



**APLIKASI PEMESANAN AMBULAN  
BERBASIS WEB**

**Putri Sri Rahayu  
41816310038**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2020**



**APLIKASI PEMESANAN AMBULAN  
BERBASIS WEB**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Oleh:  
Putri Sri Rahayu  
41816310038

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2020**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Putri Sri Rahayu  
NIM (41816310038)  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pemesanan Ambulan Berbasis Web

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 31 Juli 2020



Putri Sri Rahayu

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa : Putri Sri Rahayu  
NIM : (41816310038)  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pemesanan Ambulan Berbasis Web

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, 31 Juli 2020



Putri Sri Rahayu

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Putri Sri Rahayu  
NIM : 41816310038  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pemesanan Ambulan Berbasis Web

Laporan Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui :

Jakarta, 31 Juli 2020

Menyetujui,



(Wuwuh Bekti Hartiningsih, ST, MMSI)  
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

### LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41816310038  
Nama : Putri Sri Rahayu  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pemesanan Ambulan Berbasis Web

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, 11 September 2020

Menyetujui,



(Wuwuh Bekti Hartiningsih, ST, MMSI)

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Mengetahui,



(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)

(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)

Koordinator Tugas Akhir

Kaprodi Sistem Informasi



## ABSTRAK

Nama Mahasiswa : Putri Sri Rahayu  
NIM : 41816310038  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pemesanan Ambulan Berbasis Web

Indonesia secara geografis adalah negara kepulauan terbesar di dunia. Dimana banyak sekali permasalahan yang perlu diselesaikan contoh nya adalah pelayanan kesehatan masyarakat. Terdapat berbagai fasilitas kesehatan di masyarakat seperti rumah sakit ( baik pemerintah ataupun swasta), puskesmas serta klinik yang perlu ditingkatkan kerjasama guna memenuhi pelayanan kesehatan semesta. Pelayanan kesehatan di Indonesia masih perlu dibenahi kembali. Dalam mengorganisasir kesehatan di Indonesia menganut sistem rujukan sehingga untuk lebih efektif dalam layanan kesehatan, diperlukan suatu sistem untuk manajemen fasilitas Instalasi Gawat Darurat (IGD) bisa digunakan sebagai alternatif untuk meningkatkan layanan kesehatan masyarakat. Salah satu transportasi dalam keadaan gawat darurat adalah ambulan yang disediakan oleh Dinas Kesehatan untuk fasilitas kesehatan di masyarakat. Berguna untuk membantu masyarakat dalam melakukan pemberian pertolongan pertama dan perawatan intensif saat pasien sedang dalam perjalanan menuju rumah sakit rujukan. Adapun keluhan yang dialami masyarakat saat ini adalah kesulitan dalam melakukan pemesanan ambulan. Sedangkan di pihak rumah sakit sering mengalami kesulitan dalam menemukan lokasi masyarakat yang melakukan pemesanan ambulan. Salah satu inovasi di pelayanan kesehatan rumah sakit dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi yaitu dengan membuat “Aplikasi Pemesanan Ambulan Berbasis Web”. Adapun tujuannya adalah memudahkan pasien / pelanggan dapat dirujuk ke rumah sakit yang terdekat yang memiliki fasilitas yang sesuai dengan keperluan untuk penanganan medis secara efektif guna mendapatkan layanan ambulan tanggap darurat dengan cepat dan akurat melalui alamat untuk penjemputan pasien. Manfaat yang diperoleh dari aplikasi ini adalah mempermudah pasien dalam mengakses lokasi rumah sakit yang terdekat, dan meningkatkan kepuasan pasien / masyarakat terhadap pelayanan

kesehatan. Metode yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi ini adalah model waterfall dan melalui analisa kebutuhan PIECES (Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service) dalam menemukan pokok masalah.

Kata Kunci : Pelayanan kesehatan , IGD, Rumah Sakit , Web, model waterfall, PIECES.





## ABSTRACT

Nama Mahasiswa : Putri Sri Rahayu  
NIM : 41816310038  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pemesanan Ambulan Berbasis Web

*Indonesia is geographically the largest island nation in the world. Where there are so many issues that need to be resolved are examples of public health services. There are various health facilities in the community such as hospitals (both government and private), health centers, and clinics that need to be improved to meet the universal health service. Health services in Indonesia still need to be revamped. In organizing health care in Indonesia adopting a referral system so that to be more effective in health care, a system for emergency Emergency Installation (IGD) facilities management can be used as an alternative to improve public health services. One of the transportation of emergency is an ambulance provided by the health department for public health facilities. Useful to assist the community in providing first aid and intensive care as the patients travel to the referral hospital. As for the complaints faced by the community today, it is difficult to make an ambulance. On the other hand, hospitals often find it difficult to find the location of an ambulance booking community. One innovation in the hospital's health service is leveraging the development of information technology by creating a "web-based Ambulance (Go Ambulance) Application". The purpose of this is to make it easy for the patient/customer to be referred to the nearest hospital that has the facilities necessary for effective medical care to quickly and accurately obtain emergency response ambulance services by addressing the patient's collection. The benefits of this app are to facilitate patients' access to the nearest hospital location and increase patient/community satisfaction with the health service. The method used to develop this application is a waterfall model and thorough analysis of the needs of PIECES (Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service) in finding the key points.*

**Keywords:** *Health services, IGD, Hospitals, Web, waterfall model, PIECES.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat yang telah diberikan nya, sehingga saya dapat membuat penulisan tugas akhir ini dengan judul “Aplikasi Pemesanan Ambulan Berbasis Web ini bisa terselesaikan dengan baik. Adapun tugas akhir ini dibuat berdasarkan kebutuhan yang pernah penulis alami dan orang-orang yang membutuhkan adanya aplikasi pemesanan ambulan berbasis web ini untuk melakukan pemesanan ambulan, mengetahui jumlah ketersediaan ambulan di rumah sakit, mengetahui lokasi penjemputan pemesanan ambulan dan melakukan pembayaran tanpa perlu mengantri diloket.

Penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan,dukungan dan motivasi yang telah di berikan. yaitu kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang telah banyak memberikan bantuan baik secara moril maupun materil, serta dorongan semangat dan berkat do'a yang tak ternilai.
2. Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Inge Handriani, M.Ak, MMSI selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Sri Dianing Asri, ST, M.Kom, selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
5. Fajar Masya, Ir. MMSI, selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
6. Wuwuh Bakti Hartiningsih, ST, MMSI selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
7. Teman-teman yang memberikan semangat dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan jasa semua pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan penulisan ilmiah ini. Penulis menyadari

bahwa penulisan ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis membuka diri untuk menerima kritik dan saran yang sifatnya membangun baik untuk penulisan ini maupun untuk penulis.

Akhir kata, semoga penulisan ini dapat dianggap memenuhi syarat-syarat yang diperlukan dan manfaat bagi semua pihak, termasuk penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, 31 Juli 2020



Putri Sri Rahayu



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Teori .....	5
2.2. Penelitian Terkait .....	7
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....	19
3.1 Tujuan Penelitian.....	19
3.2 Manfaat Penelitian.....	19
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	20
4.1. Lokasi Penelitian .....	20
4.2. Sarana Pendukung .....	20
4.3. Teknik Pengumpulan Data .....	21
4.4. Diagram Alir Penelitian.....	22
BAB 5 ANALISA RANCANG BANGUN .....	26
5.1. Analisis Sistem Berjalan .....	26
5.2. Analisis Kebutuhan .....	27

5.3.	Perancangan UML.....	28
5.3.1.	Use Case Diagram dan Tabel Deskripsi.....	28
5.3.2.	Activity Diagram.....	41
5.3.3.	Sequence Diagram .....	57
5.3.4.	Class Diagram .....	69
5.4.	Perancangan Basis Data .....	69
5.5.	Perancangan Antar Muka .....	74
5.6.	Perancangan Masukkan .....	75
5.7.	Perancangan Keluaran .....	80
5.8.	Implementasi Basis Data .....	84
5.9.	Implementasi Hasil Keluaran .....	87
5.10.	Hasil Pengujian Aplikasi .....	91
5.10.1.	Metode Pengujian.....	91
5.10.2.	Hasil Pengujian .....	91
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....		96
6.1.	Kesimpulan.....	96
6.2.	Saran .....	96
DAFTAR PUSTAKA .....		97
LAMPIRAN.....		99

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait .....	8
Tabel 4. 1 Sarana Pendukung (Software).....	20
Tabel 4. 2 Sarana Pendukung ( Hardware ) .....	21
Tabel 5. 1 Analisa PIECES .....	26
Tabel 5. 2 Deskripsi Use Case Register .....	30
Tabel 5. 3 Deskripsi Use Case Login.....	30
Tabel 5. 4 Deskripsi Use Case Mengelola Data Pengguna.....	31
Tabel 5. 5 Deskripsi Use Case Mengelola Data Rumah Sakit.....	32
Tabel 5. 6 Mengelola Data Ambulan .....	32
Tabel 5. 7 Mengelola Data Transaksi Pemesanan Ambulan.....	33
Tabel 5. 8 Mengelola Data Kritik dan Saran .....	34
Tabel 5. 9 Mengelola Data Pelatihan .....	34
Tabel 5. 10 Melakukan Pemesanan Ambulan.....	35
Tabel 5. 11 Daftar Pelatihan.....	36
Tabel 5. 12 Konfirmasi Data Transaksi Pemesanan .....	37
Tabel 5. 13 Melakukan Pembayaran.....	37
Tabel 5. 14 Input Data Ambulan.....	38
Tabel 5. 15 Input Kritik dan Saran.....	39
Tabel 5. 16 Melihat Invoice Pemesanan .....	40
Tabel 5. 17 Laporan .....	40
Tabel 5. 18 Tabel User.....	70
Tabel 5. 19 Tabel Data Rumah Sakit .....	70
Tabel 5. 20 Tabel Data Ambulan .....	71
Tabel 5. 21 Tabel Data Sarana Ambulan .....	71
Tabel 5. 22 Tabel Data Stok Sarana Ambulan.....	71
Tabel 5. 23 Tabel Data Pemesanan .....	72
Tabel 5. 24 Tabel Data Peserta .....	72
Tabel 5. 25 Tabel Data Event.....	73
Tabel 5. 26 Tabel Data Pembayaran .....	73
Tabel 5. 27 Tabel Data Artikel.....	73
Tabel 5. 28 Tabel Relasi Output Aplikasi.....	80



Tabel 5. 29 Hasil Pengujian ..... 91



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Diagram Alir Penelitian .....	22
Gambar 5. 1 Usecase Diagram.....	29
Gambar 5. 2 Activity Diagram Register Pemesan .....	41
Gambar 5. 3 Activity Diagram Login .....	42
Gambar 5. 4 Activity Diagram Mengelola Data Pengguna .....	43
Gambar 5. 6 Activity Diagram Mengelola Data Ambulan .....	45
Gambar 5. 7 Activity Diagram Mengelola Data Transaksi Pemesanan Ambulan.....	46
Gambar 5. 8 Activity Diagram Mengelola Data Kritik dan Saran.....	47
Gambar 5. 9 Activity Diagram Mengelola Data Pelatihan .....	48
Gambar 5. 10 Activity Melakukan Pemesanan Ambulan.....	49
Gambar 5. 11 Activity Daftar Pelatihan.....	50
Gambar 5. 12 Activity Konfirmasi Data Transaksi Pemesanan .....	51
Gambar 5. 13 Activity Melakukan Pembayaran .....	52
Gambar 5. 14 Activity Input Data Ambulan .....	53
Gambar 5. 15 Activity Input Kritik dan Saran.....	54
Gambar 5. 16 Activity Melihat Invoice Pemesanan .....	55
Gambar 5. 17 Activity Laporan .....	56
Gambar 5. 18 Sequence Register .....	57
Gambar 5. 19 Sequence Login.....	57
Gambar 5. 20 Sequence Mengelola Data Pengguna .....	58
Gambar 5. 21 Sequence Diagram Mengelola Data Rumah Sakit.....	59
Gambar 5. 22 Sequence Diagram Mengelola Data Ambulan .....	60
Gambar 5. 23 Sequence Diagram Mengelola Data Transaksi Pemesanan Ambulan.....	61
Gambar 5. 24 Sequence Diagram Mengelola Data Kritik dan Saran .....	62
Gambar 5. 25 Sequence Diagram Mengelola Data Pelatihan .....	63
Gambar 5. 26 Sequence Diagram Melakukan Pesan Ambulan .....	64
Gambar 5. 27 Sequence Diagram Daftar Pelatihan .....	65
Gambar 5. 28 Sequence Diagram Konfirmasi Data Transaksi Pemesanan .....	65
Gambar 5. 29 Sequence Diagram Melakukan Pembayaran.....	66
Gambar 5. 30 Sequence Diagram Input Data Ambulan.....	67
Gambar 5. 31 Sequence Diagram Input Kritik dan Saran.....	67
Gambar 5. 32 Sequence Diagram Melihat Invoice Pemesanan .....	68
Gambar 5. 33 Sequence Diagram Laporan .....	68
Gambar 5. 34 Class Diagram .....	69
Gambar 5. 35 Rancangan Tampilan Halaman Home.....	74
Gambar 5. 36 Rancangan Halaman Rumah Sakit.....	74
Gambar 5. 37 Rancangan Tampilan Halaman Artikel.....	75
Gambar 5. 38 Rancangan Tampilan Form Daftar .....	75
Gambar 5. 39 Rancangan Tampilan Form Login.....	76
Gambar 5. 40 Rancangan Tampilan Form Tambah Data Pengguna.....	76
Gambar 5. 41 Rancangan Tampilan Form Tambah Data Rumah Sakit.....	77
Gambar 5. 42 Rancangan Tampilan Form Tambah Data Ambulan.....	77

Gambar 5. 43 Rancangan Tampilan Form Tambah Data Pelatihan.....	78
Gambar 5. 44 Rancangan Tampilan Membuat Artikel .....	78
Gambar 5. 45 Rancangan Tampilan Form Pesan Ambulan .....	79
Gambar 5. 46 Form Pembayaran .....	79
Gambar 5. 47 Rancangan Form Tambah Data Lowongan.....	80
Gambar 5. 48 Rancangan Laporan Data Rumah Sakit .....	81
Gambar 5. 49 Rancangan Laporan Data Ambulan .....	82
Gambar 5. 50 Rancangan Laporan Data Pemesan .....	82
Gambar 5. 51 Rancangan Laporan Data Pemesanan .....	82
Gambar 5. 52 Rancangan Laporan Kritik dan Saran .....	83
Gambar 5. 53 Rancangan Laporan Pelatihan .....	83
Gambar 5. 54 Rancangan Laporan Grafik .....	84
Gambar 5. 55 Tabel User .....	84
Gambar 5. 56 Tabel Rumah Sakit .....	85
Gambar 5. 57 Tabel Ambulan.....	85
Gambar 5. 58 Tabel Sarana Ambulan .....	85
Gambar 5. 59 Tabel Stok Ambulan.....	85
Gambar 5. 60 Tabel Pemesanan.....	86
Gambar 5. 61 Tabel Peserta .....	86
Gambar 5. 62 Tabel Event .....	86
Gambar 5. 63 Tabel Pembayaran.....	87
Gambar 5. 64 Tabel Artikel .....	87
Gambar 5. 65 Hasil Keluaran Laporan Data Rumah Sakit.....	87
Gambar 5. 66 Hasil Keluaran Laporan Data Ambulan.....	88
Gambar 5. 67 Hasil Keluaran Laporan Data Pemesan.....	88
Gambar 5. 68 Hasil Keluaran Laporan Data Pemesanan.....	89
Gambar 5. 69 Hasil Keluaran Laporan Kritik dan Saran .....	90
Gambar 5. 70 Hasil Keluaran Laporan Pelatihan.....	90
Gambar 5. 71 Tampilan Laporan Rekap Grafik Bulanan .....	90

MERCU BUANA

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pendukung Penelitian.....	99
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian .....	100
Lampiran 3 Biodata.....	101

