

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI KESEHATAN TERKAIT
PESEBARAN COVID-19 DI WILAYAH
KABUPATEN WONOGIRI**

SKRIPSI



disusun oleh

Fajar Dharmawan

18.22.2063

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI KESEHATAN TERKAIT
PESEBARAN COVID-19 DI WILAYAH
KABUPATEN WONOGIRI**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
Pada jenjang Program Sarjana – Program Studi Sistem Informasi.



disusun oleh

Fajar Dharmawan

18.22.2063

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

2020

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI KESEHATAN TERKAIT
PESEBARAN COVID-19 DI WILAYAH
KABUPATEN WONOGIRI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fajar Dharmawan

18.22.2063

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 04 April 2020

Dosen Pembimbing,

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 19000003

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI KESEHATAN TERKAIT
PESEBARAN COVID-19 DI WILAYAH
KABUPATEN WONOGIRI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fajar Dharmawan

18.22.2063

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Juli 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.
NIK.190302029

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302105

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Agustus 2020

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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 10 Agustus 2020



Fajar Dharmawan

NIM. 18.22.2063

MOTTO

“Kita melihat kebahagiaan itu seperti pelangi, tidak pernah berada di atas kepala kita sendiri, tetapi selalu berada di atas kepala orang lain.”(Thomas Hardy)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.” (QS. Al-Insyirah,6-8)

“Pendidikan bukanlah suatu proses untuk mengisi wadah yang kosong, akan tetapi Pendidikan adalah suatu proses menyalakan api pikiran” – W.B. Yeats

“Penderitaan karena disiplin, tentu lebih baik daripada penderitaan yang diperoleh karena penyesalan.Keberhasilan dicapai dengan kesungguhan. Dan kesungguhan harus dengan kesabaran.”

“Memulai dengan penuh keyakinan menjalankan dengan penuh keikhlasan menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan.”

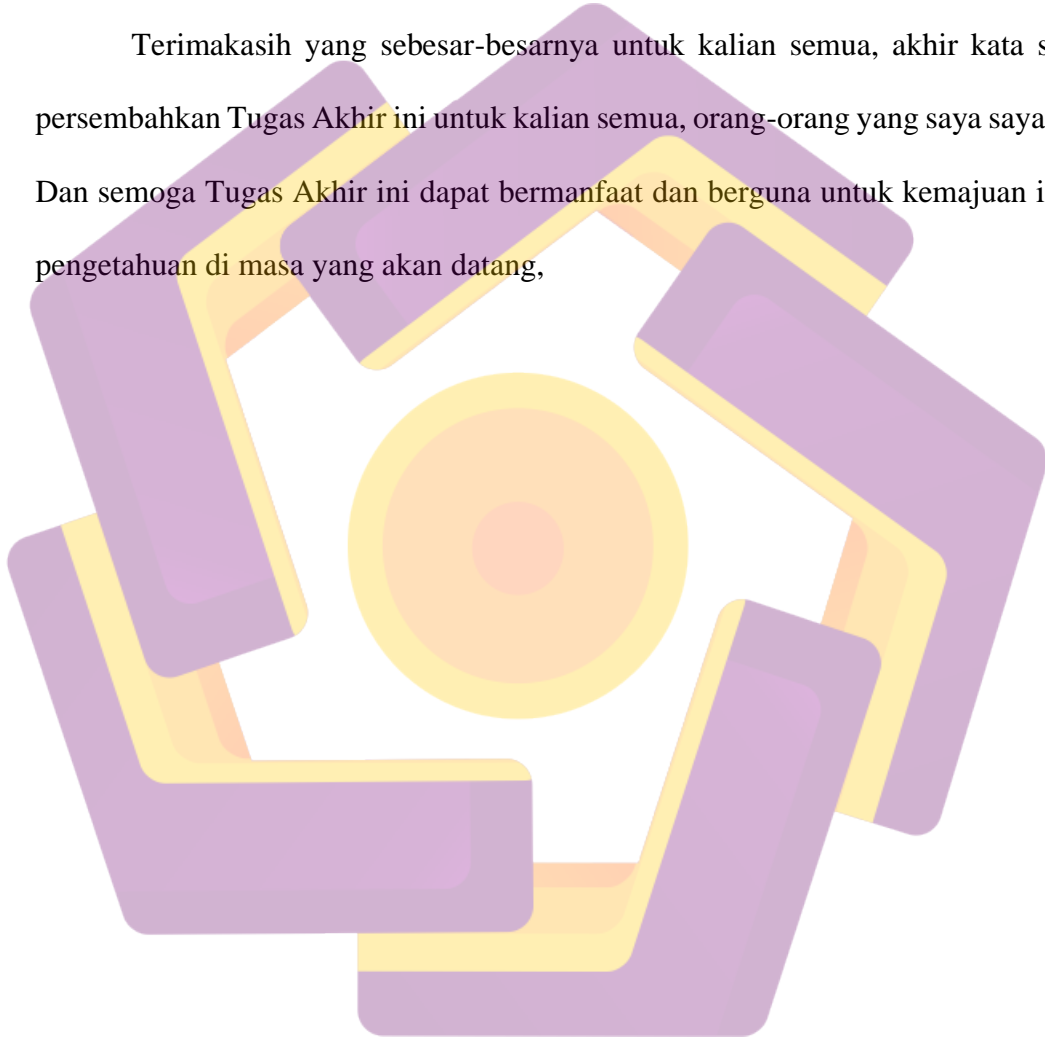
PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Atas berkat rahmat dan ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam penulis kirimkan kepada Rosululloh, sehingga sampai sekarang indahnya iman dan Islam masih terasa. Bantuan dari berbagai pihak pun, tak luput dalam penyelesaian skripsi ini, baik bantuan secara materi, spiritual, informasi, motivasi. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT, karena hanya atas izin dan karunia-Nya maka Tugas Akhir ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala do'a.
2. Orang tua yang telah memberikan dukungan luar biasa kepada penulis tidak hanya dari segi materi namun juga semangat dan doa. Memberikan tauladan di setiap segi kehidupan. Ibunda yang selalu memberikan semangat dikala penulis putus asa. Menjadi tempat bercerita dan juga tidak pernah lupa untuk mendoakan.
3. Saudara-Saudariku yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a. Dan sudah membimbing dan membantu penulis selama di perantauan.
4. Dosen pembimbing Bapak Bayu Setiaji M.Kom yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan penulis, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tidak ternilai harganya.

5. Sahabat dan teman tersayang Mumpuni Intan Pertiwi yang selalu memberikan semangat dan dukungan yang sangat berarti kepada penulis.
6. Serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terimakasih atas bantuan kalian semua.

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan Tugas Akhir ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Dan semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang,



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta anugerahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pembuatan Sistem Informasi Kesehatan terkait Persebaran Covid-19 di Wilayah Kabupaten Wonogiri”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana di Universitas Amikom Yogyakarta.

Dengan selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, M.M. selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi
3. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Seluruh Dosen dan Karyawan Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan arahan dan ilmu pengetahuan selama menjalankan perkuliahan.
5. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan semangat, motivasi, dukungan moral serta do'a.

6. Serta semua pihak yang membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang dapat membangun dan mengembangkan penelitian untuk kedepannya agar lebih baik lagi.

Demikian, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, khususnya bagi penulis, sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai.

Yogyakarta, 10 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
INTISARI.....	xxi
ABSTRACT.....	xxii
BAB I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II Landasan Teori.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Coronavirus Disease (COVID-19)	11
2.3 Konsep Dasar Sistem.....	13

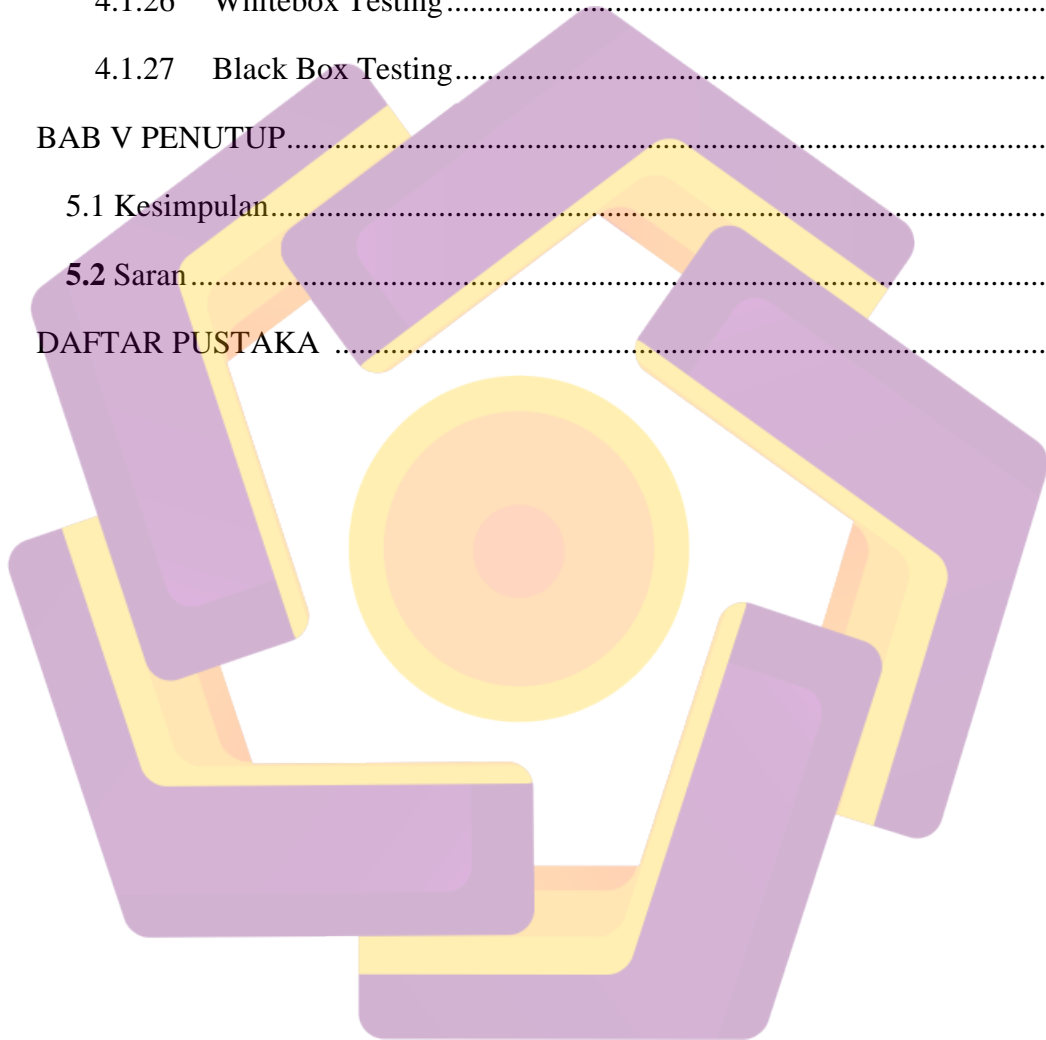
2.3.1	Pengertian Sistem.....	13
2.3.2	Karakteristik Sistem.....	14
2.4	Konsep Dasar Informasi.....	16
2.4.1	Pengertian Informasi.....	16
2.4.2	Siklus Informasi.....	16
2.4.3	Nilai Informasi.....	17
2.4.4	Kualitas Informasi.....	17
2.5	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	19
2.5.1	Pengertian Sistem Informasi.....	19
2.5.2	Komponen Dasar Sistem Informasi.....	19
2.5.3	Fungsi Sistem Informasi.....	21
2.6	Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis.....	21
2.6.1	Pengertian Geografis.....	21
2.6.2	Pengertian Sistem Informasi Geografis.....	22
2.7	Konsep Dasar Basis Data.....	23
2.7.1	Pengertian Basis Data.....	23
2.7.2	Komponen Basis Data.....	24
2.8	Konsep Dasar Analisis Sistem.....	25
2.8.1	Pengertian Analisis Sistem.....	25
2.8.2	Flow Chart.....	26
2.8.3	Diagram Konteks.....	27
2.8.4	Diagram Arus Data (DFD).....	28
2.8.5	ERD.....	29
2.9	Perangkat Lunak Pendukung.....	30

2.9.1	Internet	30
2.9.2	HTML	31
2.9.3	CSS.....	31
2.9.4	Javascript.....	32
2.9.5	PHP	33
2.9.6	Apache.....	33
2.9.7	PostgreSQL	34
2.9.8	Javascript Object Notation (JSON).....	34
2.9.9	Open Street Map	34
2.9.10	Web API.....	35
BAB III Analisis dan perancangan		36
3.1	Gambaran Umum	36
3.2	Analisis	37
3.2.1	Identifikasi Masalah	37
3.2.2	Analisis Identifikasi Masalah	37
3.2.3	Pengumpulan Solusi.....	37
3.2.4	Penentuan Solusi	38
3.2.5	Analisis Kebutuhan	38
3.3	Perancangan Proses	41
3.3.1	Flowchart Sistem.....	42
3.3.2	Data Flow Diagram (DFD)	43
3.4	Perancangan Basis Data	48
3.4.1	Entity Relationship Diagram (ERD)	48
3.4.2	Relasi Antar Tabel.....	42

3.4.3	Struktur Tabel.....	43
3.5	Perancangan Antar Muka (Interface)	55
3.5.1	Rancangan Tampilan Login	55
3.5.2	Rancangan Tampilan Website Infokes.....	55
3.5.3	Rancangan Tampilan Halaman Info Covid.....	56
3.5.4	Rancangan Tampilan Menu Utama Admin.....	57
3.5.5	Rancangan Tampilan Data Roles	57
3.5.6	Rancangan Tampilan Users.....	58
3.5.7	Rancangan Tampilan Data Jabatan	58
3.5.8	Rancangan Tampilan Menu Unit Kerja	59
3.5.9	Rancangan Tampilan Menu Status Pernikahan.....	59
3.5.10	Rancangan Tampilan Menu Golongan Darah.....	60
3.5.11	Rancangan Tampilan Jenis Kelamin.....	60
3.5.12	Rancangan Tampilan Profesi	61
3.5.13	Rancangan Tampilan Agama	61
3.5.14	Rancangan Tampilan Provinsi	62
3.5.15	Rancangan Tampilan Kabupaten	62
3.5.16	Rancangan Tampilan Kecamatan.....	63
3.5.17	Rancangan Tampilan Kelurahan.....	63
3.5.18	Rancangan Tampilan Kategori Kasus.....	64
3.5.19	Rancangan Tampilan Status Pegawai	64
3.5.20	Rancangan Tampilan Rekam Kasus.....	65
3.5.21	Rancangan Tampilan Pegawai	65
3.5.22	Rancangan Tampilan Penduduk.....	66

3.5.23	Rancangan Tampilan Laporan Kepegawaian.....	67
BAB IV IMPLEMENTASI.....		68
4.1	Implementasi dan Uji Coba Sistem	68
4.1.1	Halaman Login.....	68
4.1.2	Halaman Website	68
4.1.3	Halaman Data Statistik / Info Corona	70
4.1.4	Dashboard Admin	71
4.1.5	Menu Users	71
4.1.6	Menu Roles	72
4.1.7	Master Data Jabatan	72
4.1.8	Master Data Unit Kerja	73
4.1.9	Master Data Status Pernikahan	73
4.1.10	Master Data Golongan Darah.....	73
4.1.11	Master Data Profesi.....	74
4.1.12	Master Data Status Pegawai.....	75
4.1.13	Master Data Kategori Kasus	75
4.1.14	Master Data Jenis Kelamin	76
4.1.15	Master Data Agama.....	76
4.1.16	Master Data Provinsi.....	77
4.1.17	Master Data Kabupaten.....	77
4.1.18	Master Data Kecamatan	78
4.1.19	Master Data Kelurahan	78
4.1.20	Data Penduduk	78
4.1.21	Data Pegawai.....	79

4.1.22	Tambah Data Pegawai.....	79
4.1.23	Data Rekam Kasus	80
4.1.24	Tambah Data Rekam Kasus	81
4.1.25	Uji Coba Sistem	81
4.1.26	Whitebox Testing.....	82
4.1.27	Black Box Testing.....	82
BAB V PENUTUP.....		95
5.1	Kesimpulan.....	95
5.2	Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA		97



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Tinjauan Pustaka	3
Tabel 2.2 Simbol Flowchart.....	20
Tabel 2.3 Simbol DFD	34
Tabel 3.1 Spesifikasi PC Minimum	34
Tabel 3.2 Spesifikasi PC Rekomendasi	34
Tabel 3.3 Spesifikasi Software	35
Tabel 3.4 Struktur Tabel Users	43
Tabel 3.5 Struktur Tabel Profesi	44
Tabel 3.6 Struktur Tabel Provinsi	44
Tabel 3.7 Struktur Tabel Kabupaten	45
Tabel 3.8 Struktur Tabel Kecamatan	46
Tabel 3.9 Struktur Tabel Kelurahan.....	46
Tabel 3.10 Struktur Tabel Golongan Darah.....	47
Tabel 3.11 Struktur Tabel Agama.....	48
Tabel 3.12 Struktur Tabel Jenis Kelamin.....	48
Tabel 3.10 Struktur Tabel Status Pernikahan.....	48
Tabel 3.13 Struktur Tabel Roles	49
Tabel 3.14 Struktur Tabel Role User	49
Tabel 3.15 Struktur Tabel Jabatan	50
Tabel 3.16 Struktur Tabel Unit Kerja	50
Tabel 3.17 Struktur Tabel Status Pegawai	51
Tabel 3.18 Struktur Tabel Penduduk	51

Tabel 3.19 Struktur Tabel Pegawai.....	53
Tabel 3.20 Struktur Tabel Kategori Kasus.....	53
Tabel 3.19 Struktur Tabel Rekam Kasus	54
Tabel 4.1 Pengujian Menu Login.....	86
Tabel 4.2 Pengujian Menu Users	86
Tabel 4.3 Pengujian Menu Role.....	87
Tabel 4.4 Pengujian Menu Jabatan	87
Tabel 4.5 Pengujian Menu Unit Kerja	87
Tabel 4.6 Pengujian Menu Status Pernikahan	88
Tabel 4.7 Pengujian Menu Status Pegawai	88
Tabel 4.8 Pengujian Menu Agama.....	89
Tabel 4.9 Pengujian Menu Profesi	89
Tabel 4.10 Pengujian Menu Jenis Kelamin.....	90
Tabel 4.11 Pengujian Menu Golongan Darah.....	90
Tabel 4.12 Pengujian Menu Kategori Kasus.....	91
Tabel 4.13 Pengujian Menu Provinsi.....	91
Tabel 4.14 Pengujian Menu Kabupaten.....	92
Tabel 4.15 Pengujian Menu Kecamatan.....	92
Tabel 4.16 Pengujian Menu Kelurahan.....	93
Tabel 4.17 Pengujian Menu Penduduk	93
Tabel 4.18 Pengujian Menu Pegawai.....	94
Tabel 4.19 Pengujian Menu Rekam Kasus	94
Tabel 4.20 Pengujian Data Spasial.....	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	11
Gambar 2.2 Tampilan Output Script Javascript.....	27
Gambar 3.1 Flowchart Sistem	36
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	37
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	39
Gambar 3.34 Entity Relationship Diagram	41
Gambar 3.35 Relasi Antar Tabel	42
Gambar 3.36 Rancangan Tampilan Login	55
Gambar 3.37 Rancangan Tampilan Website Infokes.....	56
Gambar 3.38 Rancangan Tampilan Halaman Info Covid.....	56
Gambar 3.39 Rancangan Tampilan Dashboard Admin	57
Gambar 3.40 Rancangan Tampilan Data Roles	57
Gambar 3.41 Rancangan Tampilan Data Users	58
Gambar 3.42 Rancangan Tampilan Data Jabatan	58
Gambar 3.43 Rancangan Tampilan Menu Unit Kerja	59
Gambar 3.44 Rancangan Tampilan Menu Status Pernikahan.....	59
Gambar 3.45 Rancangan Tampilan Menu Golongan Darah.....	60
Gambar 3.46 Rancangan Tampilan Detail Jenis Kelamin	60
Gambar 3.47 Rancangan Tampilan Profesi	61
Gambar 3.48 Rancangan Tampilan Agama	61
Gambar 3.49 Rancangan Tampilan Provinsi	62
Gambar 3.50 Rancangan Tampilan Kabupaten	62

Gambar 3.51 Rancangan Tampilan Kecamatan.....	63
Gambar 3.52 Rancangan Tampilan Kelurahan	63
Gambar 3.53 Rancangan Tampilan Kategori Kasus	64
Gambar 3.54 Rancangan Tampilan Status Pegawai	64
Gambar 3.55 Rancangan Tampilan Rekam Kasus.....	65
Gambar 3.56 Rancangan Tampilan Pegawai	66
Gambar 3.57 Rancangan Tampilan Penduduk.....	66
Gambar 3.57 Rancangan Tampilan Menu Laporan Kepegawaian	67
Gambar 3.57 Rancangan Tampilan Menu Laporan Kasus	67
Gambar 4.1 Form Login.....	68
Gambar 4.2 Halaman Website	69
Gambar 4.3 Halaman Info Corona	70
Gambar 4.4 Dashboard Admin	71
Gambar 4.5 Menu Users	71
Gambar 4.6 Menu Roles	72
Gambar 4.7 Master Data Jabatan	72
Gambar 4.8 Master Data Unit Kerja	73
Gambar 4.9 Master Data Status Pernikahan	73
Gambar 4.10 Master Data Golongan Darah.....	74
Gambar 4.11 Master Data Profesi.....	74
Gambar 4.12 Master Data Status Pegawai	75
Gambar 4.13 Master Data Kategori Kasus	75
Gambar 4.14 Master Data Jenis Kelamin	76
Gambar 4.15 Master Data Agama.....	76

Gambar 4.16 Master Data Provinsi	77
Gambar 4.17 Master Data Kabupaten	77
Gambar 4.18 Master Data Kecamatan	78
Gambar 4.19 Master Data Kelurahan	78
Gambar 4.20 Data Penduduk	79
Gambar 4.21 Data Pegawai	79
Gambar 4.22 Tambah Data Pegawai	80
Gambar 4.23 Data Rekam Kasus	80
Gambar 4.24 Tambah Data Rekam Kasus	81
Gambar 4.25 Tampilan Data Berhasil	82
Gambar 4.26 Simpan Data	83
Gambar 4.27 Edit Data	84
Gambar 4.21 Hapus Data	84

INTISARI

Salah satu wabah yang sedang menjadi pandemic di dunia adalah coronavirus atau covid-19. Sistem informasi geografis (SIG) merupakan salah satu tools yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi persebaran penyakit dan membantu menganalisa kondisi suatu daerah terhadap penyakit untuk menentukan tindakan yang harus dilakukan untuk menangani penyakit. Keberadaan SIG diharapkan mampu memberikan gambaran tentang persebaran pandemic covid-19 di kabupaten wonogiri.

Untuk menghasilkan aplikasi Sistem Informasi Geografis berbasis web ini dibutuhkan data covid-19 dari Dinas Kesehatan Kabupaten Wonogiri. Sistem Informasi Geografis berbasis web ini dimulai dengan pengumpulan data, kemudian dilanjutkan dengan pembangunan program menggunakan software XAMPP untuk server lokal dan basis data MySQL dengan fitur phpMyAdmin di dalamnya.

Hasil dari pemrograman diperoleh dari aplikasi persebaran kasus covid-19 yang dapat diakses pada website dengan informasi data statistik dan spasial dengan menggunakan peta dari badan pusat statistic yang di berikan kepada pemerintah daerah kabupaten wonogiri.

Kata kunci : Sistem Informasi Geografis,Covid-19,Peta Spasial

ABSTRACT

One outbreak that is becoming a pandemic in the world is coronavirus or covid-19. Geographical information system (GIS) is one of the tools that can be used to convey information about the spread of disease and help analyze the condition of an area of disease to determine the actions that must be taken to deal with the disease. The existence of GIS is expected to be able to provide an overview of the distribution of the co-19 pandemic in Wonogiri district.

To produce this web-based Geographic Information System application, it requires covid-19 data from the Wonogiri District Health Office. This web-based Geographic Information System starts with data collection, then continues with the development of programs using XAMPP software for local servers and MySQL databases with phpMyAdmin features in them.

The results of the programming are obtained from the application of the distribution of covid-19 cases which can be accessed on the website with statistical and spatial data information using maps from the statistical central body provided to the Wonogiri district government.

Keywords: *Geographic Information Systems, Covid-19, Spatial Maps*

