



**RANCANG BANGUN APLIKASI DASHBOARD KESEHATAN
BERBASIS WEB PADA DINAS KESEHATAN KABUPATEN
LAMONGAN**

KERJA PRAKTIK



Program Studi

S1 Sistem Informasi

Oleh :

M. YOGA FERNANDA

16410100009

**UNIVERSITAS
Dinamika**

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

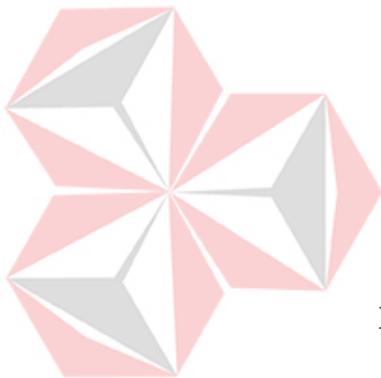
UNIVERSITAS DINAMIKA

2020

**RANCANG BANGUN APLIKASI DASHBOARD KESEHATAN
BERBASIS WEB PADA DINAS KESEHATAN KABUPATEN
LAMONGAN**

Diajukan sebagian salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana



UNIVERSITAS

Dinamika

Disusun Oleh:

Nama : M. YOGA FERNANDA

NIM : 16410100009

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2020

LEMBAR PENGESAHAN
RANCANG BANGUN APLIKASI DASHBOARD KESEHATAN
BERBASIS WEB PADA DINAS KESEHATAN KABUPATEN
LAMONGAN

Laporan Kerja Praktik oleh

M. Yoga Fernanda

Nim : 16410100009

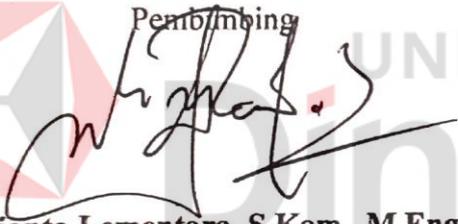
Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 14 Januari 2020

Disetujui:

Pembimbing

Penyelia

 
Julianto Lementara, S.Kom., M.Eng., Mochammad Kurniawan, S.Kom.

OCA., MCTS

NIDN. 0722108601

 Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

Fakultas Teknologi dan Informatika

UNIVERSITAS

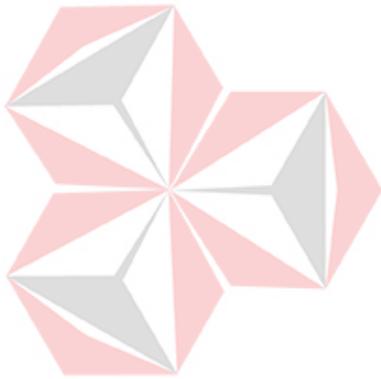
Dinamika



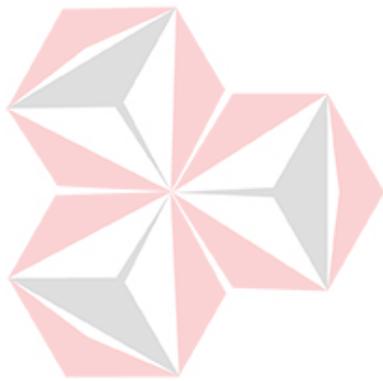

Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.

NIDN. 0731057301

“Mulailah dari tempatmu berada. Gunakan yang kau punya. Lakukan yang kau bisa”



UNIVERSITAS
Dinamika



Ku persembahkan kepada

Keluargaku yang ku sayangi,

Beserta semua teman dan sahabat yang selalu

Mendukungku.

UNIVERSITAS
Dinamika

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya :

Nama : M. Yoga Fernanda
Nim : 16410100009
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI DASHBOARD
KESEHATAN BERBASIS WEB PADA DINAS
KESEHATAN KABUPATEN LAMONGAN**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, diahlimediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan, Kutipan karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabut terhadap gelar kerjasama yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 14 Januari 2020

Yang menyatakan



M. Yoga Fernanda

NIM : 16410100009

ABSTRAK

Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan bergerak dalam bidang kesehatan. Penilaian kinerja yang dilakukan oleh *staff* bagian pemrograman masih menggunakan *database* MySQL berupa data kunjungan pasien dari setiap puskesmas yang sudah di *import*, namun masih belum ada media aplikasi yang menampung informasi tersebut.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan aplikasi *dashboard* kunjungan pasien. Aplikasi ini dapat mempermudah menyimpulkan jumlah kehadiran pasien dari setiap 33 puskesmas, serta dapat membantu *staff* instansi Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan untuk mengetahui informasi kunjungan pasien di puskesmas setiap kecamatannya.

Hasil uji aplikasi pada kerja praktik ini menunjukkan bahwa aplikasi *dashboard* kesehatan berbasis *website* dapat menampilkan *dashboard* kunjungan pasien berdasarkan asal kunjungan, usia, dan riwayat penyakit pada pasien, sehingga membantu kinerja *staff* Sub Bagian Pemrograman pada pengolahan data dari setiap puskesmas, agar tidak menyita waktu jika informasi berupa *dashboard* operasional tersebut dibutuhkan selain *staff* Sub Bagian Pemrograman.

Kata kunci : kunjungan pasien, *database*, *dashboard*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu wa ta'ala atas segala nikmat yang diberikan sehingga penulis dapat melaksanakan kerja praktik dan menyelesaikan pembuatan laporan dari kerja praktik ini. Laporan kerja praktik dengan judul “RANCANG BANGUN APLIKASI DASHBOARD KESEHATAN BERBASIS WEB PADA DINAS KESEHATAN KABUPATEN LAMONGAN” ini disusun berdasarkan kerja praktik dan hasil studi yang dilakukan selama lebih kurang satu bulan di Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan.

Penyelesaian laporan kerja praktik ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan banyak masukan, nasihat, saran, kritik dan dukungan moral maupun material kepada penulis. Oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis dan keluarga yang selalu memberikan doa dan motivasi serta selalu mendukung penulis menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya dalam kegiatan kerja praktik yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan kerja praktik.
3. Bapak Julianto Lementara, S.Kom., M.Eng., OCA., MCTS selaku dosen pembimbing dalam kegiatan kerja praktik yang senantiasa meluangkan waktunya dalam membimbing kepada penulis untuk melakukan kerja praktik.

4. Bapak Sulaeman, S.Sos, Bapak Mochammad Kurniawan, S.Kom dan Bapak Achmad Sugiantoro, SH selaku *staff* Sub Bagian Pemrograman di Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan yang telah memberikan dukungan serta kesempatan dalam melakukan kerja praktik kepada penulis.
5. Teman-teman tercinta yang memberikan bantuan dan dukungannya dalam penyusunan proposal ini.
6. Pihak-pihak lain yang tidak disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan nasehat dalam proses kerja praktik ini.

Penulis menyadari bahwa kerja praktik ini yang dikerjakan masih banyak terdapat kekurangan, sehingga kritik yang bersifat membangun dan saran dari semua pihak sangatlah diharapkan agar aplikasi ini dapat diperbaiki menjadi lebih baik lagi dikemudian hari. Semoga laporan kerja praktik ini dapat diterima dan bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

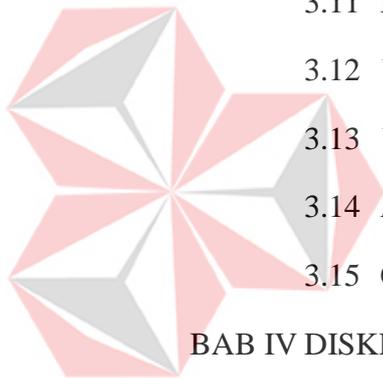
Surabaya, 14 Januari 2020

Penulis

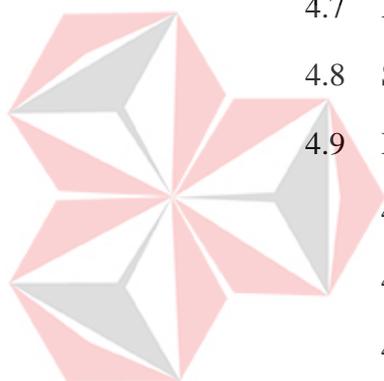
DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI.....	6
2.1 Profil Perusahaan.....	6
2.2 Identitas Instansi	7
2.3 Latar Belakang Perusahaan	8
2.4 Visi dan Misi Instansi.....	8
2.4.1 Visi.....	8
2.4.2 Misi	8
2.4.3 Tujuan	8
2.5 Struktur Organisasi.....	9
2.6 Tugas Struktur Organisasi	9
BAB III LANDASAN TEORI.....	14

3.1	Aplikasi.....	14
3.2	Sistem Informasi.....	17
3.3	Informasi.....	18
3.4	<i>Dashboard</i>	20
3.5	Pelayanan Kesehatan	23
3.6	HTML.....	24
3.7	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	25
3.8	MySQL	25
3.9	Basis Data	27
3.10	Apache	30
3.11	Rest API.....	30
3.12	<i>Website</i>	32
3.13	<i>Web Services</i>	32
3.14	<i>Framework</i>	33
3.15	CodeIgniter	35
BAB IV DISKRIPSI KERJA PRAKTIK.....		39
4.1	Analisis Sistem	39
4.1.1	Pengumpulan Data	39
4.1.2	Proses Bisnis	39
4.1.3	Analisis Permasalahan	43
4.1.4	Analisis Kebutuhan Pengguna	44
4.2	Perancangan Sistem.....	46
4.2.1	Melihat <i>Dashboard</i>	47
4.2.2	Melihat Laporan Kunjungan	47
4.2.3	<i>Import Data</i>	48

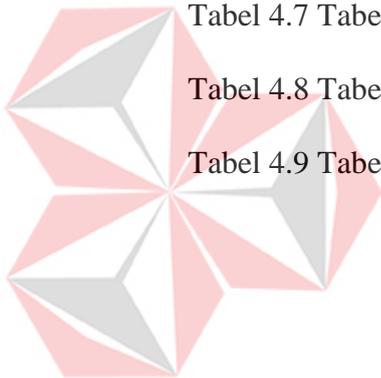


4.3	<i>Flow of Event</i>	50
4.3.1	<i>Flow of Event</i> Melihat Dashboard.....	50
4.3.2	<i>Flow of Event</i> Melihat Laporan Kunjungan.....	50
4.3.3	<i>Flow of Event</i> Import Data	51
4.4	<i>Sequence Diagram</i>	52
4.4.1	Admin Dashboard.....	52
4.4.2	Admin Laporan Kunjungan	53
4.4.3	Admin Import Data.....	53
4.5	<i>Class Diagram</i>	54
4.6	Desain Awal Basis Data	55
4.7	Desain Relasi Basis Data.....	56
4.8	Struktur Tabel Basis Data.....	57
4.9	Desain <i>User Interface</i>	61
4.9.1	Halaman <i>Login User</i>	61
4.9.2	Halaman <i>Dashboard</i> Utama.....	62
4.9.3	Halaman Laporan Kunjungan Pasien.....	64
4.9.4	Halaman <i>Import Data</i> Kunjungan Pasien	65
BAB V PENUTUP.....		66
5.1	Kesimpulan.....	66
5.2	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		67



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Deskripsi Tugas Struktur Organisasi	10
Tabel 4.1 Analisis Permasalahan	44
Tabel 4.2 <i>Flow of Event</i> Melihat <i>Dashboard</i>	50
Tabel 4.3 <i>Flow of Event</i> Melihat Laporan Kunjungan.....	51
Tabel 4.4 <i>Flow of Event</i> <i>Import Data</i>	51
Tabel 4.5 Tabel Kunjungan.....	58
Tabel 4.6 Tabel Data Kunjungan	59
Tabel 4.7 Tabel Kecamatan.....	59
Tabel 4.8 Tabel Desa.....	60
Tabel 4.9 Tabel Penyakit.....	60

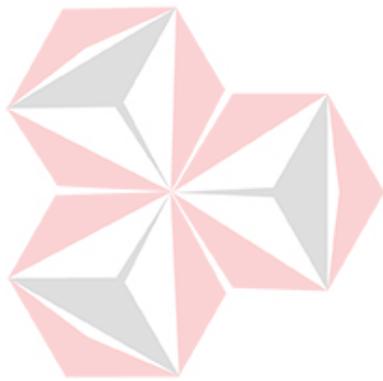


UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan	6
Gambar 2.2 Peta Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan.....	7
Gambar 2.3 Struktur Organisasi.....	9
Gambar 3.1 Logo CodeIgniter	35
Gambar 3.2 Perbandingan PHP Biasa dengan CodeIgniter	36
Gambar 3.3 Alur Kerja pada CodeIgniter	38
Gambar 4.1 <i>Flow Meminta</i> Data Kunjungan ke Puskesmas.....	41
Gambar 4.2 <i>Flow Import</i> Data Kunjungan	42
Gambar 4.3 <i>Flow Meminta</i> Data Kunjungan.....	43
Gambar 4.4 <i>Use Case Diagram</i>	46
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Melihat <i>Dashboard</i>	47
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Kunjungan.....	48
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Import Data</i> Kunjungan.....	49
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram Admin Dashboard</i>	52
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram Admin Kunjungan</i>	53
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram Admin Import Data</i>	54
Gambar 4.11 <i>Class Diagram</i>	55
Gambar 4.12 Desain Awal Basis Data	56
Gambar 4.13 Desain Relasi Basis Data	57
Gambar 4.14 Halaman <i>Login User</i>	61
Gambar 4.15 Halaman <i>Dashboard</i> Utama.....	62
Gambar 4.16 Halaman <i>Chart</i> Kunjungan Pasien.....	63

Gambar 4.17 Halaman <i>Chart</i> Usia Pasien	63
Gambar 4.18 Halaman <i>Chart</i> Riwayat Penyakit Pasien	64
Gambar 4.19 Halaman Laporan Kujungan Pasien.....	64
Gambar 4.20 Halaman <i>Import Data</i> Kujungan Pasien	65



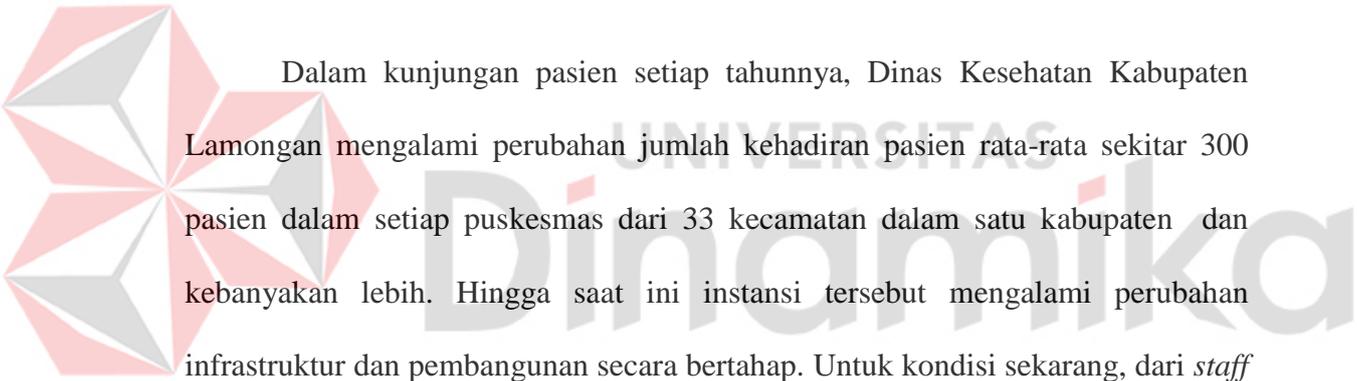
UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan adalah instansi pemerintah yang bergerak di bidang kesehatan untuk memajukan program-program pemerintah, dimana program tersebut berhubungan untuk memajukan kesehatan, khususnya kota Lamongan. Sebagai instansi pemerintah, Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan juga memiliki laporan yang sudah di cetak dalam bentuk *hard copy* dari puskesmas-puskesmas seluruh Kecamatan Lamongan.



Dalam kunjungan pasien setiap tahunnya, Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan mengalami perubahan jumlah kehadiran pasien rata-rata sekitar 300 pasien dalam setiap puskesmas dari 33 kecamatan dalam satu kabupaten dan kebanyakan lebih. Hingga saat ini instansi tersebut mengalami perubahan infrastruktur dan pembangunan secara bertahap. Untuk kondisi sekarang, dari *staff* Sub Bagian Pemrograman masih menggunakan file *Microsoft Excel* sebagai sarana menyimpan data kehadiran pasien. Dalam aktifitas penyimpanan tersebut, tentunya pihak dari *staff* Sub Bagian Pemrograman bertanggung jawab melakukan pengelolaan data kunjungan pasien dari setiap puskesmas yang jumlahnya ratusan hingga ribuan harus melakukan *manual check* menggunakan *Microsoft Excel* yang akan menyita banyak waktu dan tidak *real-time*, sehingga dari *staff* selain Sub Bagian Pemrograman yang membutuhkan informasi tersebut mengeluhkan tidak efektifnya pengolahan data dari setiap puskesmas, apalagi dengan kondisi

pengoperasian dari suatu sistem yang dibatasi oleh rentang waktu dan memiliki tenggat waktu (*deadline*) yang jelas.

Dalam aktivitas penyimpanan tersebut juga sudah tersedia *database* MySQL berupa data kunjungan pasien dari setiap puskesmas yang sudah di *import*, namun masih belum ada media aplikasi yang menampilkan informasi tersebut. Saat ini dalam mendapatkan informasi tentang layanan yang terkait dengan bidang kesehatan pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan, Sub Bagian Pemrograman masih menerima *format* awal desain *database* yang masih dalam bentuk manual sehingga desain *database* tersebut dirubah formatnya menjadi *database* yang dapat direlasikan. Hal ini berhubungan dengan implementasi dari *Database Management System* yang dilakukan.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka kerja praktik ini memberikan solusi alternatif untuk membangun sebuah aplikasi “Dashboard Kesehatan Kunjungan Pasien” untuk mempermudah menyimpulkan jumlah kehadiran pasien dari setiap 33 puskesmas. Hal ini juga dapat membantu petugas instansi Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan untuk mempermudah membuat kesimpulan terhadap kunjungan pasien di puskesmas setiap kecamatannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang yang dijabarkan di atas, masalah yang ada pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan dapat dirumuskan sebagai berikut. Bagaimana membuat aplikasi “Rancang Bangun Aplikasi Dashboard Kesehatan Berbasis Web Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan” ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang maka dibuatlah batasan masalah agar pembahasan masalah tidak melebar. Batasan masalah sebagai berikut.

- a. Aplikasi ini dikhususkan hanya untuk *staff* pada instansi Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan.
- b. Aplikasi ini hanya menampilkan data-data pasien yang sudah mendaftar dari setiap masing-masing puskesmas.
- c. Jenis *dashboard* yang digunakan adalah *dashboard* operasional.

1.4 Tujuan

Sesuai dengan permasalahan yang dihadapi, tujuan kerja praktik ini adalah membangun aplikasi dashboard kesehatan kunjungan pasien pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan, yang bertujuan untuk membantu kinerja *staff* Sub Bagian Pemrograman pada pengolahan data dari setiap puskesmas, agar tidak menyita waktu jika informasi berupa *dashboard* operasional tersebut dibutuhkan selain *staff* Sub Bagian Pemrograman.

1.5 Manfaat

Manfaat yang didapatkan dari perancangan aplikasi “Rancang Bangun Aplikasi Dashboard Kesehatan Berbasis Web Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan” ini adalah :

- a. Proses rekap data kunjungan pasien lebih mudah di Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan.
- b. Tersedianya *database* untuk menyimpan seluruh data calon pasien yang terdaftar di setiap puskesmas kecamatan Lamongan sehingga data kunjungan pasien lebih teratur.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap masalah yang dibahas, maka sistematika penulisan dibagi ke dalam beberapa bab yaitu :

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang dari hal-hal yang berhubungan dengan perusahaan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang ingin dicapai, manfaat yang diperoleh dengan adanya aplikasi yang telah dibuat, serta sistematika penulisan dari proposal.

BAB II

GAMBARAN UMUM INSTANSI

Bab ini menjelaskan tentang Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan, mulai dari visi dan misi pada instansi, serta struktur organisasi.

BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang teori-teori yang dianggap berhubungan dengan kerja praktik yang dilakukan, dimana teori-teori tersebut akan menjadi acuan untuk penyelesaian masalah.

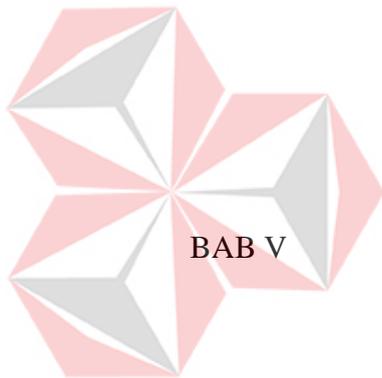
BAB IV DESKRIPSI KERJA PRAKTIK

Bab ini menguraikan tentang langkah-langkah yang digunakan untuk pembuatan sistem yang digunakan untuk penyelesaian masalah yang membahas keseluruhan desain *input*, proses, dan *output* dari sistem. Pada bab ini juga membahas tentang implementasi dari perancangan yang telah dilakukan dalam pembuatan “Aplikasi Dashboard Kesehatan Berbasis Web Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan”.

BAB V

PENUTUP

Pada bab ini dibahas mengenai kesimpulan diperolehnya dari pembuatan sistem yang terkait dengan tujuan dan permasalahan, beserta dengan saran yang bermanfaat untuk pengembangan sistem ini di masa yang akan datang.



BAB II

GAMBARAN UMUM INSTANSI

2.1 Profil Perusahaan

Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan merupakan perusahaan yang bergerak di bidang kesehatan di kota Lamongan. Perusahaan ini merupakan kantor pusat seluruh puskesmas di setiap Kecamatan Lamongan. Berikut adalah halaman utama dari Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan, seperti yang tampak pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan

2.2 Identitas Instansi

Nama Instansi : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan

Alamat : Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No. 57, Lamongan,
Jawa Timur, 62211 No. Telepon

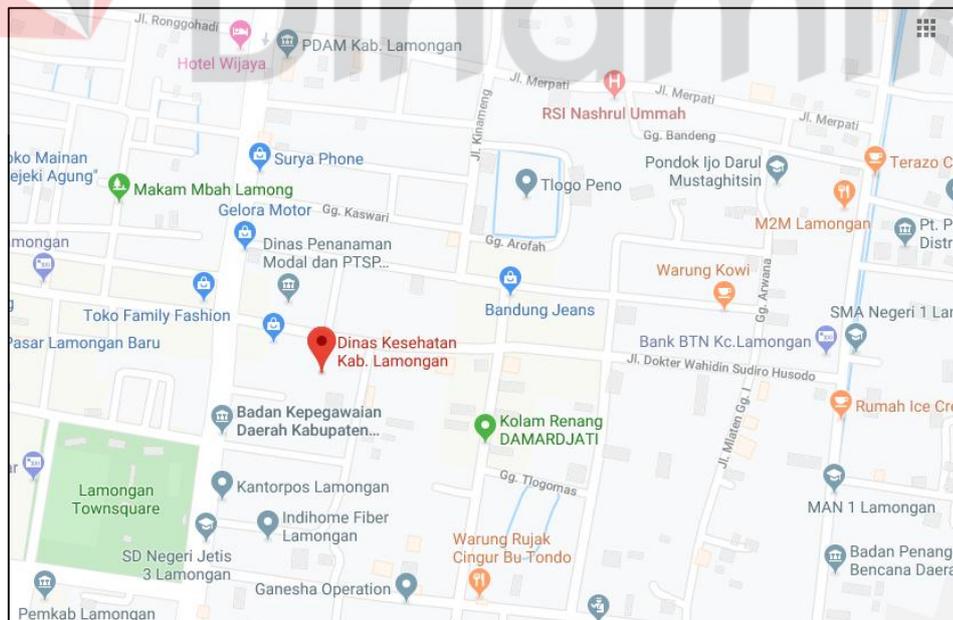
No. Telepon : (0322) 321338

No. *Fax* : (0322) 321338

Website : www.lamongankab.go.id

Email : sungramlamongan@gmail.com

Lokasi pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan, bisa dicari dengan mudah dengan bantuan aplikasi Google Map atau sejenisnya, seperti yang tampak pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Peta Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan

2.3 Latar Belakang Perusahaan

Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan merupakan instansi yang bergerak di bidang kesehatan. Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan memiliki 33 puskesmas sebagai anak cabang disetiap Kecamatan Lamongan. Instansi ini memiliki tugas untuk merumuskan kebijakan, melaksanakan kebijakan di bidang kesehatan, melaksanakan evaluasi dan pelaporan di bidang kesehatan, melaksanakan administrasi Dinas Kesehatan, dan melaksanakan fungsi lain yang terkait dengan urusan kesehatan.

Selain fungsi-fungsi tersebut, instansi ini juga bertugas sebagai penjamin dan pengawas fasilitas kesehatan di wilayah kerjanya, baik rumah sakit, alat kesehatan, obat-obatan, dokter, klinik, apotek dan sebagainya.

2.4 Visi dan Misi Instansi

2.4.1 Visi

Terwujudnya masyarakat Lamongan yang mandiri untuk hidup sehat.

2.4.2 Misi

Mewujudkan sumber daya manusia berdaya saing melalui peningkatan kualitas pelayanan kesehatan.

2.4.3 Tujuan

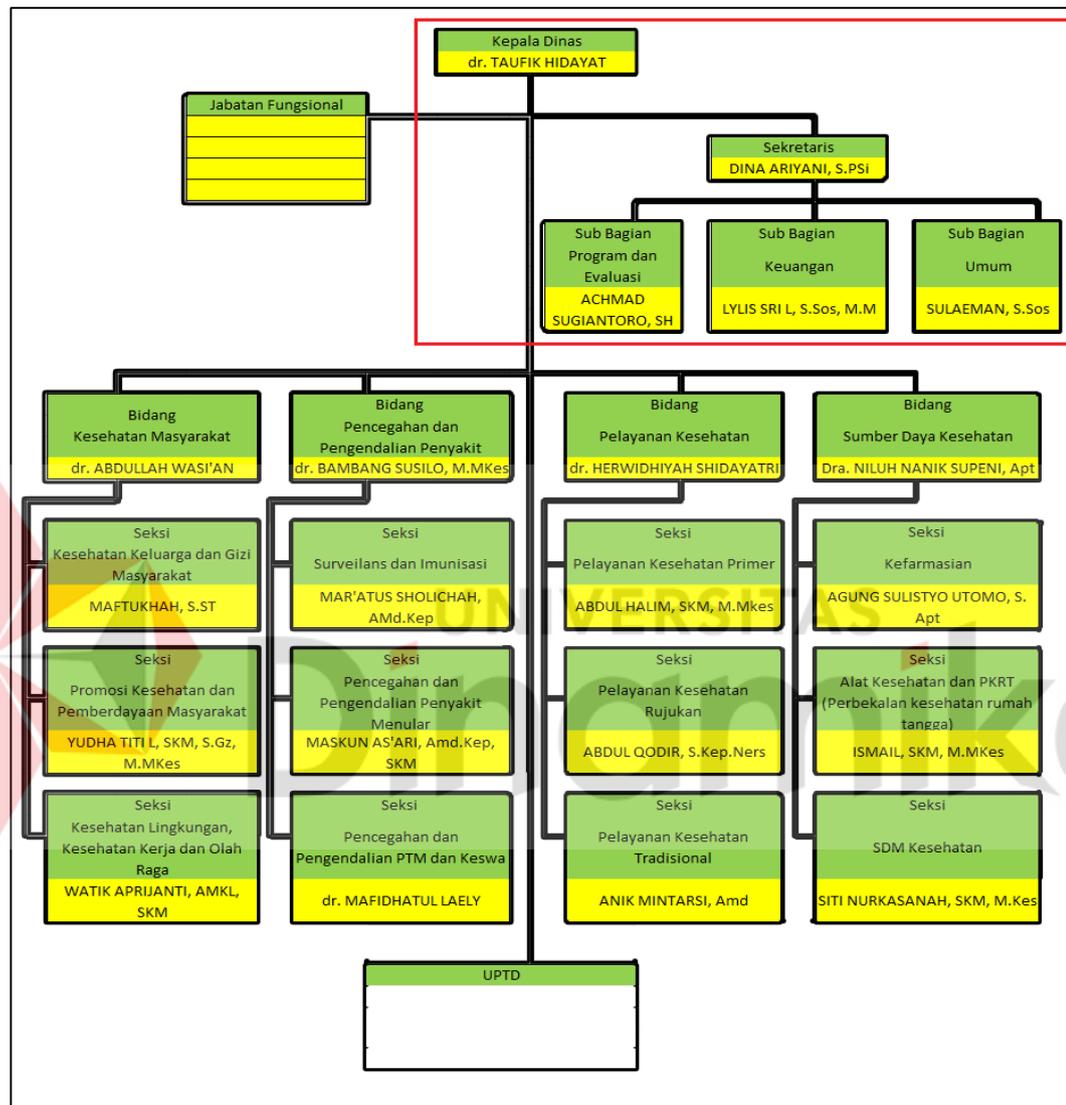
Meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dengan sasaran meningkatnya aksesibilitas dan kualitas pelayanan masyarakat dengan harapan angka harapan hidup meningkat.



UNIVERSITAS
Dinamika

2.5 Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan bisa dilihat, seperti pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Struktur Organisasi

2.6 Tugas Struktur Organisasi

Berikut merupakan penjelasan dari sturuktur organisasi pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan bisa dilihat, seperti pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Deskripsi Tugas Struktur Organisasi

No.	Bagian	Tugas
1.	Kepala Dinas Kesehatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merumuskan kebijakan teknis dan strategis. 2. Melaksanakan urusan pemerintahan dan pelayanan umum, pembinaan dan pelaksanaan tugas di bidang kesehatan.
2.	Sekretaris	<p>Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan, mengendalikan dan mengevaluasi serta memberikan dukungan pelayanan teknis dan administrasi kegiatan administrasi umum, kepegawaian, perlengkapan, penyusunan program, keuangan dan aset, hubungan masyarakat kepada seluruh unit organisasi di lingkungan Dinas Kesehatan.</p>
3.	Sub Bagian Program dan Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan bahan pengelolaan dan koordinasi analisis determinan kesehatan. 2. Menyiapkan bahan koordinasi dan penyusunan rencana strategis dan program kesehatan melalui mekanisme daerah. 3. Menyiapkan bahan penghimpunan data dan penyiapan bahan koordinasi penyusunan program. 4. Menyiapkan bahan pelaksanaan pengolahan data. 5. Menyiapkan bahan pelaksanaan perencanaan program 6. Menyiapkan bahan penghimpunan data dan menyiapkan bahan penyusunan program anggaran 7. Menyiapkan bahan perencanaan sistem penganggaran dan kebijakan 8. Menyiapkan bahan koordinasi dan penyusunan standar pelayanan minimal bidang kesehatan.

No.	Bagian	Tugas
		<p>9. Menyiapkan bahan koordinasi dan penyusunan pengelolaan sistem akuntabilitas kinerja instansi pemerintah.</p> <p>10. Menyiapkan bahan koordinasi pelaksanaan kerjasama dan penelitian bidang kesehatan.</p> <p>11. Menyiapkan bahan pelayanan informasi dan komunikasi.</p> <p>12. Menyiapkan bahan penyusunan kebijakan teknis di bidang pengelolaan sistem informasi dan pengelolaan data dan informasi.</p> <p>13. Menyiapkan bahan penyusunan kebijakan teknis, pemantauan, evaluasi di bidang pembiayaan dan evaluasi ekonomi pembiayaan kesehatan.</p> <p>14. Menyiapkan bahan monitoring serta evaluasi organisasi dan pelaporan.</p> <p>15. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Sekretaris sesuai dengan tugas dan fungsinya.</p>
4.	Sub Bagian Keuangan	<p>1. Menyiapkan bahan pelaksanaan pengelolaan keuangan termasuk pembayaran gaji pegawai.</p> <p>2. Menyiapkan bahan pelaksanaan koordinasi pelaksanaan kegiatan termasuk penyelesaian rekomendasi hasil pengawasan.</p> <p>3. Menyiapkan bahan pelaksanaan analisis dan pengelolaan akuntansi keuangan.</p> <p>4. Menyiapkan bahan pelaksanaan pengadministrasian dan penatausahaan keuangan.</p> <p>5. Menyiapkan bahan koordinasi dan pengelolaan tata laksana keuangan satuan kerja Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) dan Non Badan Layanan Umum Daerah (Non BLUD) serta hibah.</p>

No.	Bagian	Tugas
		<ol style="list-style-type: none"> 6. Menyiapkan bahan pelaksanaan pengadministrasian aset dan menyusun laporan pertanggungjawaban atas barang-barang inventaris. 7. Menyiapkan bahan pelaksanaan koordinasi pemanfaatan dan penghapusan serta penatausahaan Barang Milik Negara. 8. Menyiapkan bahan penyusunan laporan pertanggungjawaban atas pelaksanaan pengelolaan keuangan. 9. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Sekretaris sesuai dengan tugas dan fungsinya.
5.	Sub Bagian Umum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan bahan pelaksanaan penerimaan, pendistribusian dan pengiriman surat-surat, penggandaan naskah-naskah dinas, kearsipan dan perpustakaan. 2. Menyiapkan bahan pelaksanaan urusan rumah tangga dan keprotokolan. 3. Menyiapkan bahan pelaksanaan tugas di bidang hubungan masyarakat dan pengaduan masyarakat. 4. Menyiapkan bahan penyusunan perencanaan kebutuhan kepegawaian mulai penempatan formasi, pengusulan dalam jabatan, usulan pensiun, peninjauan masa kerja, pemberian penghargaan, kenaikan pangkat, Sasaran Kerja Pegawai, Daftar Urutan Kepangkatan, Sumpah/Janji ASN, Gaji Berkala, kesejahteraan, mutasi dan pemberhentian pegawai, diklat, ujian dinas, izin belajar, pembinaan kepegawaian dan disiplin pegawai, menyusun standar kompetensi pegawai, tenaga teknis dan fungsional dan menyelenggarakan pengelolaan administrasi ASN lainnya.

No.	Bagian	Tugas
		<p>5. Menyiapkan bahan pelaksanaan administrasi kesekretariatan penilaian angka kredit jabatan fungsional rampun kesehatan.</p> <p>6. Menyiapkan bahan penataan kelembagaan, ketatalaksanaan dan perundang-undangan.</p> <p>7. Menyiapkan bahan pelaksanaan penyusunan kebutuhan perlengkapan, pengadaan, perawatan perlengkapan kantor dan pengamanan.</p> <p>8. Menyiapkan bahan fasilitasi dan pelaksanaan penyusunan analisis jabatan, analisis beban kerja dan evaluasi jabatan.</p> <p>9. Menyiapkan bahan pelaksanaan pengelolaan dan koordinasi sarana penyimpanan barang medis dan non medis.</p> <p>10. Menyiapkan bahan penyelesaian masalah hukum di bidang kepegawaian.</p> <p>11. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Sekretaris sesuai tugas dan fungsinya.</p>

Kerja praktik ini juga membantu menyelesaikan tugas dari *staff* sub bagian pemrograman dan evaluasi yang meliputi :

- a. Menyiapkan bahan pengelolaan dan koordinasi analisis determinan kesehatan.
- b. Menyiapkan bahan penghimpunan data dan penyiapan bahan koordinasi penyusunan program.
- c. Menyiapkan bahan pelaksanaan pengolahan data.
- d. Menyiapkan bahan pelaksanaan perencanaan program.

BAB III

LANDASAN TEORI

1.1 Aplikasi

Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user. Pengertian aplikasi menurut para ahli adalah sebagai berikut :

1. Menurut Jogiyanto (2015:17) adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses *input* menjadi *output*.
2. Menurut Kamus Kamus Besar Bahasa Indonesia (2011) adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.
3. Menurut Rachmad Hakim S, aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows &, permainan (*game*), dan sebagainya.
4. Menurut Harip Santoso, aplikasi adalah suatu kelompok file (form, class, rePort) yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling terkait, misalnya aplikasi payroll, aplikasi fixed asset, dan lain-lain.

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau rangkaian aplikasi (*application suite*). Contohnya adalah Microsoft Office dan OpenOffice.org, Bahasa Pemrograman yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi.

Berdasarkan jenisnya, aplikasi komputer dapat dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu :

1. *Enterprise*

Digunakan untuk organisasi yang cukup besar dengan maksud menghubungkan aliran data dan kebutuhan informasi antar bagian, contoh : IT Helpdesk, Travel Management dan lain-lain.

2. *Enterprise – Support*

Sebagai aplikasi pendukung dari Enterprise, contohnya : Database Management, Email Server dan Networking System.

3. *Individual Worker*

Sebagai aplikasi yang biasa digunakan untuk mengolah/edit data oleh tiap individu. Contoh : Ms.Office, Photoshop, Acrobat Reader dan lain-lain.

4. Aplikasi Akses Konten

Adalah aplikasi yang digunakan oleh individu (hanya) untuk mengakses konten tanpa kemampuan untuk mengolah atau mengedit datanya melainkan hanya melakukan kustomisasi terbatas. Contoh : Games, Media Player, Web Browser.

5. Aplikasi Pendidikan

Biasanya berbentuk simulasi dan mengandung konten yang spesifik untuk pembelajaran.

6. Aplikasi Simulasi

Biasa digunakan untuk melakukan simulasi penelitian, pengembangan dan lain-lain. Contoh : Simulasi pengaturan lampu lalu lintas.

7. Aplikasi Pengembangan Media

Berfungsi untuk mengolah/mengembangkan media biasanya untuk kepentingan komersial, hiburan dan pendidikan. Contoh : Digital Animation Software, Audio Video Converter dan lain-lain.

8. Aplikasi Mekanika dan Produk

Dibuat sebagai pelaksana/pengolah data yang spesifik untuk kebutuhan tertentu. Contoh : Computer Aided Design (CAD), Computer Aided Engineering (CAE), SPSS dan lain-lain.



1.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan operasional perusahaan. Sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi, dan prosedur-prosedur yang terorganisasi. (Ahmad, 2015)

Para ahli memiliki pendapat yang berbeda dalam menanggapi pengertian sistem informasi. Berikut beberapa pengertian menurut para ahli, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Mc Leod

Pengertian sistem informasi menurut Mc Leod adalah suatu sistem yang memiliki kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi.

2. Erwan Arbie

Erwan Arbie berpendapat bahwa pengertian sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, bantuan, dan dukungan operasi. Sistem ini bersifat manajerial dari suatu organisasi dan membantu memfasilitasi penyediaan laporan yang diperlukan.

3. O'Brien

O'Brien menyatakan bahwa pengertian sistem informasi merupakan kombinasi dari setiap unit yang dikelola orang-orang, hardware (perangkat keras), software (perangkat lunak), jaringan komputer, serta jaringan komunikasi data

(komunikasi), dan database (basis data) yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi tentang bentuk organisasi.

4. John F. Nash

Menurut John F Nash, pengertian sistem informasi merupakan kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur, dan pengendalian yang ditujukan untuk mengatur jaringan komunikasi yang penting, proses transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern, dan menyediakan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat.

5. Alter

Sedangkan Alter memiliki pendapat tersendiri, pengertian sistem informasi ialah sebagai tipe khusus dari sistem kerja dimana manusia dan atau mesin melakukan pekerjaan dengan menggunakan sumber daya untuk memproduksi produk tertentu dan atau jasa bagi pelanggan.

1.3 Informasi

Secara umum, pengertian informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan dikelola sedemikian rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah dimengerti dan bermanfaat bagi penerimanya. (Ahmad, 2015)

Dari definisi tersebut, bahwa kata “informasi” memiliki arti yang berbeda dengan kata “data”. Data adalah fakta yang masih bersifat mentah atau belum diolah, setelah mengalami proses atau diolah maka data itu bisa menjadi suatu informasi yang bermanfaat.

Tidak semua data atau fakta dapat diolah menjadi sebuah informasi bagi penerimanya. Jika suatu data yang diolah ternyata tidak bermanfaat bagi

penerimanya, maka hal tersebut belum bisa disebut sebagai sebuah informasi. (Ahmad, 2015)

Agar lebih memahami apa arti kata informasi, para ahli memiliki pendapat yang berbeda dalam menanggapi pengertian informasi. Berikut beberapa pengertian menurut para ahli, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Raymond McLeod

Menurut Raymond McLeod, pengertian informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang mempunyai arti bagi si penerima dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau di masa mendatang.

2. Jogiyanto HM

Menurut Jogiyanto HM, pengertian informasi adalah hasil dari pengolahan data ke dalam bentuk yang lebih bermanfaat bagi penerimanya yang menggambarkan kejadian-kejadian yang nyata untuk digunakan dalam pengambilan keputusan.

3. Lina Sidharta

Menurut Lina Sidharta, pengertian informasi adalah data yang disajikan dalam bentuk yang lebih berguna untuk mengambil suatu keputusan.

4. George R. Terry

Menurut George R. Terry, pengertian informasi adalah suatu data penting yang memberikan pengetahuan yang berguna bagi penerimanya.

5. Azhar Susanto

Menurut Azhar Susanto, pengertian informasi adalah suatu hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat bagi penerimanya.

1.4 *Dashboard*

Dashboard adalah pusat *control panel* berplatform yang berfungsi untuk mengatur semua kegiatan di sebuah situs atau *website*. Dalam sistem informasi manajemen, *dashboard* adalah alat untuk membaca, halaman sebuah situs, *real-time user interface*, menampilkan presentasi grafis status saat ini (*snapshot*) dan sejarah tren indikator kinerja utama organisasi untuk mengaktifkan seketika dan informasi keputusan harus dibuat sekilas. (Dwinawan, 2014)

Berikut ini adalah manfaat memiliki sebuah *dashboard* di sebuah situs atau *website* adalah sebagai berikut.

1. Presentasi visual dari ukuran kinerja.
2. Kemampuan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki tren negatif.
3. Mengukur efisiensi/inefisiensi.
4. Kemampuan untuk menghasilkan laporan rinci yang menampilkan tren baru.
5. Kemampuan untuk membuat keputusan yang lebih tepat berdasarkan dikumpulkan Bisnis Intelijen.
6. Menyelaraskan strategi dan tujuan organisasi.
7. Menghemat waktu dibandingkan dengan berjalan beberapa laporan.
8. Memperoleh visibilitas total dari semua sistem langsung.
9. Identifikasi cepat data outliers dan korelasi.

Berdasarkan jenisnya, *dashboard* dibagi menjadi tiga yaitu *dashboard* operasional, *dashboard* taktikal, dan *dashboard* strategis.

1. *Dashboard* operasional

Dashboard operasional dapat kita artikan sebagai visualisasi terhadap kegiatan sehari-hari yang ada dalam organisasi atau perusahaan yang akan dipantau dan dinilai terhadap kesesuaian target maupun standar yang diinginkan oleh manajemen. *Dashboard* operasional biasanya berfokus pada memberikan pemberitahuan jika terjadi exception yang didasarkan pada waktu yang real time maupun data yang bersifat transaksional.

Dashboard operasional lebih digunakan kepada monitor kegiatan yang sedang berlangsung dan memberikan tanda jika ada gangguan atau kejadian yang tidak diduga sebelumnya. Maka daripada itu, pemanfaatan dan pemrosesan data pada *dashboard* operasional sebenarnya lebih kompleks karena harus bisa menangkap data dalam waktu cepat dan dapat mendeteksi jika ada kegiatan yang ilegal atau tidak biasa. Oleh karena itu *dashboard* operasional juga harus bisa memberikan informasi yang tepat untuk bisa mengembalikan pada kondisi normal jika terjadi kejadian yang tak terduga tersebut.

Dashboard operasional juga biasanya digunakan pada level manajemen tingkat pelaksanaan seperti IT dan penjualan yang akan memantau kondisi perusahaan secara real time karena jika tidak ada tindak lanjut yang cepat dapat berdampak pada terganggunya operasional perusahaan dan menimbulkan kerugian yang tidak sedikit.

2. *Dashboard* taktikal

Dashboard taktikal ini sebagai gambaran visualisasi yang memberikan manajemen sebuah perspektif dan taktik baru dalam menjawab tantangan atau permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan maupun organisasi. *Dashboard* ini akan menampilkan data yang tidak real time dan tidak absolut sehingga memberikan banyak perspektif bagi manajemen untuk merumuskan taktik yang akan digunakan.

Dashboard taktikal biasanya berisi informasi yang sekedar kontekstual dan mampu untuk mengeksplorasi kemungkinan-kemungkinan yang ada. Dengan berdasarkan kemungkinan-kemungkinan tersebut, keputusan terbaik diharapkan dapat dibuat dalam menghasilkan sebuah taktik baru. Secara kasat mata, taktikal ini hampir mirip dengan analitis namun analitis lebih bebas dalam memberikan dimensi yang diinginkan dibanding taktikal yang lebih spesifik dan terfokus pada suatu hal yang ingin dibahas, diukur atau dipantau.

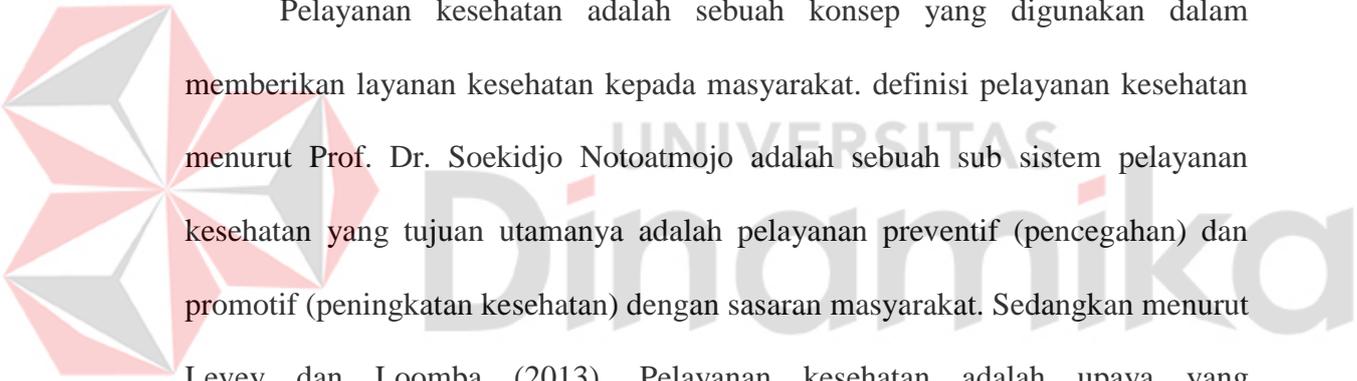
3. *Dashboard* strategis

Dashboard strategis biasanya digunakan oleh orang-orang setingkat CEO (*Chief Executive Officer*) dan CMO (*Chief Marketing Officer*). Hal ini dikarenakan sifat dari strategis ini adalah akses data yang sedikit dan kemampuan untuk menganalisisnya sedikit sehingga yang ditampilkan biasanya langsung berupa kata-kata saja. Biasanya para CEO memiliki kesibukan dan pemikiran yang tidak sedikit sehingga butuh sebuah tampilan / laporan yang memberikan kesempatan bagi dia untuk membuat kebijakan yang tepat dalam waktu yang singkat. Maka *dashboard* strategis seharusnya menjadi jawaban terbaik bagi para CEO untuk merumuskan strategi perusahaan ke depan.

Dashboard strategis bertujuan menghasilkan banyak pengukuran objektif dan membutuhkan analisa khusus untuk memberikan sebuah gambaran atau penilaian.

Dashboard strategis juga dibuat untuk dinikmati oleh para pemimpin / CEO sepanjang tahun. Namun, pemakaian yang paling urgent biasanya pada rapat-rapat penting seperti Rapat Kerja Tahunan yang membutuhkan koordinasi dan penilaian perusahaan serta perumusan strategi yang akan dilakukan dalam jangka waktu setahun ke depan.

1.5 Pelayanan Kesehatan



Pelayanan kesehatan adalah sebuah konsep yang digunakan dalam memberikan layanan kesehatan kepada masyarakat. definisi pelayanan kesehatan menurut Prof. Dr. Soekidjo Notoatmojo adalah sebuah sub sistem pelayanan kesehatan yang tujuan utamanya adalah pelayanan preventif (pencegahan) dan promotif (peningkatan kesehatan) dengan sasaran masyarakat. Sedangkan menurut Levey dan Loomba (2013), Pelayanan kesehatan adalah upaya yang diselenggarakan sendiri/secara bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah, dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan perorangan, keluarga, kelompok, atau masyarakat. definisi pelayanan kesehatan menurut Depkes RI (2011) adalah setiap upaya yang diselenggarakan sendiri atau secara bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan perorangan, keluarga, kelompok dan atupun masyarakat. Sesuai dengan batasan seperti di atas, mudah dipahami bahwa bentuk

dan jenis pelayanan kesehatan yang ditemukan banyak macamnya. Karena kesemuanya ini ditentukan oleh :

1. Pengorganisasian pelayanan, apakah dilaksanakan secara sendiri atau secara bersama-sama dalam suatu organisasi.
2. Ruang lingkup kegiatan, apakah hanya mencakup kegiatan pemeliharaan kesehatan, pencegahan penyakit, penyembuhan penyakit, pemulihan kesehatan atau kombinasi dari padanya.

Menurut pendapat Hodgetts dan Casio, jenis pelayanan kesehatan secara umum dapat dibedakan atas dua, yaitu :

1. Pelayanan kedokteran

Pelayanan kesehatan yang termasuk dalam kelompok pelayanan kedokteran (*medical services*) ditandai dengan cara pengorganisasian yang dapat bersifat sendiri (*solo practice*) atau secara bersama-sama dalam satu organisasi. Tujuan utamanya untuk menyembuhkan penyakit dan memulihkan kesehatan, serta sasarannya terutama untuk perseorangan dan keluarga.

2. Pelayanan kesehatan masyarakat

Pelayanan kesehatan yang termasuk dalam kelompok kesehatan masyarakat (*public health service*) ditandai dengan cara pengorganisasian yang umumnya secara bersama-sama dalam suatu organisasi. Tujuan utamanya untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan serta mencegah penyakit, serta sasarannya untuk kelompok dan masyarakat.

1.6 HTML

HTML merupakan bahasa standar yang digunakan dokumen yang ada dalam website, Bahasa pemrograman HTML menggunakan tag (akhiran) yang

menandakan cara suatu keyword, kebanyakan browser mengenali akhiran HTML, biasanya tag berpasangan dan setiap tag ditandai dengan simbol $\langle \rangle$ (Mansuri, 2015).

HTML (HyperText Markup Language) adalah suatu bahasa yang menggunakan tanda-tanda tertentu (tag) untuk menyatakan kode - kode yang harus ditafsirkan oleh browser agar halaman tersebut dapat ditampilkan secara benar. Secara umum, fungsi HTML adalah untuk mengelola serangkaian data dan informasi sehingga suatu dokumen dapat diakses dan ditampilkan di Internet melalui layanan web.

1.7 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Prasetyo (2015) merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan browser. Dengan menggunakan PHP, website akan lebih interaktif dan dinamis. Artinya, ia dapat membentuk tampilan berdasarkan permintaan terkini. Pada prinsipnya PHP mempunyai fungsi yang sama dengan skrip - skrip seperti ASP, Cold Fusion maupun JSP. Kemudahan lain dari PHP adalah mampu berintegrasi dengan berbagai macam database MySQL.

1.8 MySQL

MySQL adalah sebuah “SQL *client / server relational database management system*” yang berasal dari Scandinavia. Pada MySQL sudah termasuk SQL *server*, program *client* untuk mengakses *server*, hal-hal yang berguna dalam hal administrasi, dan sebuah “*programming interface*” untuk menulis program sendiri. (Sofia, 2011)

MySQL bukan sebuah *project* yang *open source* karena dalam keadaan tertentu diperlukan “*license*”. Tetapi kepopuleran dari MySQL terus berkembang dalam komunitas *open source* karena melisensikannya tidak terlalu sulit. (Sofia, 2011)

MySQL juga dapat berjalan pada *personal* komputer (banyak pengembangan dari MySQL terjadi pada *system* yang tidak mahal yaitu Linux *System*). Tetapi MySQL juga *portable* dan dapat berjalan pada sistem operasi yang komersial seperti misalnya Windows, Solaris, Irix. (Sofia, 2011)

MySQL menggunakan bahasa SQL. SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa standard yang digunakan untuk mengakses *server database*. Beberapa keunggulan MySQL dibandingkan dengan *database* lain adalah sebagai berikut.

1. Kecepatan

MySQL cepat. Para pengembang berpendapat bahwa MySQL adalah *database* yang tercepat yang didapat.

2. Kemudahan dalam penggunaan

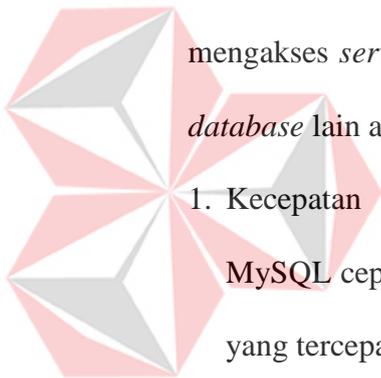
MySQL adalah *simple database system* dengan performa tinggi dan tidak *kompleks* untuk *setup*, dan administrator, dibanding dengan *system* yang lebih besar.

3. Biaya

MySQL gratis untuk semua pengguna

4. Mendukung bahasa *Query*

MySQL memahami SQL, juga dapat mengakses MySQL menggunakan aplikasi yang mendukung ODBC.



5. Kemampuan

Banyak *client* dapat berhubungan dengan *server* pada saat yang bersamaan. *Clients* dapat menggunakan *multiple database* secara bersamaan (Setiabudi, 2002).

1.9 Basis Data

Basis data (*database*) adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi berupa tipe data, struktur data dan juga batasan-batasan pada data yang kemudian disimpan. (Hindro, 2016)

Basis data merupakan aspek yang sangat penting dalam sistem informasi karena berfungsi sebagai gudang penyimpanan data yang akan diolah lebih lanjut. Basis data menjadi penting karena dapat mengorganisasi data, menghindari duplikasi data, menghindari hubungan antar data yang tidak jelas dan juga update yang rumit.

Proses memasukkan dan mengambil data ke dan dari media penyimpanan data memerlukan perangkat lunak yang disebut dengan sistem manajemen basis data (*Database Management System / DBMS*). DBMS merupakan sistem perangkat lunak yang memungkinkan pengguna basis data (*database user*) untuk memelihara, mengontrol dan mengakses data secara praktis dan efisien.

Dengan kata lain, semua akses ke basis data akan ditangani oleh DBMS. DBMS ini menjadi lapisan yang menghubungkan basis data dengan program aplikasi untuk memastikan bahwa basis data tetap terorganisasi secara konsisten dan dapat diakses dengan mudah.

Ada beberapa fungsi yang harus ditangani DBMS seperti pendefinisian data, menangani permintaan pengguna untuk mengakses data, memeriksa sekuriti dan integriti data yang didefinisikan oleh DBA (*Database Administrator*), menangani kegagalan dalam pengaksesan data yang disebabkan oleh kerusakan sistem maupun media penyimpanan (*disk*) dan juga menangani unjuk kerja semua fungsi secara efisien.

Tujuan utama DBMS adalah untuk memberikan tinjauan abstrak data kepada pengguna. Jadi sistem menyembunyikan informasi tentang bagaimana data disimpan, dipelihara dan juga bisa diakses secara efisien. Pertimbangan efisien di sini adalah rancangan struktur data yang kompleks tetapi masih bisa digunakan oleh pengguna awam tanpa mengetahui kompleksitas strukturnya. Menurut jenisnya, basis data dapat dibagi menjadi dua, yaitu :

1. Basis data flat-file

Basis data ini ideal untuk data berukuran kecil dan dapat dirubah dengan mudah.

Pada dasarnya, basis data flat-file tersusun dari sekumpulan string dalam satu atau lebih file yang dapat diurai untuk mendapatkan informasi yang disimpan.

Basis data flat-file cocok untuk menyimpan daftar atau data yang sederhana dan dalam jumlah kecil. Basis data flat-file akan menjadi sangat rumit apabila digunakan untuk menyimpan data dengan struktur kompleks walaupun dimungkinkan pula untuk itu.

Beberapa kendala dalam menggunakan basis data jenis ini adalah rentan pada korupsi data karena tidak adanya penguncian yang melekat ketika data digunakan atau dimodifikasi dan juga adanya duplikasi data yang mungkin sulit

dihindari. Salah satu tipe basis data flat-file adalah file CSV yang menggunakan pemisah koma untuk setiap nilainya.

2. Basis data relasional

Basis data ini mempunyai struktur yang lebih logis terkait cara penyimpanan. Kata "relasional" berasal dari kenyataan bahwa tabel-tabel yang ada di basis data relasional dihubungkan satu dengan lainnya. Basis data relasional menggunakan sekumpulan tabel dua dimensi yang masing-masing tabel tersusun atas baris dan kolom.

Untuk membuat hubungan antara dua atau lebih tabel, digunakan key (atribut kunci) yaitu primary key di salah satu tabel dan foreign key di tabel yang lain.

Saat ini, basis data relasional menjadi pilihan utama karena keunggulannya.

Program aplikasi untuk mengakses basis data relasional menjadi lebih mudah dibuat dan dikembangkan dibandingkan dengan penggunaan basis data flat-file.

Beberapa kekurangan yang mungkin dirasakan di basis data jenis ini adalah implementasi yang lebih sulit untuk data dalam jumlah besar dengan tingkat kompleksitasnya yang tinggi. Selain itu, proses pencarian informasi juga menjadi lebih lambat karena perlu menghubungkan tabel-tabel terlebih dahulu apabila datanya tersebar di beberapa tabel.

Namun, terlepas dari beberapa kekurangannya, basis data relasional telah digunakan secara luas. Saat ini, basis data relasional telah banyak dimanfaatkan oleh perusahaan-perusahaan dari skala kecil, menengah hingga besar. Beberapa basis data ternama yang ada saat ini, baik yang berasal dari sumber terbuka (*open source*) atau yang komersil, adalah juga basis data relasional.

1.10 Apache

Apache HTTP *server* adalah perangkat lunak dengan *platform oprating system* (OS) yang mendukung *multi-tasking*, dan menyediakan layanan untuk aplikasi lain yang terhubung ke dalamnya, seperti web *browser*. Apache pertama kali dikembangkan untuk bekerja dengan sistem operasi Linux/Unix, tetapi kemudian diadaptasi untuk bekerja di bawah sistem lain, termasuk Windows dan Mac. (Aziz & Tampati, 2015).

Apache mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan *web server* lain. Berikut ini kelebihan dari *web server* :

1. *Open-source* dan gratis, bahkan untuk tujuan komersial.
2. *Software* yang andal dan stabil.
3. *Patch* keamanan yang terus-menerus diperbarui.
4. Fleksibel karena memiliki struktur berbasis modul.
5. Kemudahan konfigurasi dan tidak sulit bagi pemula.
6. Lintas *platform* (dapat berfungsi baik di server Unix maupun Windows).
7. Dapat digunakan di situs WordPress.
8. Komunitasnya besar dan memudahkan pengguna jika menemukan masalah.

1.11 Rest API

REST merupakan gaya arsitektur dalam mendesain sebuah web *service* di mana desain REST memiliki *resource* yang dapat diakses melalui sebuah alamat HTTP URL yang *unique*. REST juga memungkinkan klien dapat melakukan *request* melalui *protokol* HTTP dengan mudah menggunakan URI seperti pada penelitian Kurniawan. Masing-masing alamat URL mengacu kepada kumpulan

program yang akan dieksekusi dan akan mengembalikan pesan kepada pengirim perintah. (Rahman, 2013)

REST mengirimkan perintah yang akan dikerjakan oleh *server* menggunakan metode-metode HTTP *request method* yang disebut *verb*. Mengacu pada penelitian Lee dan Rahman terdapat delapan HTTP *request method*, yaitu *GET, POST, PUT, DELETE, OPTIONS, HEAD, TRACE, dan CONNECT*. Dalam penggunaan API REST hanya menggunakan empat dari metode-metode tersebut, yaitu: *GET, POST, PUT, dan DELETE*. (Rahman, 2013)

Pesan yang diterima dari *server* berupa kode HTTP berhasil atau gagal di dalam *header* dan isi pesan hasil pengolahan program itu sendiri. Berikut adalah

kode HTTP yang sering digunakan dalam menggunakan REST API :

1. 200 *OK*

Perintah yang dikirim ke *server* benar dan berhasil dijalankan.

2. 400 *Bad Request*

Perintah yang dikirim ke *server* berisi isian yang salah.

3. 401 *Unauthorized*

Pengirim perintah mengirimkan kode kunci yang salah.

4. 403 *Forbidden*

Pengirim perintah tidak memiliki hak akses ke dalam *resource* yang dituju

5. 404 *Not Found*

Resource yang dituju tidak ditemukan dalam *server*.

6. 429 *Too Many Requests*

Pengirim perintah mengakses mencapai/melebihi dari *limit* yang telah ditentukan dari batas waktu tertentu.

7. 500 Internal Server Error

Server atau potongan program dalam *resource* mengalami kesalahan

1.12 Website

Menurut Putra (2013) *Website* pada awalnya adalah ruang informasi dalam internet, dengan menggunakan teknologi *hyperteks*, pemakai dituntun untuk menemukan informasi dengan mengikuti link yang disediakan dalam dokumen web yang ditampilkan dalam *browser* web. *Browser* merupakan aplikasi yang mampu mengoperasikan dokumen - dokumen dengan cara menerjemahkan. Proses – prosesnya dilakukan oleh komponen yang disebut sebagai *web engine*. Terdapat banyak jenis *browser* yang dapat digunakan saat ini adalah *Opera*, *Mozilla Firefox*, *Chrome*, dan *Internet Explorer* yang diproduksi oleh *Microsoft*.

1.13 Web Services

Web services adalah suatu *system* perangkat lunak yang di disain untuk mendukung interaksi mesin ke mesin pada suatu jaringan. Ia mempunyai suatu *interface* yang diuraikan dalam suatu format *machine-processible* seperti WSDL (*Web Service Description Language*). Sistem lain yang berinteraksi dengan *Web service* dilakukan melalui *interface*/antar muka menggunakan pesan seperti pada SOAP. Pada umumnya pesan ini melalui HTTP dan XML yang merupakan salah satu *standard* web. (W3C, 2004).

Konsep arsitektur yang mendasari teknologi *Web service* adalah *Service Oriented Architecture* (SOA), SOA mendefinisikan 3 peran berbeda yang menunjukkan peran dari masing-masing komponen dalam *system*, yaitu (W3C, 2004) :

1. *Service provider*, yaitu suatu entitas yang menyediakan *interface* terhadap sistem yang menjalankan suatu sekumpulan tugas tertentu.
2. *Service requestor*, yaitu suatu entitas yang meminta/memperoleh (dan menemukan) *software service* dalam rangka menyelesaikan suatu tugas tertentu atau menyediakan solusi bisnis tertentu.
3. *Service registry*, yaitu entitas yang bertindak sebagai penyimpanan (*repository*) suatu *software service* yang dipublikasikan oleh *service provider*. (Hidayat, 2013)

1.14 *Framework*

Framework adalah sebuah software untuk memudahkan para programmer untuk membuat sebuah aplikasi web yang di dalamnya ada berbagai fungsi diantaranya plugin, dan konsep untuk membentuk suatu sistem tertentu agar tersusun dan terstruktur dengan rapi. (Syakir Rahman, 2013)

Framework atau dalam bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai “kerangka kerja” merupakan kumpulan dari fungsi-fungsi / prosedur-prosedur dan class-class untuk tujuan tertentu yang sudah siap digunakan sehingga bisa lebih mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang programmer, tanpa harus membuat fungsi atau class dari awal. (Syakir Rahman, 2013)

Alasan framework berguna dalam pembuatan website bagi seorang programmer adalah sebagai berikut.

1. Mempercepat dan mempermudah pembangunan sebuah aplikasi web.
2. Relatif memudahkan dalam proses maintenance karena sudah ada pola tertentu dalam sebuah framework (dengan syarat programmer mengikuti pola standar yang ada).
3. Umumnya framework menyediakan fasilitas-fasilitas yang umum dipakai sehingga kita tidak perlu membangun dari awal (misalnya validasi, ORM, pagination, multiple database, scaffolding, pengaturan session, error handling, dll).

Dengan menggunakan framework bukan berarti kita akan terbebas dengan pengkodean. Karena kita sebagai seorang pengguna framework haruslah menggunakan fungsi – fungsi dan variable yang ada di dalam sebuah framework yang kita gunakan. Untuk saat ini framework terbagi dua yaitu framework PHP dan framework CSS, untuk framework PHP terdiri dari :

1. Laravel
2. Yii
3. CodeIgniter
4. Symfoni
5. Zend Framework
6. Cake PHP
7. Fuel PHP
8. DLL

Sedangkan untuk Framework CSS terdiri dari

1. Bootstrap
2. Gumby
3. Foundation
4. Less Framework
5. JQuery UI
6. Unsemantic
7. Blue Print CSS

1.15 CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah web application network yang bersifat open source yang digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis, logo dari CodeIgniter seperti yang tampak pada gambar 3.1

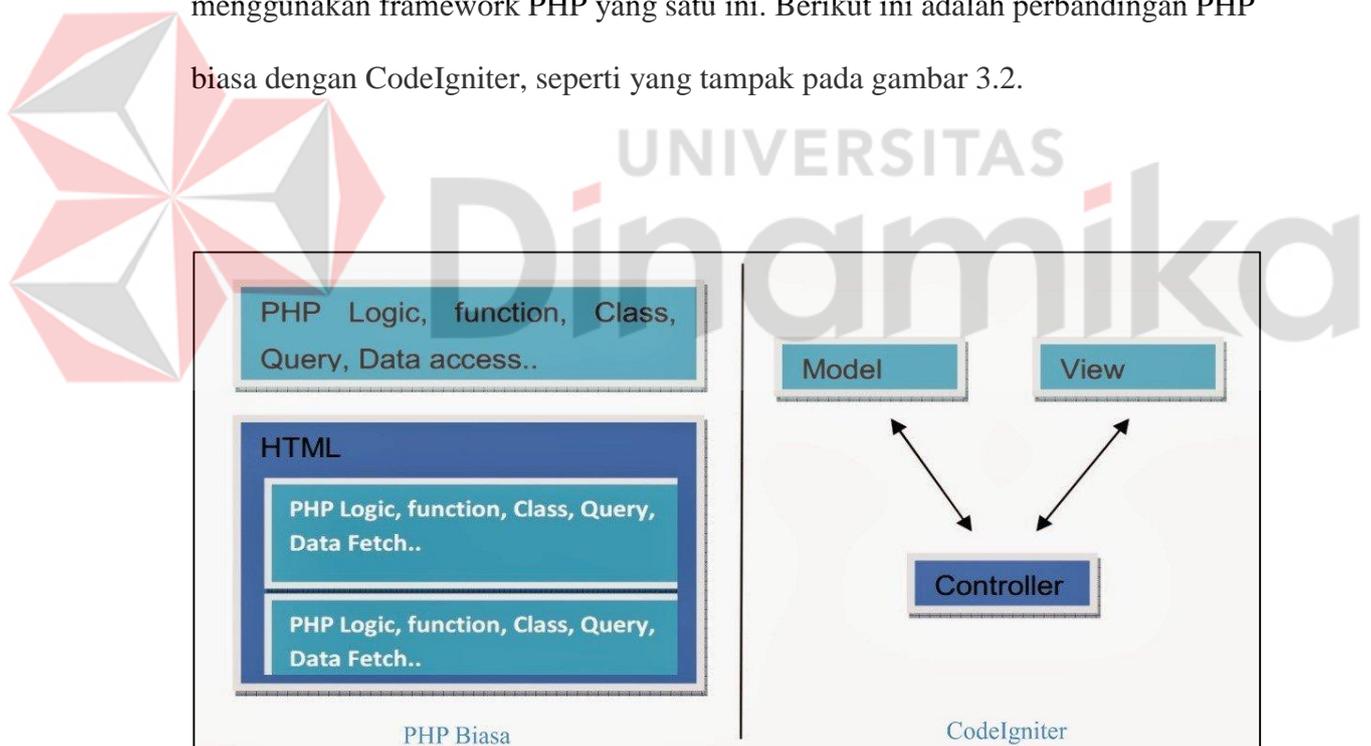


Gambar 3.1 Logo CodeIgniter

CodeIgniter menjadi sebuah framework PHP dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi web. Selain ringan dan cepat, CodeIgniter juga memiliki dokumentasi yang super lengkap

disertai dengan contoh implementasi kodenya. Dokumentasi yang lengkap inilah yang menjadi salah satu alasan kuat mengapa banyak orang memilih CodeIgniter sebagai framework pilihannya. Karena kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh CodeIgniter, pembuat PHP Rasmus Lerdorf memuji CodeIgniter di frOSCon (Agustus 2008) dengan mengatakan bahwa dia menyukai CodeIgniter karena *“it is faster, lighter and the least like a framework.”*

CodeIgniter pertamakali dikembangkan pada tahun 2006 oleh Rick Ellis. Dengan logo api yang menyala, CodeIgniter dengan cepat “membakar” semangat para web developer untuk mengembangkan web dinamis dengan cepat dan mudah menggunakan framework PHP yang satu ini. Berikut ini adalah perbandingan PHP biasa dengan CodeIgniter, seperti yang tampak pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Perbandingan PHP Biasa dengan CodeIgniter

Alur kerja pada framework CodeIgniter terdiri dari :

1. Index.php

Index.php disini berfungsi sebagai file pertama dalam program yang akan dibaca oleh program.

2. Router

Router akan memeriksa HTTP request untuk menentukan hal apa yang harus dilakukan oleh program.

3. Cache File

Apabila dalam program sudah terdapat “cache file” maka file tersebut akan langsung dikirim ke browser. File cache inilah yang dapat membuat sebuah website dapat di buka dengan lebih cepat. Cache file dapat melewati proses yang sebenarnya harus dilakukan oleh program CodeIgniter.

4. Security

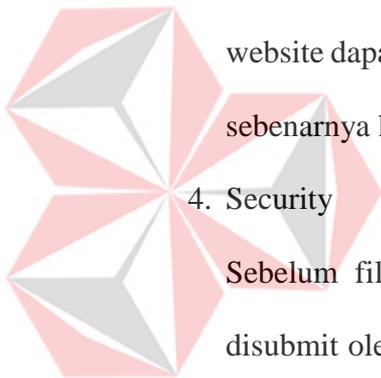
Sebelum file controller di load keseluruhan, HTTP request dan data yang disubmit oleh user akan disaring terlebih dahulu melalui fasilitas security yang dimiliki oleh codeigniter.

5. Controller

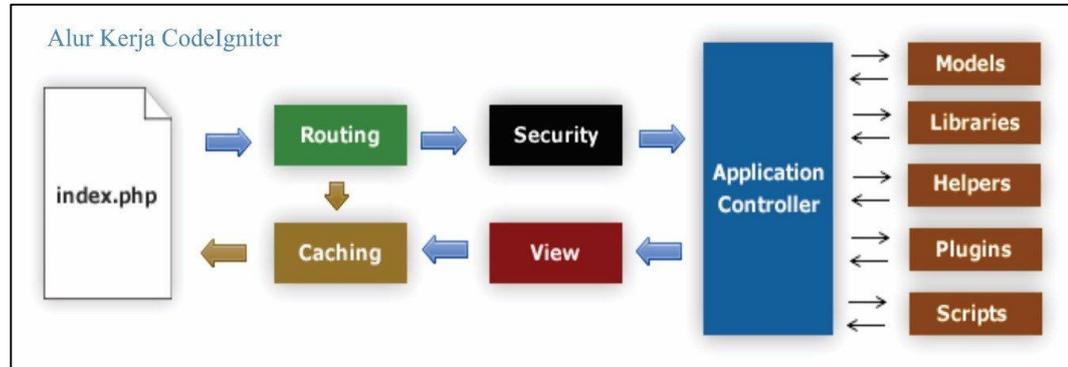
Controller akan membuka file model, core libraries, helper dan semua resources yang dibutuhkan dalam program tersebut.

6. View

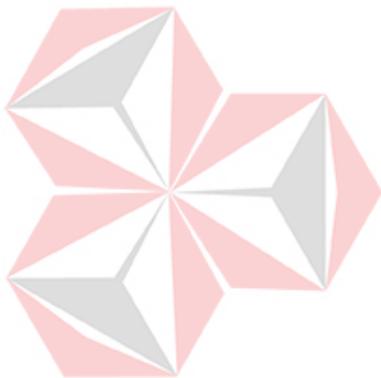
Hal yang terakhir akan dilakukan adalah membaca semua program yang ada dalam view file dan mengirimkannya ke browser supaya dapat dilihat. Apabila file view sudah ada yang di “cache” maka file view baru yang belum ter-cache



akan mengupdate file view yang sudah ada. Berikut adalah alur kerja pada framework CodeIgniter, seperti yang tampak pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Alur Kerja pada CodeIgniter



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

DISKRIPSI KERJA PRAKTIK

4.1 Analisis Sistem

Berdasarkan hasil kerja praktik di Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan dibutuhkan sebuah manajemen basis data untuk mengelola seluruh data kunjungan pasien yang terkait pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan untuk aplikasi *Dashboard* Kunjungan Pasien berbasis *website*.

4.1.1 Pengumpulan Data

Aplikasi *Dashboard* Kunjungan Pasien membutuhkan beberapa untuk ditampilkan, antara lain data asal kunjungan pasien, data usia pasien, data riwayat penyakit pasien dan data total kunjungan pasien.

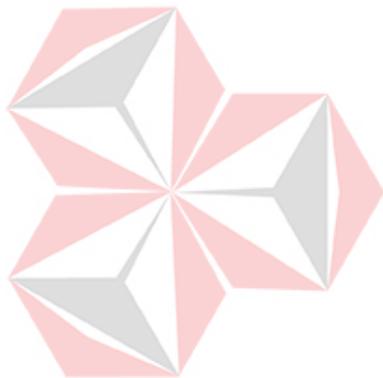
4.1.2 Proses Bisnis

Dalam mendapatkan informasi tentang layanan yang terkait dengan bidang kesehatan pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan, telah dilakukan wawancara dan observasi selama kerja praktik sesuai dengan proses bisnis yang ada.

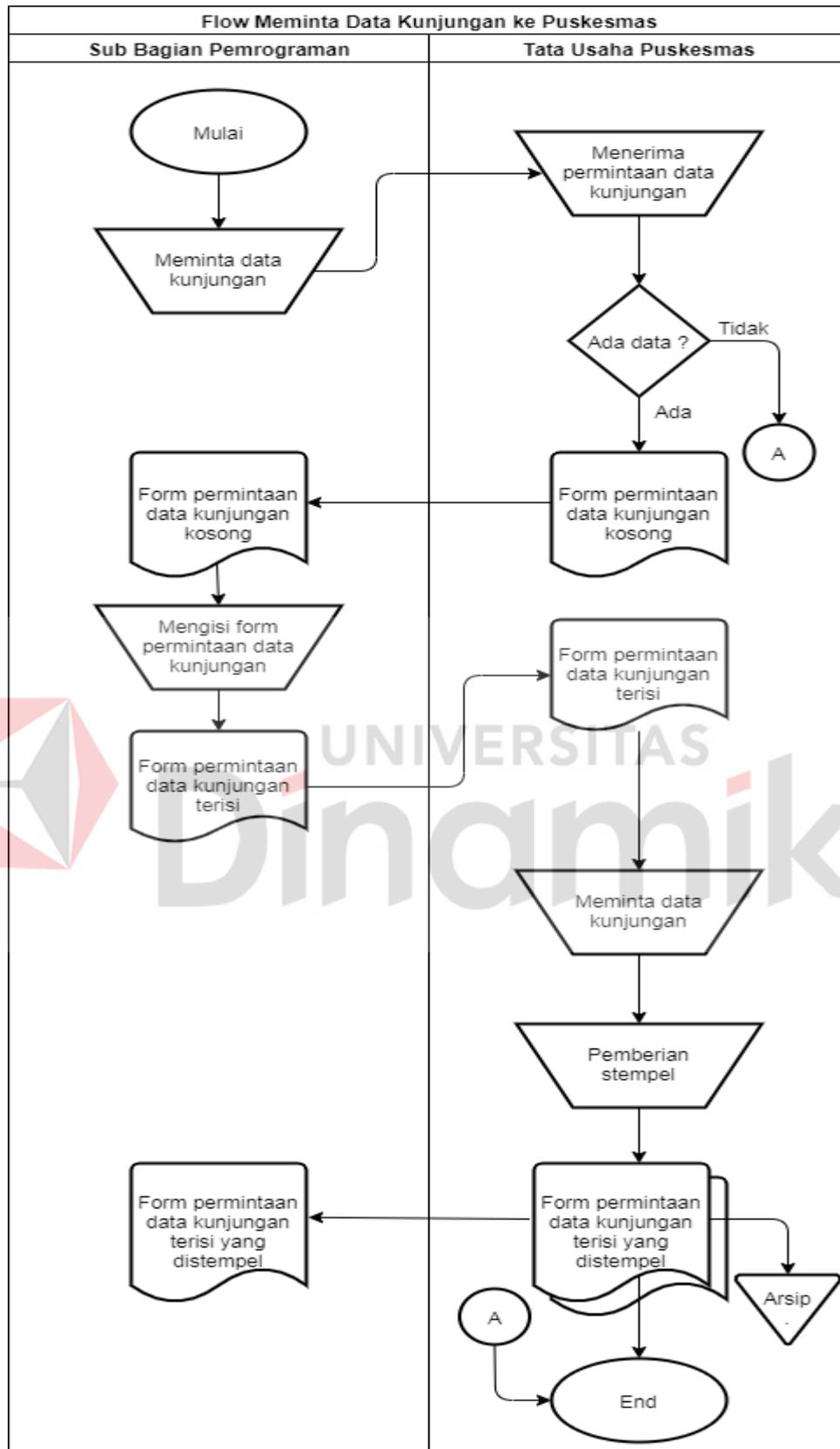
1. Wawancara

Dalam melakukan pengembangan sistem ini, dibutuhkan proses wawancara. Selama kerja praktik, pihak Sub Bagian Pemrograman dari Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan melakukan kunjungan ke puskesmas di setiap kecamatannya. Di puskesmas yang berperan mempunyai data kunjungan pasien adalah Sub Bagian Tata Usaha karena membawahi beberapa kegiatan pada puskesmas, salah satunya adalah Sistem Informasi Puskesmas. Pada Sub Bagian Tata Usaha, akan memeriksa data kunjungan pasien sesuai dengan permintaan

Sub Bagian Program. Jika ada data, maka Sub Bagian Pemrograman melanjutkan mengisi form permintaan data sebagai bukti kehadiran karena meminta data tersebut. Form yang telah diisi, akan diperiksa dari Sub Bagian Tata Usaha. Dengan persetujuan diisinya form permintaan data kunjungan pasien, Sub Bagian Pemrograman mendapat form asli permintaan data kunjungan pasien yang distempel oleh Sub Bagian Tata Usaha. Sedangkan salinan form permintaan data kunjungan yang distempel, tetap disimpan pada puskesmas sebagai arsip. Berikut ini adalah alur *flow* wawancara ke puskesmas, seperti yang tampak pada gambar 4.1.



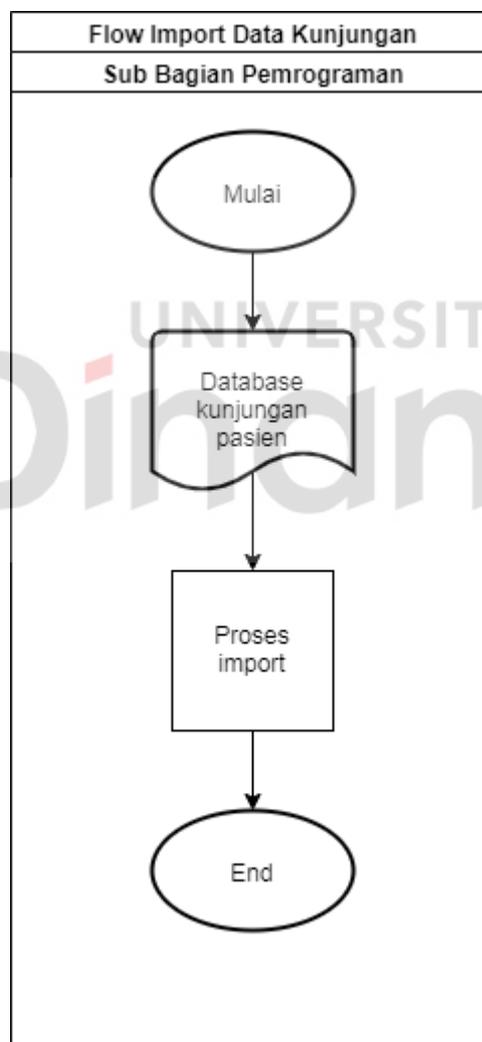
UNIVERSITAS
Dinamika



Gambar 4.1 *Flow* Meminta Data Kunjungan ke Puskesmas

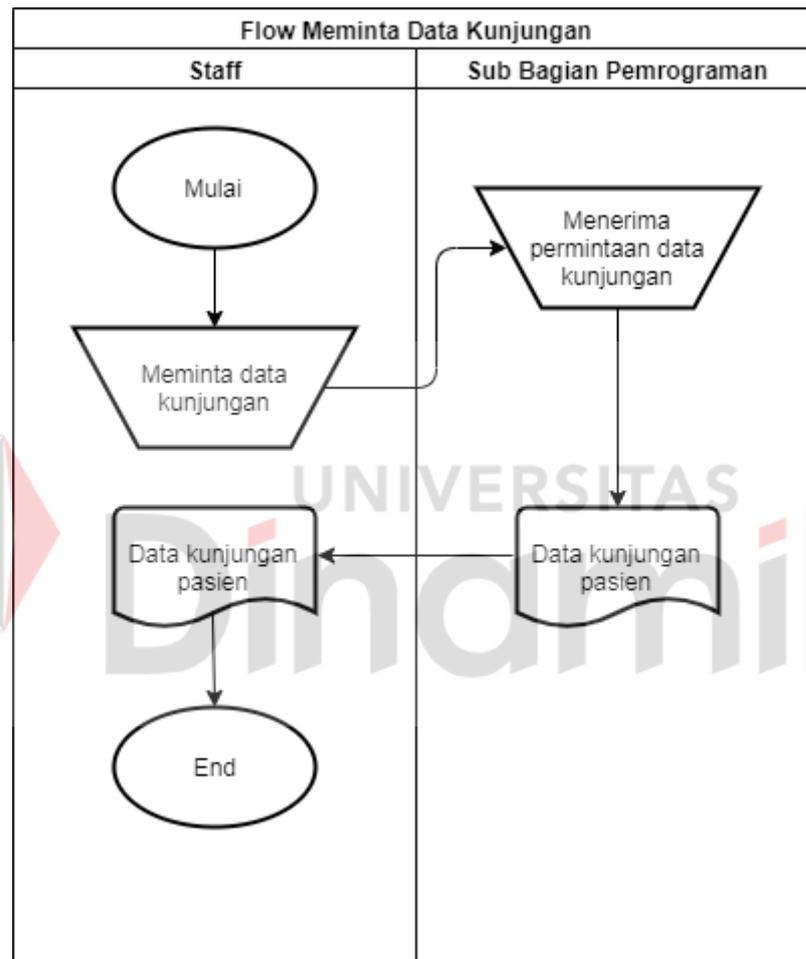
2. Observasi

Dalam melakukan pengembangan sistem ini, membutuhkan proses observasi dari Sub Bagian Pemrograman. Saat ini, Sub Bagian Pemrograman mempunyai data kunjungan pasien dari setiap puskesmas dalam bentuk file *Microsoft Excel*, yang kemudian akan di *import* ke dalam *database* MySQL. Berikut adalah alur *flow import* kunjungan pasien, seperti yang tampak pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 *Flow Import* Data Kunjungan

Jika *staff* selain Sub Bagian Pemrograman ingin mengetahui data kunjungan pasien, harus menghubungi Sub Bagian Pemrograman terlebih dahulu untuk mendapatkan informasi terkait data kunjungan pasien. Berikut ini adalah alur *flow* meminta data kunjungan pasien pada Sub Bagian Pemrograman, seperti yang tampak pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 *Flow* Meminta Data Kunjungan

4.1.3 Analisis Permasalahan

Berikut merupakan analisis permasalahan yang ditemukan pada analisis proses bisnis di Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan, seperti pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Analisis Permasalahan

No.	Masalah	Dampak	Solusi
1.	Lampiran kunjungan pasien dalam bentuk <i>hard copy</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Penyimpanan berkas yang tidak efektif • Memakan waktu untuk analisis data pasien dari setiap puskesmas 	Dibuat dalam bentuk file <i>Microsoft Excel</i> dan di <i>import</i> ke <i>database MySQL</i>
2.	Sulitnya menyimpulkan tingkat kunjungan pasien dari setiap puskesmas pada file <i>Microsoft Excel</i>	Menumpuknya file <i>Microsoft Excel</i> di server Dinkes, sehingga menyulitkan <i>user</i> untuk menyimpulkan tingkat kunjungan pasien dari setiap puskesmas	Dibuat dalam bentuk tampilan <i>dashboard</i> operasional

4.1.4 Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna bertujuan memahami dengan sebenarnya kebutuhan sistem yang didapat dari proses bisnis pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan dengan mengembangkan sebuah sistem yang mawadahi kebutuhan tersebut, baik untuk kebutuhan sistem maupun dilihat dari segi penggunanya. Dengan adanya analisis kebutuhan pengguna, dapat membedakan tipe-tipe kebutuhan sistem, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

a. Kebutuhan Fungsional

Macam-macam kebutuhan fungsional yang bisa diterapkan di aplikasi untuk memudahkan *user* adalah sebagai berikut.

1. Sistem dapat menampilkan grafik asal kunjungan pasien.
2. Sistem dapat menampilkan grafik usia pasien.
3. Sistem dapat menampilkan grafik riwayat penyakit pasien.
4. Sistem dapat menampilkan keseluruhan data kunjungan pasien.

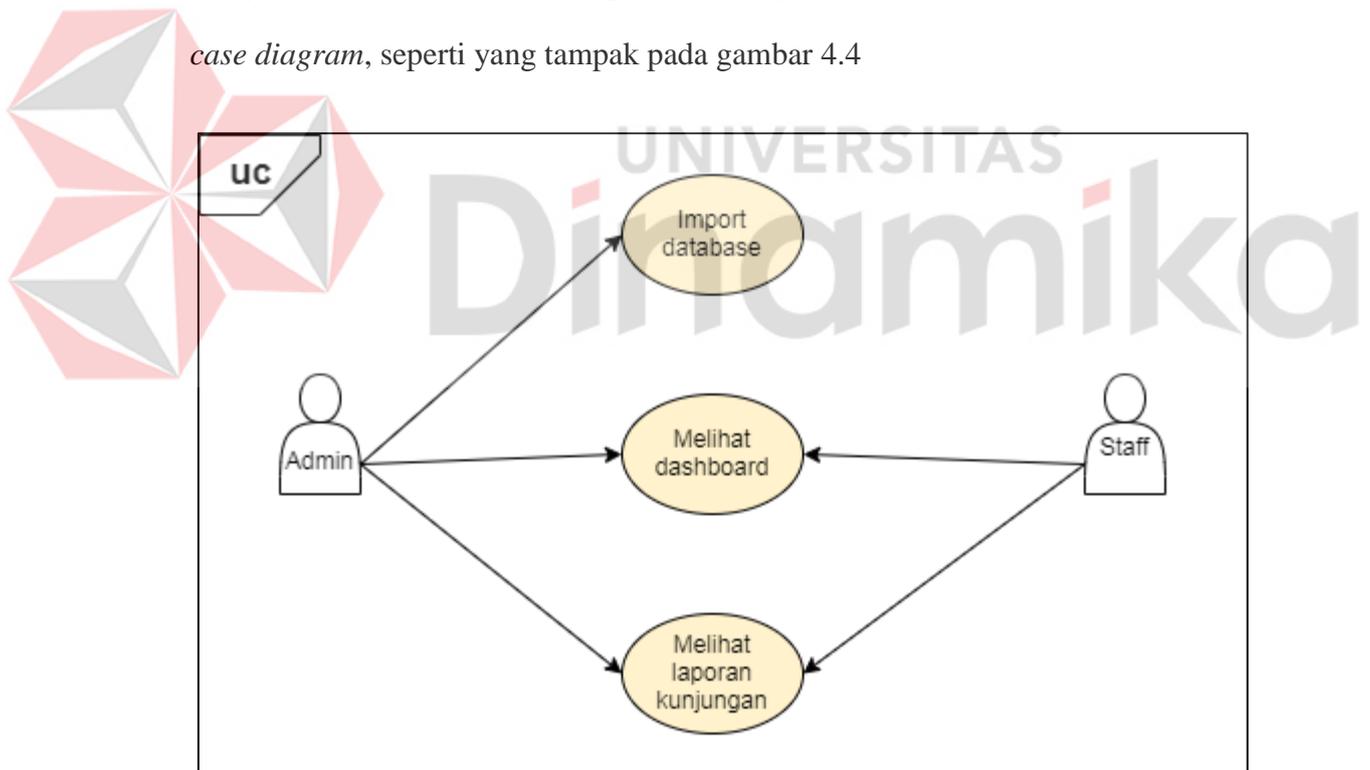
b. Kebutuhan Non Fungsional

Macam-macam kebutuhan non fungsional yang bisa diterapkan di aplikasi untuk memudahkan *user* dalam mengakses aplikasi *dashboard* kunjungan pasien adalah sebagai berikut.

1. Sistem dapat dijalankan oleh beberapa software web browser diantaranya Internet Explore, Google Chrome dan Mozilla Firefox.
2. Proses dari pengguna membuka sebuah artikel / dokumen untuk dibaca sampai sistem mengeluarkan / menampilkan artikel tersebut, berlangsung tidak lebih dari 10 detik.
3. Sistem harus dapat memastikan bahwa data yang digunakan dalam sistem harus terlindung dari akses yang tidak berwenang.
4. Besarnya program dari sistem maksimal sebesar 50 MB.
5. Sistem memiliki tampilan antar muka yang mudah dipahami.

4.2 Perancangan Sistem

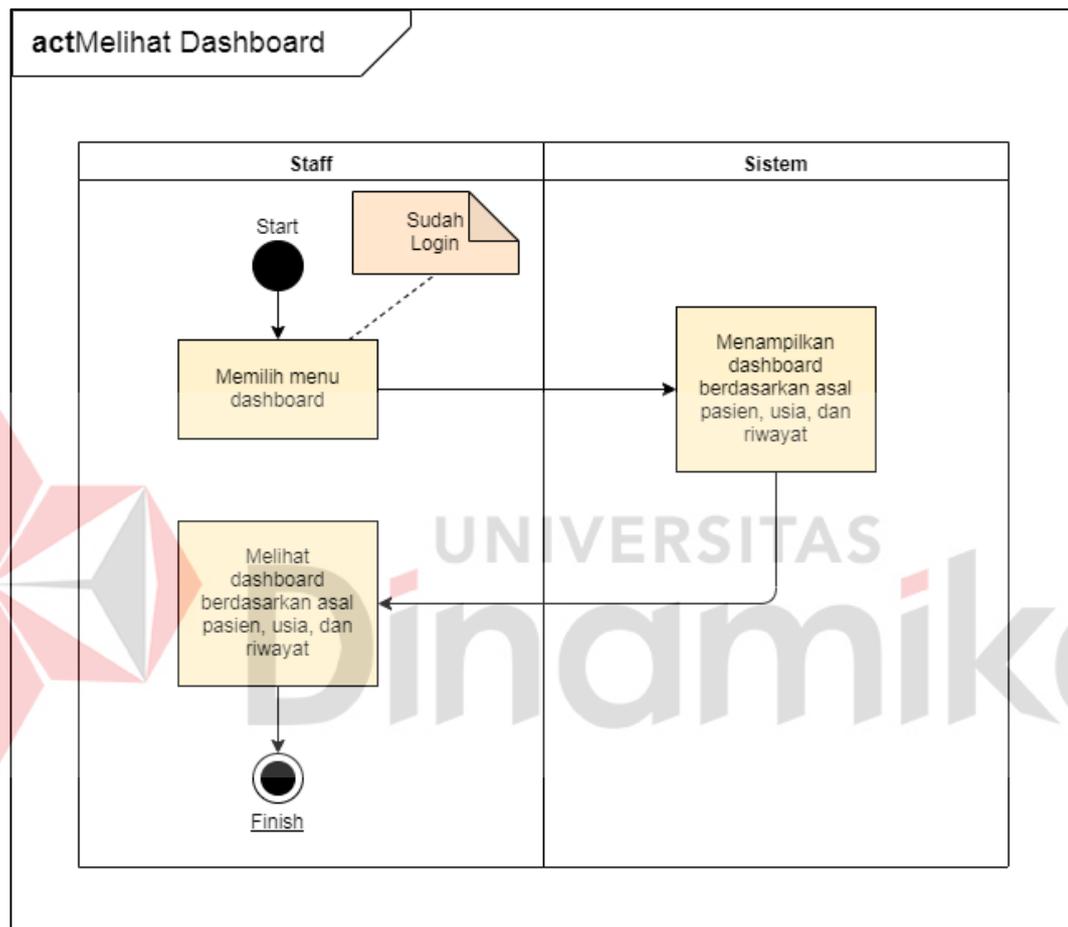
Berikut ini merupakan *use case* Aplikasi Dashboard Kunjungan Pasien. Pada use case ini terdapat 2 aktor yaitu admin dan *staff*. *Staff* tersebut merupakan pegawai dari Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan yang berperan untuk melihat informasi kunjungan pasien yang telah diolah dan diproses oleh Sub Bagian Program. Jadi *staff* yang disebutkan selain Sub Bagian Program yang akan mewaliki sebagai pengguna dalam proses bisnis pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan terdiri dari Sub Bagian Umum, Sub Bagian Keuangan, Bidang Kesehatan Masyarakat, Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Bidang Pelayanan Kesehatan dan Bidang Sumber Daya Kesehatan. Berikut ini adalah *use case diagram*, seperti yang tampak pada gambar 4.4



Gambar 4.4 Use Case Diagram

4.2.1 Melihat Dashboard

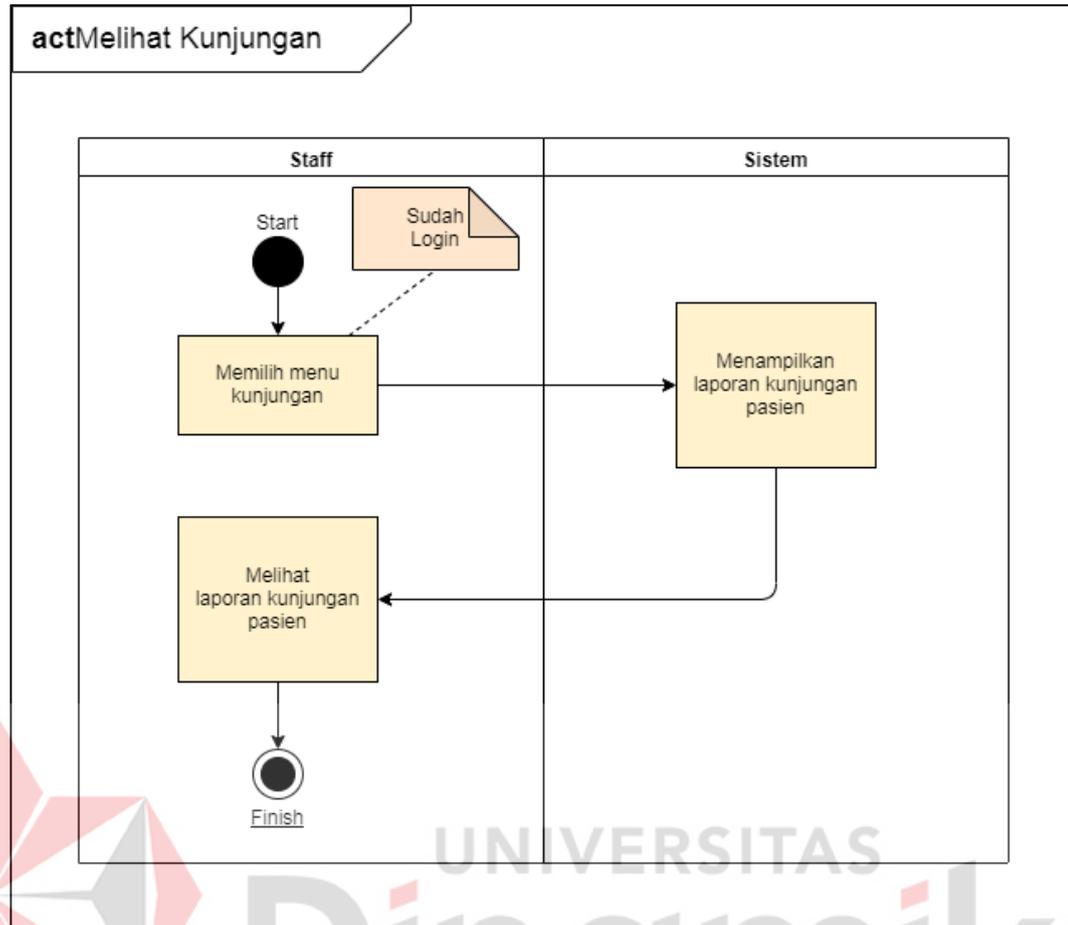
Activity diagram melihat dashboard menjelaskan bahwa di dalam memilih menu dashboard, *staff* dapat melihat dashboard berdasarkan asal kunjungan pasien, usia pasien, dan riwayat penyakit pasien, seperti yang tampak pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Activity Diagram Melihat Dashboard

4.2.2 Melihat Laporan Kunjungan

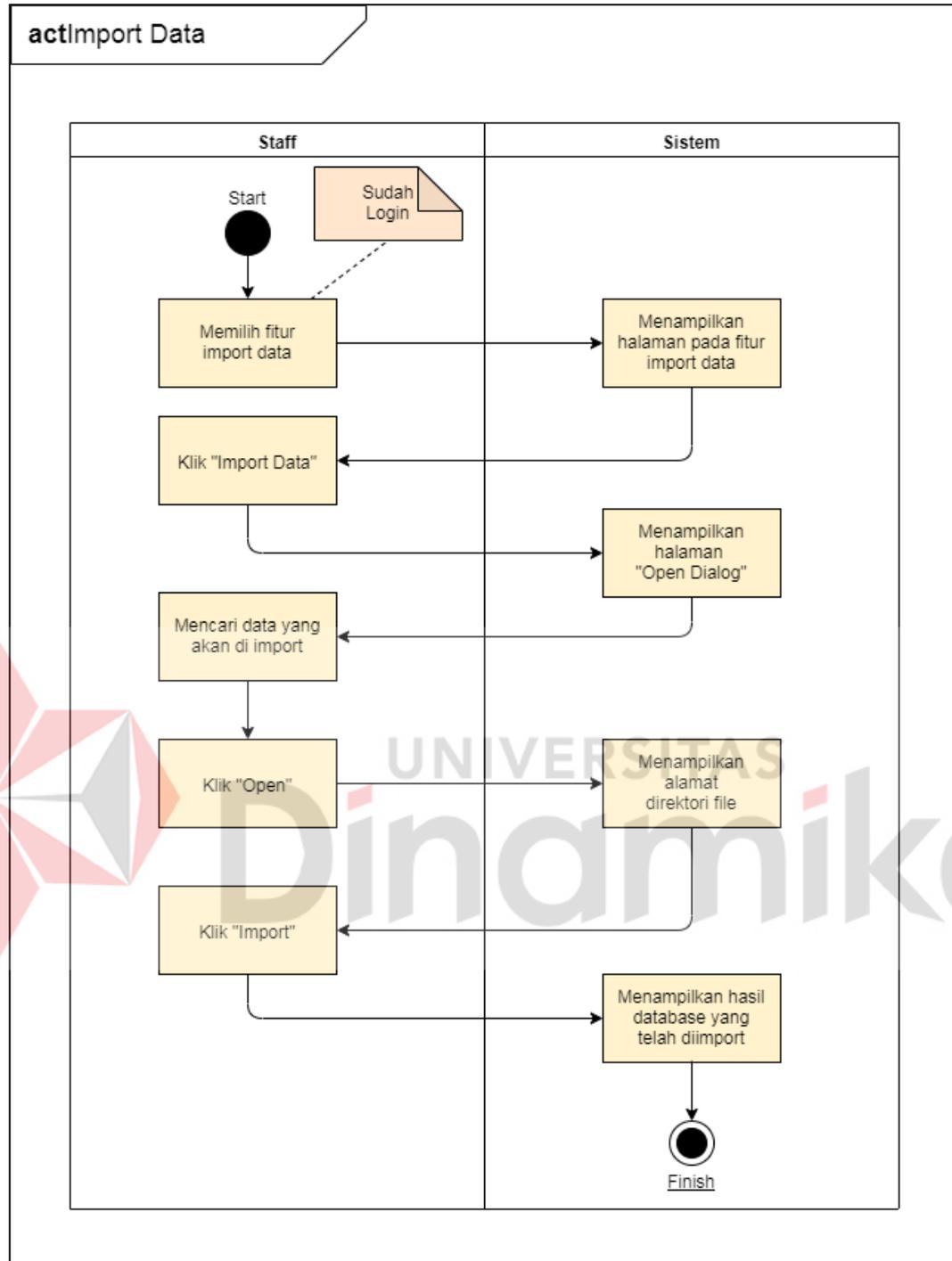
Activity diagram melihat laporan kunjungan menjelaskan bahwa di dalam memilih menu kunjungan, *staff* dapat melihat laporan kunjungan pasien di setiap 33 puskesmas, seperti yang tampak pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Activity Diagram Melihat Laporan Kunjungan

4.2.3 Import Data

Activity diagram import data kunjungan menjelaskan bahwa di dalam memilih menu kunjungan, *staff* dapat meng-*import data* dengan memilih fitur *import data*, seperti yang tampak pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Activity Diagram Import Data Kunjungan

4.3 *Flow of Event*

Berikut merupakan *flow of event* dari aplikasi *dashboard* kunjungan pasien pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan yang akan dibuat.

4.3.1 *Flow of Event Melihat Dashboard*

Flow of event melihat *dashboard* menjelaskan bagaimana alur proses *user* melihat tampilan *dashboard* pada aplikasi *dashboard* kunjungan pasien, seperti pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 *Flow of Event* Melihat *Dashboard*

Deskripsi	<i>Use case</i> untuk melihat <i>dashboard</i>	
Kondisi Awal	<i>Staff</i> sudah <i>login</i> aplikasi	
Kondisi Akhir	<i>Staff</i> dapat melihat <i>dashboard</i>	
Aliran Kejadian Utama		
No.	User	Sistem
1.	<i>Staff</i> memilih menu <i>dashboard</i> pada aplikasi	Menampilkan halaman <i>dashboard</i> dengan 3 kategori, yaitu asal pasien, usia pasien, dan riwayat penyakit pasien

4.3.2 *Flow of Event Melihat Laporan Kunjungan*

Flow of event melihat laporan kunjungan menjelaskan bagaimana alur proses *user* melihat tampilan tabel semua kunjungan pasien pada aplikasi *dashboard* kunjungan pasien, seperti pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 *Flow of Event* Melihat Laporan Kunjungan

Deskripsi	<i>Use case</i> untuk melihat laporan kunjungan	
Kondisi Awal	<i>Staff</i> sudah <i>login</i> aplikasi	
Kondisi Akhir	<i>Staff</i> dapat melihat laporan kunjungan pasien	
Aliran Kejadian Utama		
No.	User	Sistem
1.	<i>Staff</i> memilih menu kunjungan pada aplikasi	Menampilkan halaman tabel kunjungan pasien

4.3.3 *Flow of Event Import Data*

Flow of event import data menjelaskan bagaimana alur proses *user* memilih fitur *import data* pada aplikasi *dashboard* kunjungan pasien, seperti pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 *Flow of Event Import Data*

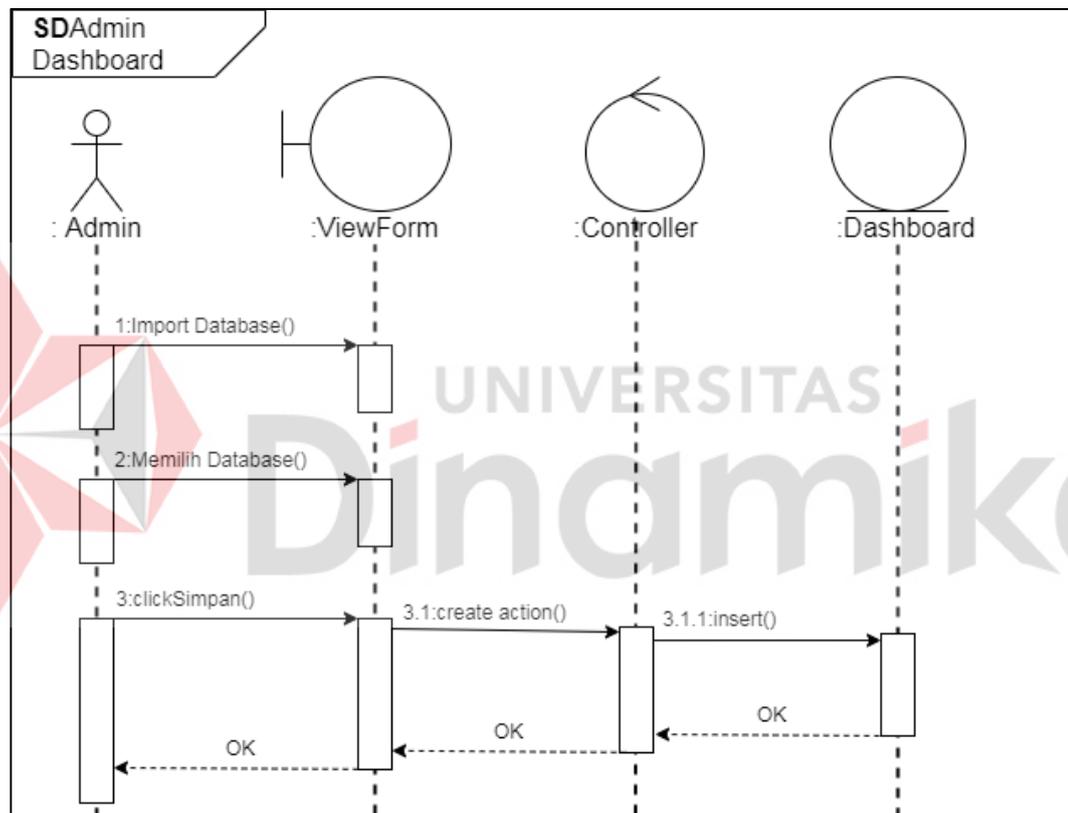
Deskripsi	<i>Use case</i> untuk <i>import data</i>	
Kondisi Awal	<i>Staff</i> sudah <i>login</i> aplikasi	
Kondisi Akhir	<i>Staff</i> dapat memilih fitur <i>import data</i>	
Aliran Kejadian Utama		
No.	User	Sistem
1.	<i>Staff</i> memilih fitur <i>import data</i> pada aplikasi	Menampilkan halaman pada fitur <i>import data</i>
2.	<i>Staff</i> mengklik <i>import data</i> pada fitur <i>import data</i>	Menampilkan halaman “ <i>open dialog</i> ”
3.	<i>Staff</i> mencari <i>data</i> yang akan di- <i>import</i>	Menampilkan alamat <i>directory file</i>
4.	<i>Staff</i> mengklik tombol <i>import</i>	Menampilkan hasil <i>database</i> yang telah di- <i>import</i>

4.4 Sequence Diagram

Berikut merupakan *Sequence Diagram* dari aplikasi *dashboard* kunjungan pasien berbasis *website* pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan yang telah dibuat.

4.4.1 Admin Dashboard

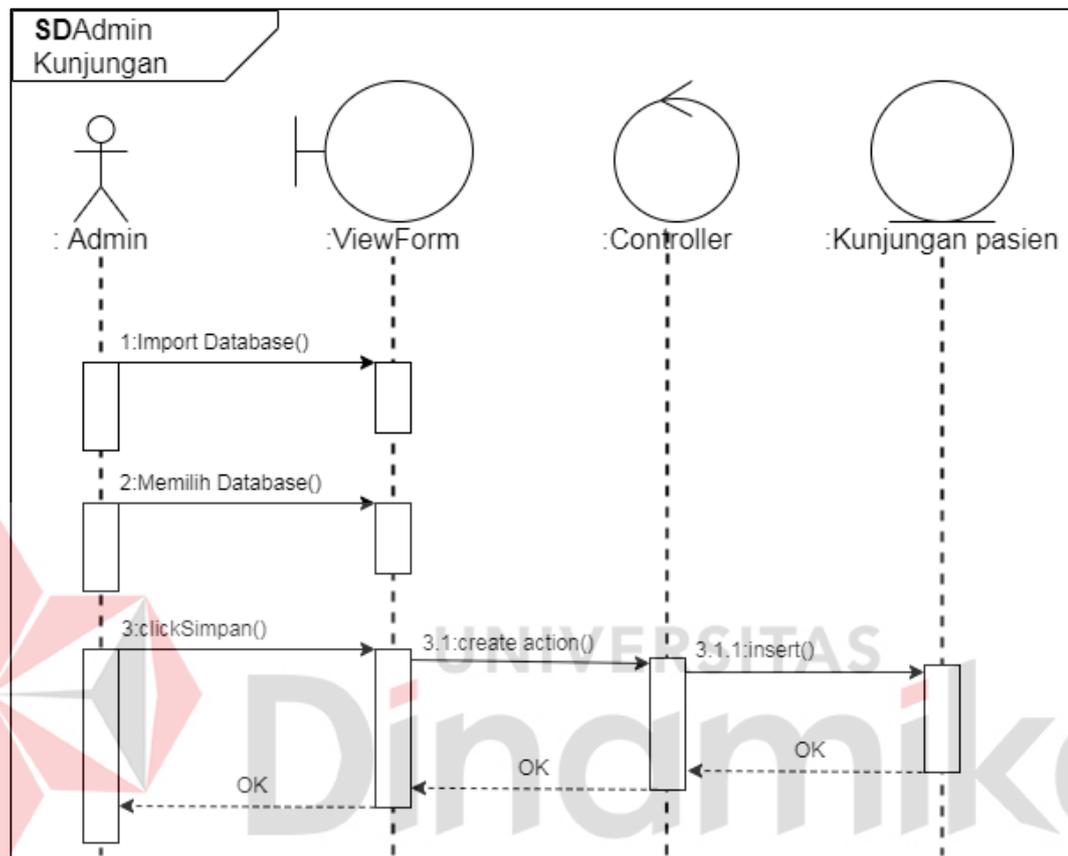
Sequence Diagram Admin Dashboard, seperti yang tampak pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 *Sequence Diagram Admin Dashboard*

4.4.2 Admin Laporan Kunjungan

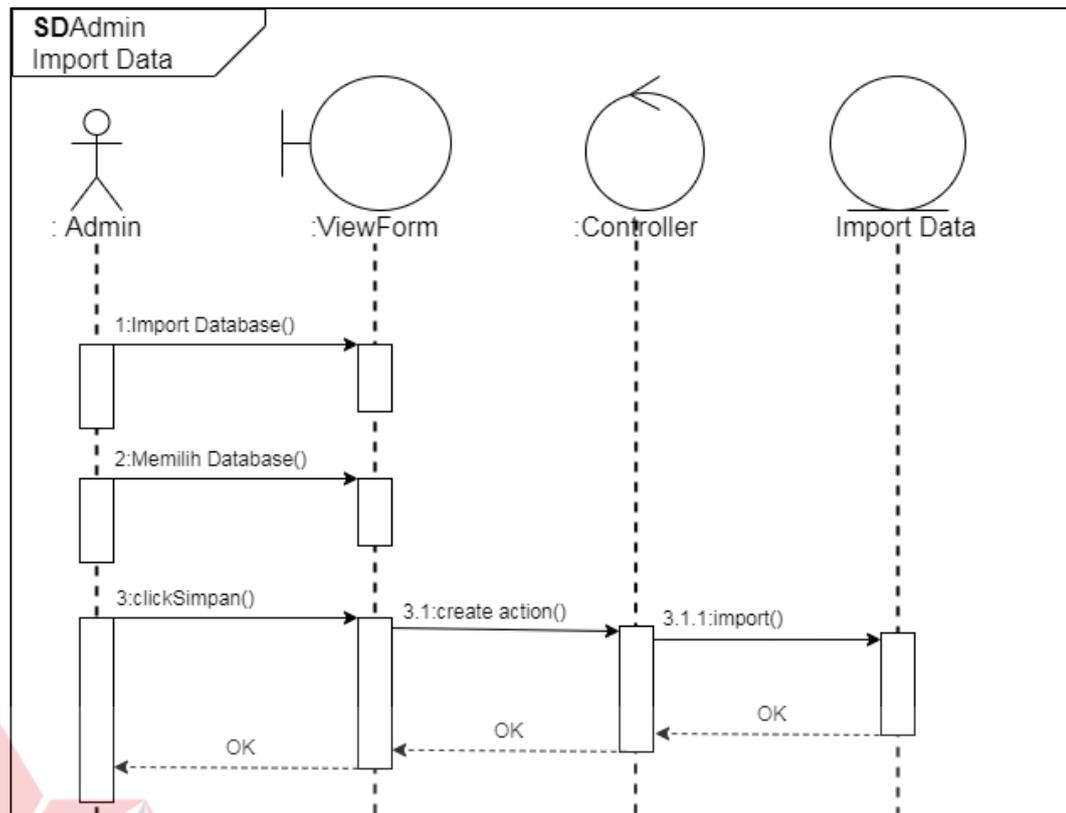
Sequence Diagram Admin Laporan Kunjungan, seperti yang tampak pada gambar 4.9.



Gambar 4.9 *Sequence Diagram* Admin Kunjungan

4.4.3 Admin Import Data

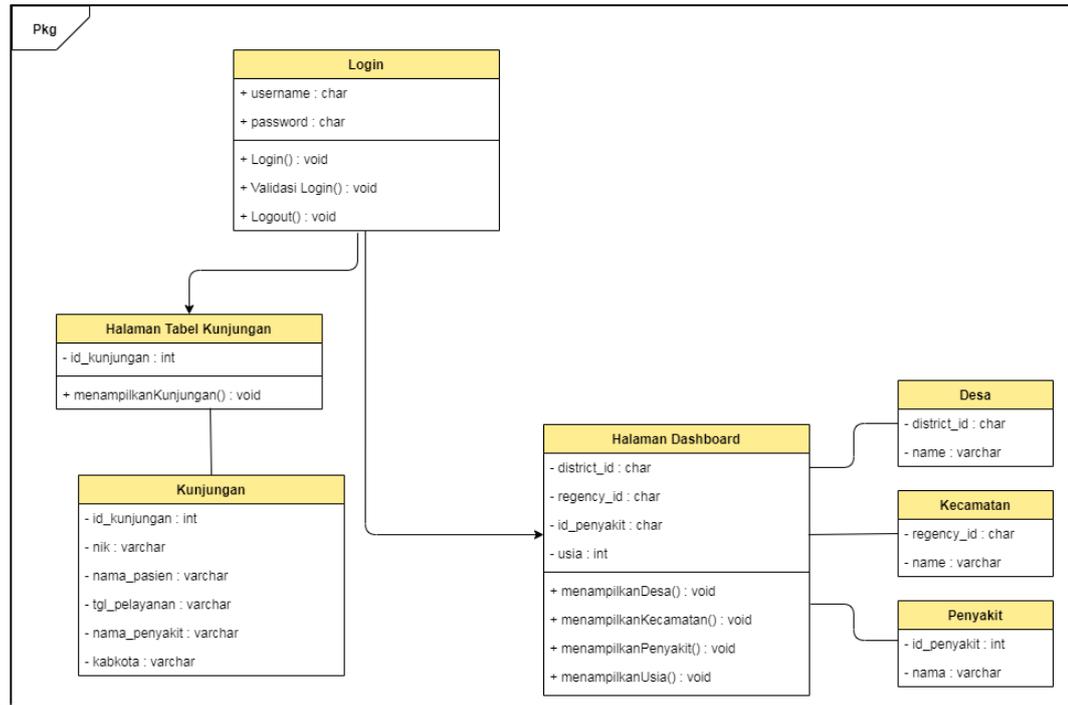
Sequence Diagram Admin Import Data, seperti yang tampak pada gambar 4.10.



Gambar 4.10 *Sequence Diagram Admin Import Data*

4.5 *Class Diagram*

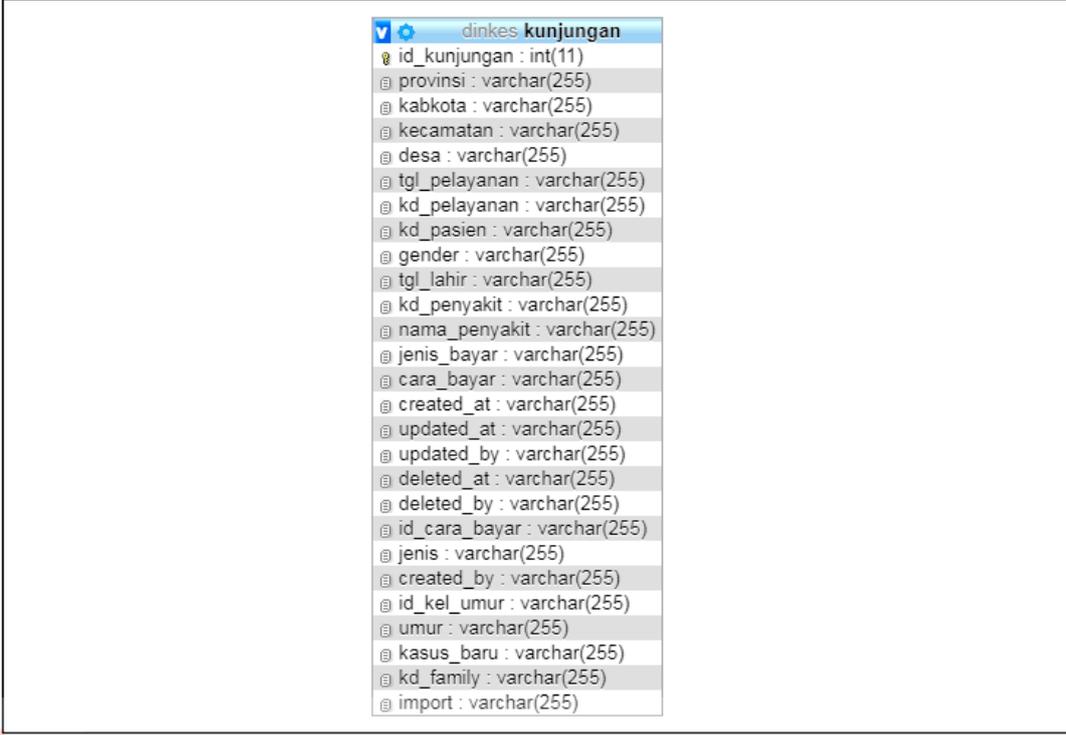
Class Diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem / perangkat lunak yang sedang digunakan. *Class Diagram* memberi gambaran (diagram statis) tentang sistem / perangkat lunak dan relasi-relasi yang ada di dalamnya. Berikut adalah *class diagram* yang termuat pada aplikasi *dashboard* kesehatan berbasis *website* di Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan, seperti yang tampak pada gambar 4.11.

Gambar 4.11 *Class Diagram*

4.6 Desain Awal Basis Data

Desain basis data adalah desain tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek pada proses bisnis sebenarnya yaitu di Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan. Berikut adalah desain awal basis data, seperti yang tampak pada gambar

4.12.

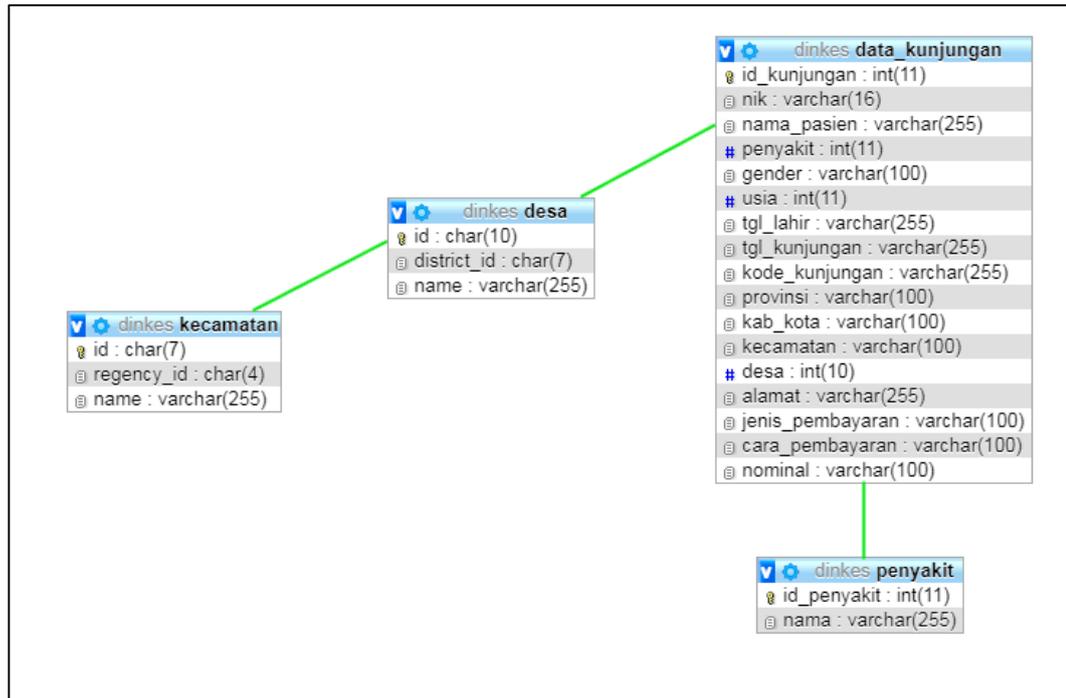


dinkes kunjungan	
id_kunjungan	int(11)
provinsi	varchar(255)
kabkota	varchar(255)
kecamatan	varchar(255)
desa	varchar(255)
tgl_pelayanan	varchar(255)
kd_pelayanan	varchar(255)
kd_pasien	varchar(255)
gender	varchar(255)
tgl_lahir	varchar(255)
kd_penyakit	varchar(255)
nama_penyakit	varchar(255)
jenis_bayar	varchar(255)
cara_bayar	varchar(255)
created_at	varchar(255)
updated_at	varchar(255)
updated_by	varchar(255)
deleted_at	varchar(255)
deleted_by	varchar(255)
id_cara_bayar	varchar(255)
jenis	varchar(255)
created_by	varchar(255)
id_kel_umur	varchar(255)
umur	varchar(255)
kasus_baru	varchar(255)
kd_family	varchar(255)
import	varchar(255)

Gambar 4.12 Desain Awal Basis Data

4.7 Desain Relasi Basis Data

Desain relasi basis data adalah desain hubungan antara tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek pada proses bisnis sebenarnya yaitu di Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan. Relasi juga merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek pada proses bisnis sebenarnya dan berfungsi untuk mengatur mengatur operasi suatu *database*. Berikut adalah desain relasi basis data, seperti yang tampak pada gambar 4.13.



Gambar 4.13 Desain Relasi Basis Data

4.8 Struktur Tabel Basis Data

Untuk mendukung aplikasi *dashboard* kesehatan berbasis *website* pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan, dibutuhkan beberapa tabel dalam menyimpan data. Berikut merupakan uraian lengkap data tabel diantaranya nama tabel, fungsi, *primary key*, *foreign key*, nama atribut, jenis atribut, dan panjang atribut.

1. Nama tabel : kunjungan
 Fungsi : Menyimpan total kunjungan pasien
Primary Key : id_kunjungan
Foreign Key : -

Tampilan lengkapnya seperti yang tampak pada tabel 4.5

Tabel 4.5 Tabel Kunjungan

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1.	id_kunjungan	<i>int</i>	11	<i>Primary Key</i>
2.	provinsi	<i>varchar</i>	255	
3.	kabkota	<i>varchar</i>	255	
4.	kecamatan	<i>varchar</i>	255	
5.	desa	<i>varchar</i>	255	
6.	tgl_pelayanan	<i>varchar</i>	255	
7.	kd_pelayanan	<i>varchar</i>	255	
8.	kd_pasien	<i>varchar</i>	255	
9.	gender	<i>varchar</i>	255	
10.	tgl_lahir	<i>varchar</i>	255	
11.	kd_penyakit	<i>varchar</i>	255	
12.	nama_penyakit	<i>varchar</i>	255	
13.	jenis_bayar	<i>varchar</i>	255	
14.	cara_bayar	<i>varchar</i>	255	
15.	created_at	<i>varchar</i>	255	
16.	updated_at	<i>varchar</i>	255	
17.	updated_by	<i>varchar</i>	255	
18.	deleted_at	<i>varchar</i>	255	
19.	deleted_by	<i>varchar</i>	255	
20.	id_cara_bayar	<i>varchar</i>	255	
21.	jenis	<i>varchar</i>	255	
22.	created_by	<i>varchar</i>	255	
23.	id_kel_umur	<i>varchar</i>	255	
24.	umur	<i>varchar</i>	255	
25.	kasus_baru	<i>varchar</i>	255	
26.	kd_family	<i>varchar</i>	255	
27.	import	<i>varchar</i>	255	

2. Nama tabel : data_kunjungan

Fungsi : Menyimpan kehadiran kunjungan pasien

Primary Key : id_kunjungan

Foreign Key : -

Tampilan lengkapnya seperti yang tampak pada tabel 4.6

Tabel 4.6 Tabel Data Kunjungan

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1.	id_kunjungan	<i>int</i>	11	<i>Primary Key</i>
2.	nik	<i>varchar</i>	16	
3.	nama_pasien	<i>varchar</i>	255	
4.	penyakit	<i>int</i>	11	
5.	gender	<i>varchar</i>	100	
6.	usia	<i>int</i>	11	
7.	tgl_lahir	<i>varchar</i>	255	
8.	tgl_kunjungan	<i>varchar</i>	255	
9.	kode_kunjungan	<i>varchar</i>	255	
10.	provinsi	<i>varchar</i>	100	
11.	kab_kota	<i>varchar</i>	100	
12.	kecamatan	<i>varchar</i>	100	
13.	desa	<i>int</i>	10	
14.	alamat	<i>varchar</i>	255	
15.	jenis_pembayaran	<i>varchar</i>	100	
16.	cara_pembayaran	<i>varchar</i>	100	
17.	nominal	<i>varchar</i>	100	

3. Nama tabel : kecamatan

Fungsi : Menyimpan seluruh daftar kecamatan dari setiap kabupaten

Primary Key : id

Foreign Key : regency_id

Tampilan lengkapnya seperti yang tampak pada tabel 4.7

Tabel 4.7 Tabel Kecamatan

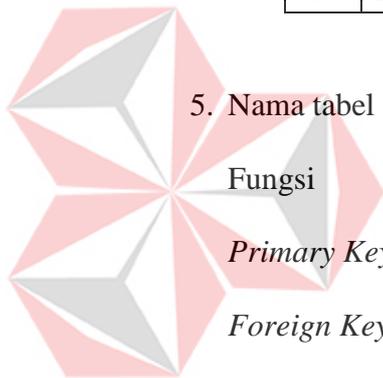
No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1.	id	<i>char</i>	7	<i>Primary Key</i>
2.	regency_id	<i>char</i>	4	<i>Foreign Key</i>
3.	name	<i>varchar</i>	255	

4. Nama tabel : desa
- Fungsi : Menyimpan seluruh daftar desa dari setiap kecamatan
- Primary Key* : id
- Foreign Key* : district_id

Tampilan lengkapnya seperti yang tampak pada tabel 4.8

Tabel 4.8 Tabel Desa

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1.	id	<i>char</i>	10	<i>Primary Key</i>
2.	district_id	<i>char</i>	7	<i>Foreign Key</i>
3.	name	<i>varchar</i>	255	



5. Nama tabel : penyakit
- Fungsi : Menyimpan daftar penyakit
- Primary Key* : id_penyakit
- Foreign Key* : -

Tampilan lengkapnya seperti yang tampak pada tabel 4.9

Tabel 4.9 Tabel Penyakit

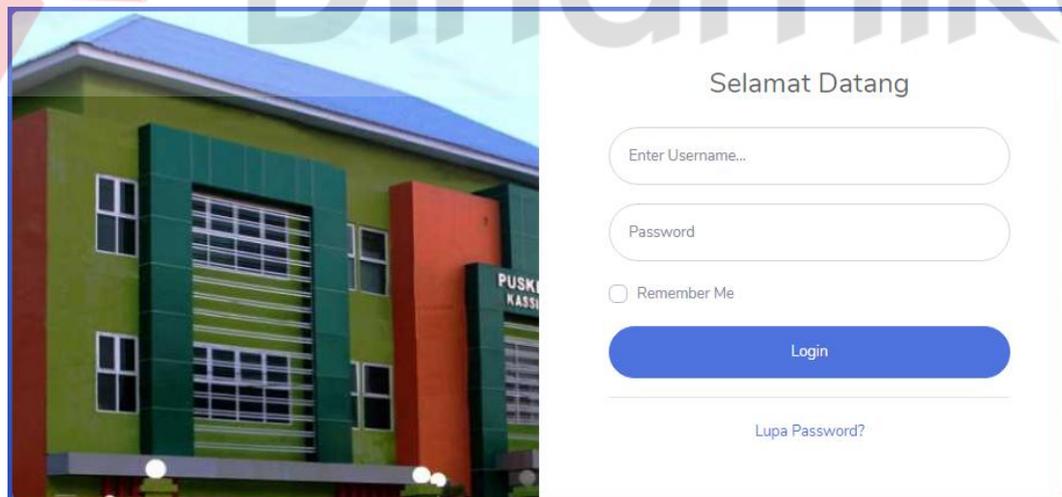
No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1.	id_penyakit	<i>int</i>	11	<i>Primary Key</i>
2.	name	<i>varchar</i>	255	

4.9 Desain *User Interface*

Desain *user interface* merupakan desain visual dari *website*, aplikasi *software* atau *device hardware* yang memastikan bagaimana seorang *user* berinteraksi dengan aplikasi atau *website* tersebut serta bagaimana informasi ditampilkan di layarnya. Pada desain *user interface*, akan menjelaskan terkait dengan tampilan antarmuka aplikasi *dashboard* kesehatan pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan.

4.9.1 Halaman *Login User*

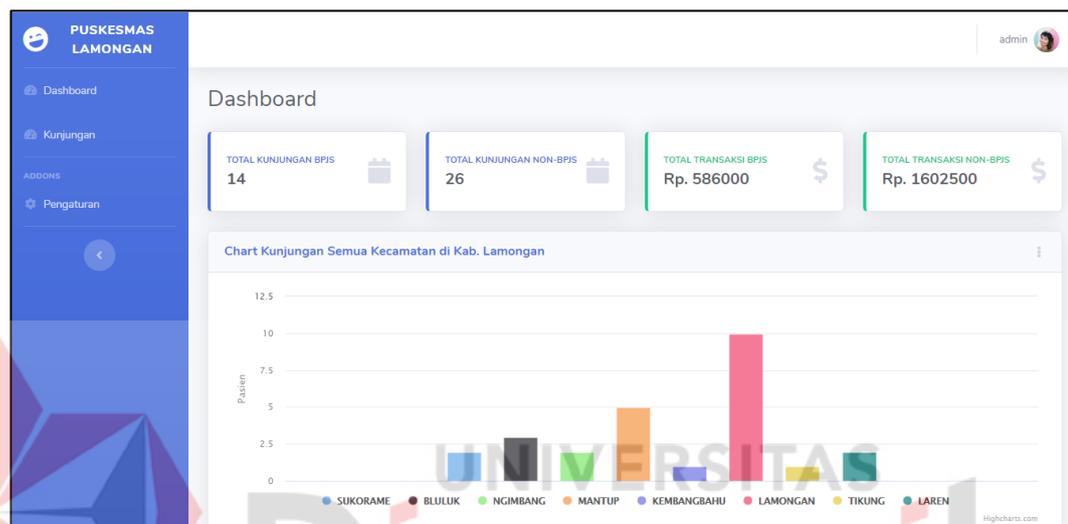
Pada halaman *login user* ini dapat diakses oleh *user* dari Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan. Halaman *login* ini merupakan halaman awal yang berfungsi untuk menghubungkan pengguna kedalam aplikasi *dashboard* kesehatan berbasis *website* pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan. Berikut adalah halaman *login user*, seperti yang tampak pada gambar 4.14.



Gambar 4.14 Halaman *Login User*

4.9.2 Halaman *Dashboard* Utama

Halaman *dashboard* utama ini merupakan halaman utama yang menampilkan konten berupa kumpulan grafik (*chart*) dari kategori pasien. Kategori pasien tersebut adalah berdasarkan asal kunjungan, usia, dan riwayat penyakit. Berikut adalah halaman *dashboard* utama, seperti yang tampak pada gambar 4.15.



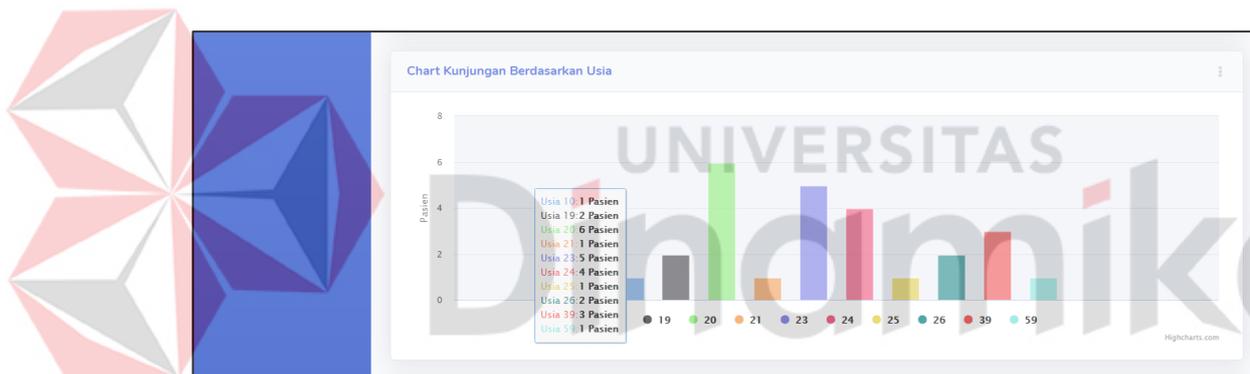
Gambar 4.15 Halaman *Dashboard* Utama

Halaman *dashboard* utama terdiri dari 3 kategori yaitu kategori asal kunjungan pasien, usia pasien, dan riwayat penyakit. Halaman *chart* asal kunjungan pasien merupakan bagian dari halaman *dashboard* utama yang menampilkan grafik (*chart*) dari kategori asal kunjungan pasien. Berikut adalah halaman *chart* kunjungan pasien, seperti yang tampak pada gambar 4.16.



Gambar 4.16 Halaman *Chart* Kunjungan Pasien

Halaman *chart* usia pasien merupakan bagian dari halaman *dashboard* utama yang menampilkan grafik (*chart*) dari kategori usia pasien. Berikut adalah halaman *chart* kunjungan pasien, seperti yang tampak pada gambar 4.17.



Gambar 4.17 Halaman *Chart* Usia Pasien

Halaman *chart* riwayat penyakit pasien merupakan bagian dari halaman *dashboard* utama yang menampilkan grafik (*chart*) dari kategori riwayat penyakit pasien. Berikut adalah halaman *chart* kunjungan pasien, seperti yang tampak pada gambar 4.18.



Gambar 4.18 Halaman *Chart* Riwayat Penyakit Pasien

4.9.3 Halaman Laporan Kunjungan Pasien

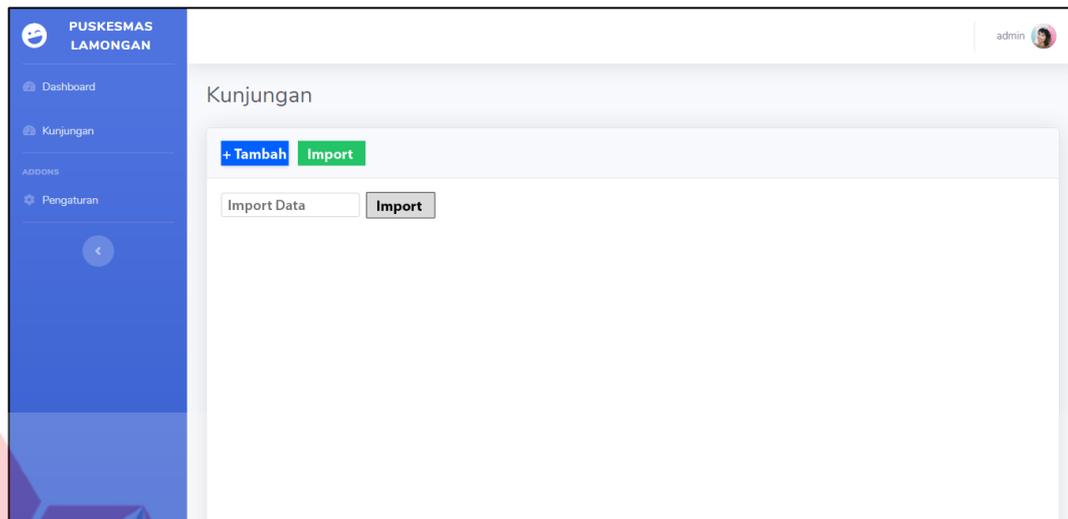
Pada halaman laporan kunjungan pasien merupakan bagian dari halaman kunjungan yang menampilkan data dalam bentuk tabel, sesuai dengan *database* kehadiran pasien dari setiap puskesmas yang telah di *import* ke dalam *database phpMyAdmin*. Berikut adalah halaman laporan kunjungan pasien, seperti yang tampak pada gambar 4.19.

ID	NIK	Nama Pasien	Tanggal Pelayanan	Nama Penyakit	Kab/Kota	Aksi
14	5211540000154343	Romi Efriansyah	01-05-2019	Demam Berdarah	KABUPATEN LAMONGAN	[Edit] [Hapus]
13	5211540000171140	Wahyu Pribadi	01-05-2019	Diabetes	KABUPATEN LAMONGAN	[Edit] [Hapus]
12	5211540000166252	Fitri	01-05-2019	Sakit Gigi	KABUPATEN LAMONGAN	[Edit] [Hapus]
11	5211540000154330	Yuliansyah	01-05-2019	Demam	KABUPATEN LAMONGAN	[Edit] [Hapus]

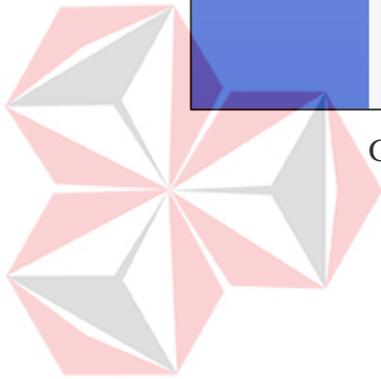
Gambar 4.19 Halaman Laporan Kujungan Pasien

4.9.4 Halaman *Import Data* Kunjungan Pasien

Pada halaman *import data* kunjungan pasien merupakan bagian dari halaman kunjungan yang menampilkan fitur *import data*. Berikut adalah halaman *import data* kunjungan pasien, seperti yang tampak pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Halaman *Import Data* Kunjungan Pasien



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari rancang bangun aplikasi *dashboard* kesehatan berbasis *website* pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan adalah sebagai berikut.

1. Aplikasi *dashboard* kesehatan berbasis *website* memudahkan *staff* pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan untuk menampilkan informasi kunjungan pasien.
2. Aplikasi mampu menampilkan informasi kunjungan pasien dengan tampilan visual bentuk *dashboard* serta memiliki 3 kategori, yaitu asal kunjungan pasien, usia, dan riwayat penyakit.

5.2 Saran

Berdasarkan rancang bangun aplikasi *dashboard* kesehatan berbasis *website* pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan, maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Penambahan *pop up* detail dari setiap grafik kunjungan pasien di halaman beranda *dashboard*, agar tampilan grafik tidak menumpuk dari *database* kunjungan pasien di setiap puskesmas.
2. Aplikasi bisa diberi fitur tambahan yaitu pengisian *form* kunjungan pasien jika aplikasi menyediakan *user* tambahan selain ruang lingkup pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan, yaitu pihak puskesmas dari setiap kecamatan.

DAFTAR PUSTAKA

Ariata. (2019, January 23). Apa Itu Apache? Pengertian Apache Serta Kelebihan dan Kekurangannya. *Retrieved June 08, 2019, from Hostinger: www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-apache/*

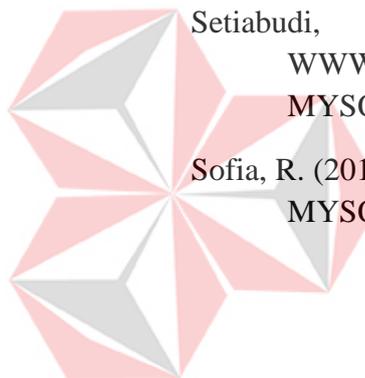
Aziz, A., & Tampati, T. (2015). Analisis Web Server untuk Pengembangan Hosting Server Institusi: Perbandingan Kinerja Web Server Apache dengan Nginx. *Analisis Web Server untuk Pengembangan Hosting Server Institusi: Perbandingan Kinerja Web Server Apache dengan Nginx*, 13.

Hidayat, R. (2013). Penerapan Teknologi Web Service Untuk Integrasi Layanan Puskesmas dan Rumah Sakit. *Penerapan Teknologi Web Service*, 65-66.

Rahman, M. A. (2013). Perancangan dan Implementasi RESTful *Web Service* untuk *Game Social Food Merchant Saga* pada Perangkat Android. 2 - 4.

Setiabudi, D. H. (2002). APLIKASI *E-COMMERCE* WWW.KOMPUTERONLINE.COM DENGAN MENGGUNAKAN MYSQL DAN PHP4. *JURNAL INFORMATIKA*, 88-90.

Sofia, R. (2011). Membangun Aplikasi *E- Library* Menggunakan HTML PHP dan *MySQL Database*. 44 - 45.



UNIVERSITAS
Dinamika