

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi meningkatkan pembangunan pada setiap daerah, baik itu perkotaan maupun pedesaan. Pembangunan ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, misalnya pembangunan jalan, gedung, jembatan, perkantoran dan lainnya. Pada dasarnya, pembangunan tersebut dikategorikan sebagai fasilitas umum bagi masyarakat untuk meningkatkan kenyamanan masyarakat. Pembangunan fasilitas-fasilitas umum biasanya disebut juga pembangunan proyek. Hal ini dikarenakan pembangunan memiliki hal yang sangat erat dengan proyek. Proyek secara umum dapat digambarkan sebagai pembangunan yang dilakukan oleh kontraktor yang memiliki rencana-rencana tertentu dengan batasan waktu pekerjaan yang disepakati dalam kontrak.

Pada pelaksanaan proyek, tentunya diperlukan perencanaan dan penjadwalan serta pengendalian proyek agar proyek dapat dilaksanakan sesuai waktu yang ditetapkan pada kontrak perjanjian pelaksanaan proyek. Jika proyek yang dilaksanakan tidak selesai tepat waktu, maka akan ada denda yang dikenakan kepada pihak yang bersangkutan.

Dalam suatu proyek pembangunan, perencanaan merupakan masalah yang sangat penting. Suatu perencanaan diperlukan dan dipergunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan proyek sehingga proyek dapat dilaksanakan dengan waktu yang efisien. Tanpa perencanaan yang tepat maka bukanlah tidak mungkin bila suatu proyek akan mengalami kegagalan yang akan merugikan perusahaan, misalnya pemborosan waktu dan tenaga kerja yang mengakibatkan peningkatan biaya. Semakin besar skala proyek, semakin kompleks pengelolaan penjadwalan proyek karena dana yang dikelola sangat besar, kebutuhan dan penyediaan sumber daya juga besar, kegiatan yang dilakukan sangat beragam serta durasi proyek menjadi sangat panjang (Arianto, 2010).

Proyek merupakan rangkaian kegiatan yang mempunyai dimensi waktu, fisik dan biaya guna mewujudkan gagasan serta mendapatkan tujuan tertentu.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Rangkaian kegiatan ini terdiri atas tahap studi kelayakan, tahap perencanaan dan perancangan, tahap pelelangan atau tender, dan tahap pelaksanaan konstruksi. Tiga unsur utama yang menjadi pertimbangan dalam perencanaan adalah waktu (*time*), biaya (*cost*), dan mutu (*quality*). Dengan perencanaan yang tepat maka seluruh kegiatan proyek dapat dimulai dan selesai dengan alokasi waktu yang cukup, biaya serendah mungkin dan mutu yang dapat diterima (Soeharto, 1999 dikutip oleh Arianto, 2010).

Untuk mencapai tujuan tersebut maka para kontraktor, *developer* maupun pemilik proyek mempunyai *schedule* pelaksanaan atau penjadwalan waktu pelaksanaan proyek dan sekaligus dapat mengontrol pelaksanaan proyek itu sendiri. Pada umumnya dalam penjadwalan waktu, pelaksana proyek, *developer* (pengembang) atau pemilik proyek biasanya menggunakan salah satu dari beberapa metode umum yang biasa digunakan dalam penjadwalan waktu pelaksanaan proyek, antara lain *Bar Chart*, *Network Diagram* (CPM atau *Critical Path Method*, PDM atau *Precedence Diagram Method*, PERT atau *Project Evaluation and Review Technique*), serta Metode Penjadwalan Linear (*Line of Balance*, dan *Time Chainage Diagram*) (Arianto, 2010).

Penelitian ini mengambil studi kasus pada perusahaan konstruksi pembangunan Showroom Nissan, Office dan Workshop, yaitu PT. Tekad Karya Abadi. Pada pembangunan *Showroom* Nissan, *Office* dan *Workshop* ini PT. Tekad Karya Abadi menyelesaikan pembangunan dalam waktu yang bertahap dimulai pada tanggal 3 Desember 2015 sampai dengan 6 Februari 2016 dan dilanjutkan kembali pada tanggal 15 Agustus 2016 sampai pada target pencapaian pembangunan yaitu pada bulan Mei 2017. Dari tahapan proses pembangunan tersebut PT. Tekad Karya Abadi mengalami keterlambatan yang cukup tinggi, yaitu hingga 20 %, dapat dilihat pada Gambar 1.1 dibawah ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

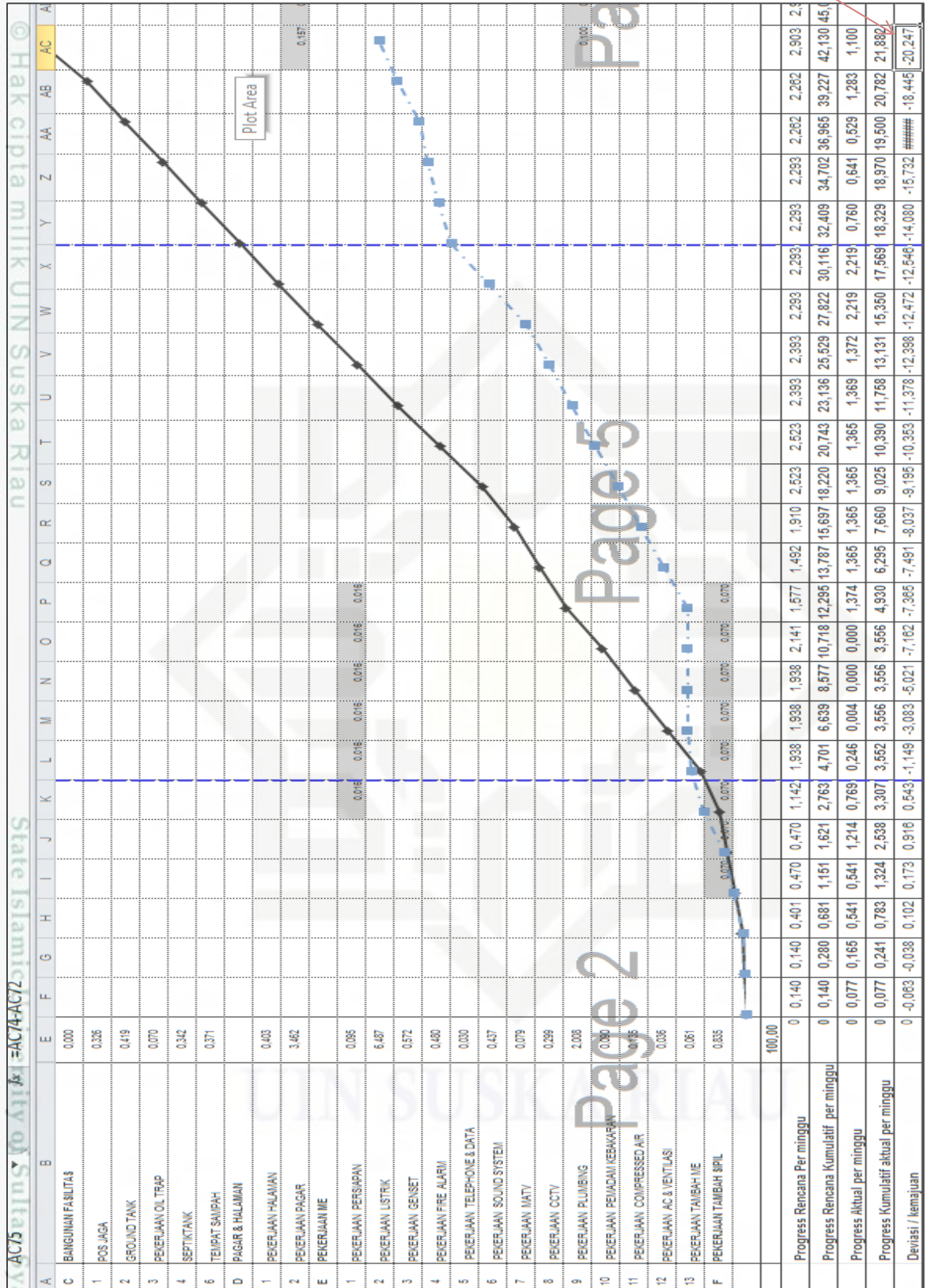
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Dari Gambar 1.1 dapat dilihat garis yang berwarna hitam adalah garis kurva *schedule time* dan garis yang berwarna biru adalah kurva realisasi pekerjaan proyek, maka dari kurva diatas terlihat jelas garis realisasi proyek berada jauh dibawah garis perencanaan sehingga menerangkan adanya keterlambatan yang cukup tinggi. Berdasarkan wawancara terhadap pimpinan proyek dikatakan bahwa banyak faktor penyebab terjadinya keterlambatan tersebut, antara lain dipaparkan pada Tabel 1.1 dibawah ini:

Tabel 1.1 Faktor Penyebab Keterlambatan Pekerjaan

Pekerjaan Minggu Ke	Bobot Rencana	Bobot Realisasi	Deviasi Keterlambatan	Faktor Penyebab Keterlambatan
1	0,140%	0,077%	-0,63%	Kesulitan mencari titik pancang yang tepat dikarenakan lokasi pembangunan yang tidak proposional
2	0,280%	0,241%	-0,038%	Terlalu banyak akar pohon yang harus dibersihkan, membutuhkan waktu yang lebih dari waktu yang telah direncanakan
3	0,681%	0,783%	0,102%	Tidak terjadi keterlambatan
4	1,151%	1,324%	0,137%	Tidak terjadi keterlambatan
5	1,621%	2,538%	0,916%	Tidak terjadi keterlambatan
6	2,763%	3,307%	0,543%	Tidak terjadi keterlambatan
7	4,701%	3,552%	-1,149%	Ekspedisi material yang tidak tepat waktu
8	6,639%	3,556%	-3,083%	Hujan menyebabkan pekerjaan terhenti dikarenakan kondisi tanah becek
9	8,577%	3,556%	-5,021%	Hujan menyebabkan pekerjaan terhenti dikarenakan kondisi tanah becek
10	10,718%	3,556%	-7,162%	Hujan menyebabkan pekerjaan terhenti dikarenakan kondisi tanah becek
11	12,295%	4,930%	-7,365%	Keterlambatan yang disebabkan pekerjaan yang terlambat pada minggu sebelumnya

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pekerjaan Minggu Ke	Bobot Rencana	Bobot Realisasi	Deviasi Keterlambatan	Faktor Penyebab Keterlambatan
12	13,787%	6,295%	-7,491%	Keterlambatan yang disebabkan pekerjaan yang terlambat pada minggu sebelumnya
13	15,697%	7,660%	-8,037%	Menunggu <i>owner</i> memberikan keputusan
14	18,220%	9,025%	-9,195%	Menunggu <i>owner</i> memberikan keputusan
15	20,743%	10,390%	-10,353%	Keterlambatan yang disebabkan pekerjaan yang terlambat pada minggu sebelumnya
16	23,136%	11,758%	-11,378%	Keterlambatan yang disebabkan pekerjaan yang terlambat pada minggu sebelumnya
17	25,529%	13,131%	-12,398%	Hujan hampir setengah hari yang membuat pekerjaan terhenti
18	27,882%	15,350%	-12,472%	Kehabisan material
19	30,116%	17,569%	-12,546%	Ekspedisi material yang tidak tepat waktu
20	32,409%	18,329%	-14,080%	Bahan yang dibutuhkan belum terselesaikan pihak ketiga
21	34,702%	18,970%	-15,732%	Keterlambatan yang disebabkan pekerjaan yang terlambat pada minggu sebelumnya
22	36,965%	19,500%	-17,465%	Keterlambatan yang disebabkan pekerjaan yang terlambat pada minggu sebelumnya
23	39,227%	20,782%	-18,445%	Keterlambatan yang disebabkan pekerjaan yang terlambat pada minggu sebelumnya
24	42,130%	21,882%	-20,247%	Keterlambatan yang disebabkan pekerjaan yang terlambat pada minggu sebelumnya

Sumber : PT.Tekad Karya Abadi

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana mengatasi keterlambatan yang terjadi pada proyek pembangunan Showroom Nissan, Office dan Workshop - Studi Kasus PT. Tekad Karya Abadi dengan menggunakan metode CCPM (*Critical Chain Project Management*) ?.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat penjadwalan ulang dengan menggunakan metode CCPM (*Critical Chain Project Management*) untuk mendapatkan durasi yang optimal.
2. Menganalisa faktor penyebab keterlambatan pembangunan Showroom Nissan, Office dan Workshop - Studi Kasus PT. Tekad Karya Abadi.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pada penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti
 - a. Dapat memahami ilmu perencanaan dan penjadwalan proyek.
 - b. Dapat mengaplikasikan ilmu perkuliahan yang terjadi di lapangan pekerjaan.
 - c. Memberikan usulan penjadwalan terhadap perusahaan baik proyek yang akan datang maupun yang sedang berlangsung.
2. Bagi Perusahaan
 - a. Dapat menjadi bahan pertimbangan dan evaluasi pada penjadwalan proyek.
 - b. Dapat mengetahui durasi yang optimal pada pelaksanaan proyek.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Data yang digunakan adalah data perencanaan dan penjadwalan proyek pekerjaan pembangunan Showroom Nissan, Office dan Workshop.

2. Data yang digunakan hanya pada Pekerjaan Struktur, Pekerjaan *Finishing Body Repair* Lt.1, Pekerjaan *Finishing Showroom* Lt.2, dan Pekerjaan *Finishing* bangunan bengkel Lt. 2 dan 3.
3. Metode yang digunakan adalah CCPM (*Critical Chain Project Management*)
4. Rencana Anggaran Biaya tidak berubah.

1.6 Posisi Penelitian

Agar tidak terjadi penyalinan dan plagiasi maka dilampirkan penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan optimasi waktu dan biaya. Adapun posisi penelitian tugas akhir ini sebagai berikut:

Tabel 1.2 Posisi Penelitian Tugas Akhir

No	Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Tujuan
1	Victor Tanjung Wijaya dan Ryan Alexander Witono. Tahun 2010	Studi Literatur Tentang Perkembangan <i>Critical Chain Method</i>	<i>Critical Chain Method</i> (CCM)	Untuk mengenal dan menjelaskan cara menerapkan metode CCM dan perkembangannya serta mengetahui kendala-kendala yang mungkin dihadapi.
2	Ade Aulia. Tahun 2016	Pengendalian Waktu Proyek Dengan Menggunakan Metode <i>Critical Chain Project Management</i> (CCPM)	<i>Critical Chain Project Management</i> (CCPM)	Untuk mengetahui durasi yang optimal untuk menyelesaikan proyek dengan melakukan perbandingan terhadap durasi awal dan durasi setelah menggunakan metode <i>Critical Chain Project Management</i> (CCPM).
3	Bima Tresna Abimayu. Tahun 2017	Evaluasi Pengendalian Proyek dengan Menggunakan Metode CCPM (<i>Critical Chain Project Management</i>)	CCPM (<i>Critical Chain Project Management</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengevaluasi pengendalian penjadwalan pada proyek pembangunan Showroom Nissan, Office dan Workshop (Studi Kasus PT. Tekad Karya Abadi). 2. Membuat penjadwalan ulang dengan menggunakan metode CCPM (<i>Critical Chain Project Management</i>) untuk mendapatkan durasi yang optimal.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah yang menjadi topik penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijabarkan teori-teori dan beberapa konsep yang berkaitan dengan penelitian serta metode-metode dari permasalahan yang ada sebagai landasan penulisan, pengolahan data, maupun dalam analisis dan pembahasan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi obyek penelitian yang dilakukan dan kerangka penelitian yang menggambarkan bentuk penelitian yang dilakukan serta langkah-langkah yang diambil dalam pemecahan permasalahan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Menguraikan tentang penyajian dan pengolahan data yang diperoleh dari hasil penelitian yang kemudian akan dibahas untuk mendapatkan solusi terbaik.

BAB V ANALISA

Bab ini berisikan mengenai analisa dari pengolahan data yang telah diperoleh.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang dikemukakan dari hasil analisis dan pemecahan masalah.