

TESIS

EVALUASI PENERAPAN MANAJEMEN MUTU, BIAYA DAN WAKTU PADA PROSES PEMBANGUNAN PROYEK SWAKELOLA

**(Studi pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Universitas
Muhammadiyah Semarang)**

Disusun dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Guna Mencapai Gelar Magister Teknik (MT)



Oleh :

MARTOMO

NIM : 20202200021

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS

**EVALUASI PENERAPAN MANAJEMEN MUTU,
BIAYA DAN WAKTU PADA PROSES PEMBANGUNAN
PROYEK SWAKELOLA**
(Studi pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Universitas
Muhammadiyah Semarang)

Disusun oleh :
MARTOMO
NIM : 20202200021

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Tanggal, September 2024
Pembimbing I.

Tanggal, September 2024
Pembimbing II.


Dr. Henny Pratiwi Adi, S.T., M.T.
NIK. 210200030


Dr. Ir. H. Kartono Wibowo, M.M., M.T
NIK. 210291015

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

EVALUASI PENERAPAN MANAJEMEN MUTU, BIAYA DAN WAKTU PADA PROSES PEMBANGUNAN PROYEK SWAKELOLA

(Studi pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Universitas
Muhammadiyah Semarang)

Disusun oleh :

MARTOMO

NIM : 20202200021

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Tanggal :
2 September 2024

Tim Penguji :

1. Ketua

(Dr. Ir. H. Kartono Wibowo, MM., MT)

2. Anggota

(Prof. Dr. Ir. Antonius, MT)

3. Anggota

(Ir. M. Fauqun Ni'am, MT., Ph.D)

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Magister (MT)

Semarang, 2 September 2024

Mengetahui
Ketua Prodi

Prof. Dr. Ir. Antonius, MT
NIK : 210202033

Mengesahkan
Dekan Fakultas Tekni

Dr. Abdul Rochim, ST, MT
NIK : 210200031

MOTTO

1. Allah berfirman dalam Al-Quran Surah Al-Imran ayat 110 :

كُنْتُمْ خَيْرَ أُمَّةٍ أُخْرِجَتْ لِلنَّاسِ تَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَتَنْهَوْنَ
عَنِ الْمُنْكَرِ وَتُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَلَوْ آمَنَ أَهْلُ الْكِتَابِ
لَكَانَ خَيْرًا لَهُمْ مِّنْهُمْ الْمُؤْمِنُونَ وَأَكْثَرُهُمُ
الْفَاسِقُونَ ﴿١١٠﴾

Artinya :

“Kamu (umat Islam) adalah umat terbaik yang dilahirkan untuk manusia (selama) kamu menyuruh (berbuat) yang makruf, mencegah dari yang mungkar, dan beriman kepada Allah. Seandainya Ahlulkitab beriman, tentulah itu lebih baik bagi mereka. Di antara mereka ada yang beriman dan kebanyakan mereka adalah orang-orang fasik.”

2. Allah berfirman dalam Al-Quran Surah Al-An'aam ayat 164:

قُلْ أَغَيْرَ اللَّهِ أَبْغَىٰ رَبًّا وَهُوَ رَبُّ كُلِّ شَيْءٍ وَلَا تَكْسِبُ كُلُّ نَفْسٍ إِلَّا
عَلَيْهَا وَلَا نُزِرُ وَاِزْرَةً وَلَا نُزِرُ وَاِزْرَةً وَلَا نُزِرُ وَاِزْرَةً وَلَا نُزِرُ وَاِزْرَةً
فِيهِ تَخْلِفُونَ ﴿١٦٤﴾

Artinya :

“Apakah aku akan mencari Rabb selain Allah, padahal Dia adalah Rabb bagi segala sesuatu. Dan tidaklah seorang membuat dosa melainkan kemudharatannya kembali kepada dirinya sendiri; dan seorang yang berdosa

tidak akan memikul dosa orang lain. Kemudian kepada Rabb-mulah kamu kembali, dan akan diberitakan-Nya kepadamu apa yang kamu perselisihkan”

3. Allah berfirman dalam Al-Quran Surah Al-Insyiro ayat 1 – 8 :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْمَنْشُرِ لَكَ صَدْرَكَ ۝ وَوَضَعْنَا عَنكَ وِزْرَكَ ۝
الَّذِي أَنْقَضَ ظَهْرَكَ ۝ وَرَفَعْنَا لَكَ ذِكْرَكَ ۝
فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۝ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۝
فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ۝ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ ۝

Artinya :

“1. Bukankah Kami telah melapangkan dadamu (Muhammad)?, 2. dan Kami pun telah menurunkan bebanmu darimu, 3. yang memberatkan punggungmu, 4. dan Kami tinggikan sebutan (nama)mu bagimu, 5. Maka sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan, 6. sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan, 7. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), 8. dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”

4. Menurut (HR. Muslim) :

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۝

Artinya :

"Bersemangatlah atas hal-hal yang bermanfaat bagimu. Minta tolonglah pada Allah, jangan engkau lemah."

5. Allah berfirman dalam Al-Quran Surah Al Baqarah ayat 45:

وَاسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ إِنَّهَا لَكَبِيرَةٌ إِلَّا عَلَى الْخَاشِعِينَ

Artinya :

“Mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan salat. Sesungguhnya (salat) itu benar-benar berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyuk.”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Laporan Tesis ini saya persembahkan untuk :

- ✓ Keluarga saya tercinta, isteri, anak-anak saya, kakak-kakak saya yang telah memberi dukungan dan semangat baik material maupun spiritual.
- ✓ Dosen-dosen Magister Teknik Sipil UNISSULA yang telah mengajarkan dan membagikan ilmunya yang bermanfaat
- ✓ Teman-teman saya yang selalu mendukung dan memberi semangat
- ✓ Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu



ABSTRAK

Pembangunan Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus) merupakan pembangunan yang menggunakan manajemen swakelola. Pada tahap pembangunan terdapat keterlambatan dan penurunan kualitas mutu bangunan yang kurang sesuai dengan tahap perencanaan. Oleh sebab itu, perlu dilakukan peninjauan kembali manajemen yang digunakan sehingga pembangunan dapat berjalan tepat waktu, kualitas mutu terjaga dan tentunya biaya yang digunakan efisien.

Penelitian ini mengevaluasi efektivitas manajemen waktu, biaya, dan mutu dalam proses pekerjaan proyek. Metode analisis yang digunakan adalah paradigma analisis data interaktif, melibatkan reduksi data, penyimpanan, dan analisis menggunakan aplikasi IBM SPSS 20. Hasil analisis menunjukkan bahwa manajemen waktu dan biaya telah berjalan dengan efektif, dengan penyelesaian pekerjaan konstruksi tidak melebihi dari jadwal yang telah dibuat dan biaya yang dikeluarkan tidak melebihi dari Rencana Anggaran Biaya (RAB).

Manajemen mutu dinyatakan sangat baik dengan nilai 4,35, menunjukkan bahwa proses konstruksi dilaksanakan dengan ketat sesuai spesifikasi bahan dan prosedur kerja yang ditentukan. Penghematan biaya dinilai sangat baik dengan nilai 3,89, mengindikasikan pengeluaran dapat dikontrol dengan efektif. Efisiensi waktu dinilai baik dengan nilai 4,06, menunjukkan proyek dapat menjalankan jadwal yang ditetapkan dengan efisien. Berdasarkan hasil penelitian, peneliti merekomendasikan peningkatan penerapan aspek kepemimpinan dan keterlibatan aktif manajemen puncak dalam pengawasan dan pengambilan keputusan strategis. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa manajemen swakelola dapat mempromosikan transparansi, efisiensi, dan kualitas tinggi dalam hasil akhir proyek konstruksi.

Kata kunci : Mutu, Biaya, Waktu, Manajemen, dan Swakelola.

Abstract

The construction of the Muhammadiyah University of Semarang (Unimus) Hospital is a project that utilizes self-management. At the development stage, there were delays and a decline in the quality of the construction that did not align with the planning phase. Therefore, it is necessary to review the management practices being used so that the development can proceed on time, quality is maintained, and of course, the costs incurred are efficient.

This research evaluates the effectiveness of time, cost, and quality management in project work processes. The analysis method used is the interactive data analysis paradigm, involving data reduction, storage, and analysis using IBM SPSS 20 software. The analysis results indicate that time and cost management have been effective, with the completion of construction work not exceeding the established schedule and the expenses incurred not exceeding the Budget Plan. (RAB).

Quality management is rated very good with a score of 4.35, indicating that the construction process is carried out strictly according to the specified material and work procedures. Cost savings are rated very good with a score of 3.89, suggesting that expenditures can be effectively controlled. Time efficiency is rated good with a score of 4.06, showing that the project can efficiently adhere to the established schedule. Based on the research findings, the researchers recommend enhancing the implementation of leadership aspects and the active involvement of top management in supervision and strategic decision-making. This research also shows that self-management can promote transparency, efficiency, and high quality in the final outcomes of construction projects.

Keywords: Quality, Cost, Time, Management, and Self-Management.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MARTOMO

NIM : 20202200021

Dengan ini menyatakan Tesis yang berjudul :

**EVALUASI PENERAPAN MANAJEMEN MUTU, BIAYA DAN WAKTU
PADA PROSES PEMBANGUNAN PROYEK SWAKELOLA
(Studi pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah
Semarang)**

Adalah benar hasil karya saya dan dengan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 2 September 2024



MARTOMO

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, serta shalawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad SAW atas tauladan pada umat untuk senantiasa sabar, ikhlas dan berdoa dalam berikhtiar. Penyusunan tesis yang berjudul **“Evaluasi Penerapan Manajemen Mutu, Biaya dan Waktu pada Proses Pembangunan Proyek Swakelola, (Studi pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Semarang)”** dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Gelar Magister Teknik pada Program Studi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Dalam penyusunan tesis ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, masukan dan motivasi dari berbagai pihak, untuk itu padakesempatan ini penulis haturkan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Henny Pratiwi Adi, S.T., M.T. selaku pembimbing I yang selama ini telah membimbing dan memberikan kepercayaan kepada penulis dalam penyusunan tesis ini.
2. Dr. Ir. H. Kartono Wibowo, M.M., M.T selaku Pembimbing II atas bimbingan dan arahnya dalam penyusunan tesis ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen lingkungan Pascasarjana Program Studi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Istri dan kedua anak yang penulis cintai dan sayangi yang selalu percaya, memberikan dukungan, dan semangat dalam penyusunan tesis ini.
5. Tenaga administrasi di lingkungan Pascasarjana Program Studi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah membantu dalam proses pembuatan tesis ini.
6. Rekan-rekan program Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang tahun Angkatan 2022 yang selalu kompak memberikan motivasi dalam menyelesaikan tesis ini.

7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, tanpa mengurangi rasa hormat dan terima kasih atas semua kontribusi yang menyempurnakan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa semua yang tertuang dalam tesis ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun sistematika penulisannya. Oleh karena itu kritik yang bersifat konstruktif sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan tesis ini. Semoga Tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya pada penulis dan para pembaca pada umumnya. Serta Allah SWT dapat meridhoi dan mencatat sebagai ibadah disisi-Nya. Aamiin.



Semarang, September 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PROPOSAL PENELITIAN TESIS	ii
HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL PENELITIAN TESIS	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Keaslian Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Manajemen Swakelola	7
2.1.1 Pengertian Swakelola	7
2.1.2 Sistem Manajemen Swakelola	8
2.1.3 Tujuan Swakelola	8
2.1.4 Pihak-Pihak Penyelenggara Swakelola	9
2.1.5 Tahapan-Tahapan Penyelenggaraan Swakelola	10
2.2 Sistem Manajemen Mutu	14
2.2.1 Pengertian Manajemen Mutu	15
2.2.2 Manfaat penerapan system manajemen mutu :	15
2.2.3 Manajemen Mutu Proyek	15
2.3 Landasan Teori	16
2.3.1 Manajemen Proyek	16
2.3.2 Manajemen Mutu	16

2.3.3	Manajemen Biaya.....	16
2.3.4	Manajemen Waktu.....	17
2.3.5	Manajemen Swakelola.....	17
2.3.6	Teori Pengukuran Kinerja	17
2.3.7	Teori Implementasi.....	18
2.3.8	Review Terhadap Penelitian Terdahulu	18
BAB III METODE PENELITIAN		25
3.1	Bentuk Penelitian Penelitian	25
3.2	Lokasi Penelitian.....	26
3.3	Data – Data Penelitian	26
3.4	Teknis Pengumpulan Data	26
3.5	Teknis Pengolahan Data	28
3.6	Penilaian Analisa Data.....	31
3.6.1	Analisis Responden	31
3.6.2	Analisis Kuesioner.....	32
3.6.3	Analisis Sesuai Tujuan	32
3.7	Bagan Alir Pelaksanaan Penelitian	33
BAB IV PEMBAHASAN.....		35
4.1	Deskripsi Proyek.....	35
4.1.1	Rencana Kegiatan Pembangunan	35
4.1.2	Kondisi Geografis.....	36
4.2	Profil Responden.....	40
4.2.1	Responden Berdasarkan Umur	40
4.2.2	Responden Bersarkan Jenis Kelamin	41
4.2.3	Responden Bersarkan Tingkat Pendidikan	42
4.2.4	Responden Bersarkan Jabatan	43
4.2.5	Analisa Responden	44
4.3	Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel	45
4.3.1	Uji Validitas.....	45
	a . Variabel Manajemen Mutu	45
	b. Variabel Manajemen Waktu	46
	c. Variabel Manajemen Biaya	47
4.3.2	Reliabilitas Variabel	48

4.4	Mutu Dalam Proses Pekerjaan.....	49
4.5	Waktu Dalam Proses Pekerjaan.....	54
4.6	Biaya Dalam Proses Pekerjaan	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....		xviii



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Review Terhadap Penelitian Sebelumnya.....	20
Tabel 3.1 Tabel Kuesioner Sistem Swakelola	29
Tabel 3.2 Tabel Indikator Mutu Pada System Swakelola.....	31
Tabel 3.3 Tabel Indikator Waktu Pada Sistem Swakelola	32
Tabel 3.4 Tabel Indikator Mutu Pada System Swakelola.....	33
Tabel 4.1 Kuesioner yang Disebarkan.....	46
Tabel 4.2 Perhitungan SPSS Uji Validitas Variabel Mutu (A).....	47
Tabel 4.3 Perhitungan SPSS Uji Validitas Variabel Waktu (B).....	48
Tabel 4.4 Perhitungan SPSS Uji Validitas Variabel Biaya (C).....	49
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Rata - Rata dari Variabel Manajemen mutu (A), Manajemen waktu (B) dan Manajemen Biaya (C).....	50
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Reliabilitas Data	50
Tabel 4.7 Daftar Pernyataan Kuesioner Mengenai Mutu yang Diperoleh dalam Proses Pekerjaan.....	51
Tabel 4.8 Daftar Pernyataan Kuesioner Mengenai Waktu yang Diperoleh dalam Proses Pekerjaan	56
Tabel 4.9 Daftar Pernyataan Kuesioner Mengenai Biaya yang Diperoleh dalam Proses Pekerjaan.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Gambar Bagan Alir Penelitian.....	36
Gambar 4.1 Lokasi Proyek Rumah Sakit Unimus.....	39
Gambar 4.2 Siteplan Proyek Rumah Sakit Unimus	39
Gambar 4.3 Gambar Tampak Rencana Proyek Gedung 9 Lantai	40
Gambar 4.4 Gambar Perspektif Proyek Gedung 9 Lantai	40
Gambar 4.5 Gambar Pekerjaan Struktur Gedung 9 Lantai.....	41
Gambar 4.6 Gambar Pekerjaan Arsitektur (Instalasi Fasad& Kusen) Gedung 9 Lantai	41
Gambar 4.7 Gambar Pekerjaan MEP Gedung 9 Lantai.....	42
Gambar 4.8 Komposisi Responden Berdasarkan Umur	43
Gambar 4.9 Komposisi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.	44
Gambar 4.10 Komposisi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	45
Gambar 4.11 Komposisi Responden Berdasarkan Jabatan.	46
Gambar 4.12 Pekerjaan Instal Besi Kolom.	54
Gambar 4.13 Pekerjaan Instal Bekisting Kolom.	54
Gambar 4.14 Pekerjaan Uji <i>Hammer Test</i>	55
Gambar 4.15 Pekerjaan <i>Test Slump</i>	55

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, pekerjaan konstruksi telah memasuki hampir seluruh aspek kehidupan manusia dan berkembang secara eksponensial dalam hal teknologi, kemampuan proyek, dan jumlah dana yang diperlukan. (Mahyuddin et al., 2023). Pengembangan ini menawarkan peluang dan tantangan bagi pelaku usaha, khususnya bagi jasa konstruksi yang berskala kecil maupun besar, karena membutuhkan banyak komponen yang begitu kompleks seseuai dengan keahlian pekerjaan untuk dilaksanakan.

Manajemen proyek membatasi tugas, wewenang, dan tanggung jawab semua orang yang terlibat dalam proyek, baik langsung maupun tidak langsung. Ini mencegah orang melakukan semua tugas dan tanggung jawab sekaligus. (Widiasanti & Lenggogeni, 2013). Pentingnya keberadaan manajemen proyek dalam sebuah proyek konstruksi demi kelancaran dalam mengelola proyek dari awal hingga akhir (Mahyuddin et al., 2023).

Terkadang, penggunaan sumber daya, termasuk tenaga kerja, alat, dan material, tidak sesuai dengan kebutuhan selama proyek pembangunan. Jadi, manajemen proyek adalah metode pengelolaan sumber daya yang ilmiah. Manajemen proyek mencakup pengelolaan lingkup kerja, waktu, biaya, dan kualitas (Hughes, 2002). Perusahaan memerlukan manajemen proyek agar proyek dapat berjalan sesuai rencana (Husen, 2009).

Salah satu bentuk pengendalian proyek yaitu manajemen swakelola. Pengadaan barang dan jasa yang direncanakan, dikerjakan, dan/atau diawasi sendiri oleh K/L/D/I sebagai penanggung jawab anggaran, instansi pemerintah lain, atau kelompok masyarakat lainnya dikenal sebagai manajemen swakelola (Perpres RI, 2010). Manajemen swakelola cenderung ditandai oleh keterlibatan langsung pihak pemberi proyek dalam pengelolaan dan pelaksanaan proyek. Ciri khasnya meliputi pemantauan

yang intensif terhadap setiap tahap proyek, kontrol yang ketat terhadap biaya dan waktu, serta keterlibatan aktif dalam pengambilan keputusan strategis. Lebih jauh lagi, manajemen swakelola sering kali mendorong kolaborasi yang erat antara pemberi proyek dan kontraktor, mempromosikan transparansi, efisiensi, dan kualitas yang tinggi dalam hasil akhir proyek konstruksi.

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa banyak penyimpangan dana karena pelaksana swakelola tidak memiliki pengetahuan dan kemampuan yang cukup (Ramli, 2012). Selain itu studi sebelumnya juga menjelaskan bahwa Salah satu masalah dengan pelaksanaan fisik adalah petunjuk pelaksanaan dan petunjuk teknis yang dikeluarkan terlalu lambat, yang mempersingkat waktu pelaksanaan. Salah satu masalah dengan pelaksanaan pekerjaan non-fisik adalah administrasi pekerjaan swakelola yang terlalu rumit (Irdayani & Harjdomuljadi, 2016).

Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus) merupakan infrastruktur yang dirancang untuk mendukung banyak layanan kesehatan. Bangunan ini memiliki ruang operasi, unit gawat darurat, unit perawatan intensif, bangsal rawat inap, dan fasilitas pendukung seperti laboratorium diagnostik, ruang radiologi, toko obat, dan pusat rehabilitasi. Kompleksitas fisiknya terlihat dari berbagai aspek, termasuk desain arsitektur yang memperhatikan kebutuhan aksesibilitas untuk pasien, keluarga, dan staf medis, serta keamanan dan kenyamanan pengguna. Selain itu, infrastruktur teknis seperti sistem utilitas yang mencakup listrik, air bersih, sistem pendingin udara, serta sistem pengelolaan limbah medis juga menjadi bagian dari Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus). Penekanan pada keamanan, kualitas udara dalam ruangan, dan standar sanitasi yang tinggi juga menjadi aspek penting dalam desain dan konstruksi bangunan rumah sakit Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus).

Pembangunan Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus) merupakan pembangunan yang menggunakan manajemen swakelola. Pada tahap pembangunan terdapat keterlambatan dan penurunan kualitas mutu bangunan yang kurang sesuai dengan tahap perencanaan. Oleh sebab itu, perlu meninjau kembali manajemen yang digunakan sehingga pembangunan dapat berjalan tepat waktu,

kualitas mutu terjaga dan tentunya biaya yang digunakan efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan latar belakang di atas, masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan manajemen swakelola dari aspek mutu ?
2. Bagaimana efektifitas waktu yang dihasilkan setelah dilakukan evaluasi ?
3. Bagaimana efisiensi biaya yang terjadi setelah dilakukan proses evaluasi pada proyek swakelola tersebut ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan penelitian

Sebagai dasar, penelitian harus dimulai dengan tujuan berikut.:

- a. Untuk memperoleh kualitas mutu pekerjaan yang sesuai dengan rencana awal.
- b. Untuk memperoleh efektifitas waktu yang sesuai dengan rencana waktu yang dilakukan pada sistem swakelola.
- c. Untuk mengetahui seberapa besar efisiensi biaya setelah dilakukan evaluasi.

2. Manfaat Penelitian :

- a. Bagi Ilmu Pengetahuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan rekomendasi atau kesimpulan baru yang dapat digunakan sebagai dasar untuk pengembangan di masa depan, berdasarkan teori yang sudah ada yang melibatkan integrasi data dan informasi dari situasi di lapangan.

- b. Bagi Pemilik Proyek

Pemilik Proyek akan terbantu dengan penelitian ini, sebab dari penelitian ini didapatkan konsep konsep yang baik tentang bagaimana pelaksanaan manajemen keuangan yang seharusnya pada sistem swakelola. Penelitian ini dapat membantu dalam perancangan mutu yang akan digunakan pada

mutu yang akan digunakan pada suatu proyek. Dan tentunya dapat menghemat pengeluaran terhadap rencana anggaran biaya yang akan dikeluarkan.

c. Bagi Peneliti

Peneliti dapat memperoleh manfaat dari penelitian ini dan mendapatkan pengetahuan baru untuk digunakan di dunia kerja.

1.4 Batasan Masalah

Untuk mengarahkan dan merencanakan penelitian ini, ada batasan. Batasan-batasan berikut membatasi ruang lingkup penelitian:

1. Dalam proses pembangunan Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus), pekerjaan struktur plat dan kolom pada lantai 1 dan lantai 2 dievaluasi..
2. Proses evaluasi hanya dilakukan terhadap sistem kerja manajemen swakelola terhadap pengendalian mutu, waktu dan biaya.
3. Biaya dan biaya satuan dihitung berdasarkan data yang ada dalam Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Rumah Sakit. Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus).

1.5 Keaslian Penelitian

Berbeda dengan studi sebelumnya, penelitian ini berfokus pada data sistem swakelola data pembangunan Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus). Berikut ini adalah beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan subjek penelitian ini.:

1. Budiman, Heri (2010)

Budiman, Heri (2010) mengambil judul “Analisa Prosedur pelaksanaan pada Proyek Swakelola”. Pelaksanaan pengadaan barang/jasa melalui swakelola memiliki tahapan yang spesifik. Proses swakelola meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, penyerahan, pelaporan, dan

harus selalu dilakukan melalui mekanisme lelang berdasarkan Perpres No. 54 Tahun 2010. Jika tidak menggunakan metode lelang, sering dianggap sebagai pelanggaran hukum. Padahal, jika ditelaah lebih mendalam, substansi Perpres No. 54 Tahun 2010 tidak sesederhana itu. Kesalahpahaman ini seringkali menyebabkan kerugian besar bagi pihak penyelenggara pemerintahan.

2. Susila, Herman (2013)

Susila, Herman (2013), mengambil judul “Penerapan Manajemen Mutu dalam Proses Konstruksi Struktur Beton Gedung Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) di Surakarta menunjukkan bahwa target mutu yang ditetapkan untuk struktur beton adalah beton K-350, dengan kekuatan tekan (f_c) sebesar 29,05 MPa. Bahan-bahan yang digunakan dalam produksi komponen struktur beton pracetak ini mengikuti standar yang tercantum dalam ASTM, NI – 8, serta sistem sambungan balok dan kolom yang sesuai dengan SNI – 03 – 1726 – 2002.”

3. Indrayani (2016)

Indrayani (2016), mengambil judul “Studi mengenai analisis kendala proyek konstruksi yang dilakukan dengan cara swakelola di Kabupaten Pinrang menunjukkan bahwa terdapat 6 faktor penghambat utama yang diidentifikasi menggunakan metode Relative Important Index (RII), dengan nilai $RII \geq 0,710$. Faktor-faktor kendala tersebut meliputi: 1) Kebijakan dan pertimbangan politik tertentu dalam menentukan pelaksanaan pekerjaan, 2) Gangguan eksternal, 3) Proses administrasi yang kompleks, 4) Kurangnya kemampuan, pengetahuan, dan kompetensi pada pelaksana swakelola, 5) Adanya konflik kepentingan, dan 6) Biaya pengawasan yang terlalu rendah. Untuk mencegah kendala-kendala tersebut, direkomendasikan solusi berupa manajemen proyek yang berpengalaman dan kompeten, peningkatan pengawasan dari awal hingga akhir pelaksanaan, penyederhanaan proses pencairan dana, peningkatan kompetensi sumber daya manusia, serta pembuatan peraturan daerah oleh Pemerintah Daerah terkait swakelola agar proses pelaksanaan menjadi lebih mudah, baik, efektif, dan akuntabel.”

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam rangka penyusunan penelitian ini, untuk memastikan bahwa pembahasan dapat difokuskan pada inti permasalahan dan memudahkan proses penyelesaian, Sistematika penulisan yang dirancang oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang, perumusan masalah, batasan, keaslian, tujuan, dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

2. BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas teori sistem. kerja manajemen swakelola terhadap pengendalian mutu, waktu dan biaya yang digunakan dalam Menyusun penelitian ini.

3. BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini membahas bentuk penelitian, tahapan dan variabel penelitian, serta teknik pengumpulan, pengolahan, dan analisis data. Ini juga mencakup bagan aliran penelitian.

4. BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis yang dilakukan, pengolahan data, dan hasilnya dibahas di sini. Para pemangku kepentingan juga membuat saran untuk menangani dan menasihati pihak terkait.

5. BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis yang dilakukan, bab ini memuat kesimpulan dan saran untuk penanganan dan himbauan penelitian yang dapat diperbaiki atau disempurnakan untuk pihak-pihak terkait di masa mendatang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Manajemen Swakelola

2.1.1 Pengertian Swakelola

Salah satu cabang khusus manajemen adalah manajemen proyek. Tugasnya adalah merencanakan, mengorganisir, memimpin, dan mengawasi sumber daya perusahaan untuk mencapai tujuan jangka pendek (Soeharto, 1997). Selain itu, dalam manajemen proyek digunakan pendekatan sistem dan hierarki (arus kegiatan) vertikal dan horizontal.

Pengadaan Barang dan Jasa secara Swakelola (Pasal 26 ayat 1 PerPres 54 Indonesia, 2010) adalah pengadaan barang dan jasa yang direncanakan dan diawasi secara mandiri oleh K/L/D/I, penanggung jawab anggaran, lembaga pemerintah lain, atau kelompok masyarakat. Barang dan jasa konstruksi biasanya termasuk barang, pekerjaan konstruksi, konsultasi, dan jasa lainnya. Pengadaan barang dan jasa konstruksi harus sesuai dengan prinsip-prinsip berikut: efisien, efektif, transparan, terbuka, bersaing, adil dan akuntabel.

Perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, penyerahan, pelaporan, dan pertanggungjawaban pekerjaan adalah semua bagian dari prosedur pelaksanaan swakelola. Pekerjaan Swakelola tidak boleh diminati oleh Penyedia Barang dan Jasa karena besarnya, sifatnya, lokasinya, atau biayanya. Selain itu, pekerjaan harus tetap rahasia bagi K/L/D/I yang bersangkutan. Kontrak Swakelola terdiri dari perjanjian tertulis antara PA/KPA/PPK dan ketua tim pelaksana Swakelola lainnya, seperti K/L/D/I, pimpinan Ormas atau kelompok masyarakat pelaksana. Swakelola dapat melakukan hal-hal berikut:

1. Pekerjaan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis sumber daya manusia dan/atau memanfaatkan tugas pokok K/L/D/I.
2. Pekerjaan yang membutuhkan partisipasi langsung masyarakat setempat dalam operasi dan pemeliharannya
3. Penyedia Barang/Jasa tidak menginginkan pekerjaan berdasarkan besaran,

karakteristik, lokasi atau biaya.

4. Pekerjaan yang secara rinci dan detail tidak dapat dihitung atau ditentukan terlebih dahulu, sehingga apabila dilaksanakan oleh Penyedia Barang/Jasa, akan menimbulkan banyak risiko dan ketidakpastian..
 5. Melakukan pelatihan, kursus, penataran, seminar, lokakarya, atau penyuluhan
 6. Pekerjaan untuk proyek percontohan (pilot project) dan survei khusus tentang pengembangan metode kerja atau teknologi yang belum dapat diterapkan oleh Penyedia Barang/Jasa
 7. Survei, pemrosesan data, pembuatan kebijakan pemerintah, pengujian lab, dan pengembangan sistem khusus
 8. Pekerjaan rahasia untuk K/L/D/I yang relevan
 9. Pekerjaan pada industri budaya, inovatif, dan kreatif di dalam negeri
 10. Penelitian dan pengembangan dan/atau pekerjaan dalam penelitian dan pengembangan pertahanan, alutsista, dan almatsus dalam negeri
- Tim Perencana, Pelaksana, dan Pengawas bertanggung jawab atas proses penyelenggaraan Swakelola:
1. Tim Perencana bertanggung jawab untuk membuat KAK, gambar rencana kerja, spesifikasi teknis, rincian biaya pekerjaan, dan jadwal pelaksanaan rencana pekerjaan.
 2. Tim Pelaksana bertanggung jawab untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai rencana, membuat rencana pelaksanaan, dan membuat laporan pelaksanaan.
 3. Tim Pengawas bertanggung jawab untuk mengawasi pelaksanaan dan pelaporan fisik dan administrasi pekerjaan swakelola..

2.1.2 Sistem Manajemen Swakelola

Sistem manajemen swadaya adalah jenis sistem manajemen konstruksi di mana pengguna jasa, atau pemilik proyek, bertanggung jawab untuk perencanaan, pengawasan, dan pelaksanaan pembangunan. Pada sistem ini, penyedia jasa dikontrak langsung daripada melalui pelelangan. Pada sistem ini, biaya proyek ditetapkan melalui sistem kontrak yang tidak tetap. Pengguna jasa, atau pemilik proyek, harus terlibat secara aktif dalam proses pelaksanaan proyek, mulai dari

perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan.

Dimulai dengan menyusun sasaran proyek, seperti anggaran, jadwal induk, dan standar mutu. Kemudian, melaksanakannya bersama-sama, meletakkan dasar untuk pengawasan dan pengendalian atas kegiatan pembangunan, serta pengadaan barang dan jasa konstruksi lainnya. Pemilik proyek harus selalu memantau proses konstruksi untuk mendapatkan hasil terbaik.

Sebelum pekerjaan dimulai, Rencana Anggaran Biaya (RAB) harus dibuat terlebih dahulu agar menjadi acuan untuk Rencana Anggaran Pelaksanaan dan dibuat oleh tim Swakelola.

2.1.3 Tujuan Swakelola

1. Memenuhi kebutuhan barang/jasa yang tidak dapat dipenuhi oleh penyedia dari sektor usaha.
2. Memenuhi kebutuhan barang/jasa yang kurang diminati oleh pelaku usaha karena nilainya yang kecil dan/atau lokasi yang sulit dijangkau.
3. Memanfaatkan secara optimal sumber daya yang dimiliki oleh Kementerian/Lembaga/Perangkat Daerah untuk memenuhi kebutuhan barang/jasa.
4. Meningkatkan keterampilan teknis sumber daya manusia di Kementerian/Lembaga/Perangkat Daerah.
5. Mendorong partisipasi dari Organisasi Masyarakat atau Kelompok Masyarakat.
6. Meningkatkan efektivitas dan/atau efisiensi melalui pelaksanaan Swakelola.
7. Memenuhi kebutuhan barang/jasa yang bersifat rahasia yang dapat disediakan oleh Kementerian/Lembaga/Perangkat Daerah terkait.

2.1.4 Pihak-Pihak Penyelenggara Swakelola

Pihak-pihak yang bertanggung jawab untuk menyelenggarakan swakelola tidak mempengaruhi pelaksanaannya. Berikut adalah pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan Swakelola dan tugasnya:

1. PA/KPA Penanggung Jawab Anggaran
 - a. Mengidentifikasi kebutuhan barang/jasa yang dibutuhkan oleh

- Kementerian/Lembaga/Daerah/Institusi (K/L/D/I).
- b. Menyusun rencana pengadaan barang/jasa yang akan dilaksanakan melalui metode swakelola.
 - c. Mengajukan proposal kerja sama kepada instansi pemerintah lainnya untuk melaksanakan pekerjaan swakelola, termasuk menetapkan kelompok masyarakat, sasaran, tujuan, dan besaran anggaran swakelola.
 - d. Jika Unit Layanan Pengadaan (ULP) belum dibentuk, menunjuk panitia atau pejabat pengadaan barang/jasa yang diperlukan untuk pelaksanaan swakelola.
2. PPK pada K/L/D/I Penanggung Jawab Anggaran
- a. Melaksanakan kebijakan dari Pengguna Anggaran (PA) atau Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) terkait pelaksanaan pengadaan barang/jasa melalui swakelola.
 - b. Membentuk dan menetapkan tim untuk pelaksanaan swakelola.
 - c. Menunjuk tim perencana dan tim pengawas yang berasal dari instansi pemerintah lainnya.
 - d. Menyusun kontrak pengadaan swakelola dengan pelaksana dari instansi pemerintah lain.
 - e. Menyusun kontrak pengadaan swakelola dengan pihak yang bertanggung jawab dari kelompok masyarakat.
3. Instansi Pemerintah Lain pelaksana Swakelola
- a. Memikul tanggung jawab atas pelaksanaan swakelola sesuai kesepakatan yang telah dibuat.
 - b. Menunjuk tim pelaksana untuk menjalankan swakelola.
 - c. Merekomendasikan pegawai untuk bergabung dalam tim swakelola sebagai tim perencana dan tim pengawas.

2.1.5 Tahapan-Tahapan Penyelenggaraan Swakelola

Penyelenggara Swakelola memiliki urutan tahapan tiga, yaitu:

1. Tahap Desain / Perencanaan

Untuk setiap jenis penyelenggaraan swakelola yang dilakukan oleh

K/L/D/I Penanggung Jawab Anggaran, Instansi Pemerintah lainnya, dan Kelompok Masyarakat, tahap perencanaan swakelola adalah tahap yang diperlukan untuk melaksanakan swakelola. Tahapan perencanaan adalah sebagai berikut:

- a. Terbentuknya tim yang akan melaksanakan swakelola.
- b. Tersusunnya Kerangka Acuan Kerja (KAK).
- c. Tersusunnya jadwal perencanaan pelaksanaan pekerjaan.
- d. Tersusunnya rincian anggaran biaya untuk pekerjaan.
- e. Tersusunnya rencana kerja serta spesifikasi teknis yang diperlukan.
- f. Tersusunnya rencana kebutuhan pengadaan dan tenaga kerja.

2. Tahap Pelaksanaan

Untuk banyak pelaksana swakelola, tahapan ini hampir identik. Hanya ada perbedaan dalam cara pembayaran swakelola—yang dilakukan oleh K/L/D/I, penanggung jawab anggaran, dan instansi pemerintah lainnya—dan yang dilakukan oleh kelompok masyarakat pelaksana swakelola. Proses pelaksanaan ini termasuk:

- a. Pelaksanaan Rencana Kerja
 - 1) Melakukan pengkajian ulang dan pengukuran di lokasi pekerjaan berdasarkan rencana kerja yang telah dibuat.
 - 2) Meninjau kembali jadwal pelaksanaan pekerjaan (kurva-S) serta jadwal kebutuhan bahan, jasa lainnya, peralatan/suku cadang, dan/atau tenaga ahli individu.
 - 3) Mengajukan kebutuhan bahan, jasa lainnya, peralatan/suku cadang, dan/atau tenaga ahli individu kepada PPK untuk diproses oleh ULP/Pejabat Pengadaan; untuk Kelompok Masyarakat, pengajuan dilakukan kepada penanggung jawab kelompok.
 - 4) Menghadirkan dan mengatur tenaga kerja atau tenaga ahli individu untuk melaksanakan pekerjaan sesuai jadwal yang telah ditetapkan.
 - 5) Menyusun laporan mengenai penerimaan dan penggunaan bahan, jasa lainnya, peralatan/suku cadang, dan/atau tenaga ahli

- individu.
- 6) Membuat laporan kemajuan pekerjaan, meliputi realisasi fisik dan keuangan.
- b. Pengadaan tenaga kerja individu, peralatan, suku cadang, bahan, dan jasa tambahan:
- 1) Pengadaan bahan, jasa lain, peralatan/suku cadang, dan/atau tenaga ahli individu dilaksanakan oleh ULP/Pejabat Pengadaan dengan menerapkan metode pengadaan yang tepat.
 - 2) Pengiriman bahan dapat dilakukan secara bertahap atau keseluruhan sesuai dengan kebutuhan, lokasi pekerjaan dan kapasitas penyimpanan.
- c. Pembayaran
- 1) Upah tenaga kerja dibayarkan secara harian sesuai daftar hadir pekerja atau dengan metode upah borongan.
 - 2) Gaji tenaga ahli individu (jika diperlukan) dibayarkan berdasarkan kontrak konsultan individu atau bukti pembayaran.
 - 3) Pembayaran bahan dan/atau peralatan/suku cadang dilakukan berdasarkan kontrak pengadaan barang.
- d. Pelaporan kemajuan pekerjaan dan dokumentasi
- 1) Tim Pelaksana secara berkala melaporkan kemajuan pekerjaan dan penggunaan anggaran kepada PPK.
 - 2) PPK menyampaikan laporan kemajuan fisik dan keuangan kepada PA/KPA setiap bulan.
 - 3) Pencapaian target fisik dicatat setiap hari, dievaluasi mingguan, dan dilaporkan mingguan untuk memastikan kesesuaian pengeluaran dana dengan hasil fisik.
 - 4) Pencapaian target non-fisik dicatat dan dievaluasi setiap bulan.
 - 5) Penggunaan bahan, jasa, peralatan/suku cadang, dan tenaga ahli individu dicatat dalam laporan harian.
 - 6) Laporan bulanan disusun berdasarkan laporan mingguan.
 - 7) Dokumentasi pekerjaan mencakup administrasi dan foto dari sudut yang sama sebelum, selama, dan setelah pekerjaan selesai.

- e. Pelaporan realisasi pekerjaan
- 1) Struktur organisasi untuk pekerjaan swakelola mencakup tugas utama dan tanggung jawab setiap unit dalam organisasi.
 - 2) Persiapan pekerjaan swakelola meliputi verifikasi kesesuaian antara gambar pelaksanaan dengan gambar rencana kerja, serta kebutuhan bahan, jasa, peralatan/suku cadang, dan tenaga ahli individu.
 - 3) Pelaksanaan pekerjaan swakelola mencakup kesesuaian jadwal pelaksanaan dengan jadwal rencana, penyerapan anggaran, penyerahan pekerjaan hingga selesai 100% (sasaran akhir tercapai), serta dokumentasi berupa foto.
 - 4) Penggunaan bahan, jasa, peralatan/suku cadang, dan tenaga ahli individu, serta kemajuan pekerjaan dan penggunaan anggaran, dilaporkan secara berkala oleh Tim Pelaksana kepada PPK.
- f. Penyerahan hasil pekerjaan
- 1) Setelah pekerjaan swakelola selesai sepenuhnya (sasaran akhir tercapai), Ketua Tim Pelaksana menyerahkan hasil pekerjaan kepada PPK.
 - 2) PPK kemudian menyerahkan pekerjaan dan laporan hasil pekerjaan kepada PA/KPA melalui Berita Acara Serah Terima Hasil Pekerjaan.
 - 3) Setelah penyerahan pekerjaan, proses selanjutnya adalah penyerahan aset sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan..

3. Tahap Pengawasan dan Evaluasi

Seorang tim pengawas bertanggung jawab untuk mengawasi seluruh tahap pekerjaan Swakelola, mulai dari persiapan hingga penyelesaian akhir, dan proses pengawasan dan evaluasi ini berlaku untuk semua penyelenggara Swakelola :

- a. Pengawasan administrasi mencakup pemeriksaan terhadap dokumentasi kegiatan dan laporan yang dihasilkan.
- b. Pengawasan teknis melibatkan evaluasi hasil pelaksanaan pekerjaan

untuk memastikan realisasi fisik di lapangan sesuai dengan yang direncanakan, meliputi:

- 1) Pengawasan bahan mencakup pengelolaan proses pengadaan, penggunaan, dan sisa bahan.
 - 2) Pengawasan peralatan dan suku cadang bertujuan untuk mencegah pemakaian yang tumpang tindih di lapangan.
 - 3) Pengawasan tenaga kerja dan ahli dilakukan untuk memastikan bahwa pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana..
- c. Pengawasan keuangan meliputi pemantauan metode pembayaran serta penilaian terhadap efisiensi dan efektivitas penggunaan dana.
- d. Jika pengawasan mengidentifikasi adanya penyimpangan, PPK harus segera melakukan tindakan korektif.

Untuk aktivitas evaluasi pelaksanaan Swakelola terdiri dari:

- a. Tim Pengawas melakukan evaluasi setiap minggu terhadap pelaksanaan pekerjaan yang meliputi:
 - 1) Pengadaan serta pemanfaatan material dan bahan.
 - 2) Pengadaan dan penggunaan tenaga kerja serta tenaga ahli.
 - 3) Pengadaan dan penggunaan peralatan serta suku cadang.
 - 4) Realisasi anggaran dan biaya yang dibutuhkan.
 - 5) Pelaksanaan fisik pekerjaan.
 - 6) Hasil dari setiap jenis pekerjaan yang dilakukan.
- b. Dari hasil evaluasi tersebut, Penanggungjawab memberikan masukan dan rekomendasi untuk memperbaiki dan meningkatkan pelaksanaan pekerjaan Swakelola selanjutnya.

2.2 Sistem Manajemen Mutu

2.2.1 Pengertian Manajemen Mutu

Mutu dalam konstruksi merujuk pada kesesuaian hasil pekerjaan dengan spesifikasi teknis dan persyaratan lainnya dari pengguna jasa, sesuai dengan biaya dan waktu yang telah ditetapkan. Sistem manajemen mutu adalah pendekatan umum untuk mencapai kualitas yang diinginkan dengan menentukan standar mutu

proyek yang diperlukan dan mendokumentasikan metode pelaksanaan proyek. Hal ini bertujuan untuk mengarahkan aktivitas organisasi di lapangan agar sesuai dengan spesifikasi teknis dan persyaratan dari pengguna jasa (Norvita, 2018).

2.2.2 Manfaat penerapan system manajemen mutu :

1. Meningkatkan kepercayaan dan kepuasan pelanggan melalui penerapan sistem jaminan mutu yang terstruktur dan sistematis. Dokumentasi yang baik menunjukkan bahwa kebijakan, prosedur, dan instruksi terkait mutu telah direncanakan dengan cermat.
2. Perusahaan yang mendapatkan sertifikasi diizinkan untuk mempromosikan di media massa bahwa sistem manajemen mutu mereka telah diakui secara internasional, yang dapat memperbaiki citra perusahaan dan meningkatkan daya saing di pasar global.
3. Sistem manajemen mutu perusahaan yang telah tersertifikasi akan diaudit secara berkala oleh lembaga sertifikasi, mengurangi kebutuhan audit sistem manajemen mutu oleh pelanggan, sehingga menghemat biaya dan mengurangi duplikasi audit.
4. Meningkatkan kesadaran tentang mutu di dalam perusahaan.
5. Memberikan pelatihan sistematis kepada semua karyawan dan manajer organisasi melalui prosedur dan instruksi yang terdefinisi dengan baik.
6. Terjadi perubahan positif dalam budaya mutu di organisasi, karena manajemen dan karyawan termotivasi untuk mempertahankan sertifikat yang umumnya berlaku selama tiga tahun.

2.2.3 Manajemen Mutu Proyek

Manajemen pengendalian proyek melibatkan proses yang mensyaratkan dan menjamin bahwa proyek tersebut akan memenuhi kebutuhan yang disyaratkan termasuk didalamnya semua aktifitas yang melibatkan fungsi manajemen secara keseluruhan, antara lain: kebijakan mutu, objektifitas, dan tanggung jawab dan implementasinya terhadap perencanaan mutu/kualitas, kontrol mutu/kualitas, dan peningkatan mutu/kualitas (PMBOK dalam Dofir, 2002). Jadi manajemen mutu proyek terdiri dari :

1. Perencanaan Kualitas (*Quality Planning*)
Quality Planning dimaksudkan untuk menentukan standar kualitas yang relevan untuk proyek dan mengevaluasi apakah sudah memenuhi syarat.
2. Penjaminan Mutu (*Quality Assurance*)
Quality Assurance yaitu untuk menilai kinerja proyek secara keseluruhan dengan asumsi bahwa produk atau proyek akan memenuhi standar yang relevan.
3. Kontrol Mutu/Kualitas (*Quality Control*)
Quality Control yaitu untuk memantau kinerja proyek.

2.3 Landasan Teori

2.3.1 Manajemen Proyek

Pendekatan sistematis untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengelola aktivitas proyek untuk mencapai tujuan proyek dikenal sebagai manajemen proyek. Teori dan praktik manajemen proyek mencakup berbagai metode, teknik, dan sumber daya yang digunakan untuk mengelola sumber daya, waktu, dan biaya proyek. Sumber utama untuk praktik manajemen proyek yang efektif adalah standar internasional seperti *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*, yang dibuat oleh *Project Management Institute (PMI)*.

2.3.2 Manajemen Mutu

Untuk memastikan bahwa produk atau layanan memenuhi atau melebihi harapan pelanggan, pendekatan strategis yang dikenal sebagai manajemen mutu digunakan. Konsep umum tentang manajemen mutu didasarkan pada standar internasional seperti ISO 9001, yang menekankan pentingnya kontrol kualitas, jaminan kualitas, dan perbaikan berkelanjutan. Dalam konteks pembangunan proyek, penerapan manajemen mutu melibatkan proses evaluasi dan peningkatan berkelanjutan terhadap aspek-aspek kualitas yang direncanakan dalam pembangunan sebuah proyek.

2.3.3 Manajemen Biaya

Perencanaan, pengendalian, dan pengelolaan proyek adalah semua aspek

manajemen biaya. Metode yang termasuk *Activity-Based Costing* (ABC) dan *Earned Value Management* (EVM) digunakan untuk mengestimasi, memantau, dan mengontrol biaya proyek secara efektif. Dalam konteks evaluasi penerapan manajemen biaya pada proyek swakelola, penting untuk mempertimbangkan aspek-aspek pengelolaan anggaran, alokasi sumber daya, dan pengendalian biaya untuk mencapai tingkat efektivitas dan efisiensi yang diharapkan.

2.3.4 Manajemen Waktu

Pekerjaan merencanakan, mengatur, dan mengawasi kegiatan proyek dikenal sebagai manajemen waktu. Teknik seperti PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) dan CPM (*Critical Path Method*) diterapkan untuk mengestimasi waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan setiap aktivitas proyek dan mengidentifikasi jalur kritis yang mempengaruhi total durasi proyek. Dalam proyek swakelola, manajemen waktu sangat penting untuk menjamin proyek selesai tepat waktu sesuai dengan kebutuhan pemilik proyek.

2.3.5 Manajemen Swakelola

Proyek swakelola, atau self-build, merujuk pada proyek konstruksi di mana pihak yang membangun juga bertindak sebagai pemilik atau pengguna akhir proyek. Dalam konteks ini, pemilik proyek memiliki tanggung jawab langsung atas manajemen mutu, biaya, dan waktu proyek. Faktor-faktor unik seperti keterlibatan langsung pemilik proyek, kendala anggaran, dan kebutuhan khusus pengguna mempengaruhi strategi dan implementasi manajemen proyek secara keseluruhan.

2.3.6 Teori Pengukuran Kinerja

Dalam evaluasi penerapan manajemen mutu, biaya, dan waktu pada proyek swakelola, teori pengukuran kinerja menjadi penting. Tingkat kepuasan pelanggan, efisiensi biaya, varian waktu, dan metrik lainnya digunakan untuk mengukur sejauh mana tujuan proyek tercapai dan untuk menemukan area perbaikan yang mungkin diperlukan.

2.3.7 Teori Implementasi

Teori implementasi membahas faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi dan keberhasilan implementasi praktik manajemen tertentu dalam organisasi. Dalam konteks proyek swakelola, pemahaman tentang model implementasi seperti Model ADKAR (Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement) dapat membantu dalam menilai faktor-faktor yang memengaruhi penerapan dan efektivitas manajemen mutu, biaya, dan waktu.

2.3.8 Review Terhadap Penelitian Terdahulu

Review terhadap penelitian terdahulu penting dilakukan untuk mengukur atau Dengan memberikan deskripsi tentang judul, tujuan, metode, dan hasil penelitian, Anda dapat membandingkan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan. Detail dapat ditemukan di **Tabel 2.1**.



Tabel 2.1 Review Terhadap Penelitian Sebelumnya

No	Penulis dan Tahun	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
1	Albani Musyafa, 2021	Analisis Success Factor Manajemen Sistem Swakelola Pada Proyek Bangunan Gedung	Mengetahui komponen penting kesuksesan dan ciri-ciri struktur yang dapat digunakan oleh manajemen swakelola.	Metode kuantitatif berbasis <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).	Hasil penelitian mengungkapkan bahwa empat responden yang disurvei memenuhi kriteria untuk pelaksanaan swakelola serta sepuluh faktor keberhasilan yang mempengaruhinya. Faktor-faktor tersebut terdiri dari mutu sebesar 21,33%, kepemimpinan atau manajerial sebesar 16,94%, biaya sebesar 16,89%, kepuasan konsumen sebesar 15,68%, administrasi sebesar 8,56%, dan sumber daya manusia sebesar 7,40%. Faktor lainnya meliputi waktu sebesar 4,79%, pemasok sebesar 3,24%, tenaga kerja sebesar 3,17%, dan karakteristik lokasi proyek.
2	Rio Udaya, 2012	Efektivitas Pembangunan Proyek Gedung dengan Menggunakan Sistem Swakelola (Studi Kasus Proyek Swakelola)	Mengetahui seberapa baik manajemen swakelola melakukan proyek dengan melihat biaya, waktu, dan kualitas dibandingkan system lelang	Metode kuantitatif dengan langkah mann- whitney yang merupakan uji statistik non parametrik yang digunakan untuk membandingkan dua sampel independen	Hasil analisa penelitian ini menunjukkan bahwa biaya dan waktu pelaksanaan proyek gedung menurut pihak swakelola, pevelangan maupun independen adalah proyek swakelola lebih murah biaya dan waktu lebih cepat dibandingkan

				yang tidak terdistribusi secara normal.	proyek yang diletang. Namun, dalam hal kualitas proyek, pihak swakelola dan pihak pelelangan berpendapat bahwa kualitas proyek swakelola lebih baik daripada proyek pelelangan, sedangkan pihak independen berpendapat bahwa kualitas proyek pelelangan lebih buruk daripada proyek swakelola. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, meskipun proyek swakelola dianggap tidak efektif dari segi mutu, proyek swakelola lebih efektif dari segi biaya dan waktu. Jadi, tim pengawas independen diperlukan untuk memastikan kualitas proyek yang dijalankan secara swakelola.
No	Penulis dan Tahun	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
3	Pradana, Gigh and Bhaskara, Adwitya (2019)	Penentuan Risiko Proyek Konstruksi Swakelola dengan Integrasi Threshold Risk dan AHP (Studi Kasus Pembangunan	Mengidentifikasi faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kinerja proyek swakelola dalam pembangunan gedung fakultas ilmu agama Islam Universitas Islam Indonesia	Metode kuantitatif yang digunakan adalah kombinasi antara <i>Threshold Risk Integration</i> dan <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari proses identifikasi risiko, terdapat 100 risiko yang diidentifikasi dari 14 sumber risiko. Persentase penerimaan risiko terbagi menjadi beberapa kategori: 7 risiko berada dalam kategori tidak dapat diterima

		Gedung Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia)			(unacceptable), 53 risiko termasuk dalam kategori tidak diharapkan (undesirable), 31 risiko masuk dalam kategori dapat diterima (acceptable), dan 9 risiko termasuk dalam kategori dapat diabaikan (negligible).
No	Penulis dan Tahun	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
4	Sri Kiswati, 2019	Analisis Konsultan Manajemen Konstruksi Terhadap Penerapan Manajemen Waktu pada Pembangunan Rumah Sakit di Jawa Tengah	Mengidentifikasi berbagai komponen yang berkontribusi pada kehadiran konsultan manajemen konstruksi di setiap tahapan proyek	Metode kuantitatif yang menggunakan survei dan wawancara di lapangan	Diperlukan pengelolaan waktu yang lebih efektif bagi penyedia jasa dalam melaksanakan proyek konstruksi, dimulai dari tahap awal hingga penyelesaian pembangunan. Hal ini mencakup penyesuaian ulang antara jadwal waktu yang direncanakan dengan jadwal waktu yang telah mengalami perubahan, akibat perpanjangan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan seluruh pekerjaan.

No	Penulis dan Tahun	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
5	Bona Eirene Mangape, 2021	Evaluasi Penerapan Manajemen Waktu Pada Proyek Pembangunan Ciputra School of Business Makassar	Evaluasi implementasi manajemen waktu pada proyek konstruksi gedung Ciputra School of Business, menunjukkan adanya keterlambatan dalam beberapa bagian pekerjaan..	Metode kuantitatif yang dikombinasikan dengan analisis deskriptif.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan proyek, kurva-S digunakan sebagai jadwal waktu untuk memantau perkembangan dan penjadwalan pekerjaan. Kontraktor perlu melakukan pekerjaan secara paralel dengan metode percepatan fast tracking dan memberlakukan lembur agar target mingguan dan bulanan tercapai. Dari analisis, disimpulkan bahwa pengendalian dengan kurva-S, di mana baseline ditetapkan setiap tiga bulan selama 1 tahun pelaksanaan, menunjukkan deviasi progress pekerjaan sebesar 1,085% pada tahap pertama, 1,324% pada tahap kedua, -8,971% pada tahap ketiga, dan -5,639% pada tahap keempat.

No	Penulis dan Tahun	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
6	Nusraningrum Dewi and Priyono Joko, 2018	<i>Analysis Of Cost Control, Time, And Quality On Construction Project</i>	Memahami hubungan antara keterlambatan waktu dan biaya, serta dampak estimasi yang mengakibatkan peningkatan biaya, dengan mengkaji manajemen biaya proyek menggunakan metode earned value. Selain itu, menilai pengaruh variabel-variabel terkait dengan pengendalian mutu pada setiap tahap pekerjaan pembeconan.	Metode kuantitatif yang menggunakan survei dan wawancara di lapangan.	Analisis regresi mengidentifikasi variabel-variabel penentu yang signifikan dalam setiap tahap pekerjaan pembeconan. Untuk pemasangan bekisting, variabel kunci meliputi penandaan level cor dan dimensi bekisting. Pada tahap pembeconan, faktor pentingnya adalah sambungan besi tulangan dan memastikan besi bersih dari karat, oli, serta beton kering. Dalam proses pengecoran, variabel utama adalah pemeriksaan slump test dan jumlah tenaga kerja yang tersedia. Sedangkan untuk pembongkaran bekisting, faktor yang mempengaruhi adalah umur beton dan kesesuaian level cor dengan rencana.
7	Al Matin Muhammad, Firdaus Annisa, and Safarizki Hendramawat (2022)	<i>Risk Management Analysis of Construction Projects on Time Performance</i>	Agar proyek dapat berjalan dengan baik, risiko proyek harus diidentifikasi dan dianalisis. Risiko proyek adalah keadaan yang tidak menentu dalam	Metode kuantitatif yang menggunakan survei dan wawancara di lapangan	Penelitian ini menggunakan Cochran q-test untuk mengidentifikasi risiko-risiko yang signifikan dalam menyebabkan keterlambatan proyek. Setelah itu, dilakukan analisis risiko dengan

			<p>suatu proyek yang dapat menimbulkan konsekuensi yang dapat menghambat tercapainya tujuan utama proyek.</p>	<p>menggunakan saving index dan diikuti dengan tindakan mitigasi yang sesuai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat empat risiko dominan dengan kategori sedang dan tinggi, yaitu risiko desain yang salah atau tidak lengkap (11,39%), risiko kemacetan arus kas (11,39%), risiko masalah dari penyedia layanan (20,25%), dan risiko wabah pandemi COVID-19 (31,64%).</p>
--	--	--	---	--

Pada Tabel 2.1 Bisa dilihat bahwa studi sebelumnya hanya berfokus pada satu kriteria, sedangkan penelitian ini melihat tiga kriteria—mutu, waktu, dan biaya.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan deskriptif kualitatif berdasarkan perumusan masalah dan tujuan yang ingin dicapai. Menurut (Wiratna Sujarweni, 2014) Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan temuan melalui penggunaan teknik statistik atau metode kuantifikasi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif karena penelitian ini berfokus pada penilaian dengan data kuantitatif yang akan dihasilkan berupa presentasi kinerja Pembangunan Rumah Sakit Pendidikan Universitas Muhammadiyah Semarang.

Menurut (Wiratna Sujarweni, 2014), Penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk menentukan nilai setiap variabel, baik satu atau lebih variabel secara independen, tanpa memeriksa hubungannya atau membandingkannya dengan variabel lain. Sedangkan menurut (Moleong, 2007) Pendekatan kualitatif adalah metode penelitian yang menghasilkan data deskriptif tentang perilaku dan kata-kata tertulis atau lisan dari subjek penelitian. Metode deskriptif kualitatif di terapkan dalam studi kasus ini bertujuan untuk mendapatkan informasi lengkap tentang kinerja bangunan gedung hijau kepada para pelaku pelaksanaan Pembangunan Rumah Sakit Pendidikan Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus).

3.2 Lokasi Penelitian

Studi ini berfokus pada proyek pembangunan rumah sakit pendidikan Universitas Muhammadiyah Semarang.

3.3 Data – Data Penelitian

Macam - Macam data yang akan dikumpulkan untuk tujuan penelitian ini meliputi :

- a. Data Primer (Data Pokok) berupa obeservasi langsung lapangan, foto lapangan serta form kuisioner.

- b. Data sekunder penelitian berupa data yang berasalkan dokumen Detail Engineering Design Pembangunan (DED) Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Semarang merangkum Rencana Anggaran Biaya (RAB), Gambar Perencanaan, dan RKS dari Konsultan Perencana, yang merupakan sumber data pemilik pekerjaan.

3.4 Teknis Pengumpulan Data

Dalam penelitian, tahap pengumpulan data dikenal sebagai pengumpulan data. Data primer dan sekunder dikumpulkan dalam penelitian ini. Data primer berasal dari wawancara dan dokumen yang dipublikasikan atau dilaporkan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini kuantitatif dan metode deskriptif kualitatif. Dalam Penelitian ini peneliti bersama tim akan memulai mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan dari narasumber yang terlibat dalam penelitian ini akan mempelajari proyek konstruksi dengan bantuan tim penyedia jasa konstruksi dan konsultan manajemen konstruksi.

Dalam penelitian ini, berbagai teknik digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi, antara lain:

1. Macam Data

Data primer dan sekunder digunakan dalam penelitian ini; yang pertama diperoleh melalui wawancara, sedangkan yang kedua berasal dari studi kepustakaan dan dokumentasi yang diperoleh selama proses pelaksanaan. Ini membuat data yang dikumpulkan lebih dapat diukur.

2. Wawancara

Metode pengumpulan data dengan wawancara termasuk dalam kumpulan data primer dan merupakan pendekatan yang tepat dan efektif untuk penelitian ini karena memungkinkan peneliti untuk berinteraksi langsung dengan narasumber yang terlibat secara langsung dalam proses pelaksanaan konstruksi. Wawancara adalah proses percakapan tentang orang, peristiwa, kegiatan, dan sebagainya yang dilakukan oleh orang yang diwawancarai dan pewawancara. Responden pada penelitian ini adalah para pelaku pekerjaan konstruksi yang ahli dalam bidangnya. Para responden juga membantu dalam proses penelitian sebagai pendamping maupun sebagai narasumber. Penelitian ini membutuhkan minimal tiga puluh

responden dari masing-masing bidang penguasaan yang terlibat dalam kegiatan swakelola. Dengan demikian penelitian akan relevan dan tidak berada diluar batasan penelitian.

Tahapan yang akan dilaksanakan untuk akumulasi pengumpulan data yaitu dengan wawancara meliputi:

- a) Melaksanakan proses wawancara dengan Tim Penyedia Jasa Konstruksi dan Tim Konsultan Manajemen Konstruksi. Pertanyaan wawancara didapatkan dari daftar simak penilaian kinerja tahap pelaksanaan konstruksi serta ditambah dengan kendala dalam pelaksanaan dan penyajian data penilaian. Pertanyaan juga dapat disesuaikan dengan alur pembicaraan..
- b) Wawancara dilaksanakan serentak ataupun individu dalam suatu forum resmi maupun tidak resmi yang diadakan oleh Peneliti. Hasil wawancara didapat dalam bentuk notulensi ataupun catatan-catatan yang nantinya akan diolah oleh peneliti.
- c) Selanjutnya, data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan teknik pengolahan data yang akan digunakan dalam penelitian ini..

Kuisisioner dirancang untuk mengumpulkan data berdasarkan tinjauan pustaka. Kuisisioner dibuat dengan kalimat yang mudah dipahami agar responden mudah menjawab pertanyaan. Kuisisioner memasukkan elemen-elemen berikut:

- a. Informasi tentang profil responden, termasuk nama responden, jabatan, usia, dan durasi kerja, nama perusahaan atau KSM, alamat perusahaan atau KSM, nama proyek dan alamat proyek..
- b. Kuisisioner mengenai studi kasus.
- c. Kuisisioner berisi pernyataan tentang faktor-faktor penting yang berkaitan dengan kegiatan konstruksi..
- d. Tingkat skala penelitian responden
- e. Penelitian menggunakan skala Likert untuk menilai responden dalam lima tingkat, yaitu:
 - 0 - 1,5 = Sangat Tidak Setuju
 - >1,5 - 2,5 = Tidak Setuju
 - >2,5 - 3,5 = Ragu - Ragu
 - >3,5 - 4,5 = Setuju

- >4,5 - 5 = Sangat Setuju

Berikut gambaran mengenai tabel kuesioner yang akan dibagikan pada pihak responden, Sebuah contoh tabel kuesioner yang digunakan dapat diakses melalui Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kuesioner Sistem Swakelola

No	Komponen Pertanyaan	Skala Likert				
		STS	TS	RR	S	SS

3. Dokumentasi

Untuk menentukan hasil penelitian, peneliti menggunakan teknik tanpa interaksi yang dikenal sebagai dokumentasi untuk mendapatkan data yang lebih tepat dan efektif. Mereka mendapatkan data ini dengan melihat berkas administrasi pelaksanaan pembangunan konstruksi dari orang-orang yang terkait.

4. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan berarti mengumpulkan bahan yang relevan dengan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini untuk memperoleh data sekunder. Untuk mencapai tujuan ini, pembaca membaca, mempelajari, dan memahami literatur yang relevan dengan topik penelitian ini akan memberikan landasan teori yang kuat untuk mempertanggung jawabkan penelitian ini.

3.5 Teknis Pengolahan Data

Data mentah biasanya berupa angka atau catatan yang tidak memiliki arti bagi pengguna, sehingga membutuhkan proses pengolahan untuk mengubahnya menjadi informasi yang bermanfaat. Penelitian ini menggunakan paradigma analisis data interaktif dalam teknik pengolahan datanya, yang berkembang dari tahap pengumpulan data hingga tahap analisisnya. Proses ini mencakup pengurangan data, penyimpanan data, dan analisis terakhir, yang dilakukan pada tahap akhir penelitian. Peneliti mengelola data yang masih berbentuk setengah jadi, telah diatur

secara tertulis, dan memiliki alur yang jelas terkait dengan topik penelitian. Matriks digunakan sebagai alat untuk menyajikan data yang nantinya akan digunakan dalam penarikan kesimpulan.

1. Membandingkan BQ dengan laporan progress proyek, Tabel 3.2 menunjukkan indikator yang digunakan.

Tabel 3.2 Indikator Mutu Pada Sistem Swakelola

No	Komponen Pertanyaan	Skala Likert				
		STS	TS	RR	S	SS
	Mutu / Kualitas Hasil Pekerjaan					
1.	Pekerjaan konstruksi yang dilaksanakan telah sesuai dengan gambar kerja (bestek) dan syarat-syarat teknis.					
2.	Mutu/kualitas hasil pekerjaan cukup baik.					
3.	Secara visual hasil pekerjaan konstruksi cukup baik, rapi dan kuat.					
4.	Terdapat upaya peningkatan mutu pekerjaan dari spesifikasi yang telah ditetapkan.					
5.	Sampai dengan saat ini hasil konstruksi bangunan belum ada yang rusak.					
6.	Hasil pekerjaan dapat memberikan manfaat melebihi spesifikasi teknis yang ada.					
7.	Mengukur, memantau dan menganalisis kegiatan pekerja selama proyek berlangsung.					
8.	Memeriksa apakah hasil pekerjaan terdapat penyimpangan/ kesalahan atau tidak.					
9.	Mengidentifikasi dan menyeleksi supplier berkompeten					

2. Membandingkan *Time Schedule* rencana actual dengan *Time Schedule* rencana, Tabel 3.3 menunjukkan indikator yang digunakan.

Tabel 3.3 Indikator Waktu Pada Sistem Swakelola

No	Komponen Pertanyaan	Skala Likert				
		STS	TS	RR	S	SS
	Mutu / Kualitas Hasil Pekerjaan					
1.	Penyelesaian pekerjaan konstruksi tidak melebihi dari jadwal yang telah dibuat/ditetapkan.					
2.	Waktu yang dibutuhkan tidak.					
3.	Penyelesaian pekerjaan sesuai dengan waktu yang direncanakan dalam dokumen perencanaan.					
4.	Penyelesaian pekerjaan konstruksi tidak melebihi tahun anggaran.					
5.	Penyelesaian pekerjaan konstruksi lebih cepat dari rencana yang sudah ada.					
6.	Pekerjaan dilapangan sesuai dengan kurva S yang dibuat.					
7.	Membandingkan jadwal dengan kemajuan proyek					
8.	Merencanakan dan menerapkan tindakan pembetulan					
9.	Mengukur dan membuat laporan kemajuan proyek					

3. Membandingkan RAB rencana dengan RAP Tabel 3.4 menunjukkan indikator yang digunakan.

Tabel 3.4 Indikator Biaya Pada Sistem Swakelola

No	Komponen Pertanyaan	Skala Likert				
		STS	TS	RR	S	SS
	Mutu / Kualitas Hasil Pekerjaan					
1.	Biaya pelaksanaan konstruksi tidak melebihi dari Rencana Anggaran dan Biaya (RAB).					
2.	Komponen biaya sesuai dengan yang ada dalam dokumen Rencana Anggaran Biaya (RAB).					
3.	Terdapat strategi untuk menekan biaya tanpa menurunkan kualitas pekerjaan.					
4.	Model distribusi pendanaan sesuai dengan tahapan yang telah ditentukan.					
5.	Biaya material dan biaya tukang yang digunakan tidak melebihi harga pasar saat itu.					
6.	Biaya pelaksanaan pekerjaan dapat mengakomodir seluruh komponen kegiatan proyek.					
7.	Membandingkan jadwal dengan kemajuan proyek					
8.	Merencanakan dan menerapkan tindakan pembetulan					
9.	Mengukur dan membuat laporan kemajuan proyek					

3.6 Penilaian Analisis Data

3.6.1 Analisis Responden

Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai instrumen untuk mengumpulkan data dari para responden yang terlibat dalam proyek pembangunan

Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus). Analisis kuesioner bertujuan untuk mengukur persepsi responden terhadap efektivitas manajemen waktu, biaya, dan mutu dalam proyek ini. Pernyataan yang digunakan merupakan hasil dari observasi dilapangan yang akan di lakukan pengecekan kereliabelannya terlebih dahulu sebelum disebarkan kepada responden. Profil demografi responden menunjukkan bahwa tenaga kerja dalam proyek pembangunan Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Semarang didominasi oleh laki-laki dengan usia produktif dan tingkat pendidikan yang tinggi. Kombinasi ini diharapkan dapat mendukung pelaksanaan proyek dengan lebih baik melalui penerapan standar dan prosedur yang ketat serta pengawasan yang efektif. Adanya tenaga kerja yang terdidik juga diharapkan mampu mengelola tantangan proyek dengan lebih baik dan berkontribusi terhadap pencapaian tujuan proyek yang optimal.

3.6.2 Analisis Kuesioner

Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai instrumen untuk mengumpulkan data dari para responden yang terlibat dalam proyek pembangunan Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus). Analisis kuesioner bertujuan untuk mengukur persepsi responden terhadap efektivitas manajemen waktu, biaya, dan mutu dalam proyek ini. Pernyataan yang digunakan merupakan hasil dari observasi dilapangan yang akan di lakukan pengecekan kereliabelannya terlebih dahulu sebelum disebarkan kepada responden. Dengan menerapkan rekomendasi tersebut, diharapkan proyek pembangunan dapat lebih optimal dalam mencapai tujuan utama: penyelesaian tepat waktu, kualitas mutu yang terjaga, dan efisiensi biaya yang maksimal.

3.6.3 Analisis Sesuai Tujuan

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan data yang diterima dari kuisisioner yang diharapkan dapat Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas manajemen waktu, biaya, dan mutu dalam proyek pembangunan Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus) agar memastikan penyelesaian tepat waktu, kualitas terjaga, dan efisiensi biaya. Data diolah dengan statistik melalui bantuan software berupa *IBM SPSS 20*, adapun

analisa data memiliki kriteria sebagai berikut :

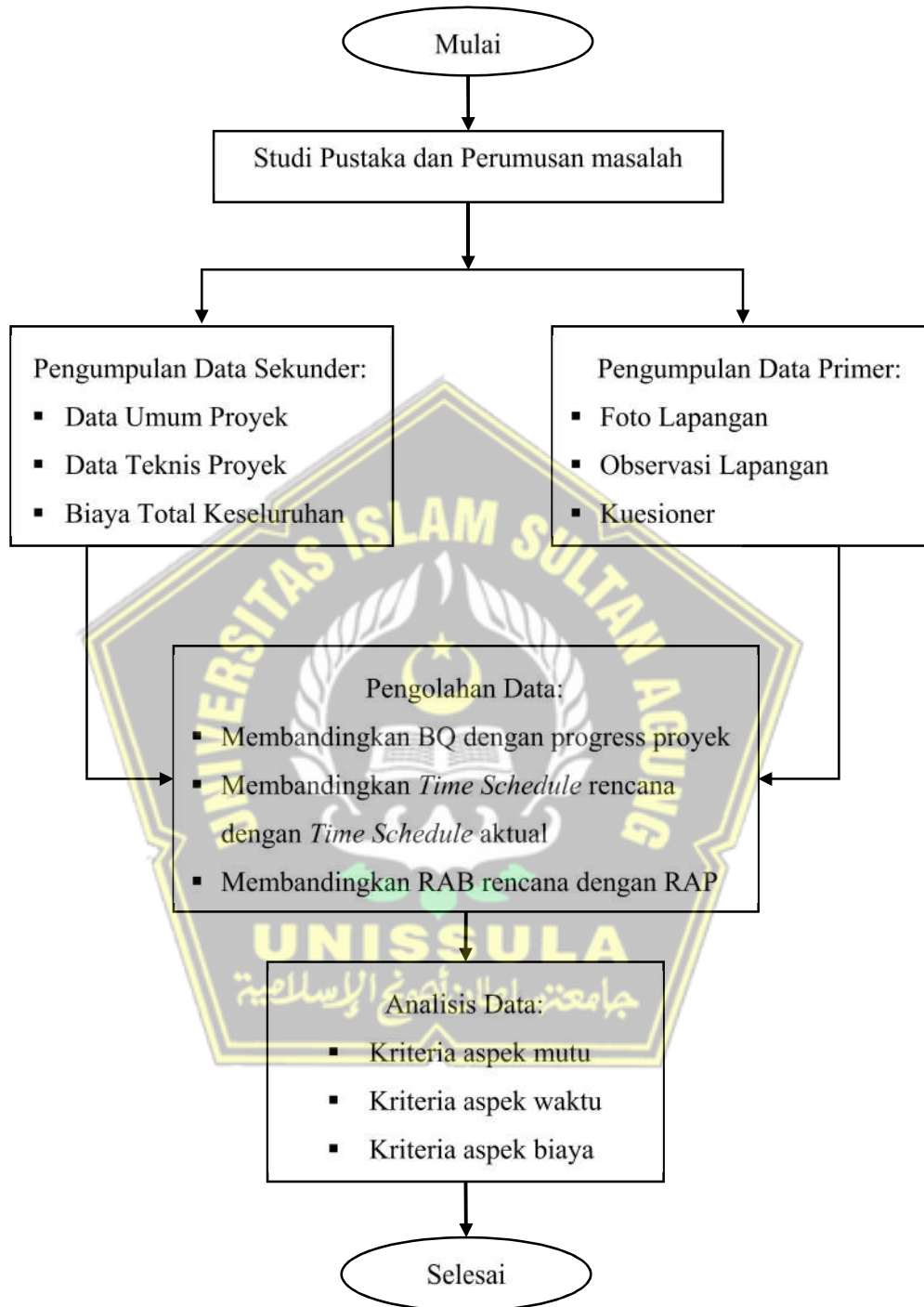
1. Kriteria aspek mutu
Kriteria aspek mutu terpenuhi apabila nilai perbandingan laporan progress sesuai dengan yang tercantum pada BQ.
2. Kriteria aspek waktu
Kriteria aspek waktu terpenuhi apabila aktual *Time Schedule* tepat waktu atau lebih cepat dari *Time Schedule* rencana.
3. Kriteria aspek biaya
Kriteria aspek biaya terpenuhi apabila biaya yang dikeluarkan selama pembangunan sesuai atau tidak melebihi RAB rencana.

Analisis ini mengonfirmasi bahwa pendekatan manajemen swakelola, ketika diimplementasikan dengan efektif, dapat mempromosikan transparansi, efisiensi, dan hasil berkualitas tinggi dalam proyek konstruksi, memenuhi tujuan utama dari penelitian ini.

3.7 Bagan Alir Pelaksanaan Penelitian

Studi ini mengkaji desain perencanaan detail teknik/DED Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Semarang. Penerapan sistem yang rapi dari awal hingga akhir analisis saat mengevaluasi aktivitas kerja yang ditinjau dikenal sebagai rekayasa nilai. Setiap tahapan dapat dijelaskan secara menyeluruh dan lengkap, dan tahapan yang dilakukan secara sistematis saling terkait. Gambar 3.1 menunjukkan bagan alir tahapan penelitian.

Tahap – tahap pelaksanaan penelitian



Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian.

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Proyek

Bahan penelitian dari proyek pembangunan Rumah Sakit Pendidikan Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus) digunakan dalam penelitian ini. Tujuan dari proyek ini adalah untuk merevisi manajemen swakelola untuk memastikan pembangunan berjalan tepat waktu, dengan kualitas yang terjaga, dan biaya yang efisien. Data yang terkait dengan proyek ini adalah :



Nama Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Semarang

Lokasi Proyek : Jl. Kedungmundu No.214, Kedungmundu,
Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa
Tengah

Klasifikasi Bangunan : Rumah Sakit tipe C

Owner : Universitas Muhammadiyah Semarang

Konsultan Perencana : PT. Medisain Dadi Sempurna

Kontraktor Pelaksana : PT. Sinar Mu Konstruksi

Sumber Dana : Dana Yayasan Universitas Muhammadiyah
Semarang

4.1.1 Rencana Kegiatan Pembangunan

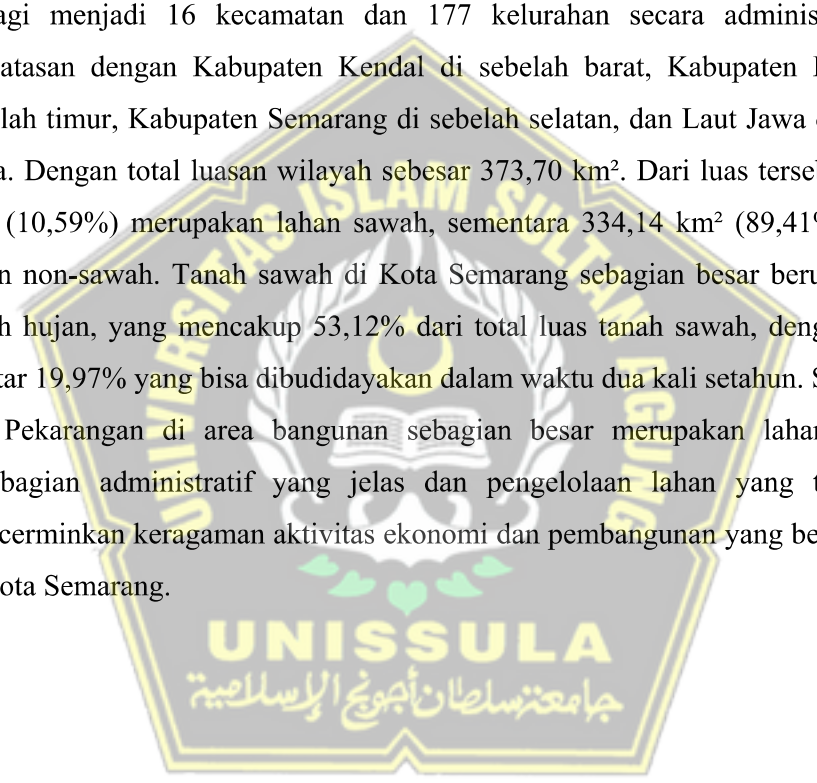
Rencana pembangunan Rumah Sakit UNIMUS terletak di Jalan Kedungmundu, Kelurahan Kedungmundu, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Proyek ini direncanakan di atas lahan seluas 13.727 m², dengan jumlah 9 lantai dan luas total lantai bangunan sekitar 25.549,47 m². Batas-batas lokasi untuk rencana pembangunan Rumah Sakit UNIMUS adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Lahan kosong (tegalan) dan Kampus Unimus
- Sebelah Selatan : Jl. Kedungmundu

- Sebelah Timur : Bangunan komersial dan Kampus Unimus
- Sebelah Barat : Bangunan usaha/komesial

4.1.2 Kondisi Geografis

Lokasi Kota Semarang di Pulau Jawa, Indonesia. Terletak antara 6050' hingga 7°10' Lintang Selatan dan 109°35' hingga 110°50' Bujur Timur. Secara topografis, ketinggian Kota Semarang bervariasi antara 0,75 dan 348 meter di atas permukaan laut, memberikan variasi elevasi yang cukup signifikan. Kota Semarang terbagi menjadi 16 kecamatan dan 177 kelurahan secara administratif. Itu berbatasan dengan Kabupaten Kendal di sebelah barat, Kabupaten Demak di sebelah timur, Kabupaten Semarang di sebelah selatan, dan Laut Jawa di sebelah utara. Dengan total luasan wilayah sebesar 373,70 km². Dari luas tersebut, 39,56 km² (10,59%) merupakan lahan sawah, sementara 334,14 km² (89,41%) adalah lahan non-sawah. Tanah sawah di Kota Semarang sebagian besar berupa sawah tadah hujan, yang mencakup 53,12% dari total luas tanah sawah, dengan hanya sekitar 19,97% yang bisa dibudidayakan dalam waktu dua kali setahun. Sementara itu, Pekarangan di area bangunan sebagian besar merupakan lahan kering.. Pembagian administratif yang jelas dan pengelolaan lahan yang terstruktur mencerminkan keragaman aktivitas ekonomi dan pembangunan yang berlangsung di Kota Semarang.



Gambar lokasi proyek dan *siteplan* proyek seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.1 dan 4.2.

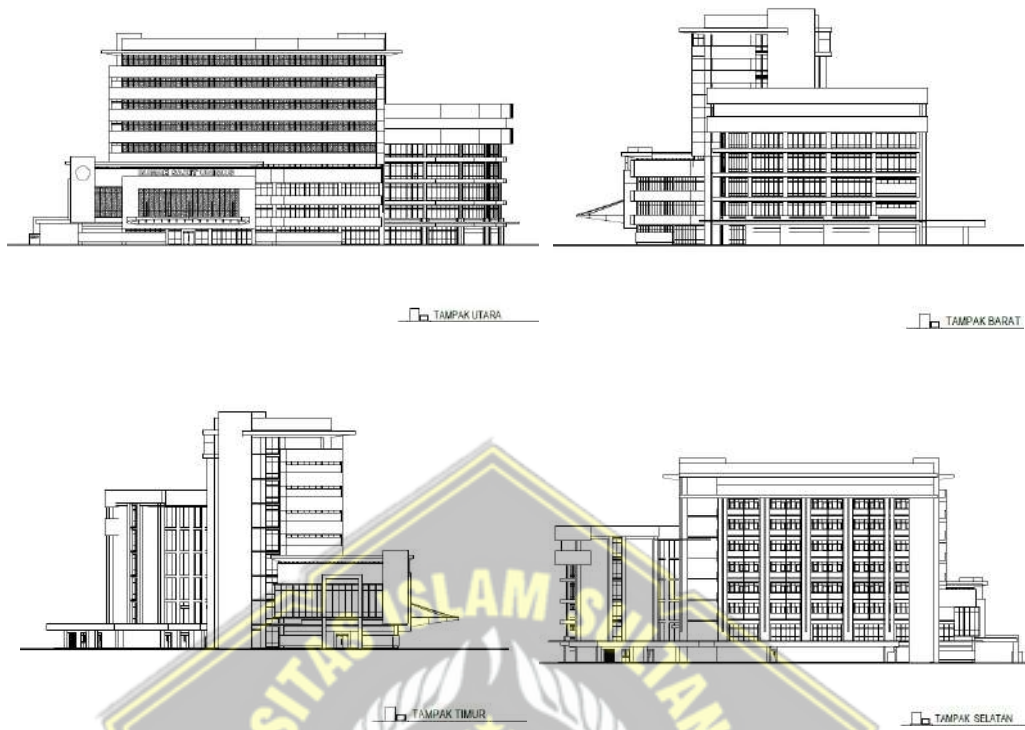


Gambar 4.1 Lokasi Proyek Rumah Sakit Unimus



Gambar 4.2 Siteplan Proyek Rumah Sakit Unimus

Sedangkan untuk gambar tampak rencana proyek dan gambar perspektif proyek seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.3 dan Gambar 4.4.



Gambar 4.3 Tampak Rencana Proyek Gedung 9 Lantai



Gambar 4.4 Perspektif Proyek Gedung 9 Lantai

Gambar pekerjaan struktur, gambar pekerjaan arsitektur, gambar pekerjaan MEP dapat dilihat seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.5, Gambar 4.6, dan Gambar 4.7.



Gambar 4.5 Pekerjaan Struktur Gedung 9 Lantai



Gambar 4.6 Pekerjaan Arsitektur (Instalasi Fasad & Kusen) Gedung 9 Lantai



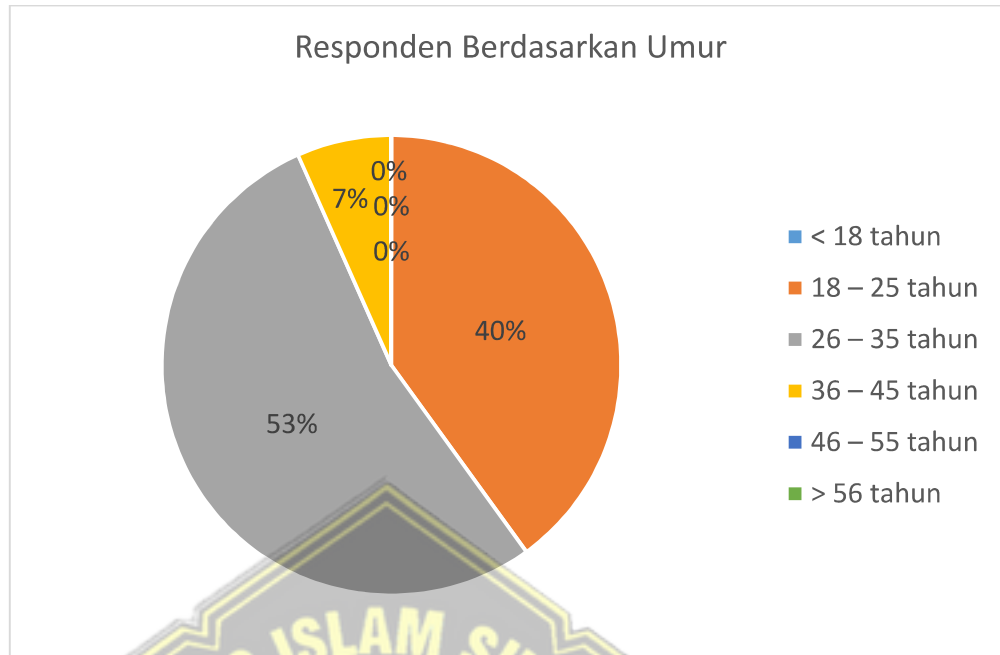
Gambar 4.7 Pekerjaan MEP Gedung 9 Lantai

4.2 Profil Responden

Dalam penelitian ini identitas responden didapati dari hasil kuesioner yang diisi oleh penjawab yang memuat informasi tentang usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan responden dan berdasarkan pekerjaan yang diperoleh dari data pihak yang ikut dalam pembangunan swakelola dalam proyek pembangunan Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Semarang, seperti Konsultan, Kontraktor dan Owner. Untuk lebih jelasnya mengenai hal tersebut maka dijelaskan secara terperinci yang dapat dilihat dari keterangan berikut, yaitu :

4.2.1 Responden Berdasarkan Umur

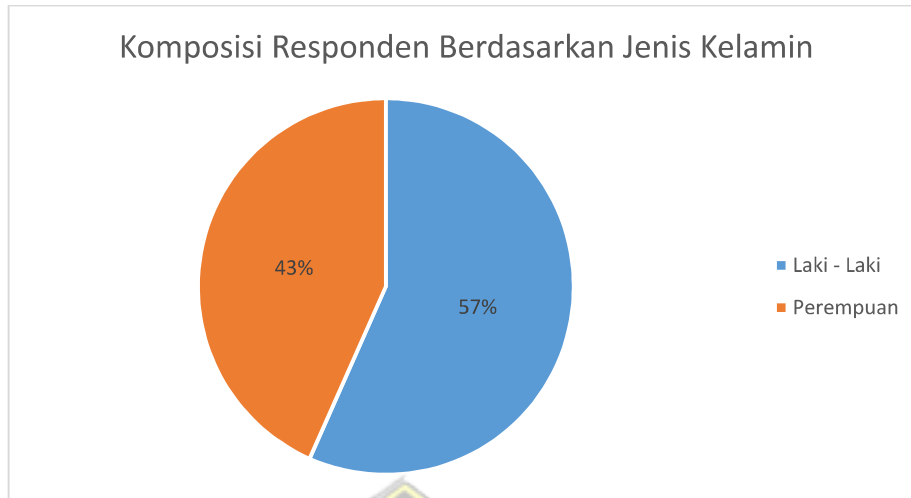
Dalam penelitian mengenai manajemen swakelola proyek pembangunan rumah sakit, responden dikelompokkan berdasarkan umur untuk mendapatkan wawasan tentang bagaimana usia mempengaruhi persepsi dan pengalaman mereka terhadap proyek tersebut. Berikut adalah distribusi responden berdasarkan kategori umur diperoleh data melalui kuesioner yang dapat dilihat pada gambar *pie chart* 4.8 dibawah ini :



Gambar 4.8 Komposisi Responden Berdasarkan Umur

4.2.2 Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

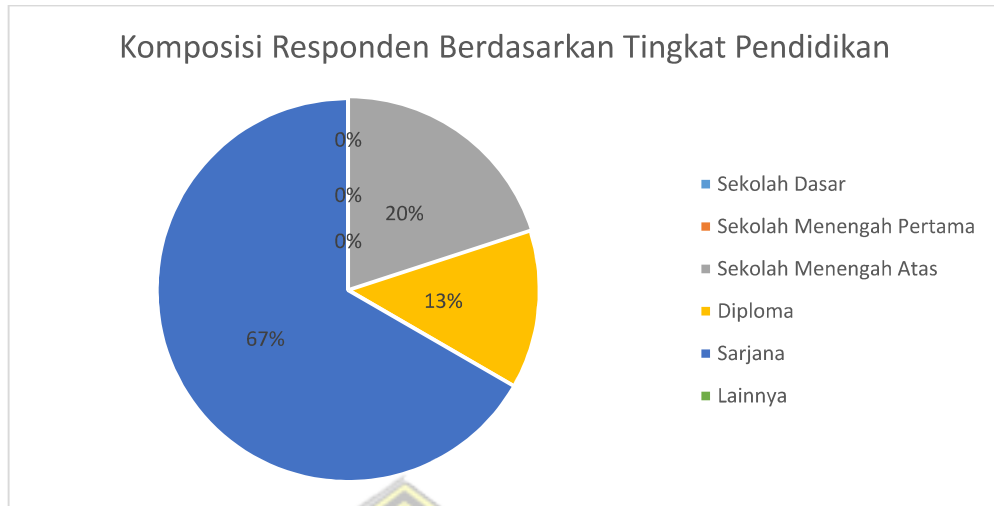
Distribusi responden yang diklasifikasikan berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa meskipun industri konstruksi didominasi oleh laki-laki, kontribusi perempuan tetap signifikan dan memberikan nilai tambah dalam memahami masalah keterlambatan proyek. Pengelompokan ini membantu mengidentifikasi persepsi dari antara pihak laki laki dengan perempuan dalam mengatasi keterlambatan proyek. Dengan memahami distribusi dan perspektif ini, manajer proyek dapat merancang pendekatan yang lebih inklusif dan efektif dalam menangani manajemen swakelola proyek, memastikan bahwa pandangan dari semua kelompok gender dipertimbangkan.. Berikut adalah distribusi responden berdasarkan kategori jenis kelamin diperoleh data melalui kuesioner yang dapat dilihat pada gambar *pie chart* 4.9 dibawah ini :



Gambar 4.9 Komposisi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

4.2.3 Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

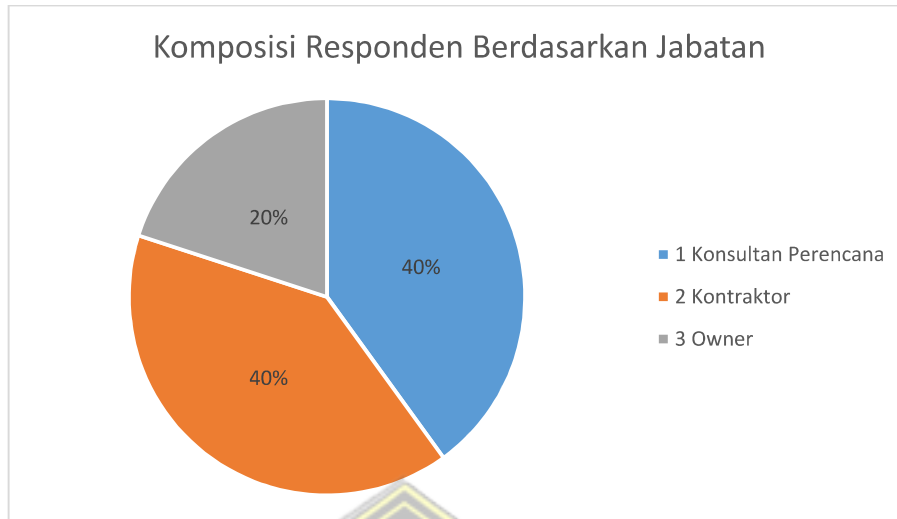
Divisi yang diberikan kepada responden berdasarkan tingkat pendidikan mereka memberikan wawasan penting tentang bagaimana latar belakang pendidikan mempengaruhi persepsi dan pendekatan terhadap manajemen swakelola proyek. Responden dengan yang menerima pendidikan tinggi cenderung memiliki pemahaman yang lebih komprehensif dan strategi yang lebih efektif dalam menangani masalah keterlambatan. Dengan memahami distribusi ini, manajer proyek dapat menyesuaikan strategi komunikasi dan pengelolaan proyek untuk memanfaatkan keahlian dan perspektif yang beragam dari setiap tingkat pendidikan, memastikan proyek berjalan lebih lancar dan risiko keterlambatan dapat diminimalkan. Berikut adalah distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan diperoleh data melalui kuesioner yang dapat dilihat pada gambar *pie chart* 4.10 dibawah ini :



Gambar 4.10 Komposisi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

4.2.4 Responden Berdasarkan Jabatan

Distribusi responden berdasarkan jabatan memberikan wawasan yang berharga tentang bagaimana berbagai peran dalam proyek mempengaruhi pandangan terhadap keterlambatan. Setiap jabatan membawa perspektif unik berdasarkan tanggung jawab dan fokus kerja mereka. Dengan memahami distribusi ini, manajer proyek dapat menyesuaikan strategi komunikasi dan manajemen mereka untuk memanfaatkan pandangan dan keahlian dari berbagai jabatan, memastikan bahwa semua aspek proyek diperhatikan dan risiko manajemen swakelola dapat diminimalkan. Berikut adalah distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan diperoleh data melalui kuesioner yang dapat dilihat pada gambar *pie chart* 4.11 dibawah ini :



Gambar 4.11 Komposisi Responden Berdasarkan Jabatan

Berikut jumlah Kuesioner yang disebarakan.

Tabel 4.1 Kuesioner yang Disebarakan

<i>Explanation</i>	<i>Frequency</i>
Pernyataan disebarakan	30
Pernyataan kembali	30
Pernyataan gugur	0

Sumber : Data Penulis, 2024

4.2.5 Analisis Responden

Berdasarkan data profil responden dapat dijelaskan bahwa laki-laki berjumlah 17 orang pegawai yang menunjukkan prosentase 57% dan perempuan 13 orang pegawai yang menunjukkan prosentase 43%. Dengan demikian pegawai laki-laki lebih ramai berbanding pegawai perempuan di Pembangunan Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Semarang. Hal ini disebabkan karena pekerjaan laki-laki lebih banyak di lapangan berbanding di Kantor. Sedangkan menurut pendidikan terakhir menunjukkan responden yang tamatan SD berjumlah 0 orang menunjukkan prosentase 0%, SMP berjumlah 0 orang dengan prosentase 0%, SLTA berjumlah 6 orang ditunjukkan persentasenya yaitu 20%, D3 sebesar 4 orang prosentase 13%, S1 sebesar 20 orang dan prosentase 67%. Karena itu, semakin

tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin matang pula pola pikirnya dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan tugas. Pendidikan diartikan sebagai usaha individu untuk meningkatkan pemahaman dan evaluasi terhadap berbagai aspek, dan tingkat pendidikan seseorang dapat mencerminkan kapasitasnya yang berpotensi memengaruhi pola pikir dan perilaku mereka.

4.3 Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel

4.3.1. Uji Validitas

Uji validasi digunakan untuk menguji keabsahan setiap penanda *variable* yang digunakan pada penelitian ini. Keabsahan suatu poin penelitian dapat dikonfirmasi dengan cara nilai *r* hitung SPSS dibandingkan dengan nilai *r* tabel. Jika nilai *r* hitung SPSS positif dan lebih besar dari nilai *r* tabel, maka variabel atau poin tersebut dianggap sah. Sebaliknya, jika nilai *r* hitung SPSS negatif dan lebih kecil dari nilai *r* tabel, maka dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut tidak sah. Berikut merupakan langkah yang digunakan untuk mengecek validasi dari pernyataan kuesioner yang akan di sebesar. Perhitungan uji validitas dalam tingkat penerapan Sistem Manajemen Mutu, Waktu dan Biaya sesuai dengan perhitungan SPSS dan menggunakan nilai dari tabel koefisien korelasi (*r* Tabel) yang tercantum dalam lampiran 4 sebagai berikut:

a. Variabel Manajemen Mutu

Hasil uji validitas kuesioner menggunakan perhitungan SPSS variabel manajemen mutu dengan 9 pernyataan disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.2 Perhitungan SPSS uji validitas variabel mutu (A)

Variabel Manajemen Mutu				
	<i>Scale Mean</i>	<i>Scale Variance</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>
A.1	33.83	6.626	.460	.742
A.2	33.87	6.878	.366	.755
A.3	33.93	6.685	.490	.739

A.4	33.97	7.068	.263	.769
A.5	34.23	6.668	.309	.768
A.6	34.27	6.340	.459	.742
A.7	33.83	5.661	.680	.702
A.8	33.77	6.254	.603	.721
A.9	33.90	6.576	.425	.747

Sumber : Data Olahan Penulis, 2024

Dari kesembilan variabel perhitungan SPSS didapatkan nilai Alpha Cronbach > 60%, maka diambil kesimpulan, bahwa keseluruhan *variable valid* dan bisa digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian.

b. Variabel Manajemen Waktu

Hasil uji validitas kuesioner menggunakan perhitungan SPSS variabel manajemen waktu dengan 9 pernyataan disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.3 Perhitungan SPSS uji validitas variabel waktu (B)

Variabel Manajemen Waktu				
	<i>Scale Mean</i>	<i>Scale Variance</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>
B.1	31.13	11.292	.226	.765
B.2	32.17	9.730	.287	.780
B.3	31.13	10.395	.497	.732
B.4	31.10	8.921	.529	.723
B.5	31.17	10.213	.529	.727
B.6	30.83	9.178	.736	.692
B.7	30.83	10.833	.324	.753
B.8	30.67	10.161	.432	.739
B.9	30.70	9.941	.570	.720

Sumber : Data Olahan Penulis, 2024

Dari kesembilan variabel perhitungan SPSS didapatkan nilai Alpha Cronbach > 60%, maka diambil kesimpulan, bahwa keseluruhan *variable valid* dan bisa digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian.

c. Variabel Manajemen Biaya

Hasil uji validitas kuesioner menggunakan perhitungan SPSS variabel manajemen biaya dengan 9 pernyataan disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.4 Perhitungan SPSS uji validitas variabel biaya (C)

Variabel Manajemen Biaya				
	<i>Scale Mean</i>	<i>Scale Variance</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>
C.1	32.67	6.782	.261	.781
C.2	32.57	7.220	.356	.743
C.3	32.43	7.357	.331	.746
C.4	32.43	7.495	.460	.733
C.5	32.57	6.668	.563	.710
C.6	32.53	7.154	.419	.733
C.7	32.40	7.007	.527	.719
C.8	32.50	6.672	.573	.709
C.9	32.70	6.631	.589	.706

Sumber : Data Olahan Penulis, 2024

Dari kesembilan variabel perhitungan SPSS didapatkan nilai Alpha Cronbach > 60%, maka diambil kesimpulan, bahwa keseluruhan *variable valid* dan bisa digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian.

Berdasarkan tabel observasi dalam Lampiran 4, diperoleh angka dari ilustrasi (N) dengan jumlah 30 responden. Nilai r tabel untuk sampel ini yaitu 0,361. Berdasarkan hasil uji validitas, semua variabel menghasilkan nilai r hitung SPSS

yang lebih besar dari r tabel, yaitu 0,361. Ini membuktikan bahwa instrumen penelitian yang dipakai untuk riset ini dianggap sah. Sebaliknya, jika nilai r hitung SPSS untuk suatu variabel lebih kecil dari nilai r tabel 0,361, maka disimpulkan bahwa instrumen penelitian tersebut tidak *valid*.

4.3.2. Reliabilitas Variabel

Setelah semua data variabel diperoleh lalu masukkan angka pada rumus SPSS untuk menguji reliabilitas seperti pada perhitungan dibawah ini :

Untuk perhitungan uji reliabilitas dalam Tingkat Penerapan Sistem Manajemen mutu (A), Manajemen waktu (B) dan Manajemen biaya (C) sesuai dengan rumus terlampir pada lampiran. Dalam uji reliabilitas data dilakukan menggunakan pendekatan korelasi *bivariate*. Pendekatan korelasi *bivariate* bisa dilihat di tabel bawah ini :

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Rata - Rata dari Variabel Manajemen mutu (A), Manajemen waktu (B) dan Manajemen Biaya (C).

Alpha Cornbach Manajemen Mutu		Alpha Cornbach Manajemen Biaya		Alpha Cornbach Manajemen Waktu	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.754	9	.760	9	.760	9

Tabel 4.6 Hasil Pengujian Reliabilitas Data

No.	Variabel	r tabel	Cronbach's Alpha (r)	Status
a.	Manajemen Mutu (A)	0,361	0,766	Reliabel
b.	Manajemen Waktu (B)	0,361	0,760	Reliabel
c.	Manajemen Biaya (C)	0,361	0,754	Reliabel

Sumber : Data Olahan Penulis, 2024

4.4 Mutu Dalam Proses Pekerjaan

Mutu dalam proses pekerjaan konstruksi merujuk pada standar kualitas yang diterapkan selama pelaksanaan proyek untuk memastikan bahwa semua pekerjaan sesuai dengan spesifikasi dan memenuhi harapan pemangku kepentingan. Pada proyek pembangunan rumah sakit, menjaga mutu dalam proses pekerjaan sangat krusial karena menyangkut keselamatan, kenyamanan, dan kepuasan pengguna akhir, yaitu pasien dan staf medis. Hasil analisis yang diperoleh dari pernyataan mengenai manajemen mutu bisa dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Daftar Pernyataan Kuesioner Mengenai Mutu yang Diperoleh dalam Proses Pekerjaan

Case Summaries^a

No	Pernyataan	Jawaban	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	Jumlah Skor Rata - Rata
1		STS		TS		RR		S		SS	.	.
2		1		2		3		4		5	.	.
3	A.1 Pekerjaan konstruksi yang dilaksanakan telah sesuai dengan gambar kerja (bestek) dan syarat-syarat teknis.	0	1	0	2	0	3	19	4	11	5	4.367
4	A.2 Mutu/kualitas hasil pekerjaan cukup baik.	0	1	0	2	0	3	20	4	10	5	4.333

5	A.3	Secara visual hasil pekerjaan konstruksi cukup baik, rapi dan kuat.	0	1	0	2	0	3	22	4	8	5	4.267
6	A.4	Terdapat upaya peningkatan mutu pekerjaan dari spesifikasi yang telah ditetapkan.	0	1	0	2	1	3	21	4	8	5	4.234
7	A.5	Sampai dengan saat ini hasil konstruksi bangunan belum ada yang rusak.	0	1	0	2	6	3	19	4	5	5	3.967
8	A.6	Hasil pekerjaan dapat memberikan manfaat melebihi spesifikasi teknis yang ada.	0	1	0	2	6	3	20	4	4	5	3.933

9	A.7	Mengukur, memantau dan menganalisis kegiatan pekerja selama proyek berlangsung.	0	1	0	2	2	3	15	4	13	5	4.367
10	A.8	Memeriksa apakah hasil pekerjaan terdapat penyimpangan/kesalahan atau tidak.	0	1	0	2	0	3	17	4	13	5	4.434
11	A.9	Mengidentifikasi dan menyeleksi supplier berkompeten	0	1	0	2	1	3	19	4	10	5	4.300
12	Total												38.190
13	Rata – rata total.												4.244

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh mengenai manajemen mutu, penerapan manajemen swakelola dari aspek mutu dinyatakan sangat baik dengan skor 4,24 dari 5. Karena pada pekerjaan proyek untuk pembangunan Rumah Sakit Pendidikan Unimus ini telah melalui proses pengujian yang menunjukkan bahwa mutu yang diterapkan selama proses pekerjaan sangat sesuai dengan standar yang diharapkan. Dalam implementasinya, mutu pekerjaan telah terkontrol dengan sangat baik, untuk memastikan bahwa setiap tahap pelaksanaan memenuhi kriteria kualitas yang ditetapkan. Penggunaan bahan-bahan berkualitas sesuai dengan standar mutu yang diisyaratkan pada dokumen RKS yang terlampir pada lampiran

4, penerapan prosedur kerja yang ketat, serta pengawasan yang konsisten di lapangan berkontribusi pada pencapaian hasil yang optimal. Hal ini menandakan bahwa sistem manajemen mutu yang diterapkan efektif dalam memastikan kualitas dan konsistensi hasil pekerjaan, sesuai dengan kondisi aktual di lapangan. Hal tersebut telah dilaksanakan oleh pihak pengawas lapangan yang telah memenuhi kompetensi mengenai syarat, tahapan dan hasil uji atau test yang dilakukan.

Berikut adalah beberapa kegiatan untuk memastikan mutu dalam pembangunan RS Pendidikan Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus) di Semarang, seperti pengawasan saat pemasangan besi dan bekisting (gambar 4.13 dan 4.14), pelaksanaan Uji *Hammer Test* (gambar 4.15), dan pengetesan *Slump* pada pengecoran (gambar 4.16).

1. Pemasangan besi dan bekisting



Gambar 4.13 Pekerjaan Instal Besi Kolom



Gambar 4.14 Pekerjaan Instal Bekisting Kolom

2. Pekerjaan Uji *Hammer Test*



Gambar 4.15 Pekerjaan Uji *Hammer Test*

3. Pengetesan *Slump* pada Pengecoran



Gambar 4.16 Pekerjaan *Test Slump*

4.5 Waktu Dalam Proses Pekerjaan

Waktu ialah faktor kunci pada manajemen proyek, terutama dalam proyek konstruksi seperti pembangunan rumah sakit. Pengelolaan waktu yang efektif dan efisien sehingga proyek diselesaikan sesuai jadwal yang sudah ditentukan, menghindari keterlambatan yang dapat mengakibatkan peningkatan biaya dan penurunan kualitas. Hasil analisis yang diperoleh mengenai manajemen waktu bisa dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Daftar Pernyataan Kuesioner Mengenai Waktu yang Diperoleh dalam Proses Pekerjaan

Case Summaries^a

No	Pernyataan	Jawaban	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	Jumlah Skor Rata - Rata
1		STS		TS		RR		S		SS		
2		1		2		3		4		5		

3	B.1	Penyelesaian pekerjaan konstruksi tidak melebihi dari jadwal yang telah dibuat/ditetapkan.	0	1	0	2	7	3	21	4	2	5	3.834
4	B.2	Waktu yang dibutuhkan tidak cukup.	1	1	13	2	8	3	7	4	1	5	2.800
5	B.3	Penyelesaian pekerjaan sesuai dengan waktu yang direncanakan dalam dokumen perencanaan.	0	1	0	2	7	3	21	4	2	5	3.834
6	B.4	Penyelesaian pekerjaan konstruksi tidak melebihi tahun anggaran.	0	1	3	2	4	3	17	4	6	5	3.867
7	B.5	Penyelesaian pekerjaan konstruksi lebih cepat dari rencana yang sudah ada.	0	1	0	2	8	3	20	4	2	5	3.800

8	B.6	Pekerjaan dilapangan sesuai dengan kurva S yang dibuat.	0	1	0	2	4	3	18	4	8	5	4.134
9	B.7	Membandingkan jadwal dengan kemajuan proyek	0	1	0	2	3	3	20	4	7	5	4.134
10	B.8	Merencanakan dan menerapkan tindakan pembetulan	0	1	0	2	3	3	15	4	12	5	4.300
11	B.9	Mengukur dan membuat laporan kemajuan proyek	0	1	0	2	2	3	18	4	10	5	4.267
12	Total.												34.970
13	Rata – rata total.												3.885

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh mengenai manajemen waktu, efisiensi waktu yang dihasilkan setelah dilakukan evaluasi dinilai baik dengan total skor 3,89 dari 5. Analisis ini didasarkan pada data yang menunjukkan bahwa durasi yang digunakan dalam proses pekerjaan proyek untuk pembangunan Rumah Sakit Pendidikan Unimus sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Bahkan dapat dinyatakan lebih cepat sebanyak 2 bulan dari waktu rencana 12 bulan pada gedung A dan 3 minggu lebih cepat dari waktu rencana 18 minggu pada pembangunan gedung B, bukti tersebut dapat dilihat pada lampiran 5. Implementasi manajemen waktu di lapangan telah berjalan dengan efektif, dengan semua tahapan pekerjaan dilakukan sesuai jadwal dan target waktu yang telah ditentukan, dan

ketika terjadi keterlambatan jumlah pekerja di tambah beserta dengan jam lembur pekerja. Kondisi aktual di lapangan mencerminkan praktik manajemen waktu yang efisien dan terkontrol dengan baik, yang memastikan kelancaran dan ketepatan penyelesaian proyek. Hal ini mengindikasikan bahwa strategi manajemen waktu yang diterapkan mampu memenuhi ekspektasi dan standar yang diharapkan. Sehingga pengendalian waktu dalam proyek swakelola ini tergolong baik dan efektif.

4.6 Biaya Dalam Proses Pekerjaan

Biaya merupakan elemen penting pada manajemen proyek konstruksi, termasuk dalam pembangunan rumah sakit. Manajemen biaya yang efektif memastikan bahwa proyek diselesaikan sesuai anggaran yang telah ditetapkan, menghindari pembengkakan biaya yang dapat mempengaruhi kelangsungan dan keberhasilan proyek. Hasil analisis yang diperoleh mengenai manajemen biaya bisa dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Daftar Pernyataan Kuesioner Mengenai Biaya yang Diperoleh dalam Proses Pekerjaan
Case Summaries^a

No	Pernyataan	Jawaban	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	Jumlah Skor Rata - Rata
1		STS		TS		RR		S		. SS	.	.
2		1		2		3		4		. 5	.	.

3	C.1	Biaya pelaksanaan konstruksi tidak melebihi dari Rencana Anggaran dan Biaya (RAB).	0	1	1	2	8	3	13	4	8	5	3.867
4	C.2	Komponen biaya sesuai dengan yang ada dalam dokumen Rencana Anggaran Biaya (RAB).	0	1	0	2	4	3	21	4	5	5	4.033
5	C.3	Terdapat strategi untuk menekan biaya tanpa menurunkan kualitas pekerjaan.	0	1	0	2	2	3	21	4	7	5	4.167
6	C.4	Model distribusi pendanaan sesuai dengan tahapan yang ditentukan.	0	1	0	2	0	3	25	4	5	5	4.167

7	C.5	Biaya material dan biaya tukang yang digunakan tidak melebihi harga pasar saat itu.	0	1	0	2	4	3	21	4	5	5	4.033
8	C.6	Biaya pelaksanaan pekerjaan dapat mengakomodir seluruh komponen kegiatan proyek.	0	1	0	2	4	3	21	4	5	5	4.033
9	C.7	Jumlah Material sisa atau terbuang tidak banyak dan tidak berserakan.	0	1	0	2	3	3	22	4	5	5	4.067
10	C.8	Penukaran material yang tidak sesuai dilapangan jarang terjadi.	0	1	0	2	1	3	22	4	7	5	4.200

11	C.9	Alat yang mendukung pekerjaan tersedia dan lengkap sehingga tidak perlu mendatangkan lagi.	0	1	0	2	6	3	21	4	3	5	3.900
12	Total.												36.460
13	Rata – rata total.												4.060

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh mengenai manajemen biaya, penghematan biaya yang terjadi setelah dilakukan proses evaluasi pada proyek swakelola dinyatakan sangat baik, karena total skor yang diperoleh sebesar 4,06 dari 5. Analisis ini menunjukkan bahwa alokasi dan penggunaan biaya dalam proses pekerjaan proyek untuk pembangunan Rumah Sakit Pendidikan Unimus menjadi lebih hemat dari perencanaan awal. Implementasi manajemen biaya di lapangan telah berjalan dengan sangat efisien, dengan semua pengeluaran dilakukan sesuai anggaran yang telah ditetapkan dan adapat menyeleksi kegiatan yang kurang efektif. Kondisi aktual di lapangan mencerminkan pengendalian biaya yang efektif dan lebih hemat 23,16% dari rencana anggaran Rp. 46.768.872.000,00 menjadi Rp. 35.724.841.000,00 yang memastikan penggunaan sumber daya keuangan secara optimal, dapat dilihat pada lampiran 6. Hal ini mengindikasikan bahwa strategi manajemen biaya yang diterapkan mampu memenuhi ekspektasi dan standar yang diharapkan, serta mendukung pencapaian tujuan proyek dengan efisien. Hampir sama dengan manajemen waktu, untuk manajemen biaya juga ada beberapa biaya di pekerjaan mengalami kenaikan dan keluar dari pagu anggaran kepanitiaan yang dikarenakan ada perubahan gambar dari owner atau kepanitiaan di tengah jalannya pekerjaan. Tetapi secara keseluruhan pembiayaan proyek masih terkendali dan tidak keluar anggaran, bahkan dibawah rencana anggaran awal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya pada sub bab pertama, serta analisis dari bab hasil dan diskusi tentang evaluasi penerapan manajemen mutu, biaya, dan waktu dalam proses pembangunan proyek swakelola (studi pada proyek pembangunan rumah sakit). Universitas Muhammadiyah Semarang dapat ditarik kesimpulan perihal penulisan tesis ini yaitu sebagai berikut :

1. Penerapan manajemen swakelola dari aspek mutu dinyatakan sangat baik dengan nilai 4,24 karena berhasil memenuhi sembilan kriteria yang tercantum pada daftar kuisioner dan telah ditetapkan dalam rencana awal. Proses konstruksi dilaksanakan dengan ketat sesuai spesifikasi bahan dan prosedur kerja yang telah ditentukan, serta melalui sistem pengawasan yang efektif untuk memonitor setiap tahap pekerjaan.
2. Efektifitas waktu yang dihasilkan setelah dilakukan evaluasi dinilai baik dengan nilai skor 3,89. Hal ini tercermin dari kemampuan proyek untuk menjalankan jadwal yang telah ditetapkan dengan efisien. Penjadwalan aktivitas dilakukan secara cermat dan teratur, memungkinkan proyek untuk mencapai atau bahkan melampaui target waktu yang telah ditetapkan dalam rencana awal pembangunan struktur gedung A dari 12 bulan menjadi 10 bulan dan pembangunan gedung B 21 minggu menjadi hanya 18 minggu saja tanpa mengurangi kualitas mutu. Pengawasan dan koordinasi yang baik antara tim proyek serta penerapan strategi penyesuaian jika terjadi keterlambatan atau kendala juga berkontribusi terhadap keberhasilan manajemen waktu ini.
3. Efisiensi biaya yang terjadi setelah dilakukan proses evaluasi pada proyek swakelola dinyatakan sangat baik dengan nilai 4,06 karena berhasil mengelola anggaran sesuai dengan rencana awal yang awalnya sebesar Rp. 46.768.872.000,00 menjadi Rp. 35.724.841.000,00. Pengeluaran selama proses pembangunan dapat dikontrol dengan efektif, memastikan bahwa

biaya yang dikeluarkan tidak melebihi yang telah disusun dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB).

5.2 Saran

Berdasarkan temuan ini, peneliti menyarankan owner untuk meningkatkan penerapan pada aspek kepemimpinan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa nilai penerapan pada aspek tersebut sudah baik, akan tetapi masih bisa berpotensi untuk ditingkatkan menjadi lebih optimal. Oleh karena itu, diharapkan manajemen puncak dapat lebih aktif terlibat langsung di lapangan untuk melakukan pengawasan dan menyosialisasikan pemahaman terkait peraturan dan standar kepada seluruh jajaran manajemen. Selain itu, memberikan pelatihan kepada seluruh SDM juga diperlukan agar mereka lebih kompeten dalam memahami peraturan dan standar yang berlaku, sehingga dapat meningkatkan kualitas proses atau hasil akhir pekerjaan.



DAFTAR PUSTAKA

- Albani Musyafa, S. T., & AM, I. F. (2021). Analisis Success Factor Manajemen Sistem Swakelola Pada Proyek Bangunan Gedung.
- Al Matin Muhammad, Firdaus Annisa, and Safarizki Hendramawat., 2022. *Risk Management Analysis of Construction Projects on Time Performance. International Journal of Sustainable Building, Infrastructure, and Environment*
- Budiman, H. (2013). Analisa Prosedur Pelaksanaan pada Proyek Swakelola. *JeLAST: Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 1(1).
- Hughes, B. & M. C. (2002). Software Project Management. *Edisi Ke-3. McGraw-Hill. London.*
- Husen, A. (2009). *lr. Abrar Husen, MT*. 5.
- Indonesia, R. (2010). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2010 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah*. Sekretariat Kabinet RI.
- Irdayani, & Harjdomuljadi, S. (2016). KENDALA PROYEK KONSTRUKSI YANG DIKERJAKAN SWAKELOLA (Irdayani-Sarwono). *Jurnal Konstruksia*, 8(1), 61–74.
- Irdayani, I., & Hardjomuljadi, S. (2016). Kendala Proyek Konstruksi Yang Dikerjakan Secara Swakelola Di Kabupaten Pinrang. *Konstruksia*, 8(1), 61-73.
- Kiswati, S. and Chasanah, U., 2019. Analisis konsultan manajemen konstruksi terhadap penerapan manajemen waktu pada pembangunan rumah sakit di Jawa Tengah. *Neo Teknika*, 5(1).
- Mahyuddin, Ritnawati, Rachim, F., Mursalim, E., P, A. P., Ulfiyati, Y., Sidiq, R., & Rosytha, A. (2023). *Manajemen Proyek Konstruksi* (Issue April).
- Mangape, B.E., Latupeirissa, J.E. and Tangdialla, L.T., 2021. Evaluasi Penerapan Manajemen Waktu Pada Proyek Pembangunan Ciputra School of Business Makassar. *Paulus Civil Engineering Journal*, 3(4), pp.489-498.
- Moleong, L. J. (2007). *Metodologi penelitian kualitatif edisi revisi*.

- Norvita, M. (2018). Sistem Pengawasan Manajemen Mutu dalam Pelaksanaan Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Pembangunan Gedung Laboratorium Fakultas Teknik Unsrat). *Jurnal Sipil Statistika*. 6 (12) : (1079-1084).
- Nusraningrum Dewi and Priyono Joko., 2018. *Analysis Of Cost Control, Time, And Quality On Construction Project. Journal of Management and Business, Vol. 17, No. 1(March 2018)*.
- Pradana, G. and Bhaskara, A., 2019. Penentuan Risiko Proyek Kontruksi Swakelola dengan Integrasi Threshold Risk dan AHP (Analytical Hieracy Proce) Studi Kasus Pembangunan Gedung Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia (Doctoral dissertation, University Technology Yogyakarta).
- Perpres RI. (2010). *Perpres RI No. 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah*. 7(2), 1–7.
- Ramli, S. (2012). *Swakelola DAK Pendidikan Versus P54/2010, Pengadaan Barang/Jasa*.
- Soeharto, I. (1997). *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga.
- Susila, H. (2013). Penerapan Manajemen Mutu Pada Proses Pembangunan Struktur Beton Gedung Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) Di Surakarta. *Jurnal Teknik Sipil dan Arsitektur*, 13(17).
- Udaya, R. (2012). *Efektivitas Pembangunan Proyek Gedung dengan Menggunakan Sistem Swakelola (Studi Kasus Proyek Swakelola)* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Widiasanti, I., & Lenggogeni. (2013). *Manajemen Konstruksi*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Wiratna Sujarweni. (2014). *Metodologi penelitian : lengkap, praktis, dan mudah dipahami*. Pustaka Baru Press.