

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN**

No. : 032/ST-PLT/PRPM-PP/ITI/VI/2024



**JUDUL**

**ANALISIS SISTEM MANAJEMEN WAKTU PADA  
PROYEKAPARTEMEN THE PARC SOUTH CITY**

**Ketua**

**Ir. Abrar Husen, MT**

**Anggota**

**Adnan Arsyadi Fiqri**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA  
AGUSTUS, 2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

**Judul Penelitian** : Analisis Sistem Manajemen Waktu Pada Proyek Apartemen The Parc South City

**Bidang Fokus Penelitian** : Manajemen Waktu

**Tujuan Sosial Ekonomi** : Efisiensi Biaya dan Waktu Proyek

**TKT (Tingkat Kesiapterapan Teknologi)** : Sedang

**Peneliti**

a. Nama Lengkap : Ir. Abrar Husen, MT, IPM

b. NIDN : 0316056501

c. Jabatan Fungsional : Lektor

d. Program Studi : Teknik Sipil

e. Nomor HP : 081283963961

f. Alamat Surel (e-mail) : ianbagoes1969@gmail.com I

**Anggota Peneliti 1**

a. Nama Lengkap :

b. NIDN :

c. Institusi :

**Anggota Peneliti 2**

a. Nama Lengkap :

b. NIDN :

c. Institusi :

**Anggota Mahasiswa**

a. Nama Lengkap : Adnan Arsyadi Fiqri

b. NIM : 12118000047

c. Jurusan : Teknik Sipil

**Institusi Sumber Dana** : Mandiri

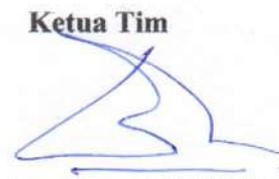
**Biaya Penelitian** : 10.000.000

**Mitra Penelitian** : -

Tangerang Selatan, Agustus/2024

Mengetahui,

**Ketua Program Studi**  
  
(Ir. Nur Hakim, M.Eng.Sc, IPM)  
NIDN: 0327066302

**Ketua Tim**  
  
(Ir. Abrar Husen, MT, IPM)  
NIDN : 0316056501

**Menyetujui,**  
**Kepala**  
**Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat**  
  
(Prof. Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc, IPM)  
NIDN : 0301036303

## Kata Pengantar

Atas berkat rahmat Allah Yang Maha Kuasa, akhirnya penelitian dengan tema infrastruktur dengan judul **Analisis Kendala Sistem Manajemen Waktu Pada Proyek Apartemen The Parc South City**, sesuai waktu yang direncanakan.

Dalam penelitian ini penulis mengangkat tema variabel-variabel penting terhadap kendala manajemen waktu dengan menggunakan software SPSS

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan bahwa dengan ditemukannya variabel-variabel tersebut dapat dijadikan sebagai referensi dalam menerapkan manajemen waktu

Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti-peneliti lainnya dan dapat dikembangkan lebih lanjut sehingga manfaat optimalnya dapat memberikan kontribusi terhadap material maju

Terimakasih atas semua pihak yang membantu baik moril dan material dalam penelitian ini

Serpong, Februari 2024  
Penulis

# ANALISIS KENDALA SISTEM MANAJEMEN WAKTU PADA PROYEK APARTEMEN THE PARC SOUTH CITY

Abrar Husen<sup>1</sup>  
Adnan Arsyadi Fiqri<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Sipil  
Institut Teknologi Indonesia

## Abstrak

Dengan adanya manajemen waktu yang baik, maka pelaksanaan dapat dikerjakan sesuai dengan yang direncanakan dan dapat mengintegritaskan seluruh sumber daya yang dimiliki agar dapat menyusun time schedule dengan baik dan benar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kendala penerapan sistem manajemen waktu pada pembangunan Apartemen The Parc South City.

Dengan menggunakan metode penelitian survey yang dilakukan dengan menyebarkan kuisioner kepada responden yang bekerja pada proyek tersebut. Hasil kuisioner kemudian dianalisa dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Services Solution*). Manajemen waktu merupakan bagian esistensi dari setiap aktivitas proyek. Dalam proyek konstruksi semakin tinggi tingkat kesulitannya, maka akan semakin panjang durasi waktu yang dibutuhkan dalam pengerjaan proyek dan juga akan lebih banyak lagi kendala – kendala yang akan ditemukan.

Dari hasil variabel X didapatkan nilai rata rata yang paling rendah adalah variabel X (material) dengan nilai rata-rata 2,08 untuk variabel Y nilai rata -rata terendah adalah variabel Y (pencapaian target kegiatan sesuai dengan schedule yang telah direncanakan) dengan nilai rata-rata 2,90.

**Kata Kunci:** Manajemen Waktu, Kendala Manajemen Waktu, SPSS

*With good time management, implementation can be carried out as planned and all available resources can be integrated so that the time schedule can be prepared properly and correctly. The purpose of this research is to determine the obstacles to implementing a time management system in the construction Of The Parc South City Apartments.*

*Using a survey research method which was carried out by distributing questionnaires to respondents who worked on the project. The questionnaire results were then analyzed using the SPSS (Statistical Product and Services Solution) program. Time management is an essential part of every project activity. In a construction project, the higher the level of difficulty, the longer the duration of time required to complete the project and there will also be more obstacles that will be encountered.*

*From the results of variable X, the lowest average value is obtained for variable X (material) with an average value of 2.08 for variable Y, the lowest average value is variable Y (achievement of activity targets in accordance with the planned schedule) with an average value of 2.90.*

**Keywords:** Time Management, Time Management Constraints, SPSS.

## Daftar Isi

<b>1. Pendahuluan.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Maksud dan Tujuan.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2 Batasan Masalah.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Tinjauan Pustaka.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Manajemen Waktu.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Sistem Manajemen Waktu.....</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Penerapan Sistem Manajemen Waktu.....</b>	<b>8</b>
<b>2.4 Kendala-Kendala Pelaksanaan Manajemen Waktu.....</b>	<b>9</b>
<b>2.5 Kendala-Kendala Pelaksanaan Manajemen Waktu.....</b>	<b>9</b>
<b>3. Metode Penelitian.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1 Lokasi / Wilayah Studi.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2. Diagram Alir.....</b>	<b>13</b>
<b>4. Hasil Penelitian.....</b>	<b>15</b>
<b>4.1 Analisis Data.....</b>	<b>15</b>
<b>5. Kesimpulan.....</b>	<b>20</b>

## **1. Pendahuluan**

Dalam proyek pembangunankonstruksi permasalahan yang seringkali terjadi antara, jadwal rencana dan pelaksanaan pekerjaan proyek dilapangan yang tidak sesuai dan disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor yang menjadi hambatan pada proyek konstruksi yang dapat menjadi kendala padapelaksanaan pekerjaan antara lain: karena SDM yang kurang memiliki keahlian dibidangnya sehingga pekerjaan mengalami kemunduruan dari jadwal rencana, selain itukendala yang sering terjai karena proyek pembangunan berada pada ruang terbukasehingga sangat dipengaruhi oleh faktor cuaca, dimana apabila pada pelaksanaan pekerjaan sering terjadi hujan yang tidak dapat diatasi oleh pelaksana proyek. Oleh karena itu, berdasarkan masalah yang dijelaskan di atas maka penulis mengangkat judul **Analisis Kendala Sistem Manajemen Waktu Pada Proyek Apartemen The Parc South City**, dikarenakan manajemen waktu sangat berguna dalam memastikanwaktu proses hingga tahap penyelesaian suatu proyek. Sistem manajemen waktu berpusatpada berjalan atau tidaknya sebuah perencanaan dan penjadwalan proyek. Dalam perencanaan dan penjadwalan tersebut telah disediakan pedoman yang spesifik dalam menyelesaikan suatu aktifitas pada proses pembangunan agar dapat berjalan dengan lancar dan efisien

### **1.1 Maksud dan Tujuan**

Adapun maksud dan tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan tugas akhir ini adalah:

- a. Mengetahui kendala penerapan manajemen waktu pada proyek Pembangunan Gedung A Apartment The Parc South City
- b. Mengetahui faktor yang menghambat penerapan manajemen waktu dalam pelaksanaan peoyek Apartment The Parc South City

### **1.2 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Proyek yang diteliti adalah Proyek Pembangunan Apartemen The Parc South City yang dikerjakan PT. Totalindo Eka Persada Tbk yang diwawancarai adalah orang-

orang PT. Totalindo Eka Persada Tbk yang berkaitan dengan proyek tersebut diatas yang mengerti tentang manajemen waktu, kendala penerapan manajemen waktu hanya menyangkut kendala yang menyebabkan *non-excusable delay* pada pelaksanaan proyek data primer yang digunakan hanya hasil jawaban responden melalui kuesioner.

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1 Manajemen Waktu**

Manajemen waktu proyek adalah langkah atau proses yang harus dilakukan selamaprojek pembangunan berlangsung dan berkaitan dengan memastikan agar proyek dapat berjalan sesuai jadwal waktu tetap mempertimbangkan batasan biaya serta penjagaan kualitas produk dari sebuah proyek konstruksi.

Manajemen waktu pada proyek konstruksi menggabungkan seluruh proses yang dibutuhkan untuk mengetahui pekerjaan sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Sistem manajemen waktu berpusat pada berjalan atau tidaknya perencanaan dan penjadwalan proyek, dimana dalam mengatur dan merencanakan jadwal yang telah diberikan untuk menyelesaikan proyek sesuai dengan pedoman yang spesifik untuk menyelesaikan aktivitas proyek dengan lebih cepat dan efisien (Clough dan Sears, 1991).

Setiap kali suatu proyek dilaksanakan, masalah di luar perhitungan selalu terjadi dan dapat terjadi kapan saja. Cuaca buruk, keterlambatan material, tabrakan dengan pekerja, kegagalan peralatan, kecelakaan kerja, perubahan perintah kerja, dan berbagai kejadian lainnya dapat mengganggu rencana dan jadwal yang telah disiapkan. Oleh karena itu, kontraktor harus selalu memastikan bahwa pekerjaan di lapangan dilakukansesuai rencana.

### **2.2 Sistem Manajemen Waktu**

Pengertian sistem manajemen waktu proyek adalah proses merencanakan, menyusun dan mengendalikan jadwal kegiatan proyek. Manajemen waktu termasuk ke dalam proses yang akan diperlukan untuk memastikan waktu penyelesaian suatu proyek. Sistem manajemen waktu berpusat pada berjalan atau tidaknya perencanaan dan penjadwalan proyek. Dimana dalam

perencanaan dan penjadwalan tersebut telah disediakan pedoman yang spesifik untuk menyelesaikan aktivitas proyek dengan lebih cepat dan efisien (Clought dan Scars, 1991).

Untuk memenuhi setiap rencana atau tugas, keputusan untuk manajemen waktu sangat dibutuhkan, dari beberapa menit, hingga beberapa tahun. Maka dari itu, hal khusus dalam sebuah perencanaan adalah manajemen waktu. Waktu adalah salah satu sumber daya yang tidak bisa direproduksi dan tidak dapat diambil alih. Manajemen waktu di dalam sebuah perencanaan kegiatan merupakan suatu teknik untuk mengatur dan meningkatkan penggunaan waktu secara efektif. Untuk lebih jelasnya, simak hal - hal dasar mengenai manajemen waktu di bawah ini.

### **2.3 Penerapan Sistem Manajemen Waktu**

Pada penerapan sistem manajemen waktu proyek konstruksi sebagai suatu kegiatan atau suatu proses penerapan fungsi – fungsi (perencanaan, pelaksanaan dan penerapan) secara sistematis pada suatu pembangunan konstruksi dengan menggunakan sumber daya, yang ada secara nyata dan efektif sehingga tujuan pelaksanaan proyek pembangunan tercapai secara ideal dan optimal. Penerapan sistem manajemen konstruksi terdiri dari tahapan persiapan, tahapan perencanaan, tahapan pelelangan, tahapan pelaksanaan dan tahapan pemeliharaan.

Pada proyek konstruksi jarang ada situasi dimana suatu rencana kegiatan tepat dengan kegiatan dilokasi proyek. Untuk mencapai keadaan tersebut dibutuhkan suatu rencana yang tepat didukung oleh faktor eksternal. “Penandaan kinerja pekerjaan dalam penjadwalan (*schedule*) dilanjutkan dengan penyesuaian urutan kegiatan disebut dengan *updating*. Walaupun menghadapi keadaan yang terus mengalami perubahan, target waktu yang ditunjukkan pada Gambar 2.1 di *update* secara teratur selama proyek berlangsung.

## 2.4 Kendala-Kendala Pelaksanaan Manajemen Waktu

Dalam kenyataan di lapangan, pelaksanaan manajemen waktu pada proyek konstruksi ini banyak mengalami kendala atau hambatan yang menyebabkan pelaksanaannya yang tidak sesuai dengan perencanaan. Adapun kendala – kendalatersebut menurut (Ardani 2009) adalah kesulitan untuk mendapatkan pihak – pihak yang komitmen terhadap *schedule* seperti *supliyer*, *subkontraktor* dan mandor (pengawas). Beberapa kendala – kendala yang sering terjadi dalam proyek konstruksi sebagai berikut;(Aqsol 2021):

### 1. Material

- a. Kekurangan bahan konstruksi yaitu penyediaan material tidak sinkron menggunakan kebutuhan dan saat direncanakan akan menciptakan produktivitas pekerja menurun lantaran banyaknya jam menganggur sebagai akibatnya merusak laju pekerjaan
- b. Keterlambatan pengiriman bahan yaitu keterlambatan penyediaan material bisadikarenakan keterlambatan pengiriman *supplier*, kesulitan untuk mendapatkannya dan kekurangan material itu sendiri di suatu proyek
- c. Keterlambatan pabrikasi spesifik bahan bangunan yaitu pergerakan *supplier* kelokasi proyek. Hal ini sangat ditentukan sang penyediaan jalan proyek dan saat pengiriman ataupun material.

### 2. Tenaga Kerja (*Man Power*)

- a. Kekurangan tenaga kerja yaitu asal daya yang tidak gampang didapat dan mahal sekali harganya.
- b. Kemampuan tenaga kerja seperti kurangnya keterampilan dan keahlian pekerjabisa menyebabkan produktivitas tenaga kerja yang didapatkan rendah sebagai akibatnya memerlukan saat yang asing pada merampungkan proyek.

### 3. Peralatan (*Equipment*)

- a. Kerusakan alat-alat. Untuk semua alat-alat yang dipakai wajib pada standar yang telah ditentukan agar tidak merusak proses pengerjaan.

- b. Kekurangan alat-alat. Seperti penyediaan yang tidak sinkron menggunakan kebutuhan dan saat yang direncanakan, akan menciptakan produktivitas pekerja menurun lantaran banyaknya jam menganggur sebagai akibatnya merusaklaju pekerjaan.
- c. Produktivitas alat – alat. Untuk perencanaan alat – alat yang akan digunakan harus diubahsuaikan menggunakan ciri dan besarnya proyek sebagai akibatnya tujuan berdasarkan pekerjaan proyek bisa tercapai.

#### **4. Keuangan (*Financial*)**

- a. Ketersediaan keuangan selama aplikasi. Perputaran arus uang baik arus masukjuga arus keluar harus direncanakan dengan baik agar tidak menyebabkan kesulitan untuk proyek itu sendiri.
- b. Keterlambatan proses pembayaran oleh *Owner*. Proyek bisa berhenti dan mengalami keterlambatan lantaran dana berdasarkan pemilik proyek yang tidak cukup. Fluktuasi nilai rupiah terhadap dolar.
- c. Rencana porto pengadaan Indera material sebagai terganggu lantaran perubahan harga dalam suatu saat lantaranfluktuasi nilai rupiah.

#### **5. Lingkungan (*Environment*)**

- a. Faktor sosial dan budaya. Dengan adanya *respons negative* dari rakyat lebih kurangnya proyek mengakibatkan berhenti aktivitas proyek sesaat yang berartimundurinya jadwal proyek.

- b. Pengaruh cuaca dalam aktivitas seperti hujan. Cuaca yang tidak baik mengakibatkan turunnya stamina para kerja yang berarti menurunnya produktivitas.
- c. Pengaruh keamanan lingkungan terhadap pembangunan proyek. Aspek sosial politik misalnya kerusuhan, perang, keadaan sosial yang tidak baik akan menyebabkan kendala pada aplikasi proyek.

#### **6. Faktor perubahan (*Change*)**

- a. Terjadi perubahan desain dari sang *owner*. Gambar perencanaan yang dipakai acuan pada aplikasi sering belum siap atau lengkap dalam aplikasi proyek, tetapi tetap dipaksakan lantaran harus mengejar target. Kesalahan desain yang dibentuk sang perencana.
- b. Kesalahan atau tidak tepatan pada menentukan metode konstruksi hingga menyebabkan kegagalan penyelesaian struktur, sering berdampak lebih lamanya saat penyelesaian.
- c. Masalah geologi pada lokasi. Gempa bumi, banjir, tanah longsor bisa mengakibatkan proyek terhenti Ad interim dan membutuhkan sat lebih.

#### **7. Hubungan pemerintah (*Government Relation*)**

- a. Perolehan izin berdasarkan pemerintah
- b. Perolehan izin berdasarkan tenaga kerja
- c. Birokrasi yang berbelit-belit pada operasi proyek

#### **8. Faktor kontrak (*Contractual Relationship*)**

- a. Pertarungan antara kontraktor dan konsultan. Cara pemeriksaan dan kontrol yang terlalu birokratis bisa menciptakan kebebasan kontraktor pada bekerja sebagai lebih terbatas. Keterbatasan inilah yang dalam akhirnya akan mengakibatkan aplikasi pekerjaan dengan lambat.
- b. Negosiasi dan perizinan dalam kontrak. Kontrak yang tidak baik menciptakan batasan – batasan pada interaksi kerja antar pihak-pihak terkait, sebagai akibatnya pada saat mencari solusi

atas segala persetujuan menjadi rancu. Komunikasi yang kurang antara *owner* menggunakan perencana dalam perencanaan.

- c. Komunikasi yang tidak baik antara kontraktor dan pemilik bisa merusak pencairan solusi terhadap setiap kasus yang terjadi di dalam proyek sebagai akibatnya potensi keterlambatan proyek sebagai semakin besar.

#### **9. Faktor waktu dan control (*Scheduling and controlling hechniques*)**

- a. Persiapan jadwal kerja dan revisi sang konsultan waktu konstruksi sedang berjalan. Ketidak samaan diantara spesifikasi menggunakan gambar kerja mengakibatkan sebagai terhambat bahkan keliru.
- b. Prosedur inspeksi dan pengetesan pada proyek. *Quality control* merupakan pekerjaan pengontrolan kualitas baik material, tenaga kerja juga *output* pekerjaan yang sedang dan sudah dilakukan untuk menerima kualitas yang bagus. Masalah yang terjadi selama aplikasi. Metode aplikasi yang keliru mengakibatkan saat penyelesaian pekerjaan sebagai lebih using berdasarkan semestinya
- c. .Persiapan dan izin Shop *Drawing*. Gambar perencanaan yang dipakai acuan pada aplikasi sering belum siap atau lengkap dalam ketika aplikasi proyek, tetapi dipaksakan lantaran harus mengejar target.

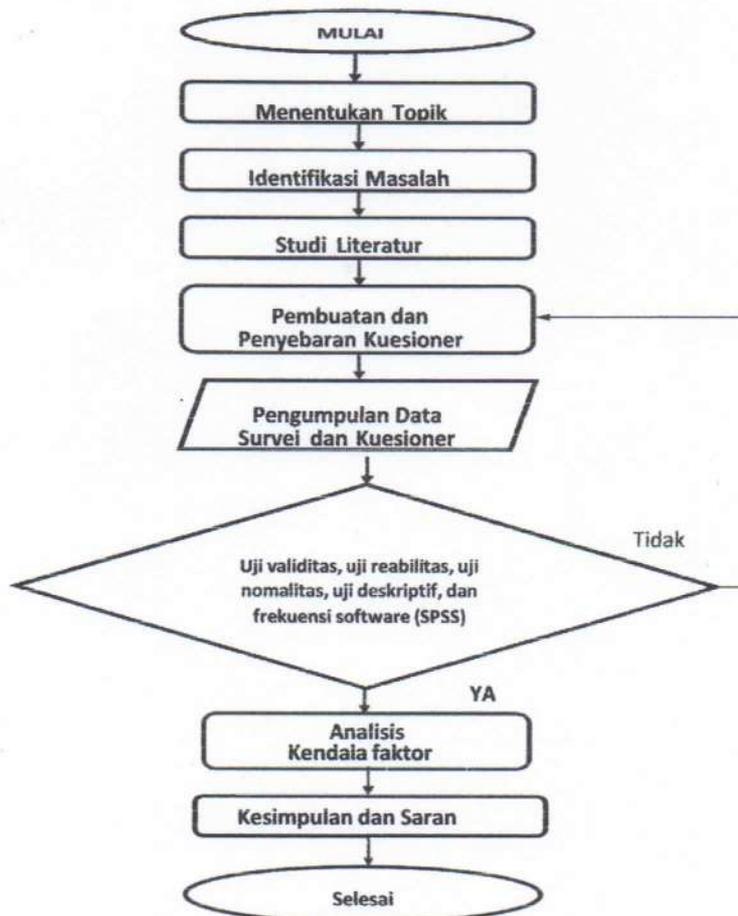
#### **4. Metode Penelitian**

##### **4.1 Lokasi / Wilayah Studi**

Pada penelitian ini, sebelum membuat kuesioner peneliti terlebih dahulu melakukan penelitian dengan memahami teori sebagai dasar pembahasan dan pemecahan masalah, seperti buku-buku dan bahan bacaan lainnya terkait masalah yang diteliti. Daftar pertanyaan atau suvei ini disusun agar responden dapat dengan mudah menjawab pertanyaan tersebut. Adapun metode surveinya sebagai berikut:

- a. **Studi Literatur**  
Studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian. Menurut Danial dan Warsiah (2009:80)
- b. **Survei Lapangan**  
Survei lapangan bertujuan yaitu untuk mengetahui aktivitas yang terjadi di lapangan mengenai kendala-kendala dalam penerapan sistem manajemen waktu, data yang diperoleh dari responden akan di analisa untuk peringkat tertinggi dari faktor-faktor kendala penerapan manajemen waktu, subjek yang di analisa terduga dari proyek konstruksi yang berbeda-beda.

#### 4.2 Diagram Alir Penelitian



**Tabel 3.1** Kuesioner penelitian

No.	Indikator	Variabel (X)	Sub Indikator	Skala Penilaian			
				1	2	3	4
1	Material	X1	Kekurangan bahan konstruksi				
		X2	Keterlambatan pengiriman material lokasi proyek				
		X3	Tidak tersedianya material di lapangan				
		X4	Kerusakan bahan di tempat penyimpanan				
		X5	Kualitas material yang digunakan tidak sesuai dengan spesifikasi				
2	Tenaga kerja	X6	Kurangnya skill tenaga kerja di lapangan				
		X7	Kurangnya jumlah tenaga kerja				
		X8	Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja				
		X9	Kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja				
3	Peralatan	X10	Kerusakan atau kekurangan peralatan				
		X11	Kurangnya ketersediaan operator peralatan				
		X12	Kemampuan mandor operator yang kurang				
		X13	Kesalahan manajemen peralatan				
4	Perencanaan dan Pelaksanaan	X14	Metode konstruksi atau pelaksanaan yang tidak tepat				
		X15	Penjadwalan yang kurang tepat dari owner				
		X16	Rencana pekerjaan konstruksi yang sering berubah-ubah				
		X17	Memenuhi standar waktu dari masing-masing item pekerjaan				
5	Keuangan	X18	Keterlambatan proses pembayaran oleh owner				
		X19	Sistem pembayaran pemilik ke kontraktor tidak sesuai kontrak karena alasan tertentu				
		X20	Fluktuasi nilai rupiah terhadap dolar				
6	Manajerial	X21	Penjadwalan yang kurang baik dari owner				
		X22	Komunikasi yang kurang baik antar bagian organisasi kontraktor				
		X23	Faktor sosial dan budaya				
7	Lingkungan	X24	Udara yang panas atau hujan pada aktivitas konstruksi				
		X25	Terjadinya hal tak terduga (seperti kecelakaan pada saat kerja)				
8	Komunikasi	X26	Kurangnya komunikasi dan koordinasi antar tim pelaksana proyek				
		X27	Benturan antar aktivitas proyek				
		X28	Ketidakhadiran pihak terkait saat rapat koordinasi				
9	Kendala Manajemen Waktu	Y1	Pencapaian target kegiatan sesuai dengan scedhedule yang telah direncanakan				
		Y2	Tercapainya efisiensi dana yang dikeluarkan (artinya di lapangan tidak terjadi pekerjaan gagal (keliru) atau pekerjaan ulang)				

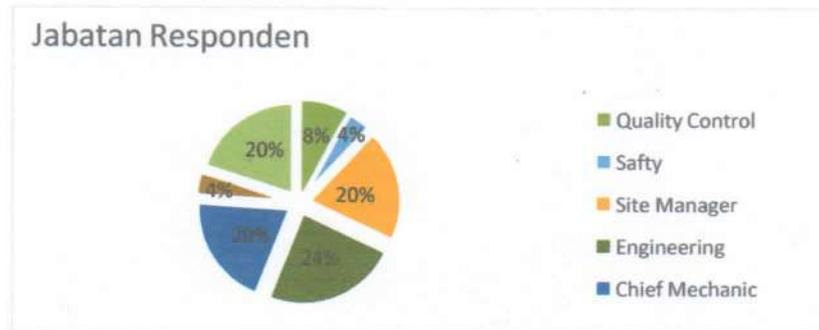
### Kuesioner Penelitian

Apakah variabel di bawah ini merupakan faktor-faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian dalam proyek Konstruksi

Petunjuk Pengisian Kuesioner:

- a. Berikan tanda (√) pada kolom penelitian faktor sesuai dengan pilihan Anda
- b. Penelitian faktor kendala penerapan sistem manajemen waktu:
  - 1 (Sangat Setuju)
  - 2 (Setuju)
  - 3 (Tidak Setuju)
  - 4 (Sangat tidak setuju)

#### 4. Hasil Penelitian



Gambar 4.1 Gambaran Umum Responden

Berdasarkan diagram diatas menunjukkan bahwa responden yang mengisikuisitioner ini memiliki berbagai macam jabatan dibidang konstruksi.

#### 4.1 Analisis Data

##### 4.1.1 Uji Validitas

Uji validitas menguji masing – masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini, dimana keseluruhan variabel penelitian ini memuat 30 pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Adapun kriteria yang digunakan adalah;Tingkat kepercayaan =99% ( $\alpha=5\%$ ). Dengan nilai  $N = 50$  pada signifikan 5% ditemukan r tabel sebesar 0,279. Kemudian angka r tabel dibandingkan dengan r hitung yang di dapat dan output program SPSS. Variabel dikatakan valid apabila r hitung  $>$  r tabel. Nilai R tabel terdapat pada Lampiran. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka hasil pengujian validitas dapat ditunjukkan pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas

No	Indikator	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1	Material			
	X1	0,549	0,279	VALID
	X2	0,526	0,279	VALID
	X3	0,521	0,279	VALID
	X4	0,327	0,279	VALID
	X5	0,413	0,279	VALID

2	Tenaga Kerja			
	X6	0,523	0,279	VALID
	X7	0,743	0,279	VALID
	X8	0,320	0,279	VALID
	X9	0,365	0,279	VALID
3	Peralatan			
	X10	0,576	0,279	VALID
	X11	0,264	0,279	TIDAK VALID
	X12	0,596	0,279	VALID
	X13	0,508	0,279	VALID
4	Perencanaan dan Pelaksanaan			
	X14	0,223	0,279	TIDAK VALID
	X15	0,356	0,279	VALID
	X16	0,479	0,279	VALID
	X17	0,211	0,279	TIDAK VALID
5	Keuangan			
	X18	0,267	0,279	TIDAK VALID
	X19	0,187	0,279	TIDAK VALID
	X20	0,319	0,279	VALID
6	Manajerial			
	X21	0,436	0,279	VALID
	X22	0,530	0,279	VALID
7	Lingkungan			
	X23	0,242	0,279	TIDAK VALID
	X24	0,321	0,279	VALID
	X25	0,601	0,279	VALID
8	Komunikasi			
	X26	0,588	0,279	VALID
	X27	0,580	0,279	VALID
	X28	0,501	0,279	VALID
9	Kendala Manajemen Waktu			

	Y1	0,177	0,279	TIDAK VALID
	Y2	0,215	0,279	TIDAK VALID

#### 4.1.2 Uji Reabilitas

Uji Reabilitas adalah tingkat kestabilan suatu alat pengukur dalam mengukur semua gejala atau kejadian. Semakin tinggi reabilitas suatu alat pengukur maka semakin stabil pula alat pengukur tersebut. Menurut Munnaly (1967) dalam Ghozali(2001), suatu. konstruksi dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha  $> 0,6$ . Adapun hasiluji reabilitas dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Hasil Uji Reabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,841	28

Dalam penelitian ini disimpulkan bahwa nilai Cronbach Alpha rata – rata 0,841 yang artinya setiap item pertanyaan pada kuisisioner yang digunakan adalah “reliabel”.

#### 4.1.3 Uji Normalitas

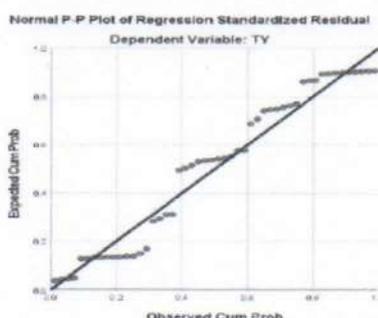
Uji normalitas yang digunakan pada penelitian kali ini adalah menggunakan rumus *Kolmogrov-Smirnov*. Tujuan dari uji normalitas ini adalah untuk menguji apakahdalam model regresi, variabel residu memiliki distribusi normal atau tidak. Dalam melakukan pengujian normalitas, ada beberapa dasar pengembalian keputusan. Data berdistribusi normal, jika nilai sg (signifikan)  $> 0,05$ , dan data berdistribusi tidak normal apabila nilai sg (signifikan)  $< 0,05$ . Uji normalitas ditunjukkan pada Gambar 4.3 berikut:

Tabel 4. Uji normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
			Unstandardized Residual
N			50
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean		0,000000
	Std. Deviation		1,68192869
Most Extreme Differences	Absolute		133
	Positive		133
	Negative		-115
Test Statistic			133
Asymp. Sig. (2-tailed)			0,27
Monte Carlo Sig. (2-tailed d)	sig		0,26
99% Confidence Interval		Lower Bound	0,22
		Upper Bound	0,31

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel normalitas diatas dengan *Kolmograv-Smirnov* test maka diperoleh nilai sebesar 0,26 lebih besar dari 0,05 dilihat dari asymp. Sig (2-tailed). Makadapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal



Gambar 4. 1 Uji normalitas metode grafik

Berdasarkan gambar diatas maka dapat disimpulkan gambar grafik dapat dikenali dengan melihat persebaran data (titik). Data dikatakan berdistribusi normal, jika data menyebar disekitar garis diagonal. Dan dapat kita lihat bahwa gambar diatas menjelaskan bahwa titik-titik menyebar sekitar garis dan mengikuti garis diagonal maka nilai residu telah normal.

#### 4.1.4 Analisis Statistik Deskriptif Frekuensi

Tabel 4.4 Deskriptif Frekwensi

	Descriptive Statistics			
	N	Minimum	Mean	Std. Deviation
TX	50	40,00	63,7400	10,94105
TY	50	03.00	08.00	1,68596
Valid N (listwise)	50			

Berdasarkan hasil uji deskriptif diatas,dapat kita gambarkan distribusi data yang didapat adalah:

1. Variabel (X),dari data tersebut bisa di deskripsikan bahwa nilai minimum 40 sedangkan nilai maksimum sebesar 91,nilai rata-rata X sebesar 63,74 dan standar deviasi data X adalah 10,94.
2. Variabel (Y),dari data tersebut bisa di deskripsikan bahwa nilai minimum 3 sedangkan nilai maksimum sebesar 8,nilai rata-rata Y sebesar 5,88 dan standar deviasi data Y adalah 1,68.
3. Variabel yang paling menjadi kendala penerapan sistem manajemen waktu pada proyek konstruksi karena nilainya yang paling rendah diatas adalah variabel perencanaan dan pelaksanaan (Y). Maka dapat disimpulkan bahwa variable perencanaan dan pelaksanaan (Y) Merupakan faktor penyebab kendala penerapan sistem manajemen waktu pada proyek konstruksi. Perencanaan dan pelaksanaan sangat penting untuk manajemen waktu di proyek konstruksi. Keterkaitan para pelaku konstruksi, seperti owner, kontraktor, konsultan, dll sangat berpengaruh dalam penerapan dan pelaksanaan pada konstruksi.

Tabel 4.5 Rata-rata Tabel Frekwensi untuk nilai Mean

Variabel	Rata – rata	Keterangan
Material	2,08	Setuju
Tenaga Kerja	2,09	Setuju
Peralatan	2,34	Setuju
Perencanaan dan Pelaksanaan	2,20	Setuju
keuangan	2,50	Setuju

manajerial	2,39	Setuju
lingkungan	2,18	Setuju
komunikasi	2,57	Setuju
kendala manajemen waktu	2,94	Setuju

Variabel yang paling menjadi kendala penerapan sistem manajemen waktu pada proyek konstruksis karena nilai meannya yang paling rendah diatas adalah variabel X (Material). Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X (Material) penyebab kendala penerapan sistem manajemen waktu pada proyek konstruksi Material adalah tuntunan konsisi sebaik – baiknya antara para pelaku di dalam pelaksanaan pembangunan yaitu konsultan, kontraktor, beserta sub-subnya agar konstruksi yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan, artinya Material harus sesuai dengan kondisi yang ada di lapangan serta memenuhi standar yang sesuai dengan SNI.

## 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, kendala penerapan sistem manajemen waktu pada proyek *The Parc South City* terdapat beberapa kendala dari beberapa faktor yaitu:

- a. Berdasarkan hasil uji validitas menunjukkan bahwa data variabel yang sudah diuji kevalidan-nya dapat dilakukan penelitian selanjutnya. Dan dari hasil uji reabilitas data variabel yang sudah diuji menunjukan bahwa data reliabel.
- b. Berdasarkan hasil Uji Reabilitas suatu. konstruksi dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha  $> 0,6$ , dan disimpulkan bahwa nilai Cronbach Alpha rata – rata 0,841 yang artinya setiap item pertanyaan pada kuisioner yang digunakan adalah “reliabel”.
- c. Berdasarkan hasil Uji Normalitas dari total setiap variabel data memiliki nilai signifikan sebesar  $0,26 > 0,05$ . Maka dapat disimpulkan distribusi normal.
- d. Dari hasil *Statistik Deskriptif Frekuensi* dapat disimpulkan bahwa kesembilan indikator dengan rata – rata variabel X (Material) yaitu 2,08, variabel X (Tenaga Kerja) dengan nilai rata – rata 2,09, variabel X (Lingkungan) dengan nilai rata

- rata 2,18. variabel X (Perencanaan dan Pelaksanaan) dengan nilai rata – rata 2,20, variabel X (Peralatan) dengan nilai rata – rata 2,34, variabel X (Manajerial) dengan nilai rata – rata 2,39, variabel X (Keuangan) dengan nilai rata-rata 2,50, variabel X (Komunikasi) dengan nilai rata – rata 2,57 dan variabel yang memiliki nilai rata-rata paling rendah adalah variabel X (Material) dengan nilai rata-rata 2,08
- e. Berdasarkan perhitungan tersebut didapatkan kendala divariabel X (Material) dengan nilai rata-rata 2,08 dengan memiliki nilai rata-rata paling rendah dari delapan indikator diantaranya, tenaga kerja, lingkungan, perencanaan dan pelaksanaan, peralatan, manajerial, keuangan, dan komunikasi.
  - f. Dari hasil variabel X didapatkan nilai rata rata yang paling rendah adalah variabel X (material) dengan nilai rata-rata 2,08 untuk variabel Y nilai rata -rata terendah adalah variabel Y (pencapaian target kegiatan sesuai dengan schedule yang telah direncanakan) dengan nilai rata-rata 2,905.2

## 5.2 Saran

Dari beberapa faktor tersebut variabel yang memiliki nilai rata-rata paling rendah adalah variabel X (Material), saran yang dapat diberikan untuk faktor tersebut:

- a. Persediaan material untuk keperluan proyek hendaknya diperhitungkan secara cermat sehingga tidak mengalami kekurangan atau keterlambatan
- b. Stok material harus disiapkan untuk menangani kekurangan yang sekiranya dapat menghambat proyek

Dari beberapa faktor tersebut variabel yang memiliki nilai rata-rata paling rendah adalah variabel Y (pencapaian target kegiatan sesuai dengan *Schedule* yang telah direncanakan), saran yang dapat diberikan untuk faktor tersebut:

- a. Meningkatkan hubungan kerja dan pembagian tugas yang jelas dan efektif antar unsur pelaksanaan proyek
- b. Menerapkan kaidah manajemen waktu terkait perencanaan, perancangan, dan pelaksanaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardani, 2009 “*ANALISIS PENERAPAN MANAJEMEN WAKTU PADA PROYEK KONSTRUKSI JALAN (STUDI KASUS: PT. SABARITHA PERKASA ABADI, PT. SINAR KASIH REINHARD, PT. DIAN PERKASA)*”. Sumatra Utara. Diakses pada 2022.
- Cicia, Vivi.2023. “*KENDALA PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN WAKTU PADA PROYEK KONSTRUKSI (STUDI KASUS: PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG B KAPAL API OFFICE GAMBIR)*”. Prodi Teknik Sipil .Institut Teknologi Indonesia. Diakses pada 2022.
- Ir, Wiranata, Anak Agung. 2018.“*ANALISIS PENERAPAN MANAJEMEN WAKTU PADA PT. PEMBANGUNAN PERUMAHAN (PERSERO) TBK*”. Univ Udayana. Diakses pada 2022.
- Lagonda, Agnese Therese. Pratasia, Pingkan A.K. TJakra Jermias. 2021. “*ANALISIS PENERAPAN MANAJEMEN WAKTU PADA PROYEK KONSTRUKSI*”. Program studi Teknik Sipil, Universitas Sam Ratulangi. Diakses pada 2022.
- PudjiHardjo (2022) *Analisis Faktor Yang Berpengaruh Pada Penerapan Pengendalian Waktu, Biaya Dan Mutu Pada Proyek Pembangunan Gedung Dinas Kesehatan Kota Semarang*
- Runtuwarouw, Jufreni Gustien, dkk. 2019. “*ANALISIS PENERAPAN MANAJEMEN WAKTU PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG PENDIDIKAN FPIK UNIVERSITAS SAM RATULANGI KOTA MANADO*”. Program studi Teknik Sipil, Universitas Sam Ratulangi. Diakses pada 2022.
- Walangitan, J. G. 2019. “*ANALISIS PENERAPAN MANAJEMEN WAKTU PADA PROYEK PEMBANGUNAN*”. Manado. Jurnal Sipil Statik Vol.7 No.12. Diakses pada 2023.
- Wiwoho, Bagus Setyo. Moh. Abduh. 2021. “*ANALISIS MANAJEMEN WAKTU PADA PROYEK GEDUNG (STUDI KASUS GEDUNG PERKULIAHAN FIO UNESA)*”. Program Profesi Insinyur, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang. Diakses pada 2022.