



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**ANALISIS DAN PERANCANGAN DIGIMON (DIGITAL
MONITORING) UNTUK REKONSILIASI PEKERJAAN
MANAGED OPERATION SPBU**

LAPORAN SKRIPSI

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

MUHAMMAD HAIKAL

41519120041

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA JAKARTA**

2023



**ANALISIS DAN PERANCANGAN DIGIMON (DIGITAL
MONITORING) UNTUK REKONSILIASI PEKERJAAN
MANAGED OPERATION SPBU**

LAPORAN SKRIPSI

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
MUHAMMAD HAIKAL
41519120041

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA JAKARTA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Haikal
NIM : 41519120041
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis dan Perancangan DIGIMON (Digital Monitoring) untuk Rekonsiliasi Pekerjaan Managed Operation SPBU

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS
Jakarta, 27 Desember 2023
MERCU BUANA



Muhammad Haikal

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Haikal
NIM : 41519120041
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis dan Perancangan DIGIMON (Digital Monitoring) untuk Rekonsiliasi Pekerjaan Managed Operation SPBU

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Roy Mubarak, S.T., M.Kom
NIDN : 0310027402
Ketua Penguji : Dr. Hadi Santoso, S.Kom.,
M.Kom
NIDN : 0225067701
Penguji 1 : Muhammad Rifqi, S.Kom,
M.Kom
NIDN : 0301067101
Penguji 2 : Sukma Wardhana, S.Kom.,
M.Kom
NIDN : 0308127904

Handwritten signatures of the examiners and supervisors, including the names of the pembimbing, ketua penguji, and penguji.

Jakarta, 23 Januari 2024

Mengetahui

Dekan

Ketua Program Studi

Signature of Dr. Bambang Jokonowo, Dean.

Signature of Dr. Hadi Santoso, Program Study Head.

Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I

Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Roy Mubarak, S.T., M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini,
5. Muhammad Rifqi, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya,
6. Sukma Wardhana, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
7. Orang Tua tercinta dengan kasih sayangnya selalu memberikan dukungan, doa serta motivasinya.
8. Rekan-rekan di PT. Telkom Akses yang telah bekerja sama dengan baik.
9. Teman – teman yang telah memberikan masukan dan supportnya kepada kami.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 27 Desember 2023



Muhammad Haikal

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Muhammad Haikal
NIM : 41519120041
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis dan Perancangan DIGIMON (Digital Monitoring) untuk Rekonsiliasi Pekerjaan Managed Operation SPBU

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan S I mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 27 Desember 2023

Yang menyatakan,



(Muhammad Haikal)

ABSTRAK

Nama : Muhammad Haikal
NIM : 41519120041
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis dan Perancangan DIGIMON (Digital Monitoring) untuk Rekonsiliasi Pekerjaan Managed Operation SPBU
Pembimbing : Roy Mubarak, S.T., M.Kom

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemantauan dan manajemen operasional SPBU melalui implementasi dashboard digital yang efektif. Metodologi penelitian melibatkan analisis kebutuhan informasi untuk rekonsiliasi pekerjaan di SPBU, dan perancangan dashboard digital yang responsif. Dashboard ini dirancang untuk menyajikan informasi operasional secara visual yang terdiri dari data tenaga kerja serta data alat kerja yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Dashboard Digital Monitoring dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai data tenaga kerja dan alat kerja yang digunakan oleh unit managed operation SPBU berfungsi untuk memudahkan pemantauan, analisis, dan pengambilan keputusan. Dashboard ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mendukung rekonsiliasi pekerjaan, serta memberikan informasi yang akurat dan cepat kepada pihak terkait. Penelitian ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan solusi serupa dalam berbagai industri yang mengelola operasi kompleks. Dengan menggunakan teknologi dashboard digital, penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan sistem pemantauan yang dapat meningkatkan transparansi, pengambilan keputusan yang cepat, dan efisiensi dalam manajemen operasional SPBU.

Kata Kunci : *Dashboard, Rekonsiliasi, Tenaga Kerja, Alat Kerja*

ABSTRACT

Name : Muhammad Haikal
NIM : 41519120041
Study Program : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis dan Perancangan DIGIMON (Digital Monitoring) untuk Rekonsiliasi Pekerjaan Managed Operation SPBU

This research aims to improve monitoring and management of gas station operations through the implementation of an effective digital dashboard. The research methodology involved analyzing the information needs for reconciliation of work at gas stations, and designing a responsive digital dashboard. This dashboard is designed to visually present operational information consisting of labor data as well as data on work tools used. The results showed that the Digital Monitoring Dashboard can provide a clear picture of the labor data and work tools used by the managed operation unit of the gas station to facilitate monitoring, analysis, and decision making. This dashboard is expected to improve operational efficiency, support work reconciliation, and provide accurate and fast information to related parties. This research can be the basis for the development of similar solutions in various industries that manage complex operations. By using digital dashboard technology, this research contributes to the development of a monitoring system that can improve transparency, rapid decision-making, and efficiency in operational management of gas stations.

Keywords: *Dashboard, Reconciliation, Labor data, Work tools*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.1.1 Literature Review.....	12
2.2 Teori Pendukung	13
2.2.1 Dashboard.....	13
2.2.2 Tenaga Kerja.....	14
2.2.3 Alat & Sarana Kerja.....	14
2.2.4 Performansi.....	15
2.2.5 <i>Revenue</i>	15
2.2.6 Rekonsiliasi	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Lokasi Penelitian	17
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	17

3.2.1 Studi Pustaka	17
3.2.2 Wawancara	17
3.2.3 Observasi.	17
3.2.4 Dokumentasi	17
3.3 Metode Analisa Data	18
3.4 Metode Perancangan Sistem	18
3.4.1 <i>Requirement</i>	18
3.4.2 <i>Analysis and Design</i>	19
3.4.3 <i>Implementation</i>	19
3.4.4 <i>Testing</i>	19
3.4.5 <i>Deployment</i>	19
3.5 Metode Pemodelan Sistem.....	19
3.5.1 <i>Use Case Diagram</i>	19
3.5.2 Activity diagram	21
3.5.3 Class Diagram.....	21
3.5.4 Sequence Diagram	23
3.5.5 User Interface.....	25
3.6 Diagram Alir Perancangan dan Implementasi	26
BAB IV PEMBAHASAN.....	27
4.1 Pengumpulan Data.....	27
4.1.1 <i>Inisiasi pembuatan Dashboard</i>	27
4.1.2 Analisis Data (<i>requirement gathering</i>)	30
4.2 Perancangan & pemodelan sistem.....	32
4.2.1 <i>Requirement</i>	32
4.2.2 <i>Analysis & Design</i>	33
4.3 Implementasi Sistem Interface	43
4.4 Manfaat yang dirasakan	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Contoh Class Diagram.....	23
Gambar 2 Sequence Diagram.....	25
Gambar 3 Flowchart Kerangka Perancangan.....	26
Gambar 4 Video Conference dengan PT. Telkom.....	28
Gambar 5 Video Conference dengan Tim di Area.....	28
Gambar 6 Meeting awal pembuatan dashboard.....	29
Gambar 7 MoM Meeting awal pembuatan dashboard.....	30
Gambar 8 Flow Rekonsiliasi.....	31
Gambar 10 Kertas Kerja Pemeriksaan Absensi Tenaga Kerja.....	33
Gambar 11 Kertas Kerja Pemeriksaan Alat Kerja.....	33
Gambar 12 Flow Sistem Usulan.....	35
Gambar 13 Use Case System Dashboard DIGIMON.....	36
Gambar 14 Activity Diagram Login.....	38
Gambar 15 Activity Diagram Data User.....	38
Gambar 16 Sequence Diagram Login.....	39
Gambar 17 Class Diagram User.....	39
Gambar 18 Class Diagram Mapping Witel.....	40
Gambar 19 Class Diagram KKP.....	40
Gambar 20 Class Diagram Naker.....	41
Gambar 21 Class Diagram Kontrak Naker.....	41
Gambar 22 Class Diagram Kontrak Alker.....	42
Gambar 23 Class Diagram Spesifikasi Alker.....	42
Gambar 24 Class Diagram Form Alker.....	43
Gambar 25 Tampilan Halaman Login.....	43
Gambar 26 Tampilan Halaman Utama DIGIMON.....	44
Gambar 27 Sub Menu Rekonsiliasi SPBU.....	44
Gambar 28 Sub Menu Volume Of Resource.....	45
Gambar 29 Tampilan Halaman Form SDM.....	45
Gambar 30 Tampilan Halaman Summary Naker.....	46
Gambar 31 Tampilan Halaman Detail Naker.....	46
Gambar 32 Tampilan Halaman View Naker.....	47
Gambar 33 Tampilan Halaman Input Data Alker.....	47
Gambar 34 Tampilan Halaman View Alker.....	48
Gambar 35 Tampilan Halaman Performance Of Resource (Naker).....	48
Gambar 36 Tampilan Halaman Alker.....	48
Gambar 37 Tampilan Halaman Form KKP.....	49
Gambar 38 Tampilan Halaman Upload KKP.....	49
Gambar 39 Tampilan Halaman Download KKP.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Terkait	5
Tabel 2 Simbol Use Case Diagram.....	20
Tabel 3 Simbol Activity Diagram.....	21
Tabel 4 Simbol Sequence Diagram	24
Tabel 5 Pengguna pada Dashboard.....	32
Tabel 6 Estimasi Pengerjaan Dokumen Rekonsiliasi	34
Tabel 7 Perbandingan Sebelum dan Sesudah adanya DIGIMON	51
Tabel 8 Estimasi pengerjaan sebelum dan sesudah	52

