PENJADWALAN PEMBANGUNAN DERMAGA PENDIDIKAN POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE DAN KEPULAUAN

TUGAS AKHIR

Oleh :

NURBAETI. AS
1722070026

PROGRAM STUDI TEKNIK KELAUTAN
JURUSAN TEKNOLOGI PENANGKAPAN IKAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP
2020

HALAMAN PENGESAHAN

PENJADWALAN PEMBANGUNAN DERMAGA PENDIDIKAN POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE DAN KEPULAUAN

TUGAS AKHIR

Oleh:

NURBAETLAS
1722070026

Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk Menyelesaikan Studi pada Program Studi Teknik Kelautan Jurusan Teknologi Penangkapan Ikan Pada Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh:

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Andi Imran Anshari, S.Pi.,M.Si	**Paharuddin, ST.,M.Si**
NIP. 19670802.199512.1.001	NIP. 19710529. 200501.1.001

Mengetahui :

Direktur	Ketua Jurusan,
Dr.Ir. Darmawan, MP	**Syamsul Marlin Amir, ST.,M.Si**
NIP. 19670202.199803.1.002	NIP. 19790507. 200501.1.001

Tanggal Lulus : 10 September 2020

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul Tugas Akhir	:	Penjadwalan Pembangunan Dermaga Pendidikan Politeknik Pertanian negeri Pangkajen dan Kepulauan
Nama Mahasiswa	:	NURBAETI.AS
Nim	:	1722070026
Program Studi	:	Teknik Kelautan
Jurusan	:	Teknologi Penangkapan Ikan

Menyetujui Oleh :
Tim Penguji

1. Andi Imran Anshari, S.Pi., M.Si : (.....)
2. Paharuddin, ST., M.Si : (.....)
3. Amir Yusuf, S. ST.Pi., M.Si : (.....)
4. Ir. Syatir Suaib, M.Si : (.....)

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Muhammad Nadir, M.Si
NIP. 19620714.198803.1.004

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pangkep, 10 September 2020

Yang menyatakan,

NURBAETI. AS

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Sang Maha agung yang telah memberikan setitik ilmu-Nya serta nikmat yang tak terhingga sehingga penulis diberikan ruang dan waktu untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Serta shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW atas contoh teladannya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul "Penjadwalan Pembangunan Dermaga Pendidikan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan"**.**

Tugas akhir merupakan salah satu syarat dalam penyelesaian proses pendidikan di Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan, guna meraih gelar Ahli Madya Teknik (A.Md. Tek.) pada Program Studi Teknik Kelautan, Jurusan Teknologi Penangkapan Ikan.

Pada Kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyelesaian studi, secara khusus dalam penyelesaian tugas akhir, ucapan terima kasih tersebut kami sampaikan kepada :

1. Kedua orang tua, Ayahanda : Abdullah Salam (Alm) dan ibunda Hj. Subaedah, yang telah melahirkan dan membesarkan saya serta memberi kesempatan menempuh pendidikan tinggi.
2. Dr. Ir. Darmawan, MP selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan.
3. Syamsul Marlin Amir, ST.,M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Penangkapan Ikan.
4. Ir. Muh. Nadir, M.Si selaku Ketua Prodi Teknik Kelautan.
5. Andi Imran Anshari, S.Pi., M.Si selaku pembimbing pertama dan Paharuddin, ST., M. Si selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Faundra Pratama, ST selaku pembimbing lapangan di PT TEKNIK EKSAKTA yang telah banyak memberikan bantuan selama penulis berada di lokasi Praktek.
7. Dosen, Pegawai, dan Teknisi Jurusan Teknologi Penangkapan Ikan secara khusus, serta Politeknik Pertanian Negeri Pangkep secara umum.
8. Rekan-rekan mahasiswa Prodi Teknik Kelautan serta rekan-rekan se-almamater yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan tugas akhir ini baik yang berupa materi maupun nonmateri.

Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan .Semoga bermanfaat bagi pembaca . *Amin yaarabbal ' alamiin* . . .

Pangkep, Juni 2020

NURBAETI. AS

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PENGESAHAN ii

HALAMAN PERSETUJUAN MENGUJI iii

HALAMAN PERNYATAAN iv

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vii

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL x

DAFTAR LAMPIRAN xi

ABSTRACK xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan dan Mamfaat 2

1.2.1 Tujuan Tugas Akhir 2

1.2.2 Mamfaat Tugas Akhir 2

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi dermaga 3

2.2 Definisi penjadwalan 4

2.3 Manfaat penjadwalan 6

2.4 Jenis-jenis model penjadwalan pada proyek konstruksi 6

BAB III METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat 12

3.2 Alat dan Bahan 12

3.3 Metode pelaksanaan 12
3.3.1 Pengambilan Data 12
3.3.2 Pengolahan Data 13
3.3.3 Analisis Data 13

BAB IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

4.1 Dermaga Pendidikan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep 14
4.2 Struktur organisasi PT. Rama Sarana Persada 15

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Kurva S Pembangunan Dermaga Pendidikan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep 21
5.2 Kurva S 23
5.2.1 Kesalahan penggunaan dan persepsi *Curve* 24
5.2.2 Fungsi *Curve s* 24

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 26
6.2 Saran 26

DAFTAR PUSTAKA 27

LAMPIRAN 28

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Diagram *Gantt Chart* 7
Gambar 2.2 *Curve s*..... 8
Gambar 2.3 *Network Planning*/Jaringan Kerja 9
Gambar 2.4 *Earned Value Management (EVM)/Earned Value Analysis (EVA)* 10
Gambar 2.5 *Resources Scheduled Distribution* 11
Gambar 4.1 Keadaan Lokasi Dermaga Politani 14
Gambar 4.2 Struktur Organisasi Proyek 15
Gambar 5.1 *Curve s* Rencana Pekerjaan Pembangunan Dermaga Pendidikan 21

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 5.1 Laporan Pekerjaan..... 16

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Gambar *Curve s* sebelum adanya CCO 29

ABSTRAK

NURBAETI. AS 1722070026. Penjadwalan Pembangunan Dermaga Pendidikan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan (Dibimbing oleh **ANDI IMRAN ANSHARI** dan **PAHARUDDIN)**.

Curva-S umumnya berguna dalam monitoring kemajuan pekerjaan dalam pelaksanan konstruksi guna bermanfaat dalam memberikan bukti laporan atas proses administrasi pembayaran kepada pihak pemilik/owner berdasarkan kemajuan proyek yang telah dikerjakan serta dapat mengetahui kemajuan kinerja waktu pelaksanaan proyek apakah proyek mengalami kemajuan waktu pekerjaan atau keterlambatan/varian. Berdasarkan asusmsi ini, maka penjadwalan pembangunan dermaga pendidikan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan menggunakan model kurva S.

Tujuan tugas akhir ini adalah untuk mendeskripsikan tentang Penjadwalan Pembangunan Dermaga Pendidikan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan.

Pengumpulan data lapangan dimulai pada tanggal 1 November 2019 sampai dengan tanggal 29 Desember 2019, bertempat di Lokasi Pembangunan Dermaga Pendidikan Kampus Politeknik Pertanian Negeri Pangkep, Kecamatan Mandalle, Kabupaten Pangkajena Kepulauan.

Metode Penjadwalan pembangunan dermaga pendidikan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep menggunakan Kurva S. Pada realisasi pekerjaan terjadi perlambatan pekerjaan yakni pada bulan pertama hingga bulan kedua pada minggu kedua dan pada bulan kelima minggu ketiga dan minggu keempat.

Kata kunci: Penjadwalan, Dermaga dan Curve s

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penjadwalan proyek merupakan salah satu elemen hasil perencanaan yang dapat memberikan informasi tentang jadwal rencana dan kemajuan proyek dalam hal kinerja sumber daya berupa biaya, tenaga kerja, peralatan dan material serta rencana durasi proyek dan progres waktu untuk menyelesaikan proyek. Dalam proses penjadwalan, penyusunan kegiatan dan hubungan antar kegiatan dibuat lebih terperinci dan sangat detail dengan maksud untuk membantu pelaksanaan evaluasi proyek. Disamping itu, penjadwalan juga dapat mengalokasikan waktu yang tersedia untuk melaksanakan masing-masing pekerjaan dalam rangka tercapainya proyek yang optimal dengan mempertimbangkan segala keterbatasan yang ada.

Penjadwalan pada proyek konstruksi banyak menggunakan model diagram batang (*gantt chart*) dan kurva S. Kedua model ini berfungsi memproyeksikan kemajuan progres bobot pekerjaan dan waktu pelaksanaan. Perbedaan kedua model ini terlihat pada sumbu Y, dimana pada penjadwalan diagram batang memuat item pekerjaan, sedangkan pada penjadwalan Kurva S memuat bobot pekerjaan. Sumbu X untuk kedua model ini masing-masing memuat tentang durasi waktu pelaksanaan.

Pembangunan Dermaga Pendidikan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene kepulauan menggunakan penjadwalan model Kurva S. Penjadwalan model ini sudah jamak digunakan oleh pekerja proyek, dikarenakan model kurva

S sangat diandalkan dalam melihat penyimpangan-penyimpangan yang terjadi dalam pengerjaan proyek.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mengambil judul dalam tugas akhir yaitu**''Penjadwalan Pada Pembangunan Dermaga Pendidikan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan''**

1.2. **Tujuan dan Kegunaan**

1.2.1 Tujuan

Tujuan tugas akhir ini untuk mendeskripsikan tentang metode penjadwalan pada pembangunan dermaga pendidikan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan

1.2.2 Manfaat

Manfaat tugas akhir ini untuk menambah wawasan kepada pekerja kontruksi dalam hal penggunaan kurva S sebagai metode penjadwalan pada pembangunan dermaga pendidikan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Dermaga

Lampsh, (2014) menyatakan bahwa dermaga merupakan bangunan yang dirancang khusus pada suatu pelabuhan yang digunakan atau tempat kapal untuk ditambatkan/merapat untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang dan penumpang kapal. Bukan cuma sebagai tempat untuk melakukan tempat bongkar muat barang atau penumpang tetapi dermaga juga digunakan sebagai tempat melakukan pengisian bahan bakar kapal, air bersih, air minum ataupun saluran kotor. Selanjutnya dikatakan bahwa fungsi dermaga menurut jenisnya, adalah :

1. Dermaga Barang Umum

   Merupakan dermaga sebagai tempat melakukan aktivitas atau kegitan bongkar muat barang keatas kapal.

2. Dermaga Khusus

   Merupakan dermaga yang dibuat khusus untuk dijadikan pengangkutan barang khusus seperti bahan bakar minyak dan lain sebagainya.

3. Dermaga Peti Kemas

   Merupakan dermaga yang ditempati untuk melakukan bongkar muat peti kemas dengan menggunakan crane atau alat angkat.

4. Dermaga Curah

   Merupakan dermaga untuk bongkar muat barang curah dan biasanya menggunakan ban berjalan.

5. Dermaga Kapal Ikan

   Merupakan dermaga untuk para kapal ikan.

6. Dermaga Marina

   Merupakan dermaga yang biasanya ditempati untuk kapal speed boat, kapal pesiar.

Lampsh, (2014) mengatakan bahwa ada beberapa tipe dermaga seperti:

a. Dermaga Quay Wall adalah terdiri dari struktur sejajar pantai,berupa tembok yang berdiri diatas pantai,kontruksi sheet pile baja/beton atau caisson beton. Dermaga jenis ini biasanya dibangun dilokasi pantai yang tidak landai yang sering disebut sebagai pelabuhan alam sehingga kedalaman yang diinginkan tidak terlalu jauh dari garis pantai.
b. Dermaga Dolphin adalah tempat sandar kapal berupa dolphin diatas tiang pancang.biasanya dilokasi dengan pantai yang landai,diperlukan jembatan trestle sampai dengan kedalam yang dibutuhkan
c. Dermaga System Jetty adalah dapat berupa dermaga apung umumnya digunakan untuk kapal kapal penumpang pada dermaga angkutan sungai/danau yang tidak membutuhkan kontruksi yang kuat untuk menahan muatan barang yang akan diangkut dengan kapal.

2.2 Definisi Penjadwalan

Irika dan Lenggogeni, (2013) mengatakan bahwa jadwal adalah suatu pendataan urutan pekerjaan atau kegiatan dalam suatu rangkaian yang akan terjadi yang dibuat dalam suatu daftar waktu dan kegiatan yang menjelaskan suatu aktivitas yang pasti diselesaikan untuk mencapai satu tujuan yang telah

ditentukan. Jadwal merupakan hal mendasar bagi pelaksanaan suatu proyek. Selanjutnya dikatakan bahwa jadwal memiliki beberapa fungsi, yaitu:

1. Sebagai alat untuk menyusun urutan kegiatan suatu proyek.
2. Sebagai alat untuk membuat perkiraan jadwal yang ekonomis.
3. Mengolah sumber daya secara efektif.

Jadwal merupakan suatu alat yang bias digunakan untuk mengatur, mengontrol, mengkoordinasi, dan melaporkan. Tergantung pada kemampuan penggunanya, jadwal bias disajikan dalam berbagai bentuk. Berikut beberapa metode yang sering digunakan dalam proyek konstruksi (Nandiwardhana, 2019).

Herjanto (1999) mengatakan bahwa penjadwalan adalah aktifitas perencanaan untuk menentukan kapan dan dimana setiap operasi sebagai bagian dari pekerjaan secara keseluruhan harus dilakukan pada sumberdaya yang terbatas, serta pengalokasian sumber daya pada suatu waktu tertentu dengan memperhatikan kapasitas sumber daya yang ada. Selanjutnya dikatakan bahwa penjadwalan adalah pengaturan waktu dari suatu kegiatan operasi, penjadwalan bertujuan untuk meminimalkan waktu proses, waktu tunggu langganan yang efesien dari fasilitas, tenaga kerja, dan peralatan.

Dalam pembangunan sebuah proyek kontruksi seperti dermaga,dibutuhkan manajemen kontruksi berupa pengaturan jadwal kerja yang baik untuk mengantisipasi keterlambatan pekerjaan proyek. Pada dasarnya,semua jenis proyek sudah dibuat perencaan jadwal mulai dari pengerjaan hingga kapan proyek tersebut berakhir, namunkenyataan dilapangan tidak selalu sejalan dengan

rencana awal yang mengakibatkan terjadinya keterlambatan yang tidak diharapkan (Herjanto, 1999).

2.3 Manfaat Penjadwalan

Setiawan R.F, (2012) mengatakan bahwa penjadwalan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan pedoman terhadap unit pekerjaan /kegiatan mengenai batas batas waktu untuk mulai dan akhir dari masing masing tugas.
2. Memberikan sarana bagi manajemen untuk koordinasi secara sistematis dan realitis dalam penentuan alokasi prioritas terhadap sumber daya dan waktu.
3. Memberikan saran untuk menilai kemajuan pekerjaan.
4. Menghindari pemakaian sumber daya yang berlebihan, dengan harapan proyek dapat selesai sebelum waktu yang ditetapkan.
5. Memberikan kepastian waktu pelaksaan pekerjaan.
6. Merupakan sarana penting dalam pengendalian proyek.

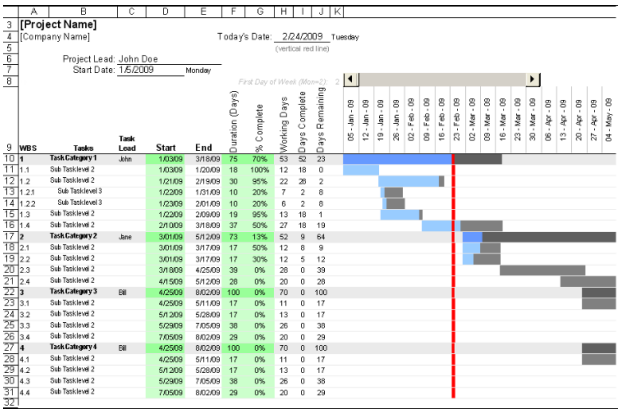
2.4 Jenis-Jenis Model Penjadwalan Pada Proyek Konstruksi

Thoengsal J, (2016), dalam proyek konstruksi terdapat beberapa jenis model instrumen penjadwalan yang biasa digunakan baik untuk proyek yang berskala kecil sampai besar baik yang bersifat formal maupun non formal. Secara umum dalam proyek konstruksi sering kita temukan jenis penjadwalan berupa penjadwalan diagram batang/*GanttChart* dan *Curve-S* yang berfungsi memproyeksikan kemajuan progres bobot pekerjaan dan waktu pelaksanaan. Namun jika dikaji secara luas model penjadwalan memiliki beberapa jenis dan

fungsi yang dapat digunakan dalam proses perencanaan maupun selama proses konstruksi berlangsung, yakni:

A. *Gantt Chart*

Berupa model penjadwalan (Gambar 2.1) yang memproyeksikan item pekerjaan pada sumbu y terhadap waktu pelaksanaannya yang berupa model diagram batang/*Gnatt* secara horisontal sepanjang waktu total penjadwalan pada sumbu x/durasi proyek. Model penjadwalan ini berfungsi memberikan informasi urutan item pekerjaan yang akan dikerjakan secara sistematis dan juga dapat memberikan informasi berupa kemajuan proyek berdasarkan jadwal rencana dan aktual selama proses konstruksi dan tidak memberikan informasi laninnya seperti kinerja biaya, jalur kritis dan bobot pekerjaan.

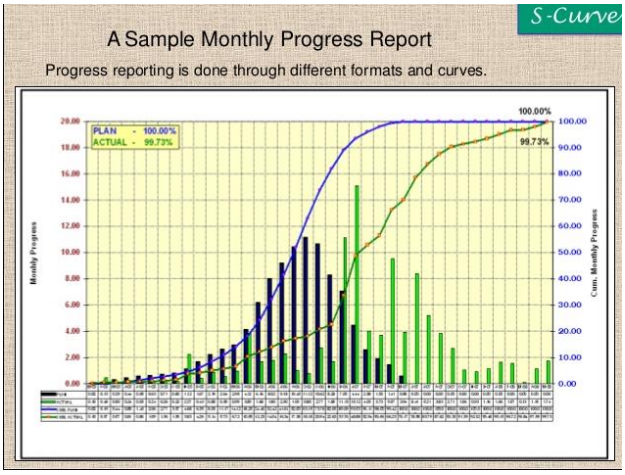


Gambar 2.1 : Diagram *Gantt Chart*
Sumber :), http://jamesthoengsal.blogspot.com (2020)

B. Kurva-S

Model penjadwalan ini berfungsi untuk memberikan informasi berupa bobot pekerjaan (Sb-y) dengan index dari 0 - 100% berdasarkan waktu durasi proyek (Sb-x) sehingga hubungan kedua sumbu tersebut membentuk kurva yang berbentuk S (Gambar 2.2) . Curva-S umumnya berguna dalam monitoring

kemajuan pekerjaan dalam pelaksanan konstruksi guna bermanfaat dalam memberikan bukti laporan atas proses administrasi pembayaran kepada pihak pemilik/*owner* berdasarkan kemajuan proyek yang telah dikerjakan serta dapat mengetahui kemajuan kinerja waktu pelaksanaan proyek apakah proyek mengalami kemajuan waktu pekerjaan atau keterlambatan/varian.

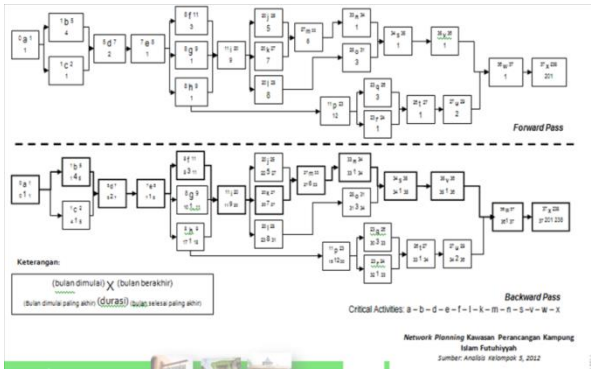


Gambar 2.2 : Kurva S
Sumber:), http://jamesthoengsal.blogspot.com/p/blog-page_45.html#:~:text=Secara%20umum%20dalam%20proyek%20konstruksi,bobot%20pekerjaan%20dan%20waktu%20pelaksanaan. (2020)

C. *Network Planning*/Jaringan Kerja

Merupakan model instrumen pengukuran jadwal proyek dengan menggunakan logika jaringan kerja untuk mendeteksi item pekerjaan yang berada pada jalur kritis maupun untuk mengetahui waktu detail pekerjaan yaitu dapat menentukan waktu yang paling cepat (*Early Time*) dan waktu paling lama (*Latest Time*) untuk dikerjakan dan waktu selesainya pada setiap item pekerjaan yang akan dilaksanakan. Model jaringan kerja bisa berupa *Critical Path Method* (CPM), *Predence Diagram Method* (PDM) dan *Program*

Evaluation Review Technique (PERT). Ketiga model jaringan kerja tersebut (Gambar 2.3) disesuaikan dengan jenis proyek yang akan dikerjakan misalnya untuk metode PERT lebih ideal gunakan jika proyek masih tergolong baru dimana waktu estimasi penjadwalannya masih belum pasti dimana probabilitas waktu pelaksanaannya dapat lebih cepat ataupun lama.



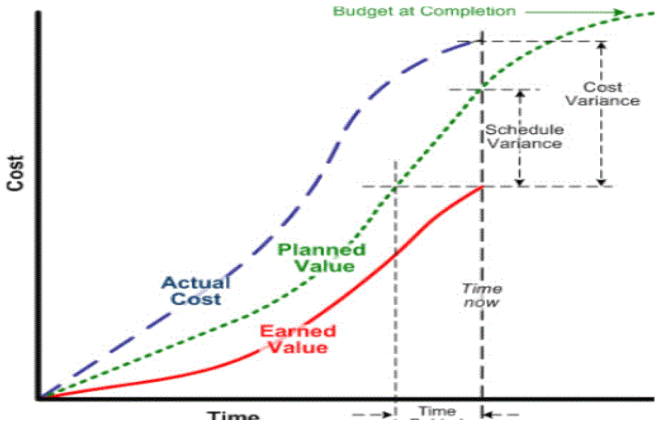
Gambar 2.3 : *Network Planning*/Jaringan Kerja

Sumber :), http://jamesthoengsal.blogspot.com/p/blog-page_45.html#:~:text=Secara%20umum%20dalam%20proyek%20konstruksi,bobot%20pekerjaan%20dan%20waktu%20pelaksanaan (2020)

D. *Earned Value Management (EVM)/Earned Value Analysis (EVA)*

Model penjadwalan ini pada dasarnya merupakan instrumen pengukuran kinerja/*performance* (nilai hasil) terhadap waktu dan biaya suatu proyek khususnya di bidang konstruksi. Parameter dasar pada metode EVM (Gambar 2.4) yaitu *Budgeting Cost Work Performance* (BCWP)/*Earned Value* (EV) yaitu nilai hasil bobot pekerjaan aktual di lapangan dikalikan dengan harga satuan pekerjaan pada setiap item pekerjaan yang telah dikerjakan, kemudian parameter ke -2 yaitu *Actual Cost Work Performance (ACWP*) yaitu parameter yang menunjukkan biaya aktual yang telah dikeluarkan pada suatu pekerjaan

sampai periode dilakukannya evaluasi kinerja dan parameter ke-3 yaitu *Budgeting Cost Work Scheduled* (BCWS)/*Planned Value*/PV yaitu parameter yang menunjukkan rencana biaya yang akan dikeluarkan berdasarkan perencanaan *schedule* yang dibuat. Pemodelan penjadwalan kinerja ini juga dapat menganalisis tingkat penyimpangan/varians waktu dan biaya proyek, indeks kinerja waktu dan biaya serta dapat digunakan dalam meramalkan/estimasi total waktu dan biaya proyek secara keseluruhan berdasarkan indeks kinerja proyek yang telah dikerjakan sampai pada saat proyek dievaluasi.



Gambar 2.4 : *Earned Value Management (EVM)/Earned Value Analysis (EVA)*

Sumber :), http://jamesthoengsal.blogspot.com/p/blog-page_45.html#:~:text=Secara%20umum%20dalam%20proyek%20konstruksi,bobot%20pekerjaan%20dan%20waktu%20pelaksanaan. (2020)

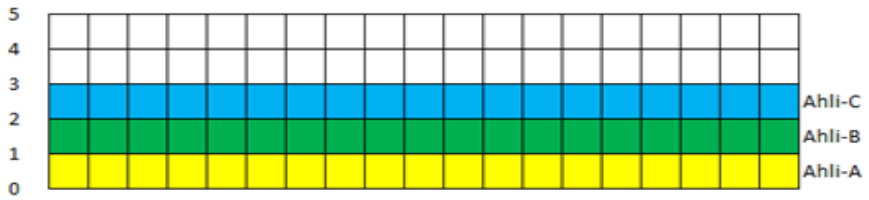
E. *Resources Scheduled Distribution*

Model penjadwalan ini merupakan uraian dari penjadwalan sebelumnya dimana dalam penjadwalan ini hanya berfokus pada sumber daya yang akan dijadwalkan selama proses konstruksi baik distribusi jadwal tenaga kerja, material dan peralatan proyek (Gambar 2.5). Fungsi dari model penjadwalan

ini yaitu dapat memberikan informasi target alokasi sumber daya berdasarkan jumlah yang akan direncanakan/digunakan pada periode pelaksanaan proyek, sehingga dapat mencegah terjadinya keterlambatan waktu alokasi sumber daya proyek di lapangan yang tentunya mempengaruhi waktu pelaksanaan proyek secara keseluruhan.

Urutan	Tenaga Ahli	Durasi	Orang	HO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1,2	B	2	1	2	B	B																		
1,3	A	6	1	6	A	A	A	A	A	A														
1,4	C	4	1	4	C	C	C	C																
1,6	C	2	1	2					C	C														
1,7	B	4	1	4			B	B	B	B														
2,6	A	5	1	5							A	A	A	A	A									
3,4	C	3	1	3							C	C	C											
3,5	B	5	1	5							B	B	B	B	B									
3,6	C	1	1	1										C										
4,5	C	1	1	1											C									
4,8	A	3	1	3												A	A	A						
5,8	A	5	1	5															A	A	A	A	A	
6,8	C	8	1	8												C	C	C	C	C	C	C	C	
7,8	B	8	1	8												B	B	B	B	B	B	B	B	
			Jumlah	57																				

Tenaga																			
Ahli-A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ahli-B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ahli-C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jumlah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Total	57																		



Gambar 2.5 : *Resources Scheduled Distribution*

Sumber :), http://jamesthoengsal.blogspot.com/p/blog-page_45.html#:~:text=Secara%20umum%20dalam%20proyek%20konstruksi,bobot%20pekerjaan%20dan%20waktu%20pelaksanaan. (2020)

BAB III

METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat

Pengumpulan data dimulai tanggal 1 November 2019 sampai tanggal 29 Desember 2019, bertempat di Lokasi pembangunan dermaga pendidikan kampus Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan.

3.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir sebagai berikut:

1. Camera (hp)
2. Laptop
3. ATK

3.3 Metode Pelaksanaan

3.3.1 Pengambilan Data

Data yang diambil adalah data primer. Data primer adalah data yg diperoleh secara langsung dari sumber dan wawancara terhadap responden. Cara yang digunakan dalam pengambilan data adalah:

1. *Observasi* yaitu melakukan pengamatan langsung pada objek penulisan laporan
2. *Interview* yaitu mengadakan wawancara dan Tanya jawab dengan pengawas lapangan dan pimpinan perusahaan
3. Studi literatur yang terkait dalam penyusunan laporan

4. Dokumentasi yaitu mengambil data yang telah disediakan oleh pihak perusahaan serta mengambil gambar pada pelaksanaan metode pemasangan tiang pancang

3.3.2 Pengolahan Data

Data yang akan dikumpulkan oleh penulis yaitu berupa data primer dan data sekunder. Data primer diambil secara langsung atau bersumber dari responden melalui wawancara, pengamatan dan partisipasi langsung di lapangan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari *literature*, pustaka maupun internet.

3.3.3 Analisis Data

Data yang didapat dan diolah terlebih dahulu selanjutnya dianalisa dengan menggunakan analisa deskriptif yaitu analisa yang menggambarkan keadaan sebenarnya yang terjadi dilapangan dan kemudian dibandingkan dengan teori yang ada.