

No.43/SKRIPSI/S.Tr-TKG/2024

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN *PROJECT MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM*
(PMIS) TERHADAP EFISIENSI MONITORING PROYEK BERBASIS
*WEBSITE***



Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-IV

Politeknik Negeri Jakarta

Disusun Oleh :

Dhiva Nuraisya

NIM. 2001421003

Pembimbing :

RA. Kartika Hapsari Sutantiningrum, S.T., MT.

NIP. 199005192020122015

PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK KONSTRUKSI GEDUNG

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2024

No.43/SKRIPSI/S.Tr-TKG/2024

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN *PROJECT MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM*
(PMIS) TERHADAP EFISIENSI MONITORING PROYEK BERBASIS
*WEBSITE***



Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-IV

Politeknik Negeri Jakarta

Disusun Oleh :

Dhiva Nuraisya

NIM. 2001421003

Pembimbing :

RA. Kartika Hapsari Sutantiningrum, S.T., MT.

NIP. 199005192020122015

PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK KONSTRUKSI GEDUNG

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2024

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Hak Cipta :

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

PENGEMBANGAN *PROJECT MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM* (PMIS) TERHADAP EFISIENSI MONITORING PROYEK BERBASIS *WEBSITE* yang disusun oleh **Dhiva Nuraisya (2001421003)** telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam **Sidang Skripsi Tahap 2**

Pembimbing



R.A. Kartika Hapsari Sutantiningrum, S.T., M.T.

NIP. 199005192020122015




Hak Cipta :

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

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

PENGEMBANGAN *PROJECT MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM* (PMIS) TERHADAP EFISIENSI MONITORING PROYEK BERBASIS *WEBSITE* telah dipertahankan dalam **Sidang Skripsi Tahap 2** di depan Tim Penguji pada hari Jum'at tanggal 09 Agustus 2024

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Rizki Yunita Sari, S.Pd., M.T. NIP. 198906052022032006	
Anggota	Nunung Martina, S.T., M.Si. NIP. 196703081990032001	
Anggota	Safri, S.T., M.T. NIP. 198705252020121010	

Mengetahui

**Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Jakarta**



Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M..M., M Ars.

NIP. 197407061999032001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Dhiva Nuraisya

NIM : 2001421003

Program Studi : D-IV Teknik Konstruksi Gedung

Alamat Email : dhiva.nuraisya.ts20@mhs.w.pnj.ac.id

Judul Naskah : Pengembangan *Project Management Information System* (PMIS)
Terhadap Efisiensi Monitoring Proyek Berbasis *Website*

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang saya sertakan dalam Skripsi Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta Tahun Akademik 2023/2024 adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan karya orang lain dan belum pernah diikutka dalam segala bentuk kegiatan akademis.

Apabila dikemudian hari ternyata tulisan/naskah saya tidak sesuai dengan pernyataan ini, maka secara otomatis tulisan/naskah saya dianggap gugur dan bersedia menerima sanksi yang ada. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Depok, 26 Juli 2024



Dhiva Nuraisya

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

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



“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”

(QS. Al-Insyirah: 6-8)

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi dengan judul “Pengembangan *Project Management Information System* (PMIS) Terhadap Efisiensi Monitoring Proyek Berbasis *Website*”. Penulisan Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan bagi mahasiswa program Diploma 4 (D4) jurusan Teknik Sipil, program studi Teknik Konstruksi Gedung, Politeknik Negeri Jakarta.

Skripsi ini berisikan tentang perancangan sistem informasi untuk kegiatan monitoring suatu proyek berbasis *website*. Penulis menyadari bahwa penulisan proposal ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca demi kesempurnaan Skripsi ini.

Pada kesempatan kali ini penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu baik dalam segi apa pun. Ucapan ini tertuju kepada:

1. Keluarga khususnya kedua orang tua penulis, Ayah Dedi Rosadi dan Mamah Nurhayati yang telah mendoakan dan memberikan support baik secara moral maupun materil, sehingga penulis bisa fokus dalam mengerjakan skripsi ini.
2. Ibu R.A. Kartika Hapsari Sutantiningrum, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan berharga.
3. Bapak Sidiq Wacono, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing akademik.
4. Ibu Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars. selaku ketua jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
5. Tim WIKA-PP KSO yang telah memberi penulis kesempatan untuk melaksanakan penelitian pada Pembangunan Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta untuk kelancaran penyusunan skripsi penulis.
6. Abangku terkasih Dhiya Ulhaq Salaahuddin, S.T. yang selalu memberi dukungan materil untuk penulis.
7. Warga *Broken Student* yang telah menemani penulis dari semester awal hingga akhir ini, sehingga penulis tetap semangat dalam menjalani perkuliahan.

Hak Cipta :

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

8. Terima kasih untuk BTS yang telah memberi semangat saat penulis merasa lelah melalui lagu dan konten video.
9. Terima kasih untuk Seventeen, yang selalu menghibur penulis dengan konten serta lagunya.
10. Terima kasih untuk Keluarga Besar PPS. Kujang Sakti Sakarima, yang selalu mendukung dan mendoakan penulis.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan dari semua pihak dapat menjadi keberkahan tersendiri bagi penerimanya. Sebagai penutup, penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga sangat berterima kasih serta sangat terbuka terhadap saran dan masukan sehingga skripsi ini dapat bermanfaat untuk masa mendatang.



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Depok, 26 Juli 2024

(Dhiva Nuraisya)

Hak Cipta :

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

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Manajemen Proyek.....	5
2.1.1 Proyek.....	5
2.1.1.1 Definisi.....	5
2.1.1.2 Stakeholder Proyek	5
2.1.2 Manajemen Proyek	5
2.1.3 Pengendalian Proyek Konstruksi.....	6
2.1.3.1 Definisi.....	6
2.1.3.2 Proses Pengendalian	6
2.1.3.3 Fungsi Pengendalian Proyek.....	7

Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 2.1.3.4 Monitoring dan Controlling Proyek..... 7
- 2.2 Sistem Informasi 8
 - 2.2.1 Sistem Informasi..... 8
 - 2.2.2 Jenis Sistem Informasi..... 8
- 2.3 Management Information System (MIS) 9
- 2.4 Common Data Environment (CDE)..... 10
- 2.5 Website 10
 - 2.5.1 Internet..... 10
 - 2.5.2 Hypertext Markup Language (HTML)..... 11
 - 2.5.3 PHP: Hypertext Preprocessor (PHP) 11
 - 2.5.4 XAMPP 11
 - 2.5.4.1 Htdocs 12
 - 2.5.4.2 phpMyAdmin..... 12
 - 2.5.4.3 Control Panel 12
 - 2.5.5 Database dan MySQL..... 12
 - 2.5.5.1 Database..... 12
 - 2.5.5.2 MySQL 13
 - 2.5.6 Bootstrap..... 13
 - 2.5.7 Visual Studio Code 13
 - 2.5.8 Laravel..... 13
- 2.6 Penelitian dan Jurnal 14
- 2.7 Keterbaruan Penelitian 16
- 2.8 Kerangka Teori..... 16
 - 2.8.1 Penerapan Monitoring Proyek Manual..... 16
 - 2.8.2 Penerapan PMIS Monitoring Proyek Berbasis Website..... 17
- BAB III METODOLOGI..... 18

Hak Cipta :

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

3.1 Lokasi dan Objek Penelitian	18
3.2 Kerangka Penelitian	19
3.2.1 Pengumpulan Data.....	20
3.2.1.1 Data Primer	20
3.2.1.2 Data Sekunder.....	20
3.2.2 Observasi di Lapangan	21
3.2.3 Wawancara.....	21
3.2.3.1 Penyusunan Wawancara.....	21
3.2.3.2 Validasi Wawancara	22
3.2.4 Kuesioner.....	22
3.2.4.1 Penyusunan Kuesioner.....	22
3.2.4.2 Validasi Kuesioner	24
3.2.5 Kriteria Responden	26
3.3 Metode Pengolahan Data	27
3.3.1 Skala Pengukuran	28
3.3.2 Uji Instrumen Penelitian.....	28
3.4 PMIS Berbasis <i>Website</i>	30
3.4.1 Analisis Kebutuhan.....	30
3.4.2 Perancangan.....	30
3.4.3 Coding	31
3.4.4 Test.....	32
3.5 Luaran	32
BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Kebutuhan Informasi Proyek Konstruksi Terhadap PMIS.....	33
4.1.1 Data Proyek	33
4.1.2 Kebutuhan Input	37

Hak Cipta :

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

4.1.3 Hasil <i>Output</i>	38
4.1.4 Data Hasil Wawancara dan Kuesioner	39
4.1.4.1 Data Wawancara	39
4.1.4.2 Data Efisiensi Monitoring Terhadap Biaya dan Waktu.....	41
4.1.4.3 Data Hasil Kuesioner	45
4.2 <i>Website</i> Yang Dihasilkan	54
4.2.1 Alur Distribusi Monitoring dan Inovasi	54
4.2.2 Tampilan <i>Website</i>	57
4.2.2.2	62
4.3 Pengujian <i>Website</i>	72
BAB V PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN.....	75
5.3 Lampiran SI-1	75
5.4 Lampiran SI-2	76
5.5 Lampiran SI-3	77
5.6 Lampiran SI-4	80
5.7 Lampiran SI-6	81
5.8 Lampiran MI-8	82
5.9 Lampiran Bukti Bebas Pinjaman dan Urusan Administrasi.....	83
5.10 Validasi Pakar.....	84



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Manajemen Proyek.....	6
Gambar 2.2 Monitoring dan Controlling Proyek: Input dan Output	7
Gambar 2.3 XAMPP.....	11
Gambar 2.4 phpMyAdmin.....	12
Gambar 2.5 Penerapan Monitoring Proyek Secara Manual	16
Gambar 2.6 Penerapan PMIS Monitoring Proyek Berbasis Website.....	17
Gambar 3.1 Lokasi Pembangunan Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta	18
Gambar 3.2 3D Gedung RSPON Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta	18
Gambar 3.3 Diagram Alur Kerangka Penelitian	19
Gambar 3.4 Diagram Metode Pengolahan Data	27
Gambar 3.5 Logo E-Moonproject.....	30
Gambar 3.6 Diagram Struktur Halaman Proyek.....	31
Gambar 4.1 3D Concept Pembangunan RSPON Jakarta	34
Gambar 4.2 Distribusi Approval Material Menggunakan PMIS berbasis <i>Website</i>	44
Gambar 4.3 Data Responden User Berdasarkan Usia	45
Gambar 4.4 Data Responden IT berdasarkan Usia	46
Gambar 4.5 Data Responden User berdasarkan Jenis Kelamin.....	46
Gambar 4.6 Data Responden IT berdasarkan Jenis Kelamin	46
Gambar 4.7 Data Responden User berdasarkan Pendidikan Terakhir	47
Gambar 4.8 Data Responden IT berdasarkan Pendidikan Terakhir	47
Gambar 4.9 Data Uji Validitas User	53
Gambar 4.10 Data Uji Validitas IT	53
Gambar 4.11 Alur Distribusi Monitoring.....	54
Gambar 4.12 Halaman Login.....	58
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Dashboard.....	59
Gambar 4.14 Tampilan Menu Data Umum Proyek	60
Gambar 4.15 Langkah Menyalin Link html Maps	60
Gambar 4.16 Tampilan Menu Surat Menyurat	61
Gambar 4.17 Tampilan Menu Material Approval.....	62
Gambar 4.18 Tampilan Menu Gambar Kerja	63

Hak Cipta :

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



Gambar 4.19 Tampilan Menu Metode	64
Gambar 4.20 Tampilan Menu Ijin Pelaksanaan	65
Gambar 4.21 Tampilan Menu Dokumen Administrasi	66
Gambar 4.22 Tampilan Menu Notulen Rapat	67
Gambar 4.23 Tampilan Menu HSE Performance Board	68
Gambar 4.24 Tampilan Menu Event Kalender	69
Gambar 4.25 Tampilan Menu Progress	70
Gambar 4.26 Tampilan Website Dalam Bentuk <i>Mobile Phone</i>	71



Hak Cipta :

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

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian dan Jurnal Terdahulu	14
Tabel 3.1 Daftar Pertanyaan Wawancara	21
Tabel 3.2 Validator Wawancara.....	22
Tabel 3.3 Hasil Validator Wawancara	22
Tabel 3.4 Daftar Pertanyaan Kuesioner untuk Pengguna atau <i>User</i>	23
Tabel 3.5 Daftar Pertanyaan Kuesioner untuk Pakar IT	24
Tabel 3.5 Validator Kuesioner.....	24
Tabel 3.6 Hasil Validasi Kuesioner	25
Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Uji Reliabilitas.....	29
Tabel 4.1 Tabel Wawancara 1	39
Tabel 4.2 Tabel Wawancara 2	40
Tabel 4.3 Tabel Tanda Terima Dokumen Sebelum Mengaplikasikan PMIS	41
Tabel 4.4 Tabel Perbandingan Distribusi Dokumen	44
Tabel 4.5 Data Responden User berdasarkan Instansi	47
Tabel 4.6 Daftar Pertanyaan Kuesioner yang Valid untuk User	48
Tabel 4.7 Data Hasil Kuesioner User.....	49
Tabel 4.8 Daftar Pertanyaan Kuesioner yang Valid untuk IT	49
Tabel 4.9 Data Hasil Kuesioner IT	50
Tabel 4.10 Uraian Pengolahan Data Kuesioner	50
Tabel 4.11 Tabel Hak Akses.....	55

Hak Cipta :

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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi adalah suatu kegiatan yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, serta pengawasan yang terkait dengan pekerjaan arsitektural, mekanikal, sipil, dan tata lingkungan yang kompleks dimana dalam hal lingkungan akan memberikan dampak baik positif maupun negatif (Widhiawati et al, (2019) dalam penelitian Jovana Neilkelvin (2021)). Menurut Sekertariat Kabinet Republik Indonesia (2015), kegiatan pengawasan atau monitoring bertujuan untuk menjaga agar kebijakan yang sedang diimplementasikan sesuai dengan tujuan dan sasaran, menemukan kesalahan sedini mungkin sehingga mengurangi risiko yang lebih besar, dan melakukan tindakan modifikasi terhadap kebijakan apabila hasil monitoring mengharuskan untuk itu.

Keterbatasan penyampaian informasi yang diberikan kepada manajer proyek akan menghambat proses monitoring dan dapat menunda persetujuan atau keputusan *stakeholder* yang tentu akan berdampak pada pekerjaan proyek. Hal tersebut dibuktikan oleh pernyataan dan penelitian menurut kajian literatur yang dilakukan (Ibnu Sina, 2021), melaksanakan kegiatan monitoring secara manual akan menyita waktu dan biaya yang besar, yang dilakukan mungkin dalam waktu sebulan sekali, paling cepat 3 minggu sekali. Oleh karena itu adanya *Project Management Information System* (PMIS) digunakan untuk menggantikan pekerjaan proyek yang selama ini dilakukan secara manual.

Pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta, sistem yang digunakan menggunakan Microsoft Team dalam penyimpanan serta penyampaian data-data proyek ataupun pelaksanaan rapat *online*. Namun adapun kekurangan dari Microsoft Teams yaitu harus bergantung pada koneksi internet yang stabil, dan pada Microsoft Teams tidak bisa membuka lebih dari satu tab layar.

Sistem informasi manajemen proyek adalah sebuah sistem yang menyediakan akses ke perangkat lunak teknologi informasi (IT) secara otomatis, seperti penjadwalan perangkat lunak, sistem manajemen konfigurasi, sistem yang mengumpulkan informasi dan distribusi data, atau *interface* web ke sistem otomatis

Hak Cipta :

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

lain yang digunakan selama mengelola eksekusi proyek (Project Management Institute, 2017).

Kebutuhan akan akses informasi yang transparan dan cepat sering kali diperlukan pada kondisi dan keadaan tertentu. Dari permasalahan diatas maka pada penelitian ini akan dikembangkan sebuah PMIS berbasis *website* untuk menyesuaikan kebutuhan dari pemilik proyek serta situasi dan kondisi di lingkungan proyek agar kegiatan monitoring dapat dilakukan secara efisien. Adanya *fitur* yang dapat menginformasikan & berkomunikasi secara *real time* merupakan keterbaruan dari penelitian ini. *Fitur* tersebut berupa pengawas ataupun pemberi tugas dapat memberikan komentar langsung terhadap informasi atau data yang telah di *input*, penambahan *fitur* monitoring keselamatan kerja pada proyek yang berupa *form checklist* dan terintegrasi *smart* CCTV yang ada pada proyek, adanya penerapan BIM *Common Data Environment* (CDE) untuk menyampaikan dan menyimpan berbagai informasi data dari *software* BIM tanpa harus mengunduh *software* tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Setiap kegiatan pada proyek akan dipimpin oleh manajer proyek yang mempunyai kewenangan untuk mengatur segala kegiatan yang berlangsung. Seorang manajer proyek mempunyai tanggung jawab untuk melaksanakan lebih dari satu kegiatan. Hal tersebut membuat manajer proyek harus memiliki ketersediaan waktu dan biaya untuk melaksanakan tugasnya agar kegiatan monitoring dan koordinasi diproyek berjalan dengan baik.

Keterbatasan informasi yang diberikan secara manual kepada manajer proyek akan menghambat segala pekerjaan yang ada, maka dari itu pengembangan *Project Management Information System* (PMIS) berbasis *website* perlu dilakukan untuk efisiensi monitoring sebuah proyek konstruksi terhadap segi biaya dan waktu.

Berdasarkan paparan diatas dapat disimpulkan bahwa kegiatan monitoring proyek yang dilakukan secara manual mempengaruhi kinerja yang terjadi di proyek konstruksi. Sehingga pengembangan PMIS berbasis *website* ini dibuat untuk dapat menjawab rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja kebutuhan informasi yang diperlukan pada penggunaan PMIS berbasis *website*?

Hak Cipta :

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

2. Bagaimana hubungan monitoring proyek berbasis *website* dengan efisiensi terhadap segi waktu?
3. Bagaimana cara kerja PMIS yang telah dikembangkan menjadi berbasis *website* menjadikan kegiatan monitoring lebih efisien terhadap segi waktu?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terfokus dan tidak meluas dari pembahasan yang dimaksudkan, maka penelitian ini membatasi pada pembahasan:

1. proses monitoring dan evaluasi pelaksanaan proyek yang dilakukan pasca lelang terutama dalam hal penjadwalan, pemantauan kegiatan dan sistem pelaporan proyek rekanan penyedia jasa berbasis *website*.
2. Target responden yaitu *staff* kontraktor dan konsultan.
3. Penelitian ini dilakukan di Proyek Pembangunan Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta.
4. Pada penelitian ini tidak membahas efisiensi terhadap biaya.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah diatas adalah:

1. Mengetahui kebutuhan informasi yang dibutuhkan pada proses konstruksi yang akan di aplikasikan pada PMIS berbasis *website*.
2. Menganalisis hubungan monitoring proyek berbasis *website* yang efisien.
3. Menampilkan cara kerja PMIS yang telah dikembangkan menjadi berbasis *website* monitoring proyek yang efisien.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan uraian tentang susunan dari penulisan skripsi yang dibuat secara teratur dan terperinci untuk memberikan gambaran secara menyeluruh. Adapun sistematika penulisan pada skripsi ini terdiri dari 5 (lima) bab, yaitu sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan berisi tentang pemaparan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, serta sistematika penulisan.
2. Bab II Tinjauan Pustaka berisi tentang pemahaman literatur yang sudah ada sebelumnya mengenai gambaran umum teori *Project Management Information System* (PMIS), pelaksanaan monitoring proyek, serta pengaplikasian *website*

yang diambil dari pemahaman literatur yang sudah ada, buku, jurnal, maupun internet.

3. Bab III Metodologi, pada bab ini menjelaskan tentang objek dan lokasi penelitian, alat dan bahan, rancangan sistem, teknik pengumpulan data, metode analisis dari data yang didapat, dan tahapan penelitian.
4. Bab IV Data dan Pembahasan berisi tentang semua data yang berkaitan dengan topik yang dibahas pada skripsi ini, meliputi data umum proyek, *progress* mingguan proyek, *detail progress* mingguan, kesehatan dan keselamatan kerja, dokumen kontrol, dan kalender proyek serta diakhiri dengan pembahasan yang berkaitan dengan perumusan masalah pada skripsi ini.
5. Bab V Penutup merupakan bab terakhir dari skripsi ini yang berisikan kesimpulan dan saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut agar tercapai hasil yang lebih baik.

Hak Cipta :

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



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

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

BAB V PENUTUP

Dari hasil pembahasan dalam penelitian ini, dapat dibuat beberapa kesimpulan dan saran yang berkenaan dengan pengembangan PMIS berbasis *website* yang telah di rancang.

5.1 Kesimpulan

1. Kebutuhan Informasi: PMIS berbasis *website* ini dapat memenuhi kebutuhan informasi yang diperlukan oleh berbagai pihak yang terlibat dalam proyek, termasuk pemilik proyek dan kontraktor.
2. Efisiensi Waktu: Implementasi PMIS berbasis *website* memberikan dampak positif terhadap efisiensi dalam pendistribusian dokumen serta monitoring dokumen baik dokumen keluar maupun dokumen masuk.
3. Pengembangan PMIS Berbasis *Website*: Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan Project Management Information System (PMIS) berbasis *website* mampu menjawab kebutuhan informasi dalam proyek konstruksi. Sistem ini meningkatkan efisiensi dari segi waktu melalui fitur-fitur yang memungkinkan monitoring dan evaluasi proyek secara lebih efektif.

5.2 Saran

Beberapa saran yang telah diberikan oleh responden dapat menjadi pertimbangan untuk kelanjutan dari sistem informasi ini, diantaranya:

1. Perlu adanya notifikasi ke email pengguna, jika ada update komen atau revisi.
2. Perlu adanya Reminder ke email pengguna terkait Agenda pada Event Kalender.
3. Tampilan pada data umum proyek sebaiknya dibuat poin-poin tidak berupa kolom agar lebih mudah dibaca dan dipahami.
4. *Website* ini harapannya dapat diakses oleh seluruh stakeholder yang ada pada proyek sehingga informasi terupdate dapat diinfokan secara berkala dan update.
5. Tampilan visual agar dibuat lebih menarik.
6. Design dan system pencarian lebih di kembangkan lagi agar lebih menarik

DAFTAR PUSTAKA

- Association for Project Management*. (2021). Association for Project Management.
- Jovana Neilkelvin. (2021). *Pengaruh Reverse Construction Supply Chain Pada Green Building (Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Pasar Umum Gianyar)*. Universitas Katholik Soegijapranata Semarang.
- Kartika Sari, Dian Sri Agustina, & Fatimah Kusuma Astuti. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di MAN 1 OKU Menggunakan PHP DAN MYSQL. *Jurnal Sistem Informasi Mahakarya (JSIM)*, 5.
- Munggaran, R. D. (2012). *PEMANFAATAN OPEN SOURCE SOFTWARE PENDIDIKANOLEH MAHASISWA DALAM RANGKA IMPLEMENTASI UNDANG- UNDANG NO. 19 TAHUN 2002 TENTANG HAK CIPTA INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Priyanto, A., Supriyadi, D., & Wahyuningrum, T. (2017). PERANCANGAN APLIKASI WEB KUESIONER UNTUK MENILAI USABILITY PERANGKAT LUNAK DENGAN METODE RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT). *Prosiding SENATEK 2017*.
- Prof. Dr. Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF KUALITATIF DAN R&D* (19th ed.). Penerbit Alfabeta.
- Project Management Institute. (2017). *A Guide to The Project Management Body of Knowledge* (6th ed.). Project Management Institute.
- Project Management Institute. (2021). *The Standard for Project Management and A Guide to The Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*. (7th ed.).
- Rianse, U., & Abdi. (2008). *Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi: Teori dan Aplikasi*. Alfabeta.
- Safira, L. (2008). *Pengaruh Iklim Psikologis terhadap Motivasi Berprestasi Karyawan Sales dan Marketing*. Universitas Indonesia.
- Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. (2015, July 24). *Pengertian Monitoring dan Evaluasi Kebijakan Pemerintah*. Sekretariat Kabinet Republik Indonesia.
- Sommerville, Ian. (2011). *Software engineering*. Pearson.
- Tumini, & Fitria, M. (2021). PENERAPAN METODE SCRUM PADA E-LEARNING STMIK CIKARANG. *Jurnal Informatika SIMANTIK*, 6(1). <https://www.simantik.panca-sakti.ac.id>
- Yuliandri Priyo Nugroho. (2012). *PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS: PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI DI KAMPUS UNDIP TEMBALANG)*. UNIVERSITAS DIPONEGORO.

Hak Cipta :

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