



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN
PERIZINAN BERBASIS WEBSITE PADA DIVISI SUMBER
DAYA MANUSIA KESEHATAN DI DINAS KESEHATAN
KOTA SURABAYA**



Oleh
DAFFA AKBAR
15410100188

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2019**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN PERIZINAN
BERBASIS WEBSITE PADA DIVISI SUMBER DAYA MANUSIA
KESEHATAN DI DINAS KESEHATAN KOTA SURABAYA**

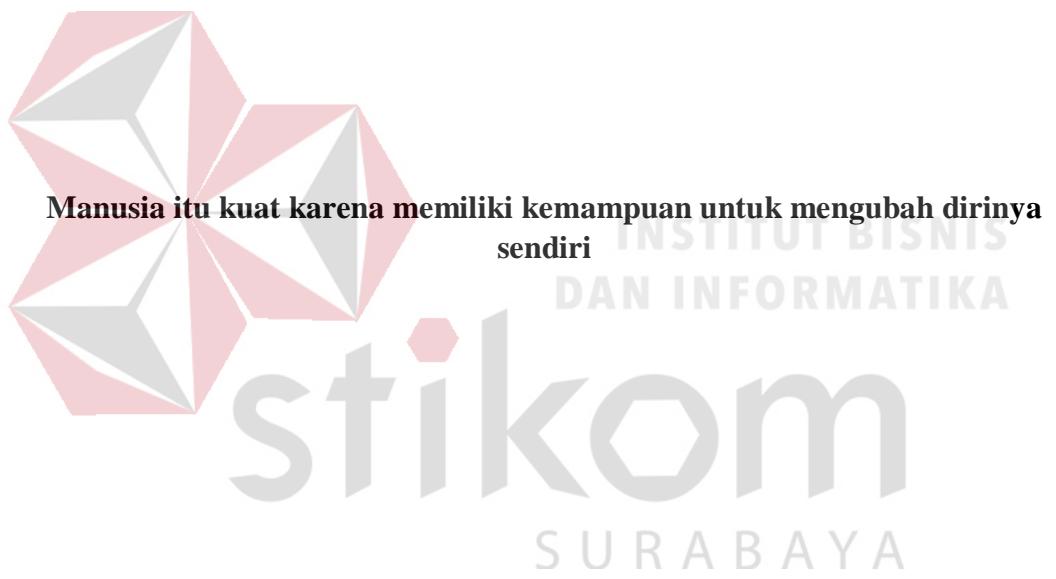
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer



**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

2019





**Kalau engkau terus berfikir dan tidak melakukan apa – apa, kau akan
tertinggal jauh**

INSTITUT BISNIS
INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN
RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN PERIZINAN
BERBASIS WEBSITE PADA DIVISI SUMBER DAYA MANUSIA
KESEHATAN DI DINAS KESEHATAN KOTA SURABAYA

Laporan Kerja Praktik oleh:

Daffa Akbar

NIM: 15410100188

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui



Disetujui:

Surabaya, 10 Januari 2019



Teguh Satanto, M.Kom
NIDN. 0713027801

Hariyanto, SKM, M.Si
NIP. 196508141988031012

 Mengetahui:

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi



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

NIDN. 0731057301

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya:

Nama : Daffa Akbar
NIM : 15410100188
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN PERIZINAN BERBASIS WEBSITE PADA DIVISI SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN DI DINAS KESEHATAN KOTA SURABAYA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan 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 pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Januari 2019

Yang menyatakan


AA33AFF299086666
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Daffa Akbar
NIM : 15410100188

ABSTRAK

Dinas Kesehatan Kota Surabaya merupakan instansi pemerintahan Kota Surabaya sesuai dengan asas otonomi dan bertanggung jawab melaksanakan kewajiban pembantuan dalam bidang Kesehatan di Kota Surabaya.

Saat ini instansi tersebut sudah menerapkan beberapa teknologi salah satunya yakni *SSW*, *SIMBOK*, *SIMPUS*, dan lain-lain. Namun dalam internalnya sendiri masih terdapat beberapa bidang yang masih menggunakan sistem konvensional pengolahan datanya salah satunya pada bidang Seksi Sumber Daya Manusia Kesehatan dimana masih mengalami kesulitan dalam proses pengolahan data surat perizinan Klinik Pratama dan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Adapun maksud dan tujuan dari pembuatan Aplikasi Pengelolaan Perizinan Berbasis *Website* Pada Divisi Sumber Daya Manusia Kesehatan di Dinas Kesehatan Kota Surabaya adalah membantu petugas dalam melakukan pencatatan serta pengolahan data menjadi sebuah informasi dengan pemanfaatan teknologi informasi.

Pembuatan aplikasi tersebut memerlukan langkah-langkah yaitu menganalisa proses bisnis melalui wawancara dan diperkuat dengan observasi untuk melihat keberlangsungan proses bisnis yang terjadi. Kemudian merancang *System Flow*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, dan mendesain *database* yang meliputi pembuatan *Conceptual Data Model (CDM)*, *Physical Data Model (PDM)*, struktur tabel serta membuat desain *input output*. Selanjutnya mengimplementasikan sistem dan melakukan pembahasan.

Kata Kunci: *Dashboard, Website, Pengelolaan, Analisis Sistem*

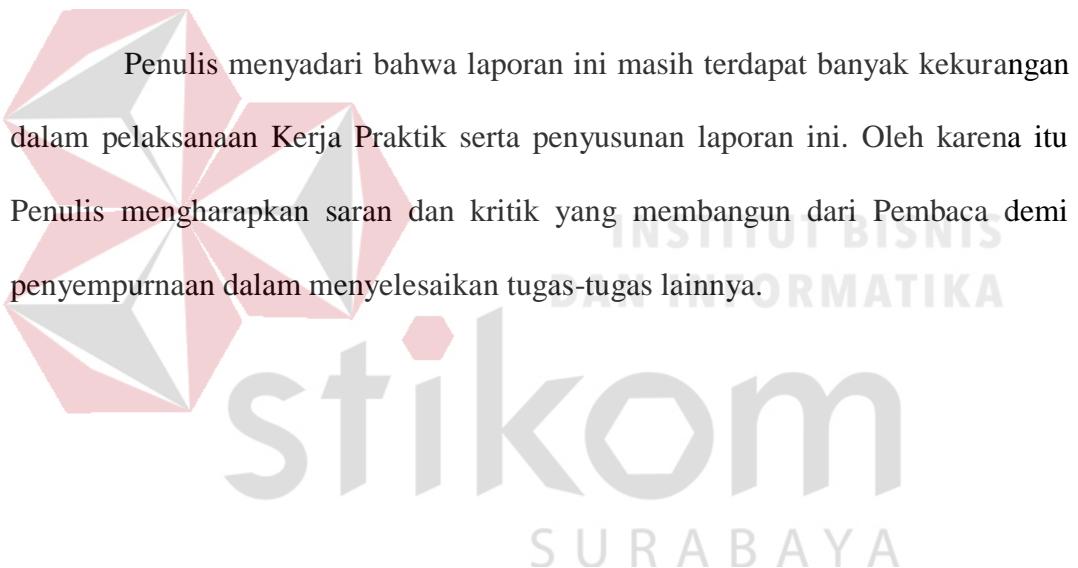
KATA PENGANTAR

Dengan memanajatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas berkat, rahmat, dan hidayah-Nya Penulis dapat melaksanakan Kerja Praktik di Dinas Kesehatan Kota Surabaya dengan baik dan lancar serta dapat menyelesaikan pembuatan Laporan Kerja Praktik ini dengan judul "Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Perizinan Berbasis *Website* Pada Divisi Sumber Daya Manusia Kesehatan di Dinas Kesehatan Kota Surabaya" sesuai waktu yang telah ditetapkan dengan baik dan lancar.

Penyelesaian laporan kerja praktek tidak lepas dari bantuan beberapa pihak yang ikut mendukung dan mensukseskan Kerja Praktik yang telah Penulis lakukan. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko selaku Rektor Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya beserta jajarannya.
2. Ibu Sulistiowati, S.Si, M.M. Selaku dosen wali.
3. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom, M.Eng. Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi beserta jajarannya.
4. Ibu drg. Bisukma K, M.Kes selaku Kepala Bidang Sumber Daya Kesehatan dan Bapak Hariyanto, SKM, M.Si. Selaku Kepala Seksi Sumber Daya Manusia Kesehatan beserta jajarannya yang telah memberi kesempatan untuk mengembangkan dan mengapresiasi kemampuan Penulis untuk berperan serta dalam Kerja Praktik yang dilangsungkan.

5. Ibu Arofah dan Bapak Adit, selaku Pembimbing di Seksi Sumber Daya Manusia Kesehatan yang telah membimbing Penulis dalam pelaksanaan Kerja Praktik di Dinas Kesehatan Kota Surabaya.
6. Bapak Teguh Sutanto, M.Kom, MCP selaku Dosen Pembimbing yang telah mendukung serta memberikan kepercayaan penuh kepada Penulis dalam menyelesaikan kerja praktik.
7. Bapak, Ibu dan Keluarga atas do'a serta dukungan yang telah diberikan kepada Penulis.



Penulis menyadari bahwa laporan ini masih terdapat banyak kekurangan dalam pelaksanaan Kerja Praktik serta penyusunan laporan ini. Oleh karena itu Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari Pembaca demi penyempurnaan dalam menyelesaikan tugas-tugas lainnya.

Surabaya, 10 Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1 Profil.....	6
2.1.1 Pelayanan Kesehatan di Kota Surabaya	6
2.2 Letak Geografis Dinas Kesehatan Kota Surabaya	7
2.3 Visi dan Misi Dinas Kesehatan Kota Surabaya	8
2.3.1 Visi Dinas Kesehatan Kota Surabaya	8
2.3.2 Misi Dinas Kesehatan Kota Surabaya	8
2.4 Struktur Organisasi.....	8
2.5 Deskripsi Tugas.....	10
BAB III LANDASAN TEORI.....	11
3.1 Rancang Bangun	11
3.2 Sistem Informasi	11
3.3 Aplikasi	12
3.4 <i>Website</i>	13
3.5 <i>PHP</i>	13
3.6 <i>MySql</i>	14
3.6 <i>Flowchart</i>	14
3.7 <i>Data Flow Diagram</i>	15

3.8	System Development Life Cycle (SDLC).....	17
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN		20
4.1	Analisis Proses Bisnis dan Analisis Sistem	20
4.1.1	Identifikasi Masalah.....	20
4.1.2	Identifikasi Pengguna.....	21
4.1.3	Analisis Kebutuhan Pengguna	22
4.1.4	Analisis Kebutuhan Fungsional	22
4.1.5	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	26
4.1.6	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	26
4.1.7	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	27
4.2	Perancangan Sistem	27
4.2.1	Diagram Aliran Sistem.....	27
4.2.2	<i>Context Diagram</i>	28
4.2.3	Diagram Berjenjang	29
4.2.4	<i>Data Flow Diagram</i> Level 0	29
4.2.5	<i>Conceptual Data Model</i>	30
4.2.6	Physical Data Model	31
4.2.7	Perancangan Basis Data	32
4.2.8	Rancangan Antar Muka Pengguna.....	36
4.3	Implementasi Sistem	38
BAB V PENUTUP.....		43
5.1	Kesimpulan	43
5.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN		45

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Notasi dan Fungsi <i>flowchart</i>	14
Tabel 3. 2 Notasi DFD	16
Tabel 4. 3 Fungsi Tambah, <i>Edit</i> , dan Hapus Klinik.....	24
Tabel 4. 4 Fungsi Tambah, <i>Edit</i> , dan Hapus Tenaga Medis	25
Tabel 4. 5 Kriteria Kebutuhan Non-Fungsional.....	26
Tabel 4. 6 Struktur Basis Data Tabel Dokter	32
Tabel 4. 7 Struktur Basis Data Tabel Dokter Gigi	33
Tabel 4. 8 Struktur Basis Data Tabel Apoteker	33
Tabel 4. 9 Struktur Basis Data Tabel Asisten Apoteker	33
Tabel 4. 10 Struktur Basis Data Tabel Ahli Teknologi Laboratorium Medik	34
Tabel 4. 11 Struktur Basis Data Tabel Bidan.....	34
Tabel 4. 12 Struktur Basis Data Tabel Perawat	35
Tabel 4. 13 Struktur Basis Data Tabel Klinik	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Dinas Kesehatan Kota Surabaya	9
Gambar 4. 2 Diagram Berjenjang	29
Gambar 4. 3 <i>Data Flow Diagram Lv 0</i>	30
Gambar 4. 4 <i>Conceptual Data Model</i>	31
Gambar 4. 5 <i>Physical Data Model</i>	32
Gambar 4. 6 Desain rancangan <i>Dashboard</i>	36
Gambar 4. 7 Desain Halaman Rancangan Tenaga Medis.....	37
Gambar 4. 8 Desain Rancangan Halaman Pencarian.....	37
Gambar 4. 9 Desain Rancangan Halaman <i>Input</i> Tenaga Medis	38
Gambar 4. 10 Halaman <i>Login</i>	39
Gambar 4. 11 Halaman <i>Dashboard</i>	40
Gambar 4. 12 Halaman Tenaga Medis.....	41
Gambar 4. 13 Halaman <i>Input</i> Tenaga Medis	41
Gambar 4. 14 Halaman Pencarian.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Balasan Intansi	45
Lampiran 2. Form KP 5 Halaman 1	46
Lampiran 3. Form KP 5 Halaman 2	47
Lampiran 4. Form KP 6 Halaman 1	48
Lampiran 5. Form KP 6 Halaman 2	49
Lampiran 6. Form KP 7	50
Lampiran 7. Kartu Bimbingan Kerja Praktik	51
Lampiran 8. Biodata Penulis	52



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dinas Kesehatan Kota Surabaya merupakan instansi pemerintahan Kota Surabaya sesuai dengan asas otonomi dan bertanggung jawab melaksanakan kewajiban pembantuan dalam bidang Kesehatan di Kota Surabaya. Dinas Kesehatan Kota Surabaya terletak di Jl. Raya Jemur Sari No.197, Sidosermo, Kota Surabaya. Sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 49 tahun 2016 Dinas Kesehatan mempunyai tugas membantu Bupati/Wali Kota dalam melaksanakan urusan Pemerintahan dibidang Kesehatan yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada daerah Kabupaten/Kota.

Dinas Kesehatan Kota Surabaya memiliki empat bagian bidang kesehatan yaitu Bidang Pelayanan Kesehatan, Bidang Kesehatan Masyarakat, Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit dan Bidang Sumber Daya Kesehatan. Bidang Sumber Daya Kesehatan memiliki tiga seksi yaitu Seksi Kefarmasian, Makanan dan Minuman, Seksi Sarana dan Alat Kesehatan dan Seksi Sumber Daya Manusia Kesehatan. Salah satu tugas dan tanggung jawab Seksi Sumber Daya Manusia Kesehatan adalah pemberian izin pada Sumber Daya Manusia Kesehatan meliputi Dokter, Dokter Gigi, Bidan, Perawat, Apoteker, Asisten Apoteker dan Ahli Teknologi Laboratorium Medik. Pemberian Izin pada tenaga medis dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan oleh bagian Sumber Daya Kesehatan pada Seksi Sumber Daya Manusia Kesehatan dan ditujukan kepada pihak tenaga medis sebagai tanda

perizinan melakukan praktik. Tenaga medis yang tidak memiliki surat perizinan maka bersifat ilegal dan tidak dapat melakukan praktik di tempat pelayanan Kesehatan.

Proses pengelolaan perizinan untuk tenaga medis pada Dinas Kesehatan Kota Surabaya masih dilakukan secara manual yakni mengandalkan *excel*, mulai dari pencatatan pendaftaran, pencarian data berupa arsip hingga penyimpanan data - data tenaga medis. Proses pengelolaan dan penyimpanan data yang berupa arsip *file excel* memungkinkan terjadinya kesalahan dalam pencatatan dan pengolahan data, membutuhkan waktu yang sangat lama untuk mencari data pada kumpulan berkas - berkas *file* yang sering ditumpuk-tumpuk dengan *file sheet* yang lain. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan sebuah aplikasi pengolahan data perizinan tenaga medis sesuai dengan kebutuhan Dinas Kesehatan Kota Surabaya sebagai solusi atas permasalahan yang dihadapi oleh seksi Sumber Daya Kesehatan pada bidang Sumber Daya Manusia Kesehatan.

Aplikasi Pengelolaan Perizinan Sumber Daya Manusia Kesehatan berbasis *Website* pada Dinas Kesehatan Kota Surabaya terdiri dari pengelolaan perizinan sumber daya manusia kesehatan, dan melihat informasi dari tenaga medis yang terdapat pada setiap Klinik Pratama di Kota Surabaya. Pencarian data dan pengelolaan data perizinan dapat dilakukan secara lebih cepat dan mudah.

Aplikasi ini menghasilkan suatu laporan berupa informasi tenaga medis yang ditempatkan di Klinik Pratama yang ada di Kota Surabaya. Dengan adanya pengelolaan perizinan berbasis *website* pada Dinas Kesehatan Kota Surabaya diharap dapat menghasilkan informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan

jangka panjang serta meningkatkan mutu bidang Sumber Daya Manusia Kesehatan di Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas tentang permasalahan pada Dinas Kesehatan Kota Surabaya, maka dapat diperoleh rumusan masalah untuk merancang dan membangun Aplikasi Pengelolaan Perizinan pada Divisi Sumber Daya Manusia Kesehatan berbasis *Website* pada Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari kesalahpahaman ruanglingkup dari persoalan yang akan dijabarkan dalam perancangan aplikasi ini, penulis membatasi permasalahan yang dibahas berdasarkan perumusan masalah diatas menjadi beberapa poin berikut ini:

1. Aplikasi yang dibangun sesuai dengan sistem kerja yang berlaku di seksi Sumber Daya Manusia Kesehatan di bidang Sumber Daya Kesehatan pada Dinas Kesehatan Kota Surabaya.
2. Aplikasi yang dibangun merupakan aplikasi untuk mengelola data perizinan sumber daya manusia kesehatan dan menampilkan informasi tenaga medis yang di tempatkan di Klinik Pratama di Kota Surabaya.
3. Aplikasi yang dibangun berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan *database MySQL*.

4. Keamanan sistem informasi yang diterapkan hanya sebatas halaman *login* menggunakan *username* dan *password*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini menghasilkan solusi berupa Rancangan Bangun Aplikasi Pengelolaan Perizinan Berbasis *Website* pada Divisi Sumber Daya Manusia Kesehatan di Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dengan mengimplementasikan aplikasi pengelolaan perizinan sumber daya manusia kesehatan ini antara lain:

1. Memudahkan seksi Sumber Daya Manusia Kesehatan dalam mengelola data informasi perizinan Tenaga Medis.
2. Meminimalisir kesalahan dalam proses pencatatan data perizinan dan pencarian data perizinan tenaga medis yang di tempatkan di Klinik.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang diterapkan dalam penyusunan laporan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini memberi gambaran umum tentang hal-hal yang menjadi latar belakang permasalahan, rumusan masalah,

pembatasan permasalahan yang dibahas, dan tujuan serta manfaat dari pelaksanaan penelitian.

BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini memberi pengenalan mengenai visi, misi, struktur organisasi, prinsip kerja, *company value*, dan struktur organisasi dari Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini memberi pembahasan terhadap teori-teori yang menjadi landasan dalam membangun dan merancang Aplikasi Pengelolaan Perizinan ini.

BAB IV : DESKRIPSI PEKERJAAN

Bab ini berisi langkah-langkah yang diterapkan penulis untuk menganalisis, mendesain dan merancang Aplikasi Pengelolaan Perizinan.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari pembuatan Aplikasi Pengelolaan Perizinan serta menjawab pertanyaan dalam perumusan masalah dan masukan yang bermanfaat dalam pengembangan aplikasi diwaktu yang akan datang

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Profil

Dinas Kesehatan sesuai dengan Peraturan Walikota Surabaya Nomor 48 Tahun 2016 tentang Rincian Tugas dan Fungsi Dinas Kesehatan Kota Surabaya mempunyai tugas melaksanakan urusan pemerintahan daerah berdasarkan azas otonomi dan tugas pembantuan di bidang kesehatan.

Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana tersebut di atas Dinas Kesehatan Kota Surabaya mempunyai fungsi antara lain:

1. Perumusan kebijakan sesuai dengan lingkup tugasnya.
2. Pelaksanaan kebijakan sesuai dengan lingkup tugasnya.
3. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan sesuai dengan lingkup tugasnya.
4. Pelaksanaan administrasi dinas sesuai dengan lingkup tugasnya.
5. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Daerah sesuai dengan tugas dan fungsinya.

2.1.1 Pelayanan Kesehatan di Kota Surabaya

Penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang telah dilaksanakan Pemerintah Kota Surabaya meliputi:

1. RSUD 2 Rumah Sakit
2. Puskesmas Induk 63 Puskesmas

3. Puskesmas Pembantu 59 Pustu

4. Puskesmas Keliling 63 Pusling

Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat meliputi:

1. Posyandu Balita (2.822)

2. Posyandu Lansia (668)

3. Posyandu Remaja (63)

4. Pos kesehatan pesantren (10)

5. Pos kesehatan kelurahan (154)

6. Pembinaan terpadu (1.156)

7. Jumlah Bumantik (22.040)

2.2 Letak Geografis Dinas Kesehatan Kota Surabaya

Dinas Kesehatan Kota Surabaya mempunyai struktur gedung bertingkat 3 yang terletak di kordinat desimal -7.316929, 112.751749 atau tepatnya di Jl. Raya Jemur Sari No.197, Sidosermo, Kota Surabaya dengan luas tanah 7.466 m².

Dengan Ketentuan batas sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : bersebelahan dengan komplek perkantoran
- b. Sebelah Timur : bersebrangan dengan hotel luminor
- c. Sebelah Selatan : bersebelahan dengan komplek pertokoan
- d. Sebelah Barat : berdampingan dengan rumah penduduk

2.3 Visi dan Misi Dinas Kesehatan Kota Surabaya

2.3.1 Visi Dinas Kesehatan Kota Surabaya

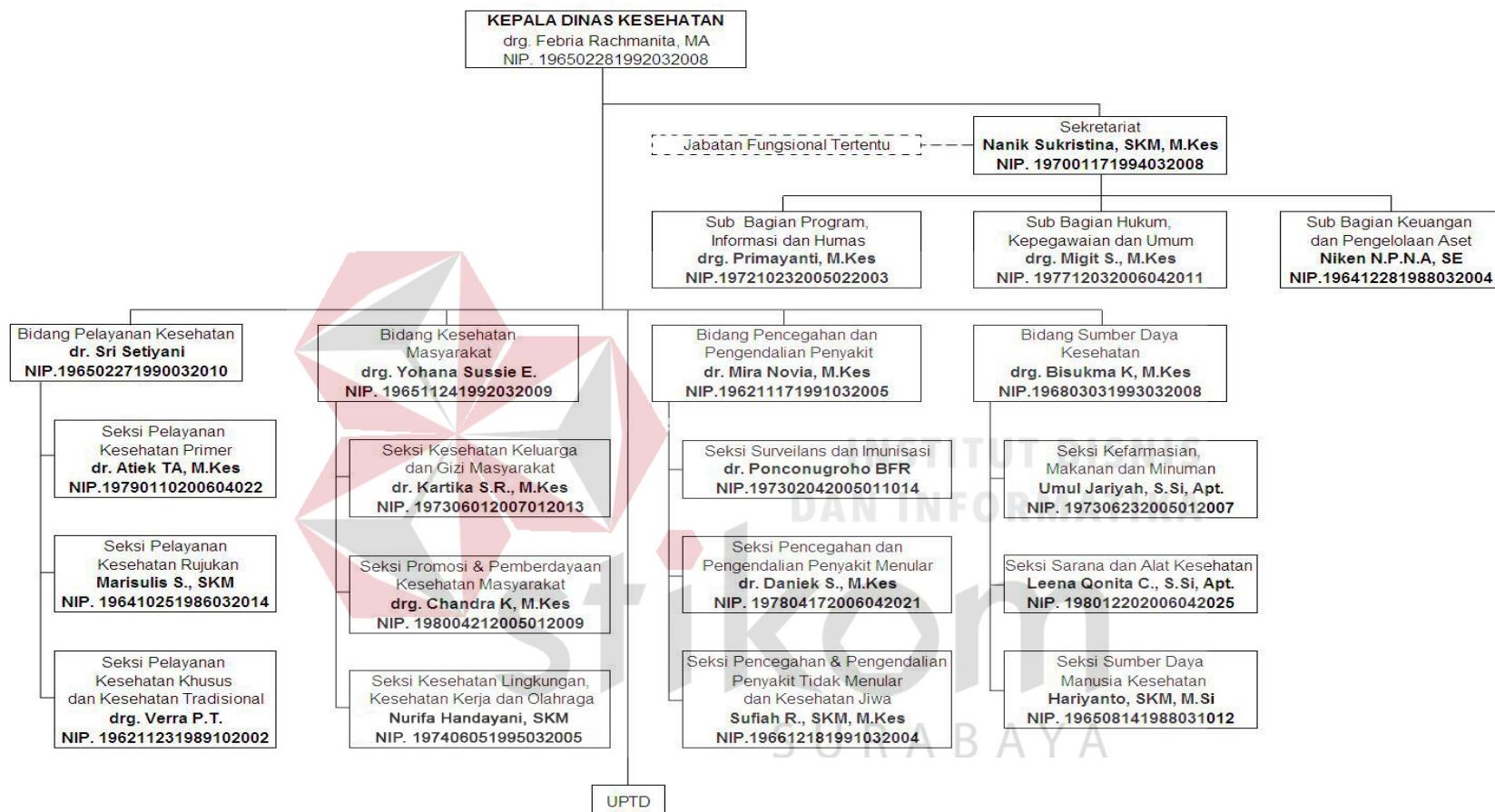
“Dinas Kesehatan yang Profesional untuk mewujudkan masyarakat Surabaya Sehat, Mandiri dan berdaya saing global”

2.3.2 Misi Dinas Kesehatan Kota Surabaya

1. Meningkatkan akses dan mutu upaya kesehatan.
2. Meningkatkan tata kelola dan optimalisasi fungsi regulator bidang kesehatan.
3. Meningkatkan penggerakan dan pemberdayaan masyarakat dalam bidang kesehatan.

2.4 Struktur Organisasi

Dari data profile Dinas Kesehatan Kota Surabaya Tahun 2016 dapat diambil suatu gambaran struktur organisasi untuk mendukung segala aktifitas pada Dinas Kesehatan sehingga dapat mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Adapun struktur organisasi di Dinas Kesehatan Kota Surabaya sebagai berikut:



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Dinas Kesehatan Kota Surabaya

2.5 Deskripsi Tugas

Seksi Sumber Daya Manusia Kesehatan

- a. Menyiapkan bahan perumusan dan pelaksanaan kebijakan operasional, bimbingan teknis dan supervisi, serta pemantauan, evaluasi dan pelaporan di nidang sumber daya manusia kesehatan.
- b. Menyiapkan bahan penyusunan rencana program dan petunjuk teknis di bidang sumber daya manusia kesehatan.
- c. Menyiapkan bahan pelaksanaan rencana program dan petunjuk teknis di bidang sumber daya manusia kesehatan.
- d. Menyiapkan bahan koordinasi dan kerjasama dengan lembaga dan instansi lain di bidang sumber daya manusia kesehatan.
- e. Menyiapkan bahan pengawasan dan pengendalian di bidang sumber daya manusia kesehatan.
- f. Menyiapkan bahan mengelola perizinan/rekomendasi di bidang sumber daya manusia kesehatan.
- g. Menyiapkan bahan evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas.
- h. Melaksanakan tugas lain-lain yang diberikan oleh Kepala Bidang Sumber Daya Kesehatan

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Rancang Bangun

Rancang menurut Pressman (2007) adalah serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan, sedangkan bangun adalah kegiatan menciptakan atau membangun sebuah sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian. Rancang menurut purwanto (2008) mengatur segala sesuatu sebelum bertindak, mengerjakan, atau melakukan sesuatu. Bangun berarti cara menyusun atau susunan yang merupakan suatu wujud, struktur.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa Rancang Bangun adalah penggambaran dari hasil analisa ke dalam sebuah sistem baru atau memperbaiki yang sudah ada baik secara keseluruhan dari sistem tersebut atau sebagian.

3.2 Sistem Informasi

Menurut Marshall B.Romney dan Paul John Steinbart (2014), Sistem adalah serangkaian dua atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai tujuan. Menurut Dr. Deni Darmawan dan Kunkun Nur Fauzi (2013) Informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan data yang tidak dari pengolahan tersebut bisa disebut

Informasi. Hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna, arti atau penjelasan serta tidak bermanfaat bagi seseorang atau penerima informasi bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut

Menurut Sidh dalam Jurnal Computech dan Bisnis Vol.7 No. 1 (2013), Sistem adalah sekumpulan unsur atau elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai tujuan. Gordon B. Davis dalam bukunya Bambang Hartono (2013), informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berguna dan nyata atau berupa nilai yang dapat dipahami oleh penerima informasi sehingga dapat digunakan menjadi sebuah keputusan sekarang maupun yang akan datang.

Berdasarkan pengertian sistem informasi dari beberapa ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan seperangkat komponen dengan cara mengumpulkan, menyimpan dan mengelola data tersebut dengan tujuan menjadi susunan yang sistematis dan teratur sehingga menghasilkan sebuah komunikasi atau informasi.

3.3 Aplikasi

Menurut Shelly, Cashman dan Vemaat (2009), aplikasi adalah seperangkat instruksi khusus dalam komputer yang dirancang agar kita dapat menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Sebagai contoh, Aplikasi *Word Processing* adalah sebuah Aplikasi yang diperuntukan membuat dokumen tertulis, Aplikasi *Web Browser* adalah Aplikasi yang diperuntukkan untuk mencari suatu dan menampilkan halaman *web*.

3.4 *Website*

Menurut Bekti (2015) menyatakan bahwa *Website* merupakan kumpulan halaman – halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

Menurut Agus Tedyyana dan Rezki Kurniati dalam Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi Digital Zone Vol. 7 No. 1 (2016) dengan judul “Membuat *Web Server* Menggunakan *Dinamic Domain Name System* Pada IP Dinamis” berpendapat, *Web* merupakan sebuah halaman yang saling berhubungan dengan berisikan informasi yang disediakan oleh perorangan, kelompok maupun organisasi.

Dapat disimpulkan bahwa *website* adalah sebuah tempat yang berisikan kumpulan halaman yang menampilkan sebuah informasi berupa teks, gambar, suara dan lain – lain yang disediakan oleh perorangan, kelompok maupun organisasi.

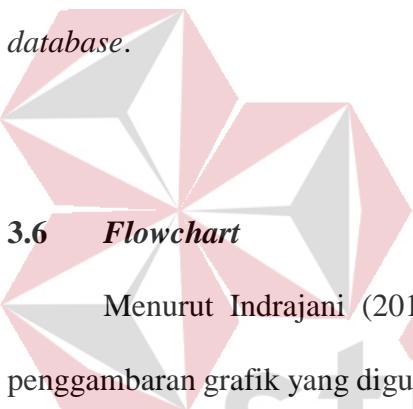
3.5 *PHP*

Menurut Adhi Prasetyo dalam bukunya yang berjudul Pemrograman *Web* Dengan *PHP* (2012) menyebutkan bahwa ”*PHP* merupakan secara umum dikenal dengan sebagai bahasa pemrograman *script – script* yang membuat dokumen *HTML* secara *on the fly* yang dieksekusi di *server web*, dokumen *HTML* yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen *HTML* yang dibuat dengan

menggunakan *editor* teks atau *editor HTML*, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman *server side*".

3.6 *MySql*

Menurut Yanto (2016) *Mysql* merupakan salah satu bentuk *Database Management System (DBMS)* yang bersifat *Open Source*. *DBMS* merupakan program perangkat lunak yang digunakan untuk memudahkan pengguna dalam melakukan proses tambah, ubah, hapus, serta pengambilan informasi dari sebuah *database*.



3.6 *Flowchart*

Menurut Indrajani (2011) *Flowchart* atau diagram alir merupakan tipe penggambaran grafik yang digunakan untuk merepresentasikan algoritma atau alur kerja. Diagram alir dinotasikan melalui beberapa simbol dibawah ini:

Tabel 3.1 Notasi dan Fungsi *flowchart*

No	Simbol / Notasi	Fungsi
1	<i>Terminator</i> 	Notasi Mulai / selesai
2	Proses 	Simbol yang merepresentasikan proses pengolahan data, Instruksi, Pengolahan, dsb.
3	Garis Alir 	Simbol yang menunjukkan Arah aliran informasi

No	Simbol / Notasi	Fungsi
4	<i>Input/Output</i> data	Simbol yang menunjukkan proses memasukkan atau mengeluarkan data
5	<i>Decision</i>	Merepresentasikan penyeleksian / memberikan pilihan sebelum melangkah kearah selanjutnya
6	<i>On-Page Connector</i>	Penghubung bagian <i>flowchart</i> ke bagian <i>flowchart</i> lain pada halaman yang sama
7	<i>Off-Page Connector</i>	Penghubung bagian <i>flowchart</i> ke bagian <i>flowchart</i> lain pada halaman yang berbeda

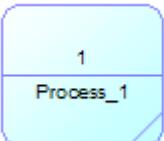
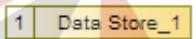
3.7 Data Flow Diagram

Menurut Ibrahim & Yen Yen (2011) *Data Flow Diagram* (DFD) digunakan untuk menghasilkan permodelan proses dari sebuah sistem yang dilakukan pada fase analisis. Permodelan proses merupakan proses yang penting dalam menggambarkan sebuah kebutuhan karena memodelkan proses merupakan salah satu elemen kunci dalam meningkatkan performa.

DFD digunakan dalam fase mengumpulkan kebutuhan dalam sebuah sistem. Notasi dalam DFD menggambarkan arus dalam sistem. Komponen-komponen yang ada pada suatu sistem digambarkan sebagai aliran data yang berhubungan antara satu dengan yang lain. Menurut Dixit (2011) Dalam proses pengembangan *software, requirement* dalam sebuah sistem diidentifikasi dan dikaji dalam permodelan proses. Model proses dapat digunakan untuk merepresentasikan

proses atau aktivitas yang dilakukan oleh sebuah sistem. Sebuah data flow diagram dapat digambarkan dalam notasi yang digambarkan dalam tabel dibawah ini:

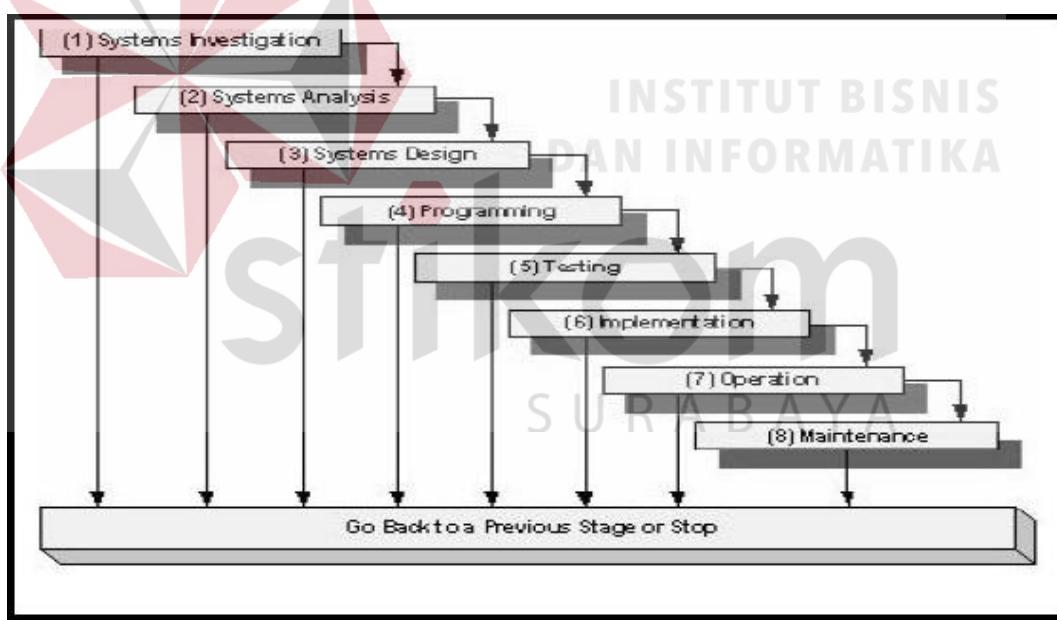
Tabel 3. 2 Notasi DFD

Notasi	Nama & Fungsi
	Process Menggambarkan bagian dari sistem yang memproses <i>input</i> menjadi <i>output</i> .
	Data Store Menggambarkan media penyimpanan data terkomputerisasi. Contohnya <i>file</i> atau basis data
	External Entity Menggambarkan entitas diluar sistem.
	Data Flow Menggambarkan arah alur data. Digunakan untuk menjelaskan proses aliran informasi dari satu proses ke proses lain.

Dalam *Data Flow Diagram*, tampilan sistem pada level tertinggi disebut dengan *context diagram*. Level selanjutnya disebut dengan diagram level 0. Diagram level 0 merepresentasikan proses utama dalam sebuah sistem, serta aliran dan penyimpanan data yang digambarkan dengan detail. Setiap proses dalam level n-1 idealnya didekomposisi menjadi data flow diagram dengan level yang lebih rendah. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa aliran data dapat direpresentasikan dengan akurat pada level selanjutnya.

3.8 System Development Life Cycle (SDLC)

Menurut Turban, Rainner dan Potter (2010), *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah kerangka kerja tradisional yang terstruktur dan yang digunakan untuk proyek TI besar, serta terdiri atas berbagai proses yang berurutan untuk mengembangkan sistem informasi. SDLC terdiri dari delapan tahap, yaitu penelitian, analisis, desain, pemrograman, pengujian, implementasi, operasi dan pemeliharaan. Di masa lalu, para pengembang menggunakan pendekatan air terjun (*waterfall approach*). *Waterfall approach* merupakan pendekatan SDLC dengan berbagai pekerjaan di suatu tahap diselesaikan terlebih dulu sebelum perkerjaan dilanjutkan ke tahap berikutnya.



Gambar 3. 1 *Software Development Life Cycle*

Tahap-tahap SDLC adalah sebagai berikut :

1. Penelitian sistem (*System Investigation*)

Penelitian sistem dimulai dengan masalah bisnis atau peluang bisnis.

Masalah dan peluang seringkali tidak hanya membutuhkan pemahaman

mengenai dari sudut pandang internalnya, tetapi juga sebagai sudut pandang mitra organisasional (pemasok atau pelanggan) yang akan melihatnya.

2. Analisis sistem (*System Analysis*)

Analisis sistem adalah proses mempelajari berbagai masalah bisnis yang direncanakan perusahaan dapat diatasi melalui sistem informasi. Tahap ini menentukan masalah bisnisnya, mengidentifikasi berbagai penyebabnya, menspesifikasi solusi dan mengidentifikasi kebutuhan informasi yang harus dipenuhi oleh solusi tersebut.

3. Desain sistem (*System Design*)

Desain sistem menjelaskan bagaimana sistem tersebut akan menjalankan sistem yang telah dibuat.

4. Pemrograman (*Programming*)

Pemrograman melibatkan penerjemahan spesifikasi desain ke dalam kode komputer. Dalam proyek, tim pemrograman akan dibentuk.

5. Pengujian (*Testing*)

Proses yang memastikan semua kalimat dalam program telah dilakukan pengetesan sehingga memberikan input sesuai dengan yang diinginkan.

6. Implementasi (*Implementation*)

Implementasi adalah proses konversi dari sistem lama ke sistem baru. Terdapat empat strategi konversi yaitu paralel, langsung, percobaan awal, dan bertahap.

7. Operasi (*Operation*)

Sistem baru akan beroperasi dalam jangka waktu tertentu, hingga sistem tersebut tidak lagi memenuhi tujuan perusahaan, begitu operasi sistem baru stabil, audit akan dilakukan selama masa operasi untuk menilai kemampuan sistem dan menentukan apakah sistem tersebut digunakan dengan benar.

8. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Perangkat lunak akan mengalami perubahan setelah dikirim ke pengguna maka proses pemeliharaan dilakukan dengan menerapkan setiap langkah daur hidup sebelumnya disertai dengan perbaikan



BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Analysis Proses Bisnis dan Analysis Sistem

Observasi dilakukan dengan mengamati proses yang ada pada Dinas Kesehatan Kota Surabaya. Pengelolaan perizinan untuk tenaga medis yang terdaftar merupakan salah satu langkah untuk mencapai Visi dan Misi Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh penjelasan langsung tentang proses, data, dan informasi yang berhubungan dengan perangkat lunak yang akan dibuat. Wawancara juga dimaksudkan untuk mengkonfirmasi hasil observasi yang telah dilakukan. Dalam pembuatan Aplikasi Pengelolaan Perizinan Berbasis Website pada Dinas Kesehatan Kota Surabaya ini, dilakukan dengan Kepala Pimpinan Sumber Daya Manusia Kesehatan pada Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

4.1.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah pengenalan masalah atau inventarisir masalah. Identifikasi masalah adalah sebuah proses penelitian yang boleh dikatakan paling penting diantara proses lain. Masalah penelitian dapat menentukan kualitas dari penelitian, bahkan juga menentukan apakah sebuah kegiatan bisa disebut penelitian atau tidak. Masalah penelitian secara umum bisa kita temukan lewat studi literatur atau lewat pengamatan lapangan (observasi, wawancara, dan studi literatur).

Pengamatan dilakukan dengan mengamati proses pengelolaan perizinan sebelum penerapan sistem pada Dinas Kesehatan Kota Surabaya, pengamatan dilakukan dengan tujuan mengetahui solusi yang harus diberikan kepada instansi sesuai dengan latar belakang permasalahan yang terjadi pada Dinas Kesehatan Kota Surabaya. Sehingga dengan melakukan pengamatan diharapkan latar belakang permasalahan dapat dihasilkan solusi dalam pelaksanaan kerja praktek.

Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh penjelasan langsung mengenai proses yang terjadi dan informasi yang berhubungan dengan perangkat lunak yang dapat dibuat. Wawancara juga dimaksudkan untuk mengkonfirmasi hasil observasi yang telah dilakukan. Dalam analisis untuk pembuatan perangkat lunak ini wawancara dilakukan dengan beberapa pihak terkait.

Studi literatur diperlukan untuk mempelajari teori dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, internet, atau sumber-sumber lainnya yang berguna untuk memecahkan permasalahan dalam perancangan sistem. Studi literatur dapat berfungsi sebagai jawaban apabila terdapat informasi yang diperoleh dari pengamatan dan wawancara tidak secara detail, sehingga dengan studi literatur diharapkan dapat menghasilkan kualitas analisa sesuai dengan kebutuhan.

4.1.2 Identifikasi Pengguna

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan identifikasi permasalahan, *user* yang menggunakan sistem informasi ini adalah Bagian Sumber Daya Manusia Kesehatan dan Kepala Seksi Sumber Daya Manusia Kesehatan.

4.1.3 Analisis Kebutuhan Pengguna

Sebagaimana tertulis Peraturan Walikota Surabaya Nomor 42 Tahun 2011 tentang Rincian Tugas dan Fungsi Dinas Kesehatan Kota Surabaya mempunyai tugas melaksanakan urusan pemerintahan daerah berdasarkan azas otonomi dan tugas pembantuan di bidang kesehatan. Selain itu, Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan Kepala Seksi Sumber Daya Manusia Kesehatan,

Kebutuhan informasi yang dibutuhkan untuk memenuhi sistem informasi antara lain:

1. Informasi mengenai data perizinan tiap tenaga medis yang telah terdaftar.
2. Informasi mengenai data perizinan tiap klinik yang telah terdaftar.
3. Informasi mengenai berapa jumlah klinik yang terdaftar.
4. Informasi mengenai berapa jumlah tenaga medis yang terdaftar.
5. Informasi mengenai jumlah tenaga medis yang terletak di klinik.

4.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, identifikasi permasalahan, identifikasi data, serta analisis pengguna dan kebutuhannya. Kebutuhan fungsional sistem yang dibuat antara lain:

1. Fungsi *Dashboard* utama.
2. Fungsi pencarian.
3. Fungsi Tambah, *Edit*, dan Hapus untuk Klinik Pratama.
4. Fungsi Tambah, *Edit*, dan Hapus untuk Tenaga Medis

a) Fungsi *Dashboard* Utama

Fungsi ini digunakan untuk menampilkan informasi yang berkaitan dengan Jumlah data Klinik dan Tenaga Medis.

Tabel 4. 1 Fungsi *Dashboard* Utama

Nama Fungsi	Fungsi <i>Dashboard</i> Utama
Pengguna	Kepala Seksi Sumber Daya Manusia Kesehatan
Deskripsi	Menampilkan informasi yang berkaitan dengan data klinik dan tenaga medis yang terdaftar.
Alur Normal	
Aksi Pengguna	Respon Sistem
Pengguna Membuka aplikasi Sumber Daya Manusia Kesehatan	Sistem Menampilkan <i>field username</i> dan <i>password</i>
Pengguna Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang terdaftar	<p>Sistem Menampilkan tampilan halaman <i>dashboard</i> utama.</p> <p>Elemen <i>Dashboard</i> yang ditampilkan pada Halaman <i>Dashboard</i> Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> Jumlah data Klinik yang terdaftar. Jumlah data Tenaga Medis yang terdaftar.
Kondisi Akhir	
Aplikasi mampu menampilkan setiap elemen pada <i>Dashboard</i> Utama sesuai dengan data yang ada	

b) Fungsi Pencarian Nama Klinik

Fungsi ini digunakan untuk menampilkan informasi yang berkaitan dengan informasi klinik yang cari oleh pengguna.

Tabel 4. 2 Fungsi Pencarian Nama Klinik

Nama Fungsi	Fungsi Pencarian Nama Klinik
Pengguna	Bagian Sumber Daya Manusia Kesehatan
Deskripsi	Mencari dan menampilkan data Nama klinik beserta list tenaga medis yang terdaftar
Alur Normal	
Aksi Pengguna	Respon Sistem
Pengguna berada di halaman pencarian Nama Klinik/Nama Tenaga medis	Sistem Menampilkan <i>field</i> Cari Nama Klinik/Nama Tenaga Medis
Pengguna memasukan kata kunci	Sistem Menampilkan tampilan hasil pencarian
Pengguna menekan Tombol <i>export</i>	Sistem <i>eksport</i> hasil data yang telah di tampilkan.
Kondisi Akhir	
Aplikasi mampu <i>eksport</i> data hasil pencarian.	

c) Fungsi Tambah, *Edit*, dan Hapus untuk Klinik

Fungsi Tambah, *Edit*, dan Hapus ini digunakan untuk menyimpan, mengedit, menghapus data Klinik yang dimasukan oleh pengguna.

Tabel 4. 3 Fungsi Tambah, *Edit*, dan Hapus Klinik

Nama Fungsi	Fungsi Tambah, <i>Edit</i> , dan Hapus Klinik
Pengguna	Bagian Sumber Daya Manusia Kesehatan
Deskripsi	Melakukan pencatatan data klinik yang telah memiliki perizinan

Alur Normal	
Aksi Pengguna	Respon Sistem
Pengguna berada pada halaman Data Sarana	Sistem menampilkan tabel klinik yang telah tercatat.
Pengguna menekan tombol tambah data sarana	Sistem menampilkan <i>form</i> klinik
Pengguna mengisi <i>form</i> yang sudah ada dan menekan tombol simpan	Sistem dapat menyimpan data <i>form</i> , <i>redirect</i> pengguna ke halaman Data Sarana
Kondisi Akhir	
Aplikasi mampu menyimpan data klinik ke dalam <i>database</i> .	

d) Fungsi Fungsi Tambah, *Edit*, dan Hapus untuk Tenaga medis

Fungsi Tambah, *Edit*, dan Hapus ini digunakan untuk menyimpan, mengedit, menghapus data Klinik yang dimasukan oleh pengguna.

Tabel 4. 4 Fungsi Tambah, *Edit*, dan Hapus Tenaga Medis

Nama Fungsi	Fungsi Tambah, <i>Edit</i> , dan Hapus Tenaga Medis
Pengguna	Bagian Sumber Daya Manusia Kesehatan
Deskripsi	Melakukan pencatatan data klinik yang telah memiliki perizinan
Alur Normal	
Aksi Pengguna	Respon Sistem
Pengguna berada pada halaman Data SDMK	Sistem menampilkan tabel SDMK yang telah tercatat.
Pengguna menekan tombol tambah data SDMK	Sistem menampilkan <i>form</i> SDMK
Pengguna mengisi <i>form</i> yang sudah ada dan menekan tombol simpan	Sistem dapat menyimpan data <i>form</i> , <i>redirect</i> pengguna ke halaman Data SDMK

Kondisi Akhir
Aplikasi mampu menyimpan data klinik ke dalam <i>database</i> .

4.1.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis Kebutuhan non-fungsional bertujuan untuk mengetahui kebutuhan di luar kebutuhan fungsional yang harus tersedia dalam perangkat lunak yang dibangun. Berikut adalah kebutuhan non-fungsional antara lain:

Tabel 4. 5 Kriteria Kebutuhan Non-Fungsional

Kriteria	Kebutuhan Non-Fungsional
<i>Security</i> (Keamanan)	<i>Login User</i> . Menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> . Bertujuan untuk memastikan bahwa pengguna yang masuk kedalam sistem merupakan pihak yang memiliki hak akses.
<i>Response Time</i>	Waktu yang dibutuhkan untuk menjalankan Fungsi Pencarian tidak lebih dari 30 detik.
<i>Accessibility</i> (Kemudahan Akses)	Tampilan aplikasi yang dibangun harus mampu menyesuaikan ukuran layar pengguna.

4.1.6 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Analisis kebutuhan perangkat keras dilakukan berdasarkan kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional yang dilakukan sebelumnya. Analisis kebutuhan perangkat keras dilakukan untuk mengetahui perangkat keras apa saja yang dibutuhkan sehingga aplikasi yang dibangun dapat memenuhi *response time* yang ditargetkan.

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan setidaknya memenuhi spesifikasi sebagai berikut:

1. *Processor Intel Core i3 (Minimal)*
2. *Memory 4GB RAM*
3. *Monitor dengan resolusi 1366p x 768p*
4. *Input Device berupa mouse dan keyboard.*

4.1.7 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak bertujuan untuk mengetahui perangkat lunak yang setidaknya *terinstall* untuk menjalankan aplikasi, aplikasi tersebut antara lain:

1. Sebuah *web server* dengan layanan *database*
2. Sebuah Sistem Operasi, *Windows 7* atau *Linux* setara *Windows 7*
3. *Chrome Web browser*

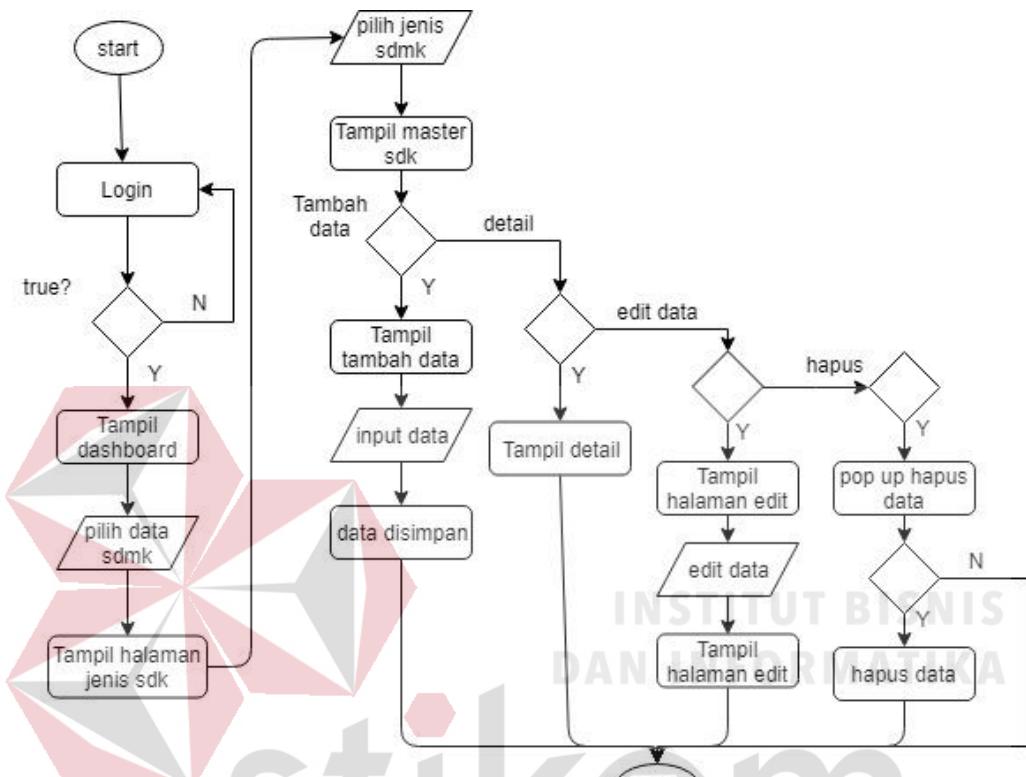
4.2 Perancangan Sistem

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, kemudian dibuat rancangan sistem yang diusulkan. Rancangan sistem yang diusulkan dijelaskan melalui *System Flowchart*, *Data Flow Diagram*, *Conceptual Data Model & Physical Data Model*, rancangan Basis Data, dan rancangan Tatap Muka Pengguna.

4.2.1 Diagram Aliran Sistem

Untuk menggunakan aplikasi, langkah awal yang dilakukan pengguna adalah melakukan *login*. Jika yang diinputkan benar, maka pengguna akan diarahkan ke tampilan *Dashboard* utama. Pengguna memilih jenis SDMK yang

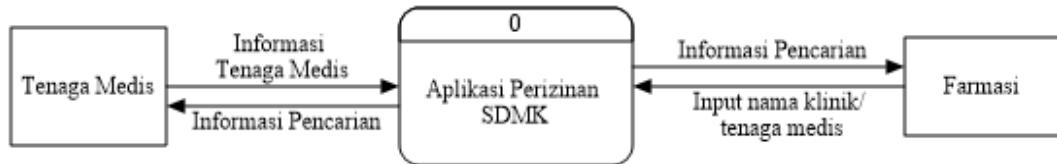
diinginkan lalu akan muncul tampilan master SDMK yang disediakan pilihan untuk menambah, melihat detail, *edit* data, menghapus data. *Diagram* aliran sistem digambarkan pada gambar.



Gambar 4. 1 *Diagram* Aliran Sistem

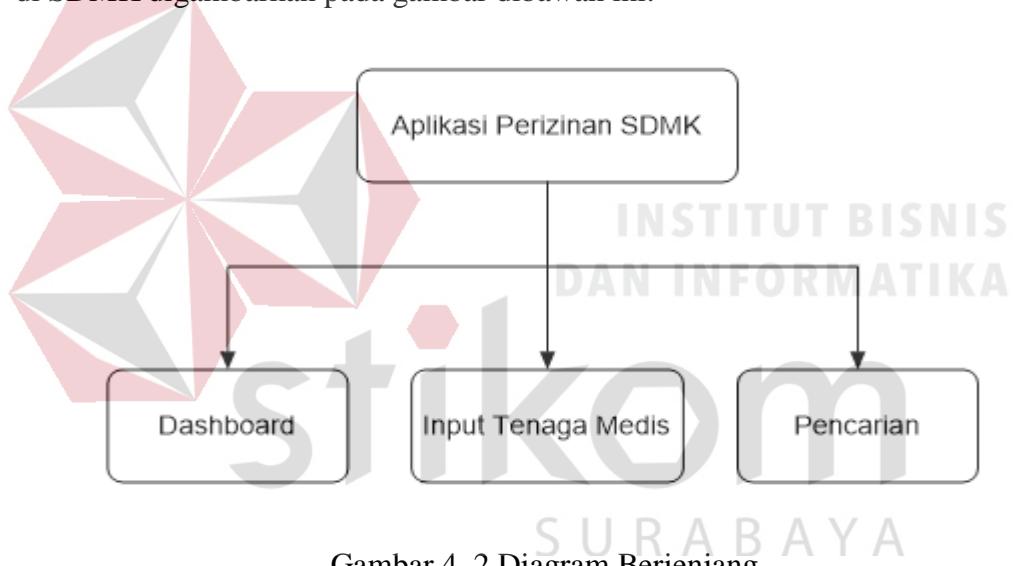
4.2.2 *Context Diagram*

Context Diagram Aplikasi Pengelolaan Perizinan Sumber Daya Manusia Kesehatan digambarkan dalam gambar 4.2. Terdapat dua entitas yang terlibat dalam sistem, yaitu pihak Tenaga Medis dan Farmasi. Dengan *output* berupa *dashboard* yang digunakan oleh pihak Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

Gambar 4. 2 *Context Diagram*

4.2.3 Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang menjelaskan mengenai proses utama dan sub-proses yang berjalan pada sistem yang akan dibuat. Proses utama pada Aplikasi Perizinan di SDMK digambarkan pada gambar dibawah ini:

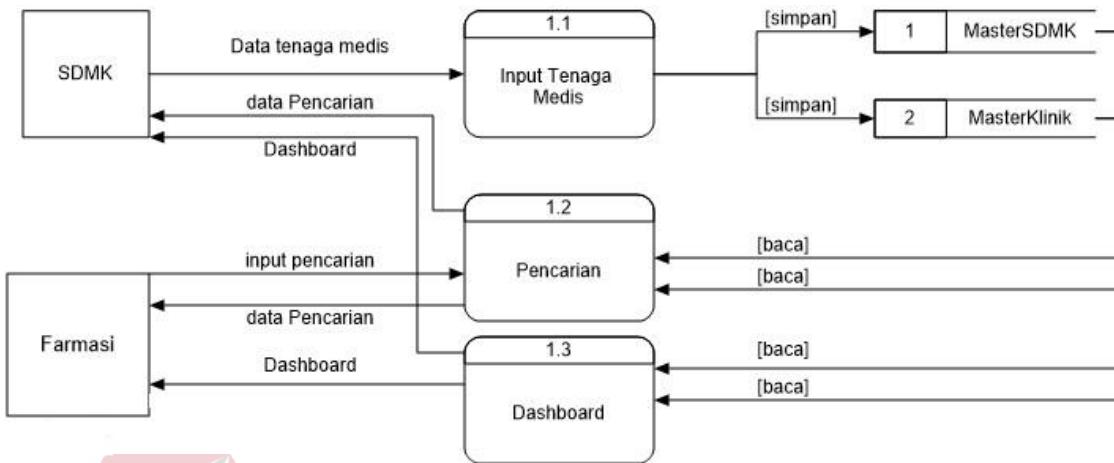


Gambar 4. 2 Diagram Berjenjang

4.2.4 Data Flow Diagram Level 0

Data Flow Diagram level 0 pada Aplikasi Perizinan di SDMK. Terdapat tiga proses dan dua *external entity*. Tiga proses tersebut yaitu *Input Tenaga Medis*, *Pencarian*, dan *Dashboard*. Sedangkan *external entity* yang ada adalah SDMK dan Farmasi.

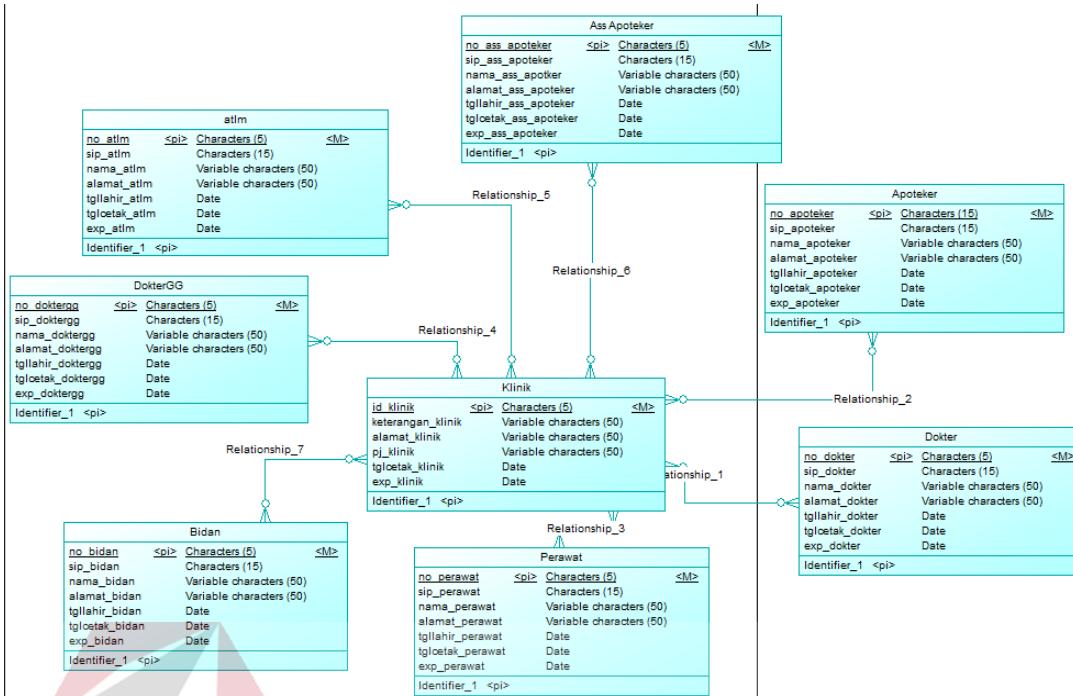
Diagram DFD lv 0 Aplikasi Perizinan di SDMK digambarkan dalam diagram berikut:



Gambar 4. 3 Data Flow Diagram Lv 0.

4.2.5 Conceptual Data Model

CDM digunakan untuk menggambarkan relasi tabel satu dengan tabel yang lain. Pada Aplikasi Perizinan di SDMK, terdapat 8 tabel yang terkait dengan entitas sistem. *Conceptual Data Model* untuk Aplikasi Perizinan di SDMK digambarkan dalam diagram diabawah ini:

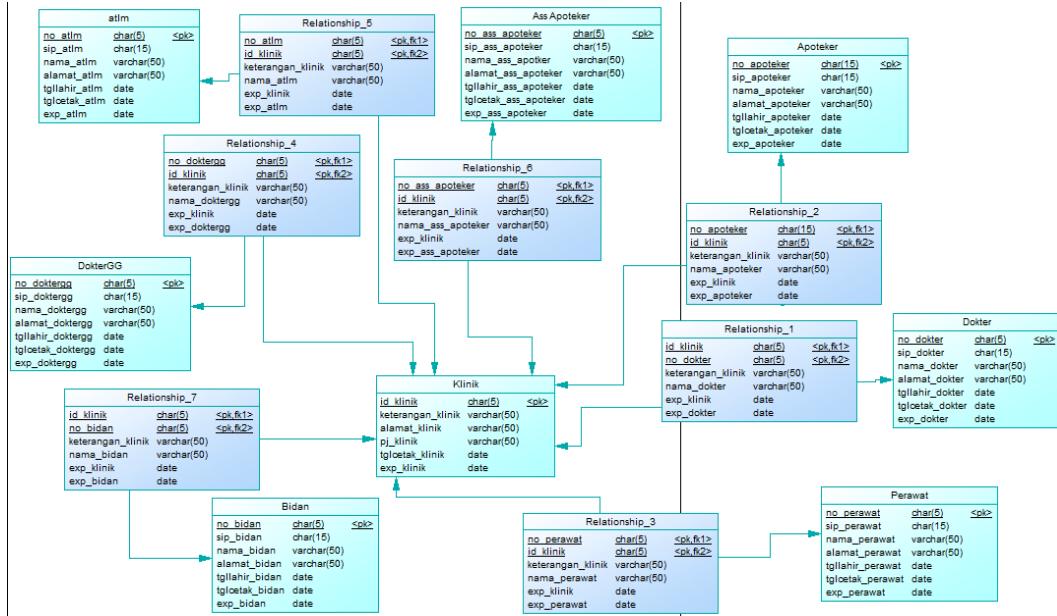


Gambar 4. 4 Conceptual Data Model

4.2.6 Physical Data Model

Physical Data Model digunakan sebagai representasi fisik dari sebuah basis data. PDM menjelaskan relasi antar data pada sebuah tabel. PDM dibuat berdasarkan CDM yang telah dibuat sebelumnya. Masing masing tabel dihubungkan melalui *primary* dan *foreign key* yang ada dalam masing-masing tabel.

Physical Data Model untuk Aplikasi Perizinan di SDMK digambarkan dalam diagram diabawah ini:



Gambar 4. 5 Physical Data Model

4.2.7 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dibuat berdasarkan *physical data model* yang telah dibuat. Berikut detail masing masing tabel yang digunakan sebagai basis data aplikasi Perizinan di SDMK.

Tabel 4. 6 Struktur Basis Data Tabel Dokter

Nama Tabel		Master Dokter			
Fungsi		Menyimpan data Master Dokter			
No	Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint	
1	No_Dokter	Char	5	Primary key	
2	Sip_Dokter	Char	15		
3	Nama_Dokter	Varchar	50		
4	Alamat_Dokter	Varchar	50		
5	Tgllahir_Dokter	Date			
6	Tglcetak_Dokter	Date			
7	Exp_Dokter	Date			

Tabel 4. 7 Struktur Basis Data Tabel Dokter Gigi

Nama Tabel		Master Dokter Gigi		
Fungsi		Menyimpan data Master Dokter Gigi		
No	Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint
1	No_Doktergg	Char	5	Primary key
2	Sip_Doktergg	Char	15	
3	Nama_Doktergg	Varchar	50	
4	Alamat_Doktergg	Varchar	50	
5	Tgllahir_Doktergg	Date		
6	Tglcetak_Doktergg	Date		
7	Exp_Doktergg	Date		

Tabel 4. 8 Struktur Basis Data Tabel Apoteker

Nama Tabel		Master Apoteker		
Fungsi		Menyimpan data Master Apoteker		
No	Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint
1	No_Apoteker	Char	5	Primary key
2	Sip_Apoteker	Char	15	
3	Nama_Apoteker	Varchar	50	
4	Alamat_Apoteker	Varchar	50	
5	Tgllahir_Apoteker	Date		
6	Tglcetak_Apoteker	Date		
7	Exp_Apoteker	Date		

Tabel 4. 9 Struktur Basis Data Tabel Asisten Apoteker

Nama Tabel		Master Asisten Apoteker		
Fungsi		Menyimpan data Master Asisten Apoteker		
No	Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint

1	No_Ass_Apoteker	Char	5	Primary key
2	Sip_Ass_Apoteker	Char	15	
3	Nama_Ass_Apoteker	Varchar	50	
4	Alamat_Ass_Apoteker	Varchar	50	
5	Tgllahir_Ass_Apoteker	Date		
6	Tglcetak_Ass_Apoteker	Date		
7	Exp_Ass_Apoteker	Date		

Tabel 4. 10 Struktur Basis Data Tabel Ahli Teknologi Laboratorium Medik

Nama Tabel		Master Ahli Teknologi Laboratorium Medik		
Fungsi		Menyimpan data Master Ahli Teknologi Laboratorium Medik		
No	Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint
1	No_atlm	Char	5	Primary key
2	Sip_atlm	Char	15	
3	Nama_atlm	Varchar	50	
4	Alamat_atlm	Varchar	50	
5	Tgllahir_atlm	Date		
6	Tglcetak_atlm	Date		
7	Exp_atlm	Date		

Tabel 4. 11 Struktur Basis Data Tabel Bidan

Nama Tabel		Master Bidan		
Fungsi		Menyimpan data Master Bidan		
No	Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint
1	No_Bidan	Char	5	Primary key
2	Sip_Bidan	Char	15	
3	Nama_Bidan	Varchar	50	
4	Alamat_Bidan	Varchar	50	
5	Tgllahir_Bidan	Date		

6	Tglcetak_Bidan	Date		
7	Exp_Bidan	Date		

Tabel 4. 12 Struktur Basis Data Tabel Perawat

Nama Tabel		Master Perawat		
Fungsi		Menyimpan data Master Perawat		
No	Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint
1	No_Perawat	Char	5	Primary key
2	Sip_Perawat	Char	15	
3	Nama_Perawat	Varchar	50	
4	Alamat_Perawat	Varchar	50	
5	Tgllahir_Perawat	Date		
6	Tglcetak_Perawat	Date		
7	Exp_Perawat	Date		

Tabel 4. 13 Struktur Basis Data Tabel Klinik

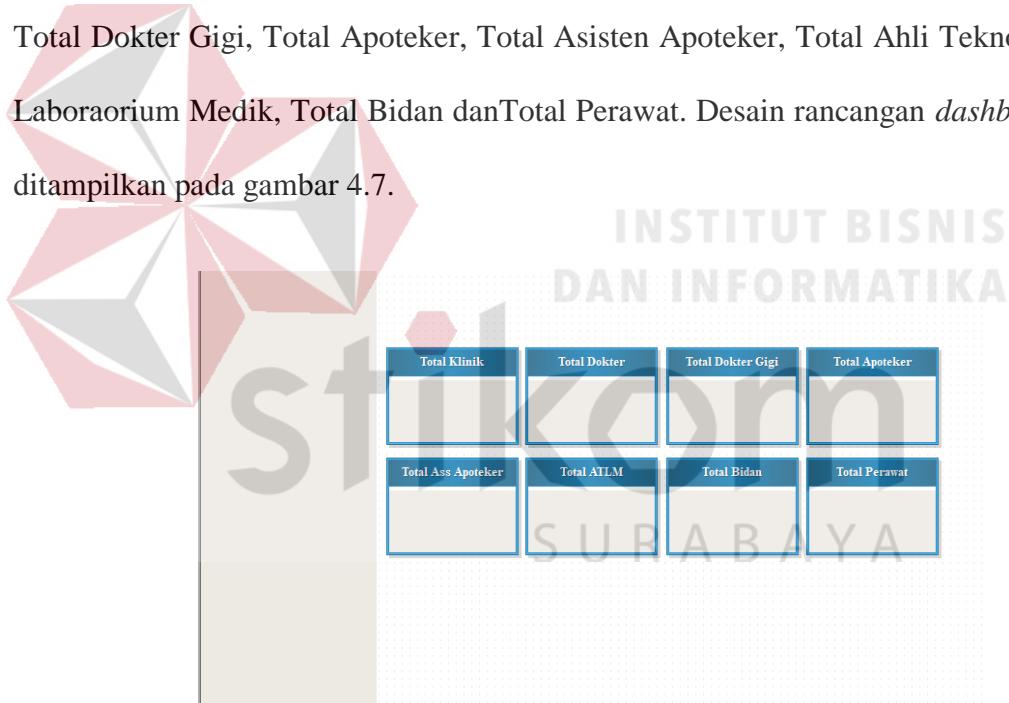
Nama Tabel		Master Klinik		
Fungsi		Menyimpan data Master Klinik		
No	Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint
1	Id_Klinik	Char	5	Primary key
2	Keterangan_Klinik	Char	15	
3	Alamat_Klinik	Varchar	50	
4	Pj_klinik	Varchar	50	
5	Tglcetak_Klinik	Date		
6	Exp_Klinik	Date		

4.2.8 Rancangan Antar Muka Pengguna

Berikut rancangan desain antarmuka pengguna Aplikasi pengelolaan data perizinan sumber daya manusia kesehatan berbasis *website* pada Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

a. Desain rancangan *Dashboard*

Dashboard digunakan untuk menampilkan tampilan utama aplikasi pengelolaan perizinan pada Dinas Kesehatan Kota Surabaya. Elemen *dashboard* yang ditampilkan pada halaman *dashboard* antara lain Total Klinik, Total Dokter, Total Dokter Gigi, Total Apoteker, Total Asisten Apoteker, Total Ahli Teknologi Laboratorium Medik, Total Bidan dan Total Perawat. Desain rancangan *dashboard* ditampilkan pada gambar 4.7.



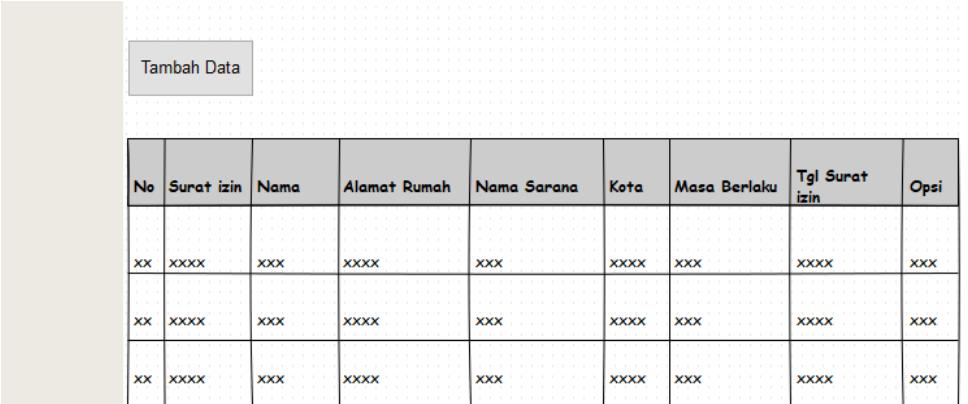
Gambar 4. 6 Desain rancangan *Dashboard*

b. Desain rancangan Halaman Tenaga Medis

Halaman Tenaga Medis digunakan untuk melihat data yang sudah ada pada *Database* dan menambahkan data Tenaga Medis ke dalam *Database*. Elemen halaman Tenaga Medis yang ditampilkan antara lain : No, Surat Izin, Nama Tenaga

medis, Alamat Rumah, Nama Sarana, Kota, Masa Berlaku, Tgl Surat Izin, Opsi.

Desain rancangan Halaman Klinik ditampilkan pada gambar 4.8.



Gambar 4. 7 Desain Halaman Rancangan Tenaga Medis

c. Desain rancangan Halaman Pencarian

Halaman Pencarian digunakan untuk mencari data yang sesuai dengan kebutuhan. Desain rancangan Halaman Pencarian ditampilkan pada gambar 4.9.



Gambar 4. 8 Desain Rancangan Halaman Pencarian

d. Desain rancangan Halaman *Input* Tenaga Medis

Halaman Pencarian digunakan untuk menambahkan data Tenaga Medis ke dalam *Database*. Elemen *input* Tenaga Medis yang dibutuhkan untuk diisi antara lain : Surat ijin Praktek, Nama Tenaga Medis, Nama Sarana, Alamat Sarana, Tgl Cetak, dan Masa berlaku. Desain rancangan Halaman *Input* Tenaga Medis ditampilkan pada gambar 4.10.

Gambar 4. 9 Desain Rancangan Halaman *Input* Tenaga Medis

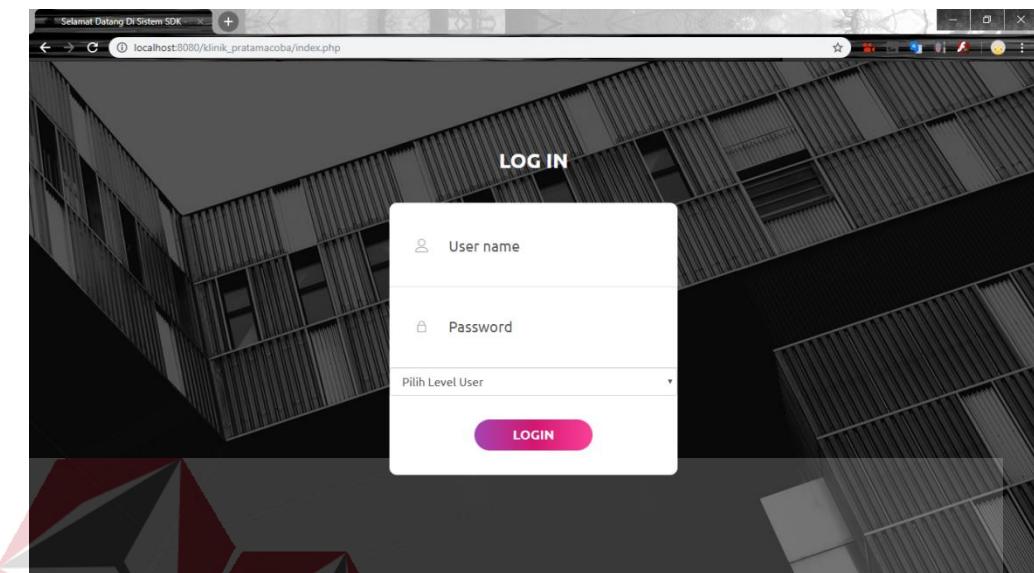
4.3 Implementasi Sistem

Pada bagian ini akan menjelaskan tentang kegunaan masing – masing fitur apa saja yang terdalam dalam Aplikasi Pengelolaan Perizinan Berbasis *Web* Di Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

a. Halaman *Login*

Halaman *login* adalah langkah awal untuk masuk ke dalam Aplikasi Pengelolaan Perizinan Berbasis *Web* Di Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

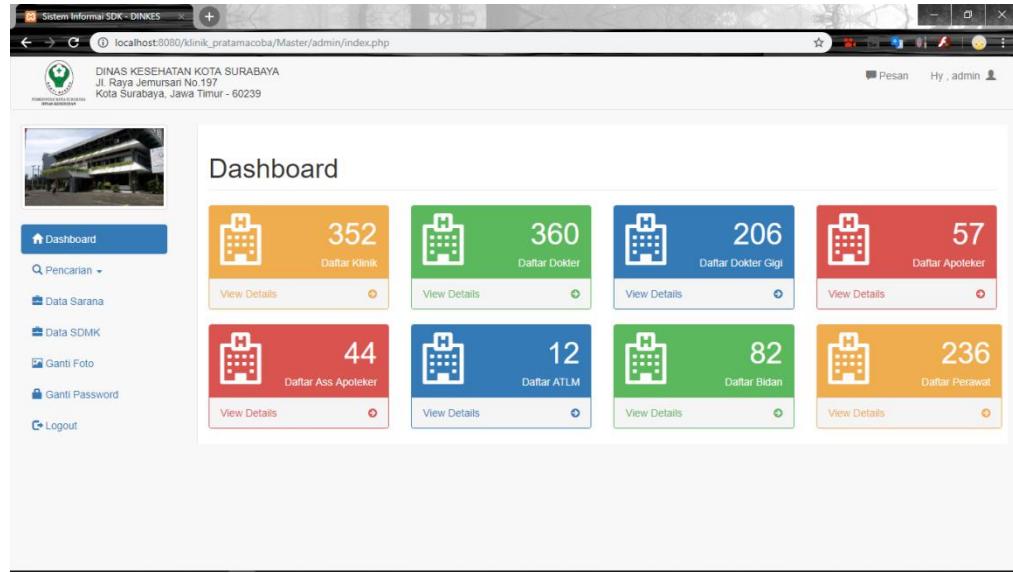
Admin memasukkan *username*, *password* dan Pilih level *user* untuk melakukan autentifikasi. Halaman *login* digambarkan pada gambar 4.11.



Gambar 4. 10 Halaman *Login*

b. Halaman *Dashboard*

Halaman *Dashboard* adalah halaman setelah berhasil *login* ke aplikasi. Pada halaman *dashboard* ditampilkan daftar jumlah klinik, jumlah Dokter, jumlah Dokter Gigi, Jumlah Apoteker, Jumlah Asisten Apoteker, Jumlah Ahli Teknologi Laboratorium Medik, Jumlah Bidan, dan jumlah Perawat. Halaman *Dashboard* digambarkan pada gambar 4.12.



Gambar 4. 11 Halaman *Dashboard*

c. Halaman Kelola Data Tenaga Medis

Halaman Kelola Data Tenaga Medis adalah halaman setelah menekan menu data SDMK di aplikasi. Pada halaman tersebut langsung menampilkan tabel dari data Tenaga Medis yang menampilkan Surat ijin Praktek, Nama, Nama Sarana, Alamat Sarana, Tanggal Cetak, Masa Berlaku, Pengaturan. Pada halaman ini *user* dapat menambahkan data Tenaga Medis dengan memilih *button* Tambah Data. Selain itu, *admin* dapat melakukan menghapus, mengedit, dan melihat detail. Desain Halaman Tenaga Medis digambarkan pada gambar 4.13.

Data Apoteker

Jumlah Record 3
Jumlah Halaman 1

No	Surat Ijin Praktik	Nama	Nama Sarana	Alamat Sarana	Tgl Cetak	Masa Berlaku	Pengaturan
1	15410100181	Faisal Lee	SALVIA	Kertajaya	2018-01-01	2023-01-01	<button>Detail</button> <button>Edit</button> <button>Hapus</button>
2	1541010190	Rizky Nugroho	SALVIA	Surabaya	2018-02-02	2024-02-02	<button>Detail</button> <button>Edit</button> <button>Hapus</button>
3	15410100100	Divikl Xiaoming	SALVIA	Prapen	2010-02-02	2025-02-02	<button>Detail</button> <button>Edit</button> <button>Hapus</button>

Total Dokter 3

1

Gambar 4. 12 Halaman Tenaga Medis

d. Halaman *Input* Tenaga Medis

Implementasi tatap muka pengguna Halaman Tenaga Medis disesuaikan dengan *layout* yang sudah dibuat pada bab sebelumnya. Desain Halaman *Input* Tenaga Medis digambarkan pada gambar 4.14.

Tambah Perawat

Nama Perawat
Nama Perawat

Kota Lahir Perawat
Kota Lahir Perawat

tanggal Lahir Perawat
hh/bb/ffff

Alamat Perawat
Alamat Perawat

Surat Ijin Praktik Perawat
Surat Ijin Praktik Perawat

Nama Sarana Perawat
WIDYA MANDIRI I

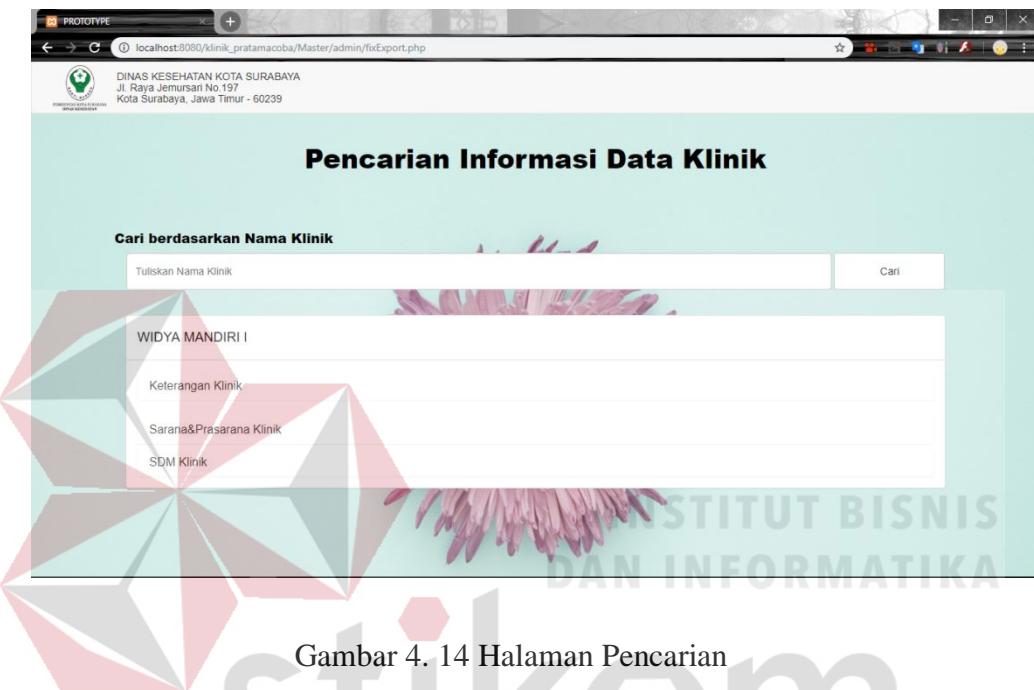
Alamat sarana Perawat
Alamat Sarana Perawat

Tanggal Cetak SIP
hh/bb/ffff

Gambar 4. 13 Halaman *Input* Tenaga Medis

e. Halaman Pencarian

Pada halaman Pencarian ditampilkan *field* untuk memasukan kata kunci dan tombol cari untuk menampilkan hasil pencarian. Halaman pencarian digambarkan pada gambar 4.15



Gambar 4. 14 Halaman Pencarian

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses yang telah dilaksanakan, beberapa kesimpulan yang dapat diambil dalam Rancang Bangun Aplikasi pengelolaan data perizinan sumber daya manusia kesehatan berbasis *website* pada Dinas Kesehatan Kota Surabaya ini antara lain:

1. Aplikasi yang dibangun mampu membuat pelaporan secara *realtime* berupa *dashboard*.
2. Fungsi Pencarian dari aplikasi yang dibangun dapat memudahkan pengguna mendapatkan data yang laporan yang diinginkan.
3. Dengan dibangunnya aplikasi dengan kapabilitas yang dijelaskan di bab sebelumnya, diharapkan aplikasi ini mampu membantu pengguna dalam memantau informasi yang berkaitan dengan Tenaga Medis.

5.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, saran yang dapat dipertimbangkan dalam pembuatan sistem informasi Pengelolaan Perizinan antara lain:

1. *Platform* aplikasi dikembangkan kearah *mobile apps*, baik itu *android / iOS*
2. Sistem Informasi Pengelolaan Perizinan ini masih bisa dikembangkan dengan fitur penentuan perizinan yang telah kadaluarsa dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Dixit, J. (2008). *Structured System Analysis and Design*. New Delhi: Laxmi.
- Ibrahim, R., & Yen Yen, S. (2011). A Formal model for Data Flow Diagram Rules. *ARPN Journal of System and Software*.
- Indrajani. (2011). *Perancangan Basis Data dalam All in 1*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Kustiyaningsih, A. (2011). *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySql*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Laudon, K., & Traver, C. (2011). *Management Information System*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Oana, V.-L., & Ogan, M. (2012). The Use of Dashboards in Performance Management: Evidence from Sales Managers. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 39-58.
- Pressman, R. (2010). *Software Engineering: a Practitioner's Approach*. McGraw-Hill Higher Education.
- Valacich, J., & Schneider, C. (2009). *Information System Today: Managing the Digital World*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Rainer, R. K., Turban, E., & Potter, R. E. (2010). *Introduction to Information Technology* 9th edition. New York: Wiley.
- Yanto, R. (2016). *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Deepublish.