



**PROTOTYPE APLIKASI UNIT DONOR DARAH SEMARANG DENGAN  
METODE MOBILE RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&D)**

**(STUDI KASUS PMI KOTA SEMARANG)**

Lutfi Ramadhan  
Ilham Aditya Hidayat



41818010113  
41818010006

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCUBUANA**

**JAKARTA**

**2022**



**PROTOTYPE APLIKASI UNIT DONOR DARAH SEMARANG DENGAN  
METODE MOBILE RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&D)**

**(STUDI KASUS PMI KOTA SEMARANG)**

*Artikel Ilmiah Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Oleh:

Lutfi Ramadhan	41818010113
Ilham Aditya Hidayat	41818010006

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2022**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Ilham Aditya Hidayat  
NIM (41818010006)  
Nama Mahasiswa (2) : Lutfi Ramadhan  
NIM (41818010113)  
Judul Tugas Akhir : PROTOTYPE APLIKASI UNIT DONOR DARAH  
SEMARANG DENGAN METODE MOBILE  
RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&D)

Menyatakan bahwa laporan jurnal ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat (tidak *copy paste* sumber lain). Apabila ternyata ditemukandi dalam Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS Jakarta 25-08-2022  
MERCU BUANA  
METERA TEMPEL  
90AJX916586724  
(Lutfi Ramadhan)

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR**

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

Nama Mahasiswa (1) : Ilham Aditya Hidayat  
NIM (41818010006)  
Nama Mahasiswa (2) : Lutfi Ramadhan  
NIM (41818010113)  
Judul Tugas Akhir : PROTOTYPE APLIKASI UNIT DONOR DARAH  
SEMARANG DENGAN METODE MOBILE  
RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&D)

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.



A handwritten signature in black ink is written over a 22,000 Indonesian postage stamp. The stamp is yellow and green, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text '22 METERAI TEMPEL' and 'JX916586723'. The signature is a stylized, cursive script.

## LEMBAR PERSETUJUAN


Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Nama dan NIM : Lutfi Ramadhan - 41818010113  
Ilham Aditya Hidayat - 41818010006

Pembimbing TA : Ifan Prihandi, S.Kom M.Kom

Judul : PROTOTYPE APLIKASI UNIT DONOR DARAH  
SEMARANG DENGAN METODE MOBILE  
RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&D)

Menyetujui,



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

(Ifan Prihandi, S.Kom  
M.Kom) Dosen  
Pembimbing

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Ilham Aditya Hidayat  
NIM (41818010006)  
Nama Mahasiswa (2) : Lutfi Ramadhan  
NIM (41818010113)  
Judul Tugas Akhir : PROTOTYPE APLIKASI UNIT DONOR DARAH  
SEMARANG DENGAN METODE MOBILE  
RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&D)

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

Jakarta, 25 Agustus 2022

Menyetujui,

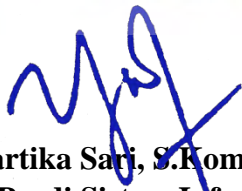


(Ifan Prihandi, S.Kom M.Kom)

Dosen Pembimbing

Mengetahui,

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



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



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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah Subhannahuwata'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga kami sebagai penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Sistem Informasi yang berjudul “Prototype Pada Aplikasi Unit Donor Darah PMI Semarang Berbasis Research and Development”.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir Sistem Informasi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapa Ifan Prihandi, S.Kom M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
2. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi.
3. Ibu Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom selaku koordinator Tugas Akhir Program Sistem Informasi.
4. Semua Bapak dan Ibu dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu selama proses perkuliahan berlangsung.
5. Kepada kedua orang tua yang selalu memberikan doa, motivasi dan memberi semangat.
6. Sahabat dan semua pihak yang membantu namun tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya dalam bidang teknologi informasi.

25-08-2022

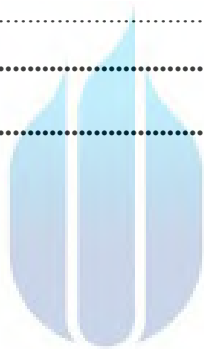
Ilham Aditya Hidayat

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	iv
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 <b>LATAR BELAKANG</b> .....	1
1.2 <b>RUMUSAN MASALAH</b> .....	2
1.3 <b>BATASAN MASALAH</b> .....	3
1.4 <b>TUJUAN PENELITIAN</b> .....	3
1.5 <b>MANFAAT</b> .....	3
1.6 <b>SISTEMATIKA PENULISAN</b> .....	4
<b>BAB II</b> .....	6
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 <b>RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&amp;D)</b> .....	6
2.2 <b>DONOR DARAH</b> .....	7
2.3 <b>Literatur Review</b> .....	8
<b>BAB III</b> .....	16
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	16
3.1. <b>LOKASI PENELITIAN</b> .....	16
3.2. <b>SARANA PENDUKUNG</b> .....	17
3.3. <b>TEKNIK PENGUMPULAN DATA</b> .....	17
3.4. <b>TAHAPAN PENELITIAN</b> .....	18
<b>BAB IV</b> .....	20
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	20
4.1. <b>ANALISIS SISTEM BERJALAN</b> .....	20



4.1.1. ANALISIS PROSES BISNIS .....	20
4.2. IDENTIFIKASI MASALAH .....	21
4.3. USE CASE DIAGRAM .....	21
4.5. ALUR USER RANCANGAN TAMPILAN.....	31
Login	
Homepage .....	35
Permintaan Darah .....	36
Donor Darah.....	38
Pilih Tempat Donor.....	40
Informasi Stok & Kebutuhan Darah.....	42
<b>BAB V</b> .....	44
<b>KESIMPULAN</b> .....	44
5.1 KESIMPULAN .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	45
<b>LAMPIRAN</b> .....	46



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA