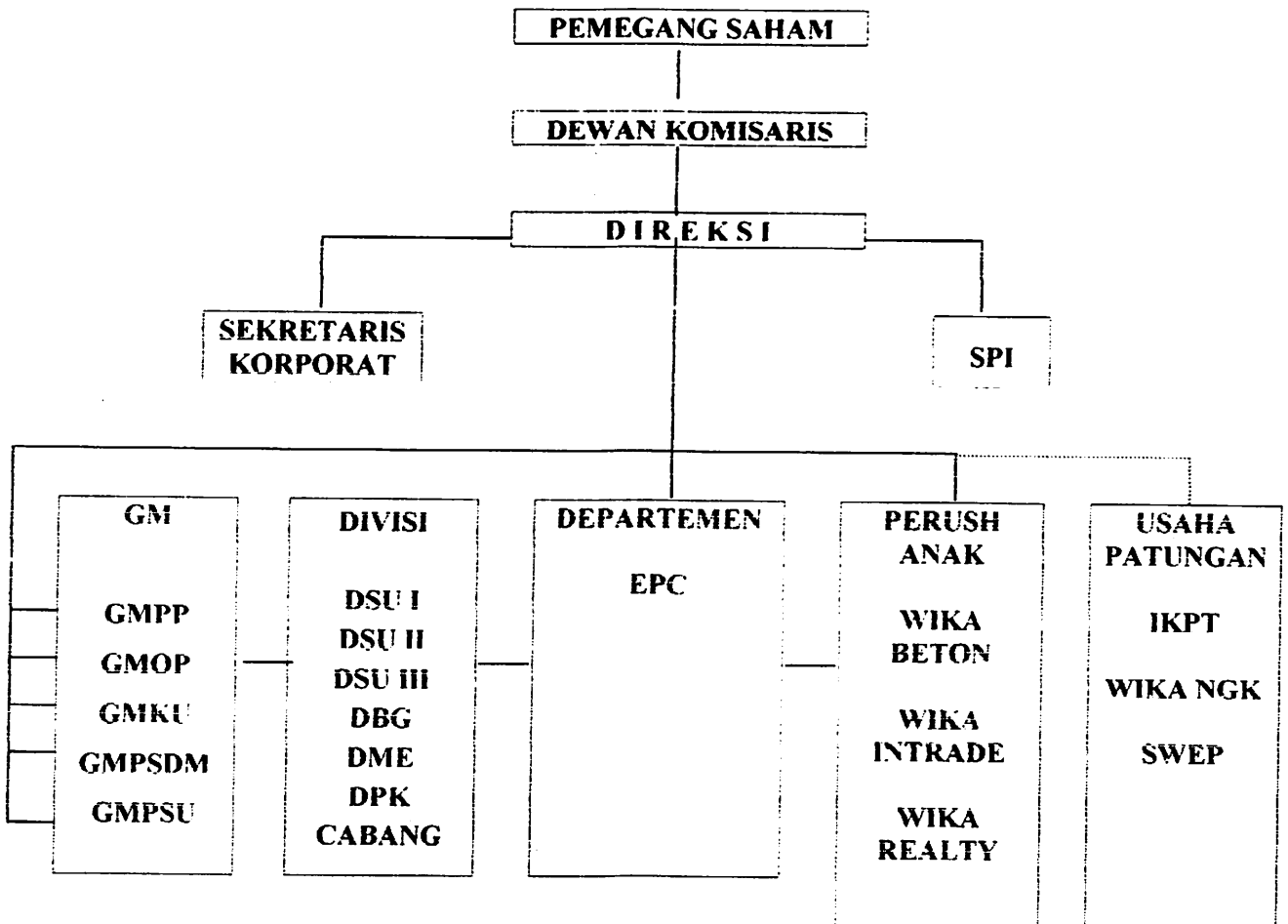
Struktur organisasi dalam suatu perusahaan sangat diperlukan untuk mengetahui tugas dan tanggung jawab masing-masing individu. Bentuk dan susunan struktur organisasi suatu perusahaan sangat tergantung pada besar kecilnya usaha dari perusahaan itu sendiri, dalam struktur organisasi merupakan bagian dari seluruh kegiatan perusahaan dan sumber daya manusia yang didalamnya terdapat top managemen, low managemen, dan middle managemen. Dengan adanya struktur organisasi maka dapat dilihat kedudukan masing-masing individu serta dapat diketahui kepada siapa tugas tersebut didelegasikan.

PT. Wijaya Karya sebagai perusahaan kontraktor memiliki struktur organisasi yang terdiri dari beberapa seksi, dimana setiap seksi mengendalikan bawahan masing-masing dibawah tanggung jawabnya, setiap seksi bertanggung jawab kepada Divisi yang bersangkutan, antara divisi yang satu berbeda dengan divisi yang lain.

Seksi – seksi dalam struktur proyek pembangunan jalan Embalut di Telukdalam, sebagai berikut :

1. Seksi Keuangan, bertugas mengatur lalu lintas keuangan baik yang menyangkut penerbitan utang, pembayarannya maupun mengatur kelancaran arus kas.
2. Seksi Komersial, yang bertugas mengendalikan ketetapan dan penetapan harga baik harga perolehan proyek maupun harga – harga penawaran yang masuk dari seluruh subkon dan supplier.
3. Seksi Engginering adalah bagian yang menangani hal – hal yang berkaitan dengan pola gambar, dan mesin – mesin yang terlibat dalam pelaksanaan proyek.
4. Pelaksana adalah yang mengatur dan melaksanakan serta mengawasi langsung jalannya produksi dilapangan.

## Bagan 1. STRUKTUR ORGANISASI WIKA PUSAT



**GMPP** : General Manajer Pengembangan Pasar  
**GMOP** : General Manajer Operasi

**GMKU** : General Manajer Keuangan  
**GMPSDM** : General Manajer Pengembangan SDM  
**GMPSU** : General Manajer Pengembangan sistem  
**DSU** : Divisi Sipil Umum  
**DBG** : Divisi Bangunan Umum  
**DME** : Divisi Mekanikal dan Elektrikal

**DPK** : Divisi Peralatan Konstruksi  
**DEPC** : Depart. Engineering,

Procurement, Construction  
**WIKA Beton** : PT Wijaya Karya Beton  
**WIKA Intrade** : PT Wijaya Karya Intrade  
**WIKA Realty** : PT Wijaya Karya Realty  
**IKPT** : PT Inti Karya Persada Teknik  
**WIKA NGK** : PT WIKA - NGK Insulator  
**SWEP** : PT Sinar Wijaya Ekapratista

#### **D. Masalah dan kendala Spesifikasi Proyek**

Dalam menyelesaikan proyek pembangunan jalan Embalut Teiukdalam ternyata mempunyai berbagai macam kendala dan masalah yang dihadapi oleh PT. Wijaya Karya ( persero ).

Diantaranya adalah sebagai berikut :

##### **1. Masalah Teknik**

Desain perubahan frase jalan yang baru belum ada ( dari pihak Owner terlambat menyerahkan ke PT. Wijaya Karya ) dan acces Road yang ada menuju lokasi proyek.

##### **2. Masalah Morfologi**

Lokasi tempat pekerjaan berbukit-bukit dan sebagian terdapat rawa-rawa, tekstur tanah beragam ( lempung, batu bara muda, batu bara, tanah pasir, laterit, tanah gambut ).

##### **3. Masalah Sosial**

Hubungan dengan masyarakat setempat akibat masalah pembebasan lahan yang belum diselesaikan sehingga sempat menimbulkan ketegangan dengan masyarakat setempat.

Proyek pembangunan jalan Embalut di Telukdalam direncanakan dimulai pada tanggal 21 Juni 2004 dan tanggal selesai 31 Maret 2005, pentingnya proyek ini bagi PT. Wijaya Karya ( persero ) untuk menunjukkan

prestasi dengan mempercepat kemajuan pekerjaan dengan mempertahankan mutu pekerjaan yang ada. Mengingat waktu pelaksanaan yang sangat singkat dan adanya kesempatan yang cukup besar untuk terus eksis dan mempertahankan nama baik perusahaan pada umumnya.

Walaupun PT. Wijaya Karya ( persero ) berusaha untuk melaksanakan pembangunan jalan Embalut agar tepat waktu tapi karena ada kendala yang tidak bisa dielakkan lagi dan kendala yang dihadapi oleh PT. Wijaya Karya dalam pembangunan jalan yaitu karena adanya keterlambatan pengiriman Batu Agregat yang seharusnya sudah datang secara penuh pada tanggal 4 Januari 2005 ( dan sesuai scheedul mulai pertengahan minggu ke 1 bulan Januari 2005 WIKA harus melksanakan tahapan pekerjaan selanjutnya adalah penghamparan, jadwal penghamparan Batu Agregat terlampir ), ternyata terlambat sampai dengan 15 Maret 2005 ( realisasi pendaratan batu Agregat dari WIKA terlampir ), jadi ada keterlambatan pengiriman Batu Palu sekitar 70 hari dan itu sangat berpengaruh terhadap penyelesaian proyek pembangunan jalan Embalut Kutai Kartanagara sehingga secara teori waktu penyelesaian proyek pembangunan jalan Embalut pun akan mundur sekitar 70 hari kebelakang, dan secara matematis proyek pembangunan jalan Embalut baru akan selesai tanggal 9 Juni 2005.

Dan secara teori hal itu akan menambah cost biaya yang ditimbulkan, baik yang disebabkan oleh faktor alat yang idle, tenaga kerja dan lain – lainnya.

Dan yang tidak kalah pentingnya adalah adanya FINALTI yang akan dituntut oleh pihak Owner, serta pertarungan nama besar WIKA sebagai kontraktor berskala nasional.

#### E. Volume Pemakaian Batu Agregat

Dalam melaksanakan pembangunan jalan Embalut kebutuhan pesanan Batu Agregat yang telah disepakati permintaannya adalah sebagai berikut :

**Tabel 1. Jadwal Pendetangan Material (Agregate)**

Tanggal	Jumlah (M3)
21 Desember 2004	1400
28 Desember 2004	1400
30 Desember 2004	1400
2 Januari 2005	1400
4 Januari 2005	2200
6 Januari 2005	1400
8 Januari 2005	1400

Sumber : PT. Wijaya Karya proyek pembangunan jalan Embalut kitadin Telukdalam Kutai Kartanagara

**Tabel 2. Rencana Jadwal Penghamparan Agregat**

Bulan	Minggu ke	Jumlah
Januari 2005	1	1261
	2	1261
	3	1261
	4	1261
Februari 2005	1	1261
	2	1261
	3	1261
	4	1261
Maret 2005	1	1261

Sumber : PT. Wijaya Karya proyek pembangunan jalan Embalut kitadin Telukdalam Kutai Kartanagara

## **F. Sistem Pemesanan Batu Agregat**

PT. Wijaya Karya dalam melaksanakan pemesanan batu Agregat tidak semata – mata hanya kepada satu suplier saja, hal ini disebabkan oleh kemampuan supplier yang sangat berat karena volume pesanan yang sedemikian besarnya. Khusus suplier batu Agregat pt. Wijaya Karya mempunyai beberapa rekanan diantaranya, PT.Borneo Prima, PT. Buana Sejahtera, Hendra Rasyid dan A.M.Firnenda. Sistem dan cara – cara pesan senantiasa disesuaikan dengan prosedur mutu yang digariskan oleh PT. Wijaya Karya Pusat. Selalu didahului dengan negosiasi secara intensif, rapat bersama untuk mencapai kesepakatan harga yang sama – sama menguntungkan.

Sementara itu pemesanan sengaja dilakukan oleh pihak komersial jauh – jauh hari sebelum jadwal penghamparan tiba, hal itu dimaksudkan untuk menghindari keterlambatan kedatangan yang pada akhirnya akan berdampak pada keterlambatan penyelesaian proyek pembangunan jalan Embalut. Lead time yang dilakukan adalah sekitar 30 hari dan didatangkan secara bertahap.

## **G. Biaya Yang Dikeluarkan Selama Proses Pemesanan Batu Agregat**

Dalam rangka untuk mengadakan persediaan Batu Agregat yang dibutuhkan untuk pembangunan jalan di Embalut, PT. Wijaya Karya (persero) sudah barang tentu mengeluarkan mengeluarkan biaya – biaya diantaranya adalah :

1. Biaya pemesanan dan monitor kedatangan :
  - Biaya telpon



- Biaya Administrasi
- Biaya Transportasi untuk survey ke lokasi Palu
- Biaya akomodasi
- Biaya Keamanan Dll.

## 2. Biaya Penyimpanan

Karena PT. Wijaya Karya ( persero ) pembangunan jalan di Embalut adalah perusahaan kontraktor, yang kegiatannya hanya bersifat temporer maka untuk mengamankan persediaan Batu Agregat tidaklah terlalu sulit dan membutuhkan biaya mahal. Penyimpanan batu Agregat disimpan di gudang terbuka dan di tempatkan disekitar lokasi lahan yang akan atau sedang dikerkan. Hanya saja ada sedikit resiko yang timbul yaitu, terjadinya material berhamburan ( kalau terlalu lama dihampar ), maupun biaya alat untuk menggesar – geser material batu agregat tersebut dari satu bagian ke bagian lain ketika lokasi yang ditempati mendapat giliran untuk dikerjakan.

## **BAB V**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Analisis**

Dalam hasil penelitian yang diperoleh maka dapat dikemukakan analisis dan pembahasan terhadap permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya dengan dilandasi dasar-dasar teori yang ada.

Di perusahaan yang bergerak di bidang kontraktor pada dasarnya proses perencanaan dan penjadwalan kedatangan barang persediaan yang dibutuhkan akan sangat berpengaruh terhadap kelancaran produktivitas dalam mencapai target operasi baik secara mutu maupun waktu yang ditetapkan oleh owner. Sehingga dapat ditarik benang merah bahwa bagian pengadaan mempunyai peranan yang sangat penting dalam ikut berperan untuk menyelesaikan proyek tersebut.

Pengawasan dan pengaturan serta perencanaan dalam mengadakan material Pokok harus benar – benar cermat dan penuh kehati – hatian, baik menyangkut faktor efisiensi harga maupun ketepatan waktu sesuai dengan scheedul yang telah disepakati oleh supplier dengan kontraktor lewat bagian pengadaan. Harus pula diperhitungkan jarak pesan serta ketersediaan barang yang diperlukan.

#### **B. Pembahasan**

Pada kasus PT. Wijaya Karya ( persero ), proyek pembangunan jalan Embalut Telukdalam terdapat keterlambatan pekerjaan dalam hal ini adalah

*penghamparan* di sebabkan kelambatan kedatangan material agregate sehingga berpengaruh pada proses produksi tidak sesuai schedule.

Dimana pada jadwal kedatangan material sesuai jadwal tanggal 4 Januari 2005 harus sudah diterima dilokasi seluruhnya, akan tetapi terealisasi tanggal 15 Maret 2005.

Jika diasumsikan bahwa seluruh batas waktu (*due date*) diukur dari  $t=0$ , maka kelambatan (*lateness*) dan keterlambatan (*tardiness*) pekerjaan dinyatakan sebagai

$$Li,s = Ci,s - di \quad (1)$$

Keterangan :

$Li,s$  : Kelambatan (*lateness*)

$Ci,s$  : Waktu penyelesaian pekerjaan  $i$  dalam jadwal  $s$

$di$  : Batas waktu (*due date*)

$$Ti,s = \text{Max} \{0, Ci,s - di\} \quad (2)$$

Keterangan :

$Ti,s$  : Keterlambatan pekerjaan  $i$  dalam  $s$  (*Tardiness*)

Sesuai kasus diketahui,

- Kelambatan material :

Schedule : 4 Januari 2005

Realisasi : 15 Maret 2005

Kelambatan : 70 hari

- Kelambatan pekerjaan penghamparan :

Schedule : 1 Januari 2005 s/d 21 Februari 2005 = 52 hari

Realisasi : 1 Januari 2005 s/d 15 Maret 2005 = 74 hari

Sehingga kelambatan pekerjaan dapat dicari dengan rumus  $Li,s = Ci,s - di$

maka teranalisa :

$$Li,s = Ci,s - di$$

$$Li,s = 74 - 52$$

$$Li,s = 22$$

Kelambatan pendatangan material dalam jadwal pekerjaan penghamparan dalam % dapat dihitung sebagai berikut :

$$\frac{Li,s}{di} \times 100 \%$$

$$\frac{22}{283} \times 100\% = 7,77$$

Sehingga keterlambatan maximal dari schedul kerja dalam penyelesaian proses produksi bisa dihitung dengan persamaan :

$$Ti,s = \text{Max} \{0; Ci,s - di\} \cdot Vi\epsilon n$$

$$Ti,s = \text{Max} \{0; 74 - 52\} \cdot 7,77$$

$$Ti,s = \text{Max} \{0 : 574,980 - 404,04\}$$

$$Ti,s = \text{Max} \{0 : 170,94\} = 170,94 \text{ hari}$$

Keterlambatan proses produksi maximal dalam penyelesaian pembangunan jalan Embalut Kabupaten Tenggarong oleh PT WIKA pada kasus diatas adalah sebesar 22 hari.

Dari hasil analisa diatas seharusnya akan ada keterlambatan pekerjaan 22 hari, ini disebabkan adanya kelambatan pendatangan material (agregate) dalam jadwal pekerjaan penghamparan 22 hari.

Akan tetapi PT. Wijaya Karya bisa menekan keterlambatan proses produksi dengan beberapa strategi :

1. Efektifitas waktu jani kerja normal.
2. Variasi Jam Kerja. Kecepatan produksi diatur dengan menggunakan lembur. Untuk menghadapi resiko keterlambatan produksi perusahaan mengeluarkan kebijakan mempercepat proses produksi dengan menambah jam kerja karyawan.
3. Efektifkan alat yang tersedia
4. Menambah volume alat.
5. Mengefektifkan jam kerja alat.
6. Monitoring produksi secara rutin.
7. Koordinasi team secara intensive dan efisiensi.

Dengan cara ini menghasilkan laju produksi relatif konstan walaupun memakan biaya tinggi. Kebijakan di atas sangat berpengaruh dalam anggaran biaya.

Akhirnya perusahaan seringkali menetapkan kapasitas tetap orang dan peralatan yang akan digunakan penuh pada saat permintaan tinggi.

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan dan uraian pada bab terdahulu maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pendetangan material Agregat yang merupakan tidak sesuai jadwal yaitu agregate yang merupakan salah satu komponen pokok untuk pembangunan jalan di Embalut Telukdalam, menurut teori seharusnya juga mempegaruhi keterlambatan proses produksi. Akan tetapi dengan kebijakannya PT. Wijaya Karya (Persero) dapat mengatasi tanpa mengurangi mutu, kualitas dan waktu yang telah ditentukan.
2. Untuk menyelesaikan proses produksi yang tepat waktu dengan mengejar ketinggalan maka kebijakan yang diambil PT. Wijaya Karya ( Persero ) berakibat pada pembengkakan anggaran biaya produksi.
3. Bagi PT. Wijaya Karya ( Persero ), pembengkakan biaya tidak menjadi persoalan selama masih tercover oleh biaya produksi. Karena dalam menyelesaikan proses produksi, kepuasan konsumen adalah hal yang harus diperhitungkan.
4. Pada kasus pembangunan jalan di Embalut Telukdalam yang dikerjakan oleh PT. Wijaya Karya (Persero), *PT. Wijaya Karya* telah menunjukkan kemampuannya sebagai kontraktor yang mumpuni dan membuktikan bahwa PT. Wijaya Karya ( persero ) telah bisa menempatkan diri sejajar

dengan perusahaan Negara lainnya seperti, PT. Utama Karya, PT. Adi Karya, PT. Waskita Karya, PP dll.

5. Tujuan WIKA (Persero) menjadikan perusahaan dengan nilai-nilai yang disebut CIBERTI bisa terlaksana sebagai dasar/pondasi dan sekaligus merupakan hal yang tidak dapat ditawar lagi dalam kinerja karyawan WIKA.

Menurut Ramelan dkk, Menuju Bintang, *Strategi WIKA Memperluas*

*Pasar Tanpa Meninggalkan Bisnis Inti*, (2005:178) di kemukakan bahwa :

Nilai-nilai CIBERTI yaitu merupakan singkatan dari : Commitmen, Innovation, Balance, Excellence, Relationship, Teamwork, Integrity.

- Commitmen berarti selalu tepat janji dan kesepakatan.
- Innovation berarti selalu mencari sesuatu yang baru lebih baik dan dapat memberi nilai tambah bagi organisasi.
- Balance berarti menjaga keseimbangan semua aspek, seperti aspek keseimbangan antara hak dan kewajiban serta lingkungan.
- Excellence berarti menjadikan perusahaan menjadi yang utama, unggul dalam segala aspek.
- Relationship berarti membangun kemitraan yang baik dengan para pihak terkait.
- Teamwork berarti bekerja sama intra dan lintas unit kerja
- Integrity berarti kejujuran dan ketulusan. Manusia WIKA harus bekerja dengan sepenuh hati.

Jika semua nilai-nilai tersebut dapat di terapkan oleh karyawan WIKA maka penulis yakin misi WIKA 2010 “ **Memelopori pengembangan industri konstruksi yang berkualitas dan memenuhi kepuasan semua pihak yang berkepentingan**” dapat terwujud.

## B. Saran-saran

1. Mengingat pemesanan material dari Palu Sulawesi yang juga dipengaruhi faktor alam yaitu pasang surutnya sungai Mahakam sebagai media transportasi dan ketersediaan material itu sendiri, maka perencanaan

pendatangan material hendaknya diperhitungkan lebih cermat dengan tenggang waktu pendatangan material yang cukup sehingga pelaksanaan bisa tepat waktu.

2. Resiko keterlambatan proses produksi yang disebabkan kelambatan pendatangan material sangat terkait dengan bagian logistik. Alangkah baiknya perencanaan schedul tepat waktu dengan memperhitungkan tingkat kesulitan ketersediaan atau pendatangan bahan baku/material sehingga proses produksi tepat waktu, efesien dan biaya sesuai budget.



## REFERENSI

- Arman Hakim Nasution, *Perencanaan & Pengendalian Produksi*, Edisi Pertama, Penerbit Guna Widya, Surabaya, 2003.
- Amin Wijaya, *Manajemen*, PT. Rineka Cipta, Jakarta, 1993.
- Abas Kartadinata, *Akuntansi dan Analisa Biaya*, PT. Bina Aksara, Jakarta, 1995.
- A. Abbas Salim, *Manajemen Transportasi*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2004.
- Eldon S. Hendrikson, *Teori Akuntansi* (Terjemahan Marianus Sinaga), Erlangga, Jakarta, 1993.
- Helmi Roni, *Akuntansi Biaya (Pengantar Untuk Perencanaan dan Pengendalian Biaya Produksi)*, Lembaga Penerbit FE-UI, Jakarta, 1995.
- Hendra Kusuma, *Perencanaan Dan Pengendalian Produksi*, Andi Offset, Yogyakarta, 2002.
- Maryanne M. Moven, *Managemen Biaya*, Salemba, Jakarta, 2001.
- Mas'ud, *Akuntansi Manajemen*, Bagian Penerbit FE-UGM, Yogyakarta, 1992.
- Miranda & Amin Widiaya Tunggal, *Manajemen Logistik Dan Supply Chain management*, Harvarindo, 2005.
- Ramelan dkk, *Menuju Bintang, Strategi WKA Memperluas Pasar Tanpa Meninggalkan Bisnis Inti*, Penerbit PPM, 2005.
- Sofyan Assauri, *Managemen Produksi*, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 1992.
- Sumarso S.R, *Akuntansi Suatu Pengantar*, PT. Rineka Cipta, Jakarta, 1994.
- Zulian Zamit, *Manajemen Persediaan*, Ekonisa Fekon UI, 1999.
- Zuhad Ichyudin, *Manajemen*. Erlangga, Jakarta, 1997.

LAMPIRAN

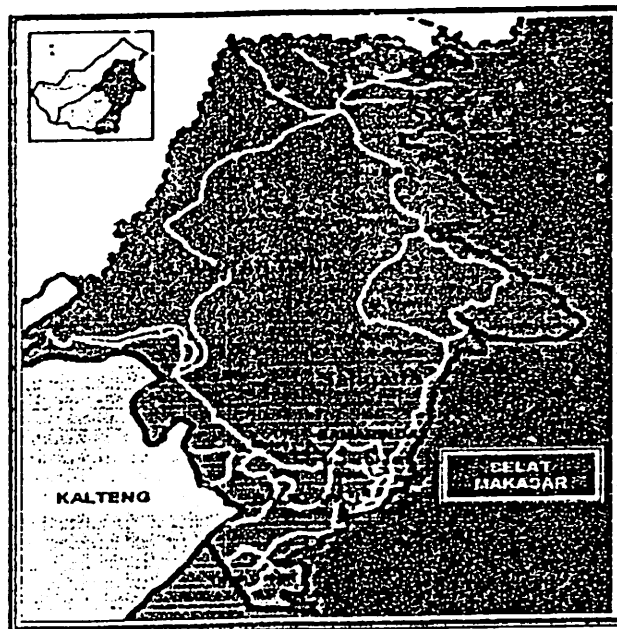
---

# RENCANA KERJA PROYEK

---

**REVIEW**

## EMBALUT ROAD CONSTRUCTION



PAKET	:	EMBALUT ROAD CONSTRUCTION PACKAGE A
LOKASI	:	EMBALUT KABUPATEN TENGGARONG
NO KONTRAK	:	KT. 05 / 2004
TANGGAL	:	21 JUNI 2004
NILAI	:	2,631,801.053 USD



---

PT. WIJAYA KARYA ( PERSERO ) - DSU III  
Proyek Wilayah Kalimantan Timur  
Jl. Pangeran Antasari No. 73 Samarinda  
Kalimantan Timur Telp. ( 0541 ) 733005

---



PT. WIJAYA KARYA - DSU III  
Jl. Pangeran Antasari No. 78 Samarinda  
Phone : (62-21) 733005, 205723  
Phone : (62-21) 733005, 205723 Home Page : [www.wika.co.id](http://www.wika.co.id)

REVIEW



*REVISI*

*BERITA AKHIR PENGESAHAN  
RENCANA KERJA PROYEK*

*Proyek Wilayah Kalimantan Timur- Embalut Road Construction 2004*

B. Konsultan Pengawas : ATT Consultant Co. Ltd.  
Team Building, 5 - 6<sup>th</sup> floor,  
151 Nuan Chan Road  
Klong Kum, Blueng Kum,  
Bangkok 10230, Thailand

#### 2.5 Sumber Dana Dan Sistem Pembayaran

A. Sumber Dana : PT. KITADIN

#### B. Sistem Pembayaran

- Uang Muka : 20 %
- Termijn : MC ( Monthly Progress )
- Retensi : 10 %

#### 2.6 Riwayat Perolehan Proyek

##### A. Hasil Tender

Paket : Embalut Road Construction Package A  
Jenis Tender : Pasca Kualifikasi  
Sifat Tender : Fight  
Jenis Kontrak : Lump Sump  
Keterangan Pemenang : Fight  
Jumlah Rekanan : 4

PT. DINATAMA NUSA CEMERLANG

PT. KALIRAYA SARI

PT. WIJAYA KARYA

PT. WASKITA KARYA

#### 2.7 Sumber Dana Dan Sistem Pembayaran

A. Masa Pelaksanaan : 283 Hari Kalender  
- Tanggal Mulai : 21 Juni 2004  
- Tanggal Selesai : 31 Maret 2005

B. Masa Pemeliharaan	:	210 Hari Kalender
- Tanggal Mulai	:	31 Maret 2005
- Tanggal Selesai	:	31 Oktober 2005
- Penalty/ Denda	:	satu per mil per hari keterlambatan

#### 2.8 Lain - lain

Pentingnya bagi PT. WIJAYA KARYA (Persero) untuk menunjukkan prestasi dengan mempercepat kemajuan pekerjaan dengan mempertahankan mutu pekerjaan yang ada, mengingat waktu pelaksanaan yang sangat singkat, dan adanya kesempatan yang cukup besar untuk terus eksis dan mempertahankan nama baik perusahaan pada umumnya dan di kalangan swasta pada khususnya.

## BAB VI METODE KERJA

### 6.1 Asumsi Dasar

#### 6.1.1 Hari Kerja Efektif

No	Tahun/Bulan	Hari Kerja	Kumulatif	Hari Kerja Efektif	Kumulatif
	2004				
1	Juni	10	10	9	9
2	Juli	31	41	27	36
3	Agustus	31	72	27	63
4	September	30	102	26	89
5	Oktober	31	133	27	116
6	November	30	163	26	142
7	Desember	31	194	27	169
8	Januari	31	225	27	196
9	Februari	28	253	24	220
10	Maret	31	284	27	247
Jumlah Hari Kerja Efektif			284		247

#### 6.1.2 Jam Kerja Efektif

Jam kerja normal :	Pagi	08.00 - 12.00 WITA
	Istirahat	12.00 - 13.00 WITA
	Siang	03.00 - 17.00 WITA
	Over Time	19.00 - 22.00 WITA

Hari Minggu : Disesuaikan dengan situasi dan kondisi

Hari libur Nasional : Disesuaikan dengan situasi dan kondisi

**MONITORING PENDATANGAN BATU PALU**

No.	Material	Supplier	Desember 2004					Januari 2005																																															
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8																																		
1	Agregate B	PT. Borneo Prima - Jadwal Muat - Volume ( M3 )	17 Des 04 1,400																																																				
2	Agregate B	A.M. Firnanda - Jadwal Muat - Volume ( M3 )																										27 Des 04 2,200																											
3	Agregate B	PT. Borneo Prima - Jadwal Muat - Volume ( M3 )																																																					
	JUMLAH (M3)		1,400																																																				
4	Agregate A	PT. Graha Rasma - Jadwal Muat - Volume ( M3 )																																																					
5	Agregate A	CV. Buana Sejahtera - Jadwal Muat - Volume ( M3 )																																																					
6	Agregate A	PT. Borneo Prima - Jadwal Muat - Volume ( M3 )																																																					
7	Agregate A	PT. Graha Rasma - Jadwal Muat - Volume ( M3 )																																																					
	JUMLAH (M3)		1,400																																																				

Samarinda, Des 2004  
Dibuat Oleh,



Imam Santoso





PROCUREMENT SCHEDULE:  
 CONSTRUCTION OF EMBALUT ROAD  
 PACKAGE - A

No	Description	Unit	Quantity	2004												2005																				
				June			July			August			Sept			Okt			Nov			Dec			Jan			Feb			Mar					
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Soil Aggregate	cu.m	8,824																																	
2	Aggregate	cu.m	8,824	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261									
6	Single Surface Treatment	sq.m	80																																	
	Chip Seal	cu.m	80																																	
	Asphalt 60/70	ton	12																																	
1	Soil Aggregate	cu.m	8,824																																	
2	Aggregate	cu.m	8,824	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261									
3	Asphalt 60/70	ton	12																																	
4	Chip Seal	cu.m	80																																	

Samarinda, 1 Januari 2005  
 PT. WIJAYA KARYA - DSU :II  
 Proyek Wilayah Kalimantan Timur



U. A. I. Rohmat Affendi  
 PT. WIJAYA KARYA  
 Manajer Proyek