



**MONITORING DAN OBSERVASI KESEHATAN KARYAWAN DALAM
MENCEGAH PANDEMI COVID-19 MENGGUNAKAN APLIKASI
BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: PT SAMICK INDONESIA)**

UNIVERSITAS
Oleh:
MERCU BUANA

Primasani Sihombing 41817310023

Yoga Adi Saputra 41817310033



**MONITORING DAN OBSERVASI KESEHATAN KARYAWAN DALAM
MENCEGAH PANDEMI COVID-19 MENGGUNAKAN APLIKASI
BERBASIS WEB**

(STUDI KASUS: PT SAMICK INDONESIA)

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Primasani Sihombing 41817310023

Yoga Adi Saputra 41817310033

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Primasani Sihombing
Nim : 41817310023
Program studi : S1 Sistem informasi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah murni hasil karya sendiri apabila saya mengutip hasil karya orang lain, maka saya mencantumkan sumbernya sesuai ketentuan yang berlaku. Saya bersedia di kenai sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan tindak plagiat (penjiplakan)

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.



Jakarta, 1 April 2022

Primasani Sihombing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa : Primasani Sihombing
(1) NIM (41817310023)
Nama Mahasiswa : Yoga Adi Saputra
(2) NIM (41817310033)
Judul Tugas Akhir : MONITORING DAN OBSERVASI KESEHATAN KARYAWAN DALAM MENCEGAH PANDEMI COVID-19 MENGGUNAKAN APLIKASI BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PT SAMICK INDONESIA)

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 (*data*) 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, 23-12-2021



Primasani Sihombing

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Primasani Sihombing
(1) NIM (41817310023)
Nama Mahasiswa : Yoga Adi Saputra
(2) NIM (41817310033)
Judul Tugas Akhir : MONITORING DAN OBSERVASI KESEHATAN
KARYAWAN DALAM MENCEGAH PANDEMI
COVID-19 MENGGUNAKAN APLIKASI
BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PT SAMICK
INDONESIA)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 23-12-2021

Menyetujui,


UNIVERSITAS
MERCU BUIANA
(Wuwuh Bakti Hartiningsih, ST, MMSI)

Dosen Pembimbing





(Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom) (Ratna Mutu Manikam, S.Kom, M.T)

Sek.Prodi Sistem Informasi

Ka. Prodi Sistem Informasi


LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Primasani Sihombing
(1) NIM (41817310023)
Nama Mahasiswa : Yoga Adi Saputra
(2) NIM (41817310033)
Judul Tugas Akhir : MONITORING DAN OBSERVASI KESEHATAN
KARYAWAN DALAM MENCEGAH PANDEMI
COVID-19 MENGGUNAKAN APLIKASI
BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PT SAMICK
INDONESIA)

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, 23-12-2021

Menyetujui,

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

(Wuwuh Bakti Hartiningsih, ST, MMSI)

Dosen Pembimbing



(Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom) (Ratna Mutu Manikam, S.Kom, M.T)

Sek.Prodi Sistem Informasi

Ka. Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga proposal berjudul “Aplikasi Monitoring dan Observasi Kesehatan Karyawan dalam mencegah pandemi COVID-19 (Studi Kasus: PT SAMICK INDONESIA)” ini berhasil diselesaikan. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan Ibu Wuwuh Bekti Hartiningsih, ST, MMSI, oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, serta keluarga yang memberikan dukungan, kasih sayang, dan do'a yang senantiasa mengiringi setiap perjalanan penulis.
2. Teman kelompok yang telah bekerjasama dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Wuwuh Bekti Hartiningsih, ST, MMSI Sebagai dosen pembimbing tugas akhir yang telah membantu dalam pembuatan tugas akhir sampai selesai.
4. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
5. Bapak Fajar Masya, Ir., M.MSI Selaku dosen pembimbing akademik dari penulis yang telah membimbing penulis selama menjadi Mahasiswa di Universitas Mercu Buana.
6. Seluruh dosen dan staff Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
7. Ibu Sri Nuryanti dan pihak PT.Samick Indonesia selaku Staff pada tempat penelitian. Semua pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu serta memberikan doa dan motivasi kepada penulis sehingga dapat terselesaikan tugas akhir ini.

Penyusunan laporan ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah Metodologi Penelitian Teknologi Informasi tahun 2020/2021 serta sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer.

Jakarta, 22-01-2022



Primasani Sihombing

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.5. Sistematika Penulisan	2

BAB I PENDAHULUAN.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
BAB III METODE PENELITIAN.....	3
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	3
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Landasan Teori.....	4
2.1.1. Coronavirus Disease-2019 (Covid-19).....	4
2.1.2. Monitoring.....	6
2.1.3. Firebase.....	6
2.1.4. Javascript.....	6
2.1.5. React Js.....	7
2.1.6. Metode Pieces.....	8
2.1.7. Web.....	9
2.1.8. UML.....	9
2.1.9. Metode Waterfall.....	10
2.2. Penelitian Terkait.....	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1. Lokasi Penelitian.....	25
3.2. Sarana Pendukung.....	25
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.4. Diagram Alir Penelitian.....	27
3.4.1. Penjelasan Diagram Alir Penelitian.....	28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1. Analisa Sistem Berjalan	30
4.1.1. Use Case Diagram Sistem Yang Berjalan.....	30
4.1.2. Identifikasi Aktor.....	31
4.1.3. Analisa Kebutuhan.....	32
4.2. Perancangan Sistem yang Diusulkan	34
4.2.1. Perancangan UML	34
4.2.2. Perancangan Basis Data.....	60
4.2.3. Perancangan Antar Muka.....	65
4.2.4. Implementasi Laporan.....	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	87
5.1. Kesimpulan	87
5.2. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN.....	90
Lampiran 1 Data Penelitian.....	90
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian.....	91
Lampiran 3 Kartu Konsultasi Tugas Akhir Yoga Adi Saputra	93
Lampiran 4 Kartu Konsultasi Tugas Akhir Primasani Sihombing	94
Lampiran 5 Form Pengajuan Sidang Tugas Yoga Adi Saputra	95
Lampiran 6 Form Pengajuan Sidang Tugas Primasani Sihombing.....	97
Lampiran 7 Curriculum Vitae Primasani Sihombing	99
Lampiran 6 Curriculum Vitae Yoga Adi Saputra	100

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Literature Review	10
Tabel 4.1 Definisi Aktor Dalam Sistem Yang Sedang Berjalan	26
Tabel 4.2 Analisa Kebutuhan Menggunakan PIECES.....	26
Tabel 4.3 Skenario Use Case Login.....	29
Tabel 4.4 Skenario Use Case Penambahan Departemen	29
Tabel 4.5 Skenario Use Case Menambah Data Karyawan.....	30
Tabel 4.6 Skenario Use Case Menambah Data Bus	30
Tabel 4.7 Skenario Use Case Menjadwalkan PCR.....	31
Tabel 4.8 Skenario Use Case Mengelola Status Karyawan	31
Tabel 4.9 Skenario Use Case Mengisi Aktivitas	31
Tabel 4.10 Skenario Use Case Melihat Rekam Medis.....	32
Tabel 4.11 Skenario Use Case Melihat Jadwal PCR	32
Tabel 4.12 Tabel Karyawan	47
Tabel 4.13 Tabel Departemen	47
Tabel 4.14 Tabel Bus	48
Tabel 4.15 Tabel Riwayat Kesehatan	48
Tabel 4.16 Tabel Aktivitas Karyawan	48
Tabel 4.17 Tabel Gejala Aktivitas	49
Tabel 4.18 Tabel Jadwal PCR	49
Tabel 4.19 Tabel Hasil PCR.....	50
Tabel 4.20 Tabel Positif	50
Tabel 4.21 Tabel Negatif.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	23
Gambar 4.1 Use Case yang sedang Berjalan.....	25
Gambar 4.2 Use Case Diagram Rancangan Aplikasi	28
Gambar 4.3 Activity Diagram Daftar dan Login.....	30
Gambar 4.4 Activity Diagram Menambah Departemen	34
Gambar 4.5 Activity Diagram Menambah Data Karyawan.....	35
Gambar 4.6 Activity Diagram Menambah data Bus.....	35
Gambar 4.7 Activity Diagram Menjadwalkan PCR	36
Gambar 4.8 Activity Diagram Mengelola Status Karyawan.....	37
Gambar 4.9 Activity Diagram Membuat Aktifitas	38
Gambar 4.10 Activity Diagram Melihat Hasil Rekam Medis.....	39
Gambar 4.11 Activity Diagram Melihat Jadwal PCR	39
Gambar 4.12 Sequence Diagram Daftar Karyawan	40
Gambar 4.13 Sequence Diagram Login Karyawan	41
Gambar 4.14 Sequence Diagram Menambah Data Departemen.....	42
Gambar 4.15 Sequence Diagram Menambah Data Karyawan.....	43
Gambar 4.16 Sequence Diagram Menambah Data Bus.....	44
Gambar 4.17 Sequence Diagram Menjadwalkan PCR.....	45
Gambar 4.18 Sequence Diagram Mengelola Status Karyawan.....	45
Gambar 4.19 Sequence Diagram Mengisi Aktifitas	46
Gambar 4.20 Sequence Diagram Melihat Rekam Medis.....	47
Gambar 4.21 Sequence Diagram Melihat Jadwal PCR	47
Gambar 4.22 Class Diagram Aplikasi E-Health.....	48
Gambar 4.23 Rancangan Halaman Login	54
Gambar 4.24 Rancangan Halaman Beranda	55
Gambar 4.25 Rancangan Halaman Data Karyawan	56
Gambar 4.26 Rancangan Halaman Data Departemen	57

Gambar 4.27 Rancangan Halaman Data Bus	58
Gambar 4.28 Rancangan Halaman Aktifitas Karyawan	60
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Status Karyawan Bergejala	61
Gambar 4.30 Rancangan Halaman Status Karyawan Negatif.....	62
Gambar 4.31 Rancangan Halaman Status Karyawan Positif.....	63
Gambar 4.32 Rancangan Halaman Status Karyawan Karantina	64
Gambar 4.33 Rancangan Halaman Jemputan Karyawan.....	64
Gambar 4.34 Rancangan Halaman Jumlah Karyawan	64
Gambar 4.35 Rancangan Halaman Daftar Karyawan.....	65
Gambar 4.36 Rancangan Halaman Login dan Beranda Haryawan	67
Gambar 4.37 Rancangan Halaman Membuat Aktifitas Saya.....	68
Gambar 4.38 Rancangan Halaman Jadwal PCR dan Riwayat Kesehatan.....	69



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	90
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian.....	91
Lampiran 3 Kartu Konsultasi Tugas Akhir Yoga Adi Saputra	93
Lampiran 4 Kartu Konsultasi Tugas Akhir Primasani Sihombing.....	94
Lampiran 5 Form Pengajuan Sidang Tugas Yoga Adi Saputra	95
Lampiran 6 Form Pengajuan Sidang Tugas Primasani Sihombing	97
Lampiran 7 Curriculum Vitae Primasani Sihombing	99
Lampiran 6 Curriculum Vitae Yoga Adi Saputra	100





UNIVERSITAS
MERCU BUANA