



**PENERAPAN SISTEM KAIZEN DALAM PREVENTIVE
MAINTENANCE PADA APARTMENT**

(Studi kasus : PT Centrayasa Megatamacipta)

Utomo Trisetyo Wicaksono
Nur Muhammad Hanif
Selvi Yanti

41817120089
41817120031
41817120060

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

U FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2021



**PENERAPAN SISTEM KAIZEN DALAM PREVENTIVE
MAINTENANCE PADA APARTMENT
(STUDI KASUS: PT CENTRAYASA MEGATAMACIPTA)**

Artikel Ilmiah Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:

Utomo Trisetyo Wicaksono	41817120089
Nur Muhammad Hanif	41817120031
Selvi Yanti	41817120060

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2021

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Utomo Trisetyo Wicaksono
NIM (41817120089)
Nama Mahasiswa (2) : Selvi Yanti
NIM (41817120060)
Nama Mahasiswa (3) : Nur Muhammad Hanif
NIM (41817120031)
Judul Tugas Akhir : Penerapan Sistem Kaizen Dalam Preventive
Maintenance Pada Apartement
(Studi kasus: PT Centrayasa Megatamacipta)

Menyatakan bahwa laporan jumlah ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat (tidak copypaste sumber lain). Apabila ternyata ditemukan di Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 14 Maret 2022

UNIVERSITA
MERCU BUANA



(Utomo Trisetyo Wicaksono)

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Utomo Trisetyo Wicaksono
NIM (41817120089)
Nama Mahasiswa (2) : Selvi Yanti
NIM (41817120060)
Nama Mahasiswa (3) : Nur Muhammad Hanif
NIM (41817120031)
Judul Tugas Akhir : Penerapan Sistem Kaizen Dalam Preventive
Maintenance Pada Apartement
(Studi kasus: PT Centrayasa Megatamacipta)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 14 Maret 2022



(Utomo Trisetyo Wicaksono)

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : Nur Muhammad Hanif
NIM (41817120031)
Nama Mahasiswa (2) : Selvi Yanti
NIM (41817120060)
Nama Mahasiswa (3) : Utomo Trisetyo Wicaksono
NIM (41817120089)
Judul Tugas Akhir : Penerapan Sistem Kaizen Dalam Preventive
Maintenance Pada Apartement
(Studi kasus: PT Centrayasa Megatamacipta)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 14 Maret 2022

Menyetujui,


Yava Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D.

Dosen Pembimbing

MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Nur Muhammad Hanif
NIM (41817120031)
Nama Mahasiswa (2) : Selvi Yanti
NIM (41817120060)
Nama Mahasiswa (3) : Utomo Trisetoyo Wicaksono
NIM (41817120089)
Judul Tugas Akhir : Penerapan Sistem Kaizen Dalam Preventive
Maintenance Pada Apartement
(Studi kasus: PT Centrayasa Megatamacipta)

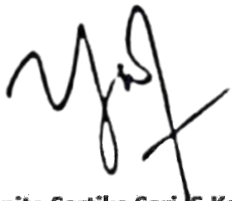
Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 14 Maret 2022

Menyetujui,


UNIVERSITAS
Yaya Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D.
Dosen Pembimbing
MERCUBUANA

Mengetahui,


Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom
Sek. Prodi Sistem Informasi

vi


Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T
Ka. Prodi Sistem Informasi

vi

KATA PENGANTAR

Puji syukur selalu dipanjatkan kepada Allah Yang Maha Kuasa atas karunia yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari Laporan Tugas Akhir ini belum dapat dikatakan sempurna, untuk itu kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Laporan Tugas Akhir ini tidak akan selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Yaya Sudarya Triana, M.Kom, Ph.D, selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing dengan semua semangat, nasihat, dan ilmunya dalam penyusunan laporan ini.
2. Sarwati Rahayu, ST.MMSI, selaku Dosen Mata Kuliah Tugas Akhir
3. Inna Sabily Karina, S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan nasihat dan bimbingan akademik.
4. Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom, selaku Koordinator Tugas Akhir Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
5. Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT, selaku Kaprodi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
6. Semua pihak yang telah memotivasi dan ikut memberikan bantuan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Allah Yang Maha Kuasa membalas semua kebaikan dan memberikan keberkahan. Penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.

Jakarta, 05 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR... ..	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1. Tujuan Penelitian	3
1.4.2. Manfaat Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Fasilitas Maintenance di PT Centrayasa Megatamacipta.....	5
2.2. Tahapan Kegiatan Maintenance di Apartement.....	5
2.3. Konsep Sistem Informasi	6
2.3.1. Konsep Sistem.....	6
2.3.2. Konsep Informasi.....	8
2.3.3. Konsep Sistem Informasi.....	8
2.4. Metode Penelitian	9
2.4.1. Metode <i>Kaizen</i>	9
2.4.2. Metode <i>RAD</i>	12
2.5. Penelitian Terkait	13
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	14
3.1. Lokasi Penelitian.....	14
3.2. Sarana Pendukung	14
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	15
3.4. Diagram Alir Penelitian	18
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian	21
4.1.1. PT Centrayasa Megatamacipta.....	21
4.1.2. Visi dan Misi PT Centrayasa Megatamacipta.....	21

4.1.3. Tugas dan Fungsi PT Centrayasa Megatamacipta	21
4.1.4. Makna Lambang	22
4.1.5. Struktur Organisasi	23
4.2. Analisis Sistem Berjalan	23
4.2.1. Analisis Proses Bisnis	23
4.2.2. Identifikasi Masalah	25
4.3. Analisis Kebutuhan	33
4.4. Perancangan UML	35
4.4.1. Use Case Diagram	35
4.4.1.1. Skenario Use Case	36
4.4.2. Activity Diagram	42
4.4.2.1. Activity Diagram Masuk	42
4.4.2.2. Activity Diagram Penjadwalan	43
4.4.2.3. Activity Diagram Melihat Hasil PM	44
4.4.2.4. Activity Diagram Progres	45
4.4.2.5. Activity Diagram Persetujuan	46
4.4.2.6. Activity Diagram Permintaan Perintah Kerja	47
4.4.2.7. Activity Diagram Membuat Perintah Kerja	48
4.4.3. Sequence Diagram	49
4.4.4. Class Diagram	53
4.4.5. Table Mapping Teori Kaizen	54
4.4.6. Tampilan UI Design	55
BAB 5 KESIMPULAN	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terkait	14
Tabel 3.1 <i>Web Server</i> dan <i>Database Server</i>	16
Tabel 4.1 <i>Kaizen Five-M Checklist</i>	32
Tabel 4.2 Analisa Kebutuhan	33
Tabel 4.3 Skenario <i>Use Case</i> Menu Utama	36
Tabel 4.4 Skenario <i>Use Case</i> Masuk	37
Tabel 4.5 Skenario <i>Use Case</i> Permintaan Pesanan.....	37
Tabel 4.6 Skenario <i>Use Case</i> Pesanan	38
Tabel 4.7 Skenario <i>Use Case</i> Penjadwalan.....	39
Tabel 4.8 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Hasil Pm.....	39
Tabel 4.9 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Pemantauan	40
Tabel 4.10 Skenario <i>Use Case</i> Persetujuan Laporan	41
Tabel 4.11 Mapping Teori Kaizen Terhadap Fitur Aplikasi.....	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Kegiatan Maintenance	5
Gambar 2.2 Karakteristik Sistem	7
Gambar 3.1 <i>WO Mechanic</i> Pompa.....	17
Gambar 3.2 <i>WO Fire Alarm</i>	18
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian	19
Gambar 4.1 Makna Lambang.....	22
Gambar 4.2 Struktur Organisasi.....	23
Gambar 4.3 Analisa Proses Bisnis	23
Gambar 4.4 Pemindahan Barang	25
Gambar 4.5 Pemisahan alat sesuai kode	26
Gambar 4.6 Pembersihan Perangkat	27
Gambar 4.7 Menyelesaikan Gangguan Perangkat	28
Gambar 4.8 Identifikasi Masalah.....	30
Gambar 4.9 <i>FishBone</i>	31
Gambar 4.10 Use Case Diagram.....	35
Gambar 4.11 Activity Diagram Masuk.....	42
Gambar 4.12 Activity Diagram Penjadwalan	43
Gambar 4.13 Activity Diagram Melihat Hasil Pm	44
Gambar 4.14 Activity Diagram Monitoring Progres	45
Gambar 4.15 Activity Diagram Persetujuan	46
Gambar 4.16 Activity Diagram Permintaan Perintah Kerja	47
Gambar 4.17 Activity Diagram Membuat Perintah Kerja	48

Gambar 4.18 <i>Squence Diagram</i> Melihat hasil PM	49
Gambar 4.19 <i>Squence Diagram</i> Mengedit Peralatan.....	50
Gambar 4.20 <i>Squence Diagram</i> Mengisi Perintah Kerja.....	50
Gambar 4.21 <i>Squence Diagram</i> Persetujuan Pm.....	51
Gambar 4.22 <i>Squence Diagram</i> Penjadwalan.....	52
Gambar 4.23 Class Diagram	53
Gambar 4.24 Tampilan UI Dashboard Admin	55
Gambar 4.25 Tampilan UI User	55
Gambar 4.26 Tampilan UI Progres Form Fire Alarm	56
Gambar 4.27 Tampilan UI Progres Form Pompa	56
Gambar 4.28 Tampilan UI Progres Form Ac	57
Gambar 4.29 Tampilan UI Peralatan.....	57



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Submit Jurnal	61
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian.....	62

