

**JARINGAN INFORMASI KESEHATAN TERPADU  
BERBASI WEB DAN APLIKASI *MOBILE*  
PADA KABUPATEN KEBUMEN-JAWA TENGAH**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Muhammad Mubarok**

**16.22.1863**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**JARINGAN INFORMASI KESEHATAN TERPADU  
BERBASIS WEB DAN APLIKASI *MOBILE*  
PADA KABUPATEN KEBUMEN-JAWA TENGAH**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Muhammad Mubarak**

**16.22.1863**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**JARINGAN INFORMASI KESEHATAN TERPADU  
BERBASIS WEB DAN APLIKASI MOBILE  
PADA KABUPATEN KEBUMEN-JAWA TENGAH**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Mubarak**

16.22.1863

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 4 Oktober 2017

**Dosen Pembimbing,**

  
**Akhmad Dahlan, M.Kom**  
NIK. 190302174

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**JARINGAN INFORMASI KESEHATAN TERPADU  
BERBASIS WEB DAN APLIKASI MOBILE  
PADA KABUPATEN KEBUMEN-JAWA TENGAH**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Mubarak**  
16.22.1863

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 April 2018

**Susunan Dewan Penguji**

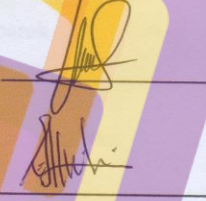
**Nama Penguji**

Ike Verawati, M.Kom  
NIK. 190302237

Erni Seniwati, M.Cs  
NIK. 190302231

Akhmad Dahlan, M.Kom  
NIK. 190302174

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 23 April 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



Krisnawati, S.Si, M.T.  
NIK. 190302038

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 2 April 2018



Muhammad Mubarak

NIM. 16.22.1863

## MOTTO

*"Barang siapa yang bersungguh-sungguh, maka dia akan memperoleh apa yang dia kerjakan "*

*"Berlomba-lomba lah dalam hal kebaikan"*



## PERSEMBAHAN

Terimakasih kepada Allah SWT sebagai tanda rasa syukur atas nikmat dan karuniaNya sehingga skripsi ini dapat segera terselesaikan. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kepada Allah SWT
2. Kepada kedua orang tua, bapak K. H. Fathurrohman dan ibu Hj. Rotibatun Niswati yang selalu berdoa dan selalu bersabar mencurahkan kasih sayang kepada saya.
3. Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom sebagai dosen pembimbing skripsi, saya mengucapkan terima kasih banyak atas saran, himbauan, dan masukan sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini dengan baik dan lancar.
4. Kepada teman-teman saya Gilang Persada, Agasi, Kuntari, Diyun, Ferdy, Isti yang sudah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman-teman SI Transfer (16-S1SI-02) yang selalu mendukung dan mendoakan saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepada Pemerintah Kabupaten Kebumen-Jawa Tengah yang bersedia menjadi objek dalam pembuatan skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Jaringan Informasi Kesehatan Terpadu Berbasis Web dan Aplikasi *Mobile* Pada Kabupaten Kebumen-Jawa Tengah” ini disusun sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan studi pada jenjang S-1 Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis sampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak yang telah mendukung, membantu dan membimbing, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan seperti yang diharapkan, khususnya kepada:

1. ALLAH SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya yang diberikan kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Kaprodi S-1 Jurusan Sistem Informasi.
4. Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
5. Seluruh para Dosen, Asisten Dosen, Karyawan dan Teknisi Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas, dukungan dan ilmu selama di perkuliahan.



6. Kedua orang tua tercinta beserta segenap keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi.
7. Teman-teman saya yang telah membantu dan mendukung dalam penulisan skripsi ini.
8. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dalam melancarkan penyusunan skripsi ini sampai selesai.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis bersedia menerima kritik dan saran, serta masukan yang bersifat membangun agar selanjutnya skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Harapan penulis semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 2 April 2017

Penulis

# DAFTAR ISI

SKRIPSI .....	I
SKRIPSI .....	II
HALAMAN PERSETUJUAN .....	III
HALAMAN PENGESAHAN .....	IV
HALAMAN PERNYATAAN .....	V
MOTTO .....	VI
PERSEMBAHAN .....	VII
KATA PENGANTAR .....	VIII
DAFTAR ISI .....	X
DAFTAR TABEL .....	XIV
DAFTAR GAMBAR .....	XV
INTISARI .....	XV
ABSTRACT .....	XVIII
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>35</b>
1.1 LATAR BELAKANG .....	35
1.2 RUMUSAN MASALAH .....	36
1.3 BATASAN MASALAH .....	36
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN .....	37
1.5 MANFAAT PENELITIAN .....	37
1.6 METODE PENELITIAN .....	38
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	38
1.6.2 Metode Analisis .....	38
1.6.3 Metode Perancangan .....	38
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN .....	38
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>40</b>
2.1 TINJAUAN PUSTAKA .....	40
2.2 KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI .....	44

2.2.1.	<i>Konsep Dasar Sistem</i> .....	44
2.2.2.	<i>Konsep Dasar Informasi</i> .....	45
2.2.3.	<i>Sistem Informasi</i> .....	46
2.3	PENGEMBANGAN SISTEM.....	47
2.2.1	<i>Analisis Sistem</i> .....	48
2.2.2	<i>Perancangan Sistem</i> .....	48
2.2.3	<i>Implementasi Sistem</i> .....	49
2.2.4	<i>Pemeliharaan Sistem</i> .....	49
2.3	BASIS DATA .....	49
2.3.1	<i>Konsep Dasar Basis Data</i> .....	49
2.3.2	<i>Model Basis Data</i> .....	51
2.3.3	<i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	54
2.3.4	<i>Use Case Diagram</i> .....	54
2.3.5	<i>Activity Diagram</i> .....	57
2.3.6	<i>Class Diagram</i> .....	57
2.4	WORLD WIDE WEB (WWW).....	58
2.4.1	<i>Web Server</i> .....	59
2.4.2	<i>Web Browser</i> .....	59
2.5	PERANGKAT PENGEMBANGAN SISTEM .....	59
2.5.1	<i>Hypertext Markup Language (HTML)</i> .....	60
2.5.2	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	60
2.5.3	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i> .....	61
2.5.4	<i>Javascript</i> .....	62
2.5.5	<i>JQuery</i> .....	62
2.5.6	<i>Asynchronous JavaScript and XMLHttpRequest (Ajax)</i> .....	63
2.5.7	<i>MySQL</i> .....	64
2.5.8	<i>XAMPP</i> .....	64
2.5.9	<i>Konsep Model View Controller (MVC)</i> .....	65
2.5.10	<i>Framework PHP</i> .....	65
2.5.11	<i>Laravel</i> .....	66
2.5.12	<i>Twitter Bootstrap</i> .....	66
2.5.13	<i>Analisis PIECES</i> .....	66
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>70</b>
3.1	TINJAUAN UMUM .....	70
3.2	DESKRIPSI OBYEK.....	71

3.3 ANALISIS SISTEM .....	72
3.3.1 Identifikasi Masalah.....	72
3.3.2 Analisis Kelemahan.....	72
3.3.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	79
3.4 PERANCANGAN SISTEM .....	84
3.4.3 Perancangan Proses.....	85
3.4.3.1 Perancangan Struktur Menu.....	114
3.4.3.2 Perancangan Antarmuka Pengguna.....	116
<b>BAB IV.....</b>	<b>133</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>133</b>
1.1 IMPLEMENTASI BASIS DATA.....	133
1.1.1 Tabel instansi_kesehatan .....	133
1.1.2 Tabel stok_darah.....	134
1.1.3 Tabel fasilitas_kesehatan .....	134
1.1.4 Tabel users .....	135
1.1.5 Tabel role_user .....	135
1.1.6 Tabel roles.....	136
1.1.7 Tabel permission_role.....	136
1.1.8 Tabel permission .....	137
1.1.9 Tabel berita .....	137
1.1.10 Tabel months .....	138
1.1.11 Tabel auth.....	138
1.1.12 Tabel password_reset.....	139
1.1.13 Tabel t_driver .....	139
1.1.14 Tabel t_request.....	139
1.1.15 Tabel t_admin.....	140
1.1.16 Tabel t_user.....	141
1.2 PEMBUATAN INTERFACE .....	141
1.2.1 Halaman depan sistem berbasis web .....	141
1.2.2 Halaman Tentang SPGDT Kebumen.....	143
1.2.3 Halaman Visi, Misi dan Sejarah .....	143
1.2.4 Halaman Login Administrator dan Operator.....	145
1.2.5 Halaman Statistik Penggunaan Layanan Aplikasi Mobile Ambulans .....	147
1.2.6 Halaman Data instansi Kesehatan.....	148

1.2.7	<i>Halaman Data User</i> .....	151
1.2.8	<i>Halaman Data Berita</i> .....	154
1.2.9	<i>Halaman beranda operator Rumah Sakit</i> .....	156
1.2.10	<i>Halaman beranda Puskesmas</i> .....	157
1.2.11	<i>Halaman beranda operator PMI</i> .....	158
1.2.12	<i>Halaman Profil Pengguna</i> .....	159
1.2.13	<i>Halaman Profil Instansi</i> .....	160
1.2.14	<i>Halaman logout pengguna</i> .....	161
1.2.15	<i>Halaman depan Aplikasi Mobile Info-RS</i> .....	162
1.2.16	<i>Halaman List Instansi Kesehatan</i> .....	163
1.2.17	<i>Halaman list Kantong Darah</i> .....	164
1.2.18	<i>Halaman detail profil</i> .....	165
1.2.19	<i>Halaman detail kamar</i> .....	166
1.2.20	<i>Halaman detail kantong darah</i> .....	167
1.2.21	<i>Halaman API List instansi kesehatan</i> .....	169
1.2.22	<i>Halaman API detail instansi kesehatan dan kamar</i> .....	170
1.2.23	<i>Halaman API List dan detail Kantong Darah</i> .....	171
<b>BAB V</b>	.....	<b>8</b>
<b>PENUTUP</b>	.....	<b>8</b>
5.1	<b>KESIMPULAN</b> .....	<b>8</b>
5.2	<b>SARAN</b> .....	<b>8</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>9</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian .....	9
Tabel 2.2 Perbandingan Penelitian (Lanjutan) .....	10
Tabel 3.1 Komponen <i>use case</i> diagram .....	21
Tabel 3.2 Komponen <i>use case</i> diagram (Lanjutan) .....	22
Tabel 4.18 Tabel <i>use case</i> administrator .....	48
Tabel 4.20 Tabel <i>use case</i> operator RS .....	50
Tabel 4.21 Tabel <i>use case</i> operator Puskesmas .....	51
Tabel 4.22 Tabel <i>use case</i> operator PMI .....	52
Tabel 4.23 Tabel <i>use case</i> pengunjung .....	52
Tabel 4.1 Rancangan tabel instansi .....	65
Tabel 4.2 Rancangan table stok_darah .....	66
Tabel 4.3 Rancangan tabel detail .....	67
Tabel 4.3 Rancangan tabel detail (Lanjutan) .....	68
Tabel 4.4 Rancangan tabel <i>users</i> .....	69
Tabel 4.5 Rancangan tabel <i>role_user</i> .....	69
Tabel 4.6 Rancangan tabel <i>roles</i> .....	70
Tabel 4.7 Rancangan tabel <i>permission_role</i> .....	70
Tabel 4.8 Rancangan tabel <i>permission</i> .....	70
Tabel 4.9 Rancangan tabel berita .....	71
Tabel 4.10 Rancangan tabel <i>months</i> .....	71
Tabel 4.11 Rancangan tabel <i>auth</i> .....	71
Tabel 4.12 Rancangan tabel <i>password_reset</i> .....	72
Tabel 4.13 Rancangan tabel <i>t_driver</i> .....	72
Tabel 4.14 Rancangan tabel <i>t_request</i> .....	73
Tabel 4.15 Rancangan tabel <i>t_admin</i> .....	74
Tabel 4.16 Rancangan tabel <i>t_user</i> .....	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Gambar siklus informasi .....	12
Gambar 3.2 Simbol-simbol dalam E-R Diagram .....	18
Gambar 3.3 Contoh activity diagram.....	23
Gambar 3.4 Contoh class diagram .....	24
Gambar 3.5 Contoh kode program HTML .....	26
Gambar 3.6 Contoh kode program PHP .....	28
Gambar 3.7 Contoh kode program CSS .. ..	30
Gambar 3.8 Contoh kode program javascript .....	32
Gambar 3.9 Contoh kode program jQuery .....	33
Gambar 4.1 Diagram use case .....	33
Gambar 4.2 Diagram activity login pengguna .....	36
Gambar 4.3 Diagram activity kelola data instansi kesehatan .....	37
Gambar 4.4 Diagram activity kelola data ketersediaan kamar .....	39
Gambar 4.5 Diagram activity kelola data ketersediaan kantong darah.....	41
Gambar 4.6 Diagram activity kelola data user .....	41
Gambar 4.7 Diagram activity kelola data ketersediaan dokter jaga .....	43
Gambar 4.8 Diagram activity kelola data my profil .....	56
Gambar 4.9 Diagram activity mengunduh aplikasi .....	56
Gambar 4.10 Rancangan ER-Diagram .....	67
Gambar 4.11 Hubungan relasi tabel .....	69
Gambar 4.12 Rancangan struktur menu administrator .....	70
Gambar 4.13 Rancangan struktur menu Operator .....	72
Gambar 4.14 Rancangan struktur menu pengunjung .....	72
Gambar 4.15 Rancangan antarmuka halaman login pengguna .....	72

Gambar 4.16 Rancangan antarmuka halaman beranda administrator .....	73
Gambar 4.17 Rancangan antarmuka halaman lihat tentang SPGDT .....	73
Gambar 4.18 Rancangan antarmuka halaman lihat Visi .....	75
Gambar 4.19 Rancangan antarmuka halaman lihat Misi .....	76
Gambar 4.20 Rancangan antarmuka halaman unduh aplikasi .....	79
Gambar 4.21 Rancangan antarmuka halaman Kontak Kami .....	80
Gambar 4.22 Rancangan antarmuka halaman lihat statistik .....	82
Gambar 4.23 Rancangan antarmuka halaman lihat instansi kesehatan.....	83
Gambar 4.24 Rancangan antarmuka halaman tambah instansi kesehatan.....	84
Gambar 4.25 Rancangan antarmuka halaman lihat user.....	85
Gambar 4.26 Rancangan antarmuka halaman tambah user.....	86
Gambar 4.27 Rancangan antarmuka halaman edit user.....	86
Gambar 4.28 Rancangan antarmuka halaman lihat berita.....	87
Gambar 4.29 Rancangan antarmuka halaman tambah berita.....	88
Gambar 4.30 Rancangan antarmuka halaman edit berita.....	88
Gambar 4.31 Rancangan antarmuka halaman beranda operator rumah sakit.	89
Gambar 4.32 Rancangan antarmuka halaman beranda operator puskesmas ..	90
Gambar 4.33 Rancangan antarmuka halaman beranda operator PMI.....	90
Gambar 4.34 Rancangan antarmuka halaman profil pengguna.....	91



## INTISARI

Inovasi pada bidang kesehatan di Indonesia menjadi hal yang penting karena Indonesia mempunyai risiko tinggi terhadap terjadinya berbagai bencana alam, antara lain gempa bumi dan letusan gunung berapi. Indonesia berada diantara empat pusat zona aktif gunung berapi sehingga risiko terjadinya tsunami, maupun bencana-bencana jenis lain cukup besar. Ditambah lagi dengan wilayah Indonesia yang luas dengan jumlah pulau mencapai ribuan, akses transportasi yang sulit antar daerah, perbedaan kondisi geografis, fasilitas serta tenaga medis yang kurang memadai membuat layanan kesehatan memiliki kendala tersendiri dalam memenuhi pemerataan layanan kesehatan.

Berbagai kondisi dan fenomena tersebut mengharuskan adanya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan melalui perbaikan sarana dan prasarana kesehatan serta peningkatan akses kepada masyarakat. Sehingga melalui inovasi layanan kesehatan berupa Jaringan Informasi Kesehatan Terpadu yang baik dapat menjadi pionir dalam menjawab berbagai tantangan dan kebutuhan. Oleh karena itu, dibangunlah sebuah sistem informasi sebagai media penghubung dan media peningkatan pelayanan kesehatan agar masyarakat mendapatkan berbagai informasi yang dibutuhkan seperti mengetahui jumlah kamar kosong di sebuah rumah sakit, ketersediaan kantong darah di rumah sakit, rujukan rumah sakit bagi pasien yang sakit dan mendapatkan informasi tanpa harus datang ke lokasi, yang dapat dilakukan kapan pun dan dimana pun melalui web maupun di aplikasi mobile.

**Kata Kunci:** Rumah Sakit, Info Bed, Fasilitas Penunjang Kesehatan, Jadwal Dokter, *Laravel*, *Black Box Testing*

## ABSTRACT

*Innovation in the health sector in Indonesia is important because Indonesia has a high risk of natural disasters, such as earthquakes and volcanic eruptions. Indonesia is located between the four active volcanic zone centers so that the risks of tsunamis, and other types of disasters are considerable. Coupled with the vast Indonesian territory with thousands of islands, difficult transportation access between regions, geographical differences, facilities and inadequate medical personnel make health services have their own constraints in fulfilling health services distribution.*

*Various conditions and phenomena require the improvement of the quality of health services through the improvement of health facilities and infrastructure and increased access to the community. So through healthcare innovation in the form Integrated Health Information Network On District Kebumen whose can be a pioneer in answering various challenges and needs.*

*Therefore, an information system is built as a medium of contact and media to improve health services so that people get various information needed such as knowing the number of empty rooms in a hospital, the availability of blood bags in hospitals, hospital referrals for sick patients and obtain information without having to come to the location, which can be done anytime and anywhere through the web or in mobile applications*

*Keyword: Hospitals, Bed Information, Health Supporting Facility, Medical Schedule, Laravel, PHP, Black Box Testing*