

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SARANA
KESEHATAN UNTUK PEMANTAUAN PERIJINAN
DI SEKSI PERIJINAN SARANA KESEHATAN
DINAS KESEHATAN KOTA SEMARANG**



TESIS

“Untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana S-2”

Program Studi
Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat
Konsentrasi
Sistem Informasi Manajemen Kesehatan

Oleh :
Susilo Resmi Budiarti
NIM : E4A002046

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2006**

Pengesahan Tesis

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa tesis yang berjudul :

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SARANA KESEHATAN UNTUK PEMANTAUAN PERIJINAN DI SEKSI PERIJINAN SARANA KESEHATAN DINAS KESEHATAN KOTA SEMARANG

Disusun oleh :

Nama : Susilo Resmi Budiarti

NIM : E4A002046

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal
24 Agustus 2006 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Pembimbing utama

Pembimbing Pendamping

Dra. Atik Mawarni, MKes
NIP. 131 918 670

Cahaya Tri Purnami, SKM, MKes
NIP. 131 125 671

Penguji

Penguji

Drs. Suhartono, MIKomp
NIP. 131 285 523

Farid Agushybana, SKM, DEA
NIP. 132 139 522

Semarang, 31 Agustus 2006
Universitas Diponegoro
Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Ketua Program

Dr. Sudiro, MPH., Dr. PH
NIP. 131 252 965

HALAMAN PERNYATAAN

Saya Susilo Resmi Budiarti, yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa tesis yang saya ajukan adalah hasil karya saya sendiri yang belum pernah disampaikan untuk mendapatkan gelar pada program magister ini ataupun program lainnya.

Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun belum atau tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Semarang, Agustus 2006

Susilo Resmi Budiarti

RIWAYAT HIDUP

Nama : Susilo Resmi Budiarti
Tempat dan tanggal lahir : Semarang, 16 Juli 1960
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jl. Menoreh Utara 1A / 12 Semarang
Riwayat Pendidikan :

1. Lulus SD Christus Rex Semarang Tahun 1973.
2. Lulus SMP Negeri I Semarang Tahun 1976.
3. Lulus SMA Budya Wacana Yogyakarta Tahun 1980.
4. Lulus S1 Fakultas Hukum Untag Semarang Tahun 1986.

Riwayat Pekerjaan :

1. Staf Biro Hukum Departemen Kesehatan Republik Indonesia Tahun 1987 sampai dengan Tahun 1990.
2. Staf Sub Bagian Umum Kantor Wilayah Departemen Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 1991 sampai dengan Tahun 1996.
3. Kepala Sub Bagian Organisasi & Hukum Kantor Wilayah Departemen Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 1997 sampai dengan Tahun 2001.
4. Kepala Sub Bagian Organisasi, Hukum & Humas Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2001 sampai dengan Tahun 2002.
5. Kepala Sub bagian Tata Usaha BP4 Semarang Tahun 2002.
6. Staf Sub Bagian Organisasi, Hukum & Humas Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2002 sampai dengan sekarang.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur ke Hadirat Allah SWT atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “ Pengembangan Sistem Informasi Sarana Kesehatan Untuk Pemantauan Perijinan di Seksi Perijinan Sarana Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang ”. Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana S - 2 Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat dengan konsentrasi Sistem Informasi Manajemen Kesehatan, Universitas Diponegoro Semarang. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan dorongan sehingga tesis ini bisa tersusun. Penghargaan dan terima kasih kami tujukan kepada :

1. Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro, SpPD, K. Selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.
2. dr. Sudiro, MPH, Dr, PH. Selaku Ketua Program Studi MIKM Universitas Diponegoro Semarang.
3. Dra. Atik Mawarni, MKes. Selaku Ketua Konsentrasi SIMKES dan pembimbing utama yang dengan sabar dan memberi dorongan demi selesainya tesis ini.
4. Cahya Tri Purnami, SKM, MKes. Selaku pembimbing pendamping yang meluangkan waktu untuk memberikan masukan.
5. Drs. Suhartono, MIKomp. Selaku penguji yang telah memberikan kritik dan sarannya.
6. Farid Agushybana,SKM, DEA. Selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran demi sempurnanya tesis ini.

7. Semua pihak di Dinas Kesehatan Kota Semarang khususnya Seksi Perijinan Sarana Kesehatan yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan dalam pengumpulan data perijinan sarana kesehatan.
 8. Semua pihak yang telah membantu tersusunnya tesis ini.
 9. Keluarga besarku yang telah memberikan dorongan dan doanya.
- Akhirnya semoga tesis ini bermanfaat bagi kita semua, khususnya di seksi perijinan sarana kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang.

Semarang, Agustus 2006

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	12
1. Tujuan Umum	12
2. Tujuan Khusus	12
D. Manfaat Penelitian	12
1. Bagi Dinas Kesehatan kota Semarang	12
2. Bagi Peneliti	13
3. Bagi Pemohon	13
E. Keaslian Penelitian	13
F. Ruang Lingkup	14

BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	15
	A. Visi dan Misi Dinas Kesehatan kota Semarang	15
	1. Visi	15
	2. Misi	15
	B. Ruang Lingkup Dinas Kesehatan kota Semarang	16
	1. Struktur Organisasi dan Tata Kerja Dinas Kesehatan Semarang	16
	2. Dinas Kesehatan kota Semarang	16
	a. Kedudukan	16
	b. Tugas Pokok	16
	c. Fungsi	16
	3. Sub Dinas Perencanaan, Perijinan dan Informasi (Sub Din PPI)	17
	a. Tugas Pokok	17
	b. Fungsi	18
	4. Seksi Perijinan Sarana Kesehatan	19
	C. Perijinan Sarana Kesehatan	20
	1. Perijinan	20
	a. Prosedur Permohonan Ijin	21
	b. Persyaratan Balai Pengobatan Umum / Balai Pengobatan gigi / Rumah Bersalin / Klinik 24 jam	22
	c. Alur Proses Perijinan	24
	2. Sarana Kesehatan	24
	a. Balai Pengobatan	24
	b. Rumah Bersalin	25

c. Praktek Berkelompok	26
D. Pemantauan Perijinan Sarana Kesehatan	28
1. Definisi Pemantauan	28
2. Pemantauan Perijinan Sarana Kesehatan	28
E. Data dan Informasi	29
F. Sistem Informasi	30
G. Sistem Informasi Manajemen	31
H. Sistem Informasi Sarana Kesehatan untuk Pemantauan Perijinan	32
I. Pengembangan Sistem Informasi	33
J. Diagram Arus Data / DAD (Data Flow Diagram / DFD)	35
K. Diagram Konteks	36
L. Diagram E - R (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	37
M. Normalisasi	39
N. Kamus Data	40
O. Evaluasi Kualitas Sistem Informasi	41
P. Perancangan Sistem	42
1. Perancangan Basis Data	42
2. Perancangan <i>Input</i> dan <i>Output</i>	44
3. Perancangan Dialog antar Muka (<i>Interface</i>)	46
Q. Kerangka Teori	47
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	48
A. Kerangka Konsep	48
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	49
1. Jenis Penelitian	49

	2. Rancangan Penelitian	49
C.	Materi Penelitian	50
	1. Obyek Penelitian	50
	2. Subyek Penelitian	50
D.	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	50
E.	Sumber Data	53
	1. Sumber Data Primer	53
	2. Sumber Data Sekunder	53
F.	Alat dan Cara Penelitian	53
G.	Tahap Penelitian	54
H.	Teknik Pengolahan dan Analisis Data	57
BAB IV	HASIL PENELITIAN	59
A.	Keadaan Umum Seksi Perijinan Sarana Kesehatan	59
	1. Tugas Seksi Perijinan Sarana Kesehatan	59
	2. Ketenagaan di Seksi Perijinan Sarana Kesehatan	59
	3. Sarana Pelayanan Kesehatan Dasar di Kota Semarang Tahun 2004	60
	4. Kebijakan Perijinan	60
B.	Pengembangan Sistem Informasi Sarana Kesehatan untuk Pemantauan Perijinan di Kota Semarang	60
	1. Studi Pendahuluan	61
	2. Analisis Masalah	69
	a. Mengidentifikasi Masalah	69
	b. Menganalisis pekerjaan mengolah data, beban kerja	72

c.	Menganalisis kebutuhan informasi untuk pengambilan keputusan	73
3.	Analisis Kebutuhan data / informasi	78
4.	Analisis Keputusan	79
5.	Perancangan	81
6.	Membangun Sistem Baru	103
7.	Penerapan	105
BAB V	PEMBAHASAN	109
A.	Gambaran Sistem Informasi Sarana Kesehatan yang ada sebelum sistem dikembangkan dan permasalahan	109
B.	Kebutuhan Data dan Informasi Sesuai Tingkat Manajemen di Seksi Perijinan Sarana Kesehatan untuk Pemantauan Perijinan	111
C.	Perancangan Basis Data	113
1.	Analisis Basis Data	113
2.	Analisis <i>interface</i> / antar muka.....	114
D.	Perancangan <i>interface, input dan output</i>	116
E.	Evaluasi terhadap Sistem Informasi yang dikembangkan	118
1.	Uji coba sistem oleh pengguna	119
2.	Evaluasi kualitas informasi yang dihasilkan sistem informasi yang dikembangkan	119
BAB VI	PENUTUP.....	121
A.	Kesimpulan	121
B.	Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	124

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
2.1	Simbol - simbol DAD	37
2.2	Simbol - simbol kamus data	41
3.1	Variabel penelitian dan definisi operasional	50
4.1	Penyebab masalah	70
4.2	Letak penyebab masalah	71
4.3	<i>Output</i> sistem informasi yang berjalan saat ini	78
4.4	Rancangan <i>input</i> sistem informasi perijinan sarana kesehatan	83
4.5	Rancangan <i>output</i> sistem informasi perijinan sarana kesehatan	84
4.6	Atribut - atribut kunci (field) masing - masing entitas	97
4.7	Bentuk normal pertama tentang sistem informasi perijinan sarana kesehatan	98
4.8	Bentuk normal kedua tentang sarana kesehatan	98
4.9	Bentuk normal kedua tentang ijin	98
4.10	Bentuk normal ketiga tentang sarana kesehatan	99
4.11	Bentuk normal ketiga tentang pemohon	99
4.12	Bentuk normal ketiga tentang ijin	99
4.13	File basis data sarana kesehatan	102
4.14	File basis data ijin sarana kesehatan	103
4.15	Uji coba aksesibilitas	106
4.16	Uji coba kelengkapan	106
4.17	Uji coba ketepatan waktu	106
4.18	Evaluasi kualitas sistem informasi perijinan sarana kesehatan sebelum dan sesudah dikembangkan	107
4.19	Rentang nilai sistem informasi	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
2.1	Sistem Informasi	31
2.2	Hubungan antar entitas	38
2.3	Kerangka teori	47
3.1	Kerangka konsep	48
3.2	<i>One group pretest - posttest</i>	49
4.1	Aliran data sistem informasi perijinan sarana kesehatan saat ini	73
4.2	Diagram konteks saat ini	74
4.3	DAD level 0 sistem informasi saat ini	76
4.4	Diagram konteks sistem informasi yang dikembangkan	82
4.5	DAD level 0 sistem informasi yang dikembangkan	82
4.6	Rancangan menu utama sistem informasi sarana kesehatan	85
4.7	Rancangan <i>input</i> pendataan sarana kesehatan	86
4.8	Rancangan <i>input</i> perijinan sarana kesehatan	87
4.9	Rancangan laporan masa berlaku perijinan sarana kesehatan secara periodik	88
4.10	Rancangan laporan masa berlaku perijinan sarana kesehatan	88
4.11	Rancangan laporan sarana kesehatan telah berijin sementara	88
4.12	Rancangan laporan sarana kesehatan telah berijin sementara periodik	88
4.13	Rancangan laporan sarana kesehatan telah berijin sementara akan habis masa berlaku	89

4.14	Rancangan laporan sarana kesehatan telah berijin sementara telah habis	89
4.15	Rancangan laporan sarana kesehatan telah berijin tetap	89
4.16	Rancangan laporan sarana kesehatan telah berijin tetap akan habis masa berlaku	90
4.17	Rancangan laporan sarana kesehatan telah berijin tetap telah habis	90
4.18	DAD level 1 yang telah dikembangkan	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran
1.	Struktur organisasi
2.	Persyaratan penyelenggaraan Balai Pengobatan Umum / Balai Pengobatan Gigi / Rumah Bersalin / Klinik 24 Jam
3.	Cek list pendataan sarana kesehatan Balai Pengobatan Umum / Balai Pengobatan Gigi / Rumah Bersalin / Klinik 24 Jam
4.	Daftar isian inspeksi mendadak ke sarana kesehatan se kota Semarang
5.	Berita acara pemeriksaan instalasi kesehatan
6.	Lembar pengawasan sarana kesehatan
7.	Pedoman observasi
8.	Pedoman wawancara
9.	Check list evaluasi kualitas sistem informasi
10.	Evaluasi kualitas informasi sistem informasi perijinan sarana kesehatan lama
11.	Evaluasi kualitas informasi sistem informasi perijinan sarana kesehatan baru
12.	Tampilan Sistem Informasi Sarana Kesehatan Pemantauan Perijinan

PROGRAM MAGISTER ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
KONSENTRASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KESEHATAN
2006

ABSTRAK

SUSILO RESMI BUDIARTI

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SARANA KESEHATAN UNTUK
PEMANTAUAN PERIJINAN DI SEKSI PERIJINAN SARANA KESEHATAN
DINAS KESEHATAN KOTA SEMARANG

Salah satu komponen penting dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan adalah sarana kesehatan yang mampu menunjang berbagai upaya pelayanan kesehatan pada tingkat individu dan masyarakat. Semua penyelenggaraan sarana kesehatan harus memiliki ijin. Ijin penyelenggaraan sarana kesehatan diberikan dengan memperhatikan pemerataan dan peningkatan mutu pelayanan kesehatan. Tujuan perijinan terhadap sarana kesehatan pada dasarnya adalah memberikan perlindungan kepada masyarakat dari praktek pemberian pelayanan kesehatan yang tidak memenuhi standar, agar tidak membahayakan keselamatan dan kesehatan. Untuk itu apabila ingin mengajukan ijin harus memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan, sedangkan untuk keberhasilan pelaksanaan perijinan sarana kesehatan perlu dilakukan pemantauan.

Permasalahan pada sistem informasi perijinan sarana kesehatan yang berlaku saat ini yaitu rendahnya pengolahan data yang masih manual, basis data yang belum berbasis komputer dan penyajian data yang kurang lengkap ini akan dianalisis menggunakan analisis isi dan analisis diskriptif untuk melakukan penghitungan rata - rata tertimbang terhadap uji coba aksesibilitas, kelengkapan dan ketepatan waktu.

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan di seksi perijinan sarana kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang.

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan menerapkan metodologi pengembangan *FAST (Framework for the Application of System Techniques)*, sedangkan rancangannya adalah pra eksperimental *one group pretest - posttest*. Subyek penelitian kepala sub dinas perencanaan, perijinan dan informasi dan petugas pengelola perijinan sarana kesehatan. Data hasil wawancara dan observasi dianalisis menggunakan analisis isi dan analisis diskriptif untuk melakukan penghitungan rata - rata tertimbang terhadap uji coba aksesibilitas, kelengkapan dan ketepatan waktu.

Sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan dalam hasil penelitian secara kualitatif terhadap uji coba aksesibilitas, kelengkapan dan ketepatan waktu menghasilkan informasi yang mudah diakses, lebih lengkap tentang perijinan sarana kesehatan dan lebih tepat waktu dalam menyajikan informasi tentang perijinan sarana kesehatan setelah dikembangkan, daripada sistem yang lama yang akhirnya dapat disimpulkan bahwa sistem layak diimplementasikan. Karena berdasarkan hasil evaluasi kualitas informasi sistem

lama skor keseluruhan rata - rata tertimbangya 1,81, sedang evaluasi kualitas informasi sistem baru skor keseluruhan rata - rata tertimbangya 3,5.

Saran yang dapat diberikan untuk Seksi Perijinan Sarana Kesehatan, sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan agar terus dimanfaatkan dan diimplementasikan serta disarankan agar puskesmas diberi umpan balik dari data perijinan yang ada di Seksi Perijinan Sarana Kesehatan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Sarana Kesehatan, Perijinan
Kepustakaan : 29, 1986 – 2005

ABSTRACT

SUSILO RESMI BUDIARTI

DEVELOPMENT OF HEALTH MEANS INFORMATION SYSTEM FOR MONITORING OF LICENSING AT SECTION OF HEALTH MEANS LICENSING AT HEALTH OFFICE OF SEMARANG CITY

One of the important components in conducting health development is health means that can support many efforts of health services on individual and community level. All provisions of health means must have a license. License of health means provision is given by considering an equality and improvement of health services quality. Aim of licensing is to protect a community from malpractice in order to keep safety and health. Therefore, it needs to have health means license in accordance with requirements and to monitor implementation of it. Problem of licensing information system of health means is manually processing data and un-computerized data basis.

Aim of research was to result health means information system for monitoring of licensing at Section of Health Means Licensing at Health Office of Semarang City.

This was a qualitative research using development of *FAST (Framework for the Application of System Techniques)* method. Research design was Pre Experimental using *one group pre and posttest* design. Subjects were Head of Sub Department of Planning, Licensing and Information, and Staff of Management of Health Means Licensing. Data was analyzed by content analysis and descriptive analysis to calculate considered average toward examination of accessibility, completeness, and preciseness of time.

New information system of health means results information that easy to access, more complete, and timely in giving information about health means licensing. Considered average of the old system is 1,81 and considered average of the new system is 3,5.

Section of Health Means Licensing should use and implement new information system of health means licensing. Beside that, Health Center should be given feedback from licensing data that is available at Section of Health Means Licensing.

Key Words : Information System, Health Means, Licensing
Bibliography : 29 (1986 – 2005)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan kesehatan bertujuan meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat, diselenggarakan upaya kesehatan dengan pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (*promotif*), pencegahan penyakit (*preventif*), penyembuhan penyakit (*kuratif*) dan pemulihan kesehatan (*rehabilitatif*) yang dilaksanakan secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan antara pemerintah dan masyarakat.¹

Keberhasilan pembangunan diberbagai bidang dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah meningkatkan taraf kesejahteraan masyarakat dan kesadaran akan hidup sehat. Hal ini mempengaruhi meningkatnya kebutuhan pelayanan dan pemerataan yang mencakup tenaga, sarana dan prasarana.

Salah satu komponen penting dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan adalah sarana kesehatan yang mampu menunjang berbagai upaya pelayanan kesehatan pada tingkat individu dan masyarakat.² Upaya kesehatan yang merata dan terjangkau oleh masyarakat adalah merata dalam arti tersedianya sarana pelayanan di seluruh wilayah sampai daerah terpencil yang mudah dijangkau oleh seluruh masyarakat.

Penyelenggaraan upaya kesehatan dilakukan secara serasi dan seimbang oleh pemerintah dan masyarakat termasuk swasta. Agar penyelenggaraan upaya kesehatan itu berhasil guna dan berdaya guna, maka pemerintah perlu mengatur, membina dan mengawasi upaya serta sumber dayanya.

Sarana kesehatan adalah tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya kesehatan.^{3,4} Sarana kesehatan meliputi balai pengobatan, puskesmas, rumah sakit umum, rumah sakit khusus, praktek dokter, praktek dokter gigi, praktek dokter spesialis, praktek dokter gigi spesialis, praktek bidan, toko obat, apotik, pedagang besar farmasi, pabrik obat dan bahan obat, laboratorium, sekolah dan akademi kesehatan, balai pelatihan kesehatan dan sarana kesehatan lainnya.⁵

Semua penyelenggaraan sarana kesehatan harus memiliki ijin. Ijin penyelenggaraan sarana kesehatan diberikan dengan memperhatikan pemerataan dan peningkatan mutu pelayanan kesehatan.¹

Perijinan adalah salah satu bentuk pelaksanaan fungsi pengaturan dan bersifat pengendalian yang dimiliki pemerintah terhadap kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat.⁶ Perijinan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1189A/Menkes/SK/X/1999 tentang wewenang penetapan ijin di bidang kesehatan, disebutkan bahwa perijinan melalui kewenangan pemberian rekomendasi ijin mendirikan balai pengobatan, balai kesehatan ibu dan anak, rumah bersalin, rumah sakit, laboratorium dan lain-lain yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan berdasarkan pertimbangan pemerintah kabupaten / kota.⁷ Hal ini diperjelas dengan adanya Peraturan Pemerintah

Nomor 25 Tahun 2000 tentang kewenangan pemerintah dan kewenangan propinsi sebagai daerah otonom, dimana sarana kesehatan menjadi kewenangan dari dinas kesehatan kabupaten / kota. Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2000 merupakan penjabaran dari Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang pemerintahan daerah, yang sekarang telah diperbaharui dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang pemerintahan daerah.

Dinas Kesehatan Kota Semarang sebagai salah satu unsur pelaksana pemerintah Kota Semarang yang telah ditetapkan dalam Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 2 Tahun 2001 yang ditindaklanjuti Keputusan Walikota Semarang Nomor 061.1/172 Tahun 2001 tentang Penjabaran Tugas dan Fungsi Dinas Kesehatan Kota Semarang, bertugas membantu walikota dalam melaksanakan kewenangan otonomi daerah di bidang kesehatan.

Kewenangan Dinas Kesehatan Kota Semarang di bidang kesehatan diatur juga dalam Surat Edaran Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1107 Tahun 2000 berisi 21 (dua puluh satu) kewenangan daerah kabupaten / kota di bidang kesehatan, diantaranya adalah mengenai perijinan penyelenggaraan sarana kesehatan lingkup kabupaten / kota. Jadi kabupaten / kota memiliki kewenangan untuk menetapkan, mengatur dan mengorganisasikan sistem kesehatan setempat dengan mengacu kepada kebijakan pemerintah pusat dan sistem kesehatan nasional.⁸ Sehubungan dengan hal tersebut maka Dinas Kesehatan Kota Semarang mempunyai sub dinas perencanaan, perijinan dan informasi (PPI). Dalam menjalankan fungsinya sub dinas PPI didukung oleh 4 (empat) seksi sesuai dengan

tanggung jawab masing-masing, diantaranya seksi perijinan sarana kesehatan.

Tujuan perijinan terhadap sarana kesehatan pada dasarnya adalah untuk memberikan perlindungan kepada masyarakat dari praktek pemberian pelayanan kesehatan yang tidak memenuhi standar atau tidak bermutu, agar tidak membahayakan keselamatan dan kesehatan. Untuk itu pemohon yang ingin mengajukan permohonan ijin (baru, pindah, perpanjangan) harus memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang.^{1,9,13}

Untuk keberhasilan pelaksanaan perijinan sarana kesehatan di Kota Semarang perlu dilakukan pemantauan. Pemantauan adalah bagian dari kegiatan / fungsi manajemen yang berupa pengamatan terus menerus terhadap masukan, waktu pelaksanaan kegiatan, keluaran dan masalah-masalah serta kemungkinan upaya mengatasinya.¹⁰

Pemantauan terhadap pelaksanaan perijinan sarana kesehatan meliputi :

1. Pemantauan terhadap jumlah sarana kesehatan yang telah memiliki ijin.
2. Pemantauan terhadap jumlah sarana kesehatan yang belum memiliki ijin.
3. Pemantauan terhadap jumlah sarana kesehatan yang akan habis masa berlaku perijinan.
4. Pemantauan terhadap jumlah sarana kesehatan yang sudah habis masa berlaku perijinan.
5. Pemantauan terhadap sarana kesehatan yang dianggap layak / tidak dalam hal penerbitan ijin operasional dan kelengkapan peralatan sarana kesehatan.

Pemantauan terhadap sarana kesehatan dilakukan setiap tahun oleh tim perijinan yang terdiri dari sub dinas PPI sebagai pihak yang berwenang mengeluarkan ijin operasional sarana kesehatan dengan sub dinas pelayanan kesehatan sebagai pembina sarana kesehatan dalam menentukan layak / tidak sarana kesehatan diberi ijin. Di samping melakukan pemantauan bersama, sub dinas PPI dan sub dinas pelayanan kesehatan dalam rangka penerbitan ijin masing – masing melakukan sidak (inspeksi mendadak) ke sarana kesehatan. Dalam melaksanakan tugas pemantauan di lapangan pihak sub dinas PPI dibantu sepenuhnya oleh seksi perijinan sarana kesehatan. Petugas inilah yang melakukan transaksi data untuk selanjutnya dilaporkan ke Kepala Dinas Kesehatan Kota Semarang yang kemudian dilakukan pengolahan data. Hasil pengolahan data diberikan ke pihak terkait (sub dinas pelayanan kesehatan) dan seksi perijinan sarana kesehatan untuk mengevaluasi keberhasilan pemantauan perijinan sarana kesehatan.

Untuk kegiatan pemantauan tersebut memerlukan data / informasi mengenai :

1. Sarana kesehatan yang melakukan pelayanan kesehatan dan yang sudah tidak operasional, yang meliputi : nama sarana kesehatan, alamat, ijin : ada / tidak, nomor ijin, nama penanggung jawab, nama pelaksana harian, nama pemilik / pemohon, alamat pemilik / pemohon, jumlah karyawan. Data ini diperlukan sebagai data sasaran perijinan.
2. Status perijinan sarana kesehatan (yang memiliki ijin, belum memiliki ijin, akan habis masa perijinan, habis masa perijinan).

3. Jumlah pelayanan perijinan sarana kesehatan yang layak / tidak dalam hal penerbitan ijin operasional (yang akan habis masa perijinan). Data ini digunakan untuk mengingatkan kepada sarana kesehatan, sehingga apabila ingin memperpanjang perijinan tidak mengalami keterlambatan, termasuk denah bangunan sarana kesehatan bisa digunakan untuk mengetahui apakah sarana kesehatan yang operasional sudah memenuhi persyaratan atau belum.

Berdasarkan studi pendahuluan pada petugas pengelola perijinan sarana kesehatan dan kepala sub dinas PPI, informasi yang dibutuhkan untuk pemantauan terhadap sarana kesehatan belum bisa dilakukan sesuai yang diharapkan. Beberapa hal yang menyebabkan adalah:

1. Aksesibilitas.

Pengolahan data untuk pemantauan perijinan sarana kesehatan yang dilakukan oleh petugas pengelola dari seksi perijinan sarana kesehatan saat ini masih menggunakan komputer terbatas untuk mengetik laporan, sehingga aksesibilitas data dan laporan sulit dilakukan. Rendahnya pengolahan data dan aksesibilitas data disebabkan oleh :

- a. Belum adanya basis data berbasis komputer, sistem pencatatan dan pelaporan kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan masih *paper based*, telah tersedia formulir pengumpulan data hasil kegiatan yang kemudian dihimpun dan direkap secara manual. Data yang tersimpan belum dikelola dengan baik.

- b. Pengolahan data belum menggunakan sistem manajemen basis data (masih menggunakan *word / excel*), sehingga mengalami kesulitan bila ingin mengakses data.

2. Kelengkapan.

Informasi belum seluruhnya dituangkan / ada dalam laporan, Laporan hasil kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan dibuat secara insidental, belum dapat disusun laporan rutin untuk tiap periode kegiatan dengan informasi yang sesuai bagi setiap tingkat manajemen, karena data yang dihasilkan masih kurang lengkap dimana pemohon atau pemilik tidak mempunyai salah satu syarat kelengkapan, misalnya HO, SIP / Surat Ijin Praktek (untuk dokter), SIK / Surat Ijin Kerja (untuk perawat) atau SIPB / Surat Ijin Praktek Bidan (untuk bidan), sehingga pemohon / pemilik menghilang dan tidak pernah datang lagi ke Dinas Kesehatan Kota Semarang. Selama ini, data yang tersedia hanya dianalisis untuk kebutuhan penyusunan informasi untuk profil kesehatan.

Pemantauan terhadap sarana kesehatan yang tidak memenuhi persyaratan saat ini juga menyebabkan kebutuhan informasi yang dianggap penting dan dibutuhkan pihak manajemen tidak dipenuhi. Contoh : Kepala Dinas Kesehatan Kota Semarang membutuhkan informasi kelengkapan persyaratan perijinan sarana kesehatan yang sudah berijin sebagai dasar pengambilan keputusan pemberian ijin.

Disisi lain Kepala Dinas Kesehatan Kota Semarang (*Top management*) membutuhkan peraturan perundang-undangan sebagai

acuan mengenai perijinan untuk menandatangani surat keputusan perijinan untuk mengantisipasi apabila :

- a. Ada sarana kesehatan yang melakukan mal praktek.
- b. SIP (Surat Ijin Praktek) sudah tidak berlaku / habis ijinnya, tetapi masih melakukan praktek. Apabila tidak diperbaharui, peraturan perundang - undangan yang berlaku bisa digunakan untuk menegur sarana kesehatan yang lalai, dan akan ditegur dengan cara lewat surat dan inspeksi mendadak.

3. Ketepatan waktu.

Informasi yang dibutuhkan untuk kegiatan umpan balik kepengelola belum bisa dihasilkan secara cepat dan tepat waktu, misalnya belum ada laporan umpan balik ke pengelola sarana kesehatan. Hal ini mengakibatkan persyaratan yang diajukan belum bisa diproses dan berkas menumpuk di seksi perijinan.

- a. Sarana kesehatan yang habis masa perijinannya :
 - 1) Akan ditegur lewat surat
 - 2) Akan dilakukan bintek / supervisi
- b. Sarana kesehatan yang belum berijin :
 - 1) Akan dilakukan sidak (inspeksi mendadak)
 - 2) Akan ditegur lewat surat
- c. Sarana kesehatan yang baru berijin : tidak perlu dipantau, tetapi setelah 6 bulan keluar ijin sementara dan tidak mengajukan ijin tetap akan diberi teguran lewat surat.

Kepala sub din PPI (*Midle management*) membutuhkan data sarana kesehatan yang memenuhi persyaratan. Sedangkan seksi perijinan sarana

kesehatan (*Low management*) membutuhkan informasi tentang sarana kesehatan yang belum memenuhi persyaratan perijinan, karena informasi tersebut tergantung juga pada Puskesmas.

Melihat permasalahan tersebut di atas, maka untuk mendukung kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan perlu dijajagi kemungkinan dikembangkan sistem informasi yang dapat dengan mudah memperoleh informasi, memberikan informasi / laporan rutin kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan yang sesuai kebutuhan setiap tingkat manajemen, menyediakan basis data serta dapat dengan mudah mengolah, menganalisis dan menyajikan informasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut ingin dikembangkan sistem informasi pemantauan perijinan sarana kesehatan di Dinas Kesehatan Kota Semarang untuk sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas informasi, sehingga pada akhirnya dapat membantu dalam mendukung pengambilan keputusan untuk menanggulangi masalah perijinan sarana kesehatan di Dinas Kesehatan Kota Semarang.

B. Perumusan Masalah

Salah satu komponen penting dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan adalah sarana kesehatan yang mampu menunjang berbagai upaya pelayanan kesehatan pada tingkat individu dan masyarakat. Semua penyelenggaraan sarana kesehatan harus memiliki ijin. Ijin penyelenggaraan sarana kesehatan diberikan dengan memperhatikan pemerataan dan peningkatan mutu pelayanan kesehatan. Tujuan perijinan terhadap sarana kesehatan pada dasarnya adalah memberikan

perlindungan kepada masyarakat dari praktek pemberian pelayanan kesehatan yang tidak memenuhi standar atau tidak bermutu, agar tidak membahayakan keselamatan dan kesehatan. Untuk itu pemohon yang ingin mengajukan permohonan ijin (baru, pindah, perpanjangan) harus memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang. Untuk keberhasilan pelaksanaan perijinan sarana kesehatan di Kota Semarang perlu dilakukan pemantauan. Untuk kegiatan pemantauan tersebut memerlukan data / informasi mengenai :

1. Sarana kesehatan yang melakukan pelayanan kesehatan dan yang sudah tidak operasional, yang meliputi : nama sarana kesehatan, alamat, ijin : ada / tidak, nomor ijin, nama penanggung jawab, nama pelaksana harian, nama pemilik / pemohon, alamat pemilik / pemohon, jumlah karyawan. Data ini diperlukan sebagai data sasaran perijinan.
2. Status perijinan sarana kesehatan (yang memiliki ijin, belum memiliki ijin, akan habis masa perijinan, habis masa perijinan).
3. Jumlah pelayanan perijinan sarana kesehatan yang layak / tidak dalam hal penerbitan ijin operasional (yang akan habis masa perijinan). Data ini digunakan untuk mengingatkan kepada sarana kesehatan, sehingga apabila ingin memperpanjang perijinan tidak mengalami keterlambatan, termasuk denah bangunan sarana kesehatan bisa digunakan untuk mengetahui apakah lokasi yang akan ditempati sudah memenuhi persyaratan atau belum.

Berdasarkan hal tersebut di atas, terlihat ada masalah pada sistem informasi perijinan sarana kesehatan yang berlaku saat ini yaitu pengolahan data yang masih manual mengakibatkan pembuatan surat ijin maupun

pembuatan laporan memerlukan banyak waktu, sehingga mengakibatkan laporan yang dibutuhkan sering tidak tersedia saat dibutuhkan. Demikian juga basis data yang belum berbasis komputer selain menyebabkan pengaksesan data sulit dilakukan juga sulit untuk membuat laporan, karena untuk mencari data yang dibutuhkan harus menelusuri data satu persatu, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama. Penyajian data yang kurang lengkap tidak dapat digunakan untuk melakukan pemantauan terhadap jumlah sarana kesehatan yang telah memiliki ijin, jumlah sarana kesehatan yang belum memiliki ijin, jumlah sarana kesehatan yang akan habis masa berlaku perijinan, jumlah sarana kesehatan yang sudah habis masa berlaku perijinan dan terhadap pelayanan sarana kesehatan yang dianggap layak / tidak dalam hal penerbitan ijin operasional. Dari permasalahan sistem informasi perijinan sarana kesehatan yang sekarang berjalan, penulis mencoba memberikan suatu alternatif solusi yaitu dengan mengembangkan suatu sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan sarana kesehatan.

Dengan demikian pertanyaan penelitian yang dapat diajukan adalah: "Bagaimanakah bentuk sistem informasi pemantauan perijinan sarana kesehatan berbasis komputer di seksi perijinan sarana kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang?".

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

- a. Menghasilkan sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan di seksi perijinan sarana kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran sistem informasi sarana kesehatan yang ada saat ini dan permasalahannya.
- b. Mengetahui kebutuhan data dan informasi pada setiap tingkat manajemen untuk pemantauan perijinan di seksi perijinan sarana kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- c. Merancang basis data berbasis komputer yang dapat menyediakan data dan informasi untuk membantu pemantauan perijinan sarana kesehatan.
- d. Merancang *input, output, interface* sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan.
- e. Melakukan evaluasi terhadap sistem informasi sarana kesehatan yang telah dikembangkan.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Dinas Kesehatan Kota Semarang

Memiliki sebuah perangkat lunak sistem informasi yang dapat diimplementasikan dan bermanfaat untuk membantu:

- a. Pemantauan terhadap jumlah pelayanan perijinan sarana kesehatan dan jumlah sarana kesehatan yang memiliki ijin. Data

dan informasi tersebut dapat digunakan untuk bahan evaluasi program perijinan;

- b. Pemantauan status perijinan sarana kesehatan dan masa berlakunya perijinan sarana kesehatan sehingga dapat diketahui sarana kesehatan yang akan habis masa berlakunya surat ijin. Data dan informasi tersebut dapat digunakan untuk bahan penyusunan rencana program perijinan sarana kesehatan;
- c. Pemantauan terhadap tempat praktek sarana kesehatan. Data dan informasi tersebut dapat digunakan untuk mengetahui apakah sarana kesehatan yang akan ditempati sudah berijin atau belum.

2. Bagi Peneliti

Dapat menerapkan ilmu dan pengetahuan tentang pengembangan sistem informasi perijinan sarana kesehatan, sehingga dapat diterapkan di Dinas Kesehatan.

3. Bagi Pemohon

Dengan adanya pengembangan sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan, pemohon akan lebih mudah mendapatkan akses informasi tentang perijinan sarana kesehatan yang ada di Dinas Kesehatan Kota Semarang.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai pengembangan sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan di seksi perijinan sarana kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang belum pernah dilakukan, namun ada 1 (satu) yang berhubungan dengan penulisan ini yaitu :

Pengembangan sistem informasi perijinan tenaga kesehatan untuk mendukung pemantauan program perijinan tenaga kesehatan di Dinas Kesehatan Kota Semarang oleh Bowo Santoso (2004). Penelitian yang dilakukan oleh Bowo Santoso adalah mengembangkan sistem informasi perijinan tenaga kesehatan sekaligus menguji kualitas informasi yang dihasilkan sebelum dan sesudah dikembangkan dengan metode kualitatif. Sedangkan penelitian ini tentang pengembangan sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan yang bertujuan menghasilkan perangkat lunak yang mampu menyediakan informasi tentang perijinan sarana kesehatan di Dinas Kesehatan Kota Semarang.

F. Ruang Lingkup

- Waktu : Sistem informasi ini dapat dikembangkan dan paling lambat sudah dapat diuji cobakan pertengahan tahun 2006.
- Materi : Sistem informasi perijinan sarana kesehatan pada upaya pelayanan medik dasar dan pemantauannya.
- Tempat : Seksi perijinan sarana kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- Keterbatasan : Sistem yang dikembangkan hanya untuk pemohon yang disetujui persyaratannya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Beberapa teori / pustaka untuk mendukung penelitian ini adalah : Visi dan misi Dinas Kesehatan Kota Semarang, ruang lingkup Dinas Kesehatan Kota Semarang, perijinan sarana kesehatan, pemantauan perijinan sarana kesehatan, sistem informasi pemantauan sarana kesehatan, pengembangan sistem informasi, perancangan sistem, evaluasi kualitas sistem informasi.

A. Visi dan Misi Dinas Kesehatan Kota Semarang

1. Visi

Mewujudkan masyarakat kota metropolitan yang sehat didukung dengan profesionalisme dan kinerja yang tinggi.¹¹

2. Misi

Memberi perlindungan dan memberi pelayanan kesehatan paripurna yang terbaik kepada seluruh lapisan masyarakat agar tercapai derajat kesehatan yang optimal di wilayah Kota Semarang, dengan melibatkan peran serta aktif masyarakat melalui upaya dibidang kesehatan dengan cara efektif dan efisien.¹¹

B. Ruang Lingkup Dinas Kesehatan Kota Semarang

1. Struktur Organisasi dan Tata Kerja Dinas Kesehatan Kota Semarang

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 2 Tahun 2001 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah Kota Semarang yang ditindaklanjuti Keputusan Walikota Semarang No.061.1/172 Tahun 2001 tentang Penjabaran Tugas Dan Fungsi Dinas Kesehatan Kota Semarang, maka Struktur Organisasi Dinas Kota Semarang adalah : (lampiran 1)¹²

2. Dinas Kesehatan Kota Semarang

a. Kedudukan :

- 1) Dinas kesehatan adalah merupakan unsur pelaksana pemerintah daerah.
- 2) Dinas kesehatan dipimpin oleh seorang kepala dinas yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada walikota melalui sekretaris daerah.

b. Tugas Pokok :

Melaksanakan kewenangan otonomi daerah di bidang kesehatan.

c. Fungsi :

- 1) Perumusan kebijakan teknis pelaksanaan dan pengendalian di bidang kesehatan;
- 2) Pembinaan umum di bidang kesehatan meliputi pendekatan peningkatan (*promotif*), pencegahan (*preventif*), pengobatan (*kuratif*), pemulihan (*rehabilitatif*), berdasarkan kebijakan yang ditetapkan oleh Gubernur Jawa Tengah;

- 3) Pembinaan, pengendalian teknis di bidang upaya pelayanan kesehatan dasar dan upaya kesehatan rujukan, berdasarkan kebijakan teknis yang ditetapkan oleh menteri kesehatan;
- 4) Pembinaan operasional, pengurusan tata usaha termasuk pemberian rekomendasi dan perijinan sesuai kebijakan yang ditetapkan oleh walikota;
- 5) Penetapan angka kredit petugas kesehatan;
- 6) Pembinaan terhadap unit pelaksana teknis dinas;
- 7) Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh walikota.

3. Sub Dinas Perencanaan, Perijinan Dan Informasi (Sub Din PPI)

Berdasarkan struktur organisasi tersebut di atas, maka dinas kesehatan kota dalam membantu Walikota Semarang melaksanakan pembangunan kesehatan di wilayahnya dibantu oleh 5 (lima) sub dinas dan 1 (satu) bagian tata usaha. Dimana salah satu sub dinas yaitu sub dinas perencanaan, perijinan dan informasi (PPI) berada di bawah dan bertanggung jawab kepada kepala dinas kesehatan dengan tugas pokok dan fungsi seperti tersebut di bawah ini :

a. Tugas Pokok :

- 1) Menyusun rencana program dan rencana kegiatan dinas kesehatan;
- 2) Menyusun rencana kegiatan pengawasan dan bimbingan;
- 3) Menyusun rancangan penetapan dan atau pencabutan ijin / rekomendasi sarana dan tenaga kesehatan;

- 4) Mengumpulkan, mengolah dan menyajikan data kesehatan menjadi informasi kesehatan serta menyusun laporan.

b. Fungsi :

- 1) Penyusunan rencana program dinas kesehatan;
- 2) Pengumpulan dan pengolahan bahan guna penerbitan perijinan / rekomendasi sarana dan tenaga kesehatan;
- 3) Penyusunan petunjuk pelaksanaan dan petunjuk teknis tentang perijinan sarana dan tenaga kesehatan;
- 4) Pelaksanaan perijinan ijin apotek, laboratorium, toko obat, optik, balai pengobatan, tenaga kesehatan, dan pengobat tradisional, sinthe, tabib;
- 5) Penyelenggaraan pengawasan, pembinaan dan pengendalian sarana dan tenaga kesehatan bersama seksi terkait;
- 6) Penyusunan rancangan penetapan dan pencabutan ijin / rekomendasi sarana dan tenaga kesehatan persyaratan yang telah ditentukan;
- 7) Pelaksanaan pengumpulan data yang berasal dari lintas program maupun lintas sektoral;
- 8) Pengolahan, menganalisa dan penyajian data kesehatan;
- 9) Pelaksanaan pembinaan dan peningkatan kemampuan petugas pengolah data;
- 10) Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh kepala dinas sesuai dengan bidang tugasnya.

4. Seksi Perijinan Sarana Kesehatan

Sub dinas PPI dalam menjalankan tugas dan fungsinya di bidang perijinan sarana kesehatan, dibantu oleh seksi perijinan sarana kesehatan yang mempunyai tugas :

- a. Mengumpulkan dan mengolah bahan penerbitan ijin / rekomendasi sarana kesehatan meliputi : rumah sakit, balai pengobatan, praktek dokter bersama (praktek dokter umum, praktek dokter spesialis), rumah bersalin, apotek, laboratorium, toko obat dan optik;
- b. Menyusun daftar sarana kesehatan yang telah memenuhi persyaratan untuk penerbitan ijin;
- c. Menyusun rencana pengawasan, pembinaan dan pengendalian sarana kesehatan.

1) Tenaga / SDM : Dengan jumlah tenaga yang sangat terbatas (2 orang), ditambah sistem yang masih sederhana (belum terkomputerisasi), maka pengelolaan sistem informasi, perijinan sarana kesehatan ini belum memadai.

2) Peralatan : Peralatan yang digunakan pada sistem informasi perijinan sarana kesehatan saat ini dengan menggunakan formulir berita acara pemeriksaan (terlampir), cek list (terlampir), formulir sidak / inspeksi mendadak (terlampir), selain form tersebut, peralatannya juga ditunjang dengan alat-alat tulis kantor yang

disediakan dari anggaran rutin Dinas Kesehatan Kota Semarang.

- 3) Mesin : Di seksi perijinan Sarana Kesehatan terdapat satu unit komputer dengan spesifikasi perangkat keras adalah intel IV 128, pentium II, RAM 64, *hardisk* 3,2 GB. Keberadaan komputer tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal dikarenakan keterbatasan kemampuan staf pengolah data dan hanya dipakai untuk mengetik.

C. Perijinan Sarana Kesehatan

1. Perijinan

Perijinan merupakan salah satu bentuk pelaksanaan fungsi pengaturan dan bersifat pengendalian yang dimiliki pemerintah terhadap kegiatan - kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat.⁷ Perijinan adalah seluruh proses yang meliputi persyaratan dan tata cara memperoleh ijin penerbitan, perubahan, perpanjangan, pembekuan, pencabutan dan kegiatan lain yang terkait dengan ijin pemanfaatan sarana kesehatan.¹³ Ijin adalah ijin praktek, ijin kerja, sertifikat wajib daftar dan rekomendasi yang diberikan oleh dinas kesehatan atas nama walikota kepada perorangan atau badan hukum untuk dapat menjalankan usaha / pekerjaannya di bidang kesehatan dan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Ijin sebagai perbuatan hukum sepihak dari pemerintah yang menimbulkan hak dan

kewajiban bagi penerima ijin, perlu ditetapkan dan diatur dalam peraturan perundang-undangan agar terdapat kepastian dan kejelasan yang menyangkut prosedur, waktu persyaratan dan penyelenggaraan.¹

a. Prosedur Permohonan Ijin (Baru, Pindah, Perpanjangan)

- 1) Pemohon mengajukan permohonan lengkap dengan lampiran sesuai check list persyaratan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- 2) Kepala Dinas Kesehatan Kota Semarang melalui seksi perijinan sarana kesehatan menelaah berkas permohonan.
- 3) Bila berkas memenuhi persyaratan administrasi, selanjutnya dilakukan pemeriksaan setempat oleh tim perijinan dengan membuat berita acara pemeriksaan. Apabila berkas belum memenuhi persyaratan administrasi, maka dikembalikan kepada pemohon untuk dilengkapi.
- 4) **Bagi Ijin Baru** : Bila hasil pemeriksaan setempat telah memenuhi persyaratan, Kepala Dinas Kesehatan Kota Semarang menerbitkan **Surat Keputusan ijin sementara** dengan masa berlaku ijin 6 (enam) bulan dan dapat diperpanjang 1 (satu) kali 6 (enam) bulan.
- 5) **Perpanjangan Ijin Tetap** : permohonan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Semarang dan melampirkan berkas - berkas persyaratan ijin. Waktu proses ijin tergantung dengan persyaratan yang diajukan. Masa berlaku ijin selama 5 (lima) tahun. Dalam waktu 3 (tiga) bulan sebelum berakhirnya ijin harus sudah mengajukan pembaharuan ijin.

Pembaharuan ijin harus dilakukan apabila :

- a) Masa berlaku ijin sudah habis
 - b) Pindah tempat
 - c) Penanggung jawab meninggal dunia / berhenti atas permohonan sendiri / diberhentikan oleh pemilik dan ganti penanggung jawab yang baru.
- 6) Apabila hasil pemeriksaan setempat belum memenuhi persyaratan, maka Kepala Dinas Kesehatan Kota Semarang mengeluarkan surat penundaan dengan memberi kesempatan pemohon untuk melengkapi persyaratan administrasi dan diberi waktu selambat - lambatnya 1 (satu) bulan sejak tanggal penundaan.
- 7) Kepala Dinas Kesehatan Kota Semarang berhak menolak permohonan ijin, apabila pemilik / pengelola sarana kesehatan melanggar peraturan dan ketentuan yang ada.

**b. Persyaratan Balai Pengobatan Umum / Balai Pengobatan Gigi
/ Rumah Bersalin / Klinik 24 Jam**

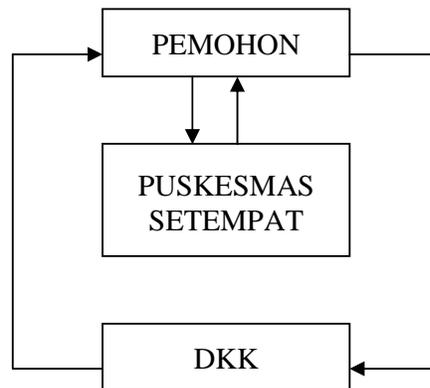
- 1) Permohonan di atas materai Rp 6000,00 (enam ribu rupiah)
- 2) Foto copy Kartu Tanda Penduduk pemohon (perorangan)
- 3) Foto copy akte notaris (pemohon yayasan)
- 4) Gambar denah bangunan
- 5) Denah lokasi
- 6) Daftar ketenagaan
- 7) Daftar sarana dan prasarana
- 8) Surat keterangan penggunaan listrik dan air

- 9) Daftar tarif
- 10) Data tenaga penanggung jawab :
 - a) Surat penunjukan dan kesanggupan
 - b) Ijasah dokter
 - c) Surat Penugasan (SP), Surat Ijin Praktek (SIP), Surat Persetujuan Tempat Praktek (SPTP)
 - d) Surat Keterangan tidak keberatan dari atasan langsung (Pegawai Negeri Sipil / swasta)
- 11) Data tenaga pelaksana harian :
 - a) Surat penunjukan dan kesanggupan
 - b) Ijasah perawat harus dilengkapi Surat Ijin Praktek (SIP), Surat Ijin Kerja (SIK)
 - c) Jika pelaksana harian dokter, maka harus dilengkapi Surat Penugasan (SP), Surat Ijin Praktek (SIP), dan Surat Persetujuan Tempat Praktek (SPTP)
 - d) Surat keterangan tidak keberatan dari atasan langsung (Pegawai Negeri Sipil / swasta)
- 12) Foto copy keterangan status bangunan dan tanah
- 13) Surat pernyataan pembuatan IPAL (instalasi pengelolaan air limbah)
- 14) Surat pernyataan bermaterai tentang tunduk peraturan dan perundang - undangan yang berlaku
- 15) Surat pernyataan sanggup membina peran serta masyarakat setempat dalam bidang kesehatan
- 16) Surat rekomendasi dari puskesmas setempat

17) Foto copy HO (bagi pemohon baru) / Foto copy sertifikat ijin sementara / ijin tetap terakhir

18) Pas foto Pemohon ukuran 4 x 6 sebanyak 2 (dua) lembar.

c. Alur Proses Perijinan :



2. Sarana Kesehatan

Sarana Kesehatan adalah tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya kesehatan.¹ Sarana Kesehatan meliputi balai pengobatan, puskesmas, rumah sakit umum, rumah sakit khusus, praktek dokter, praktek dokter gigi, praktek bidan, toko obat, apotik, pedagang besar farmasi, pabrik obat dan bahan obat, laboratorium, sekolah dan akademi kesehatan, balai pelatihan kesehatan dan sarana kesehatan lainnya.⁷ Sarana kesehatan yang ditangani oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang diantaranya adalah sebagai berikut :

a. Balai Pengobatan

Balai Pengobatan adalah tempat untuk memberikan pelayanan medik dasar secara rawat jalan.⁹

Balai Pengobatan diselenggarakan oleh yayasan atau perorangan, dengan persyaratan sebagai berikut :

- 1) Dilaksanakan minimal oleh seorang paramedis perawatan yang berpengalaman dibawah pengawasan , bimbingan dan pembinaan seorang dokter yang mempunyai Surat Ijin Praktek (SIP) sebagai penanggung jawab;
- 2) Mempunyai satu tempat praktek yang menetap dan terdiri dari ruang periksa, ruang tunggu dan ruang kamar mandi / wc;
- 3) Mempunyai fasilitas peralatan diagnostik dan terapi sederhana sesuai kewenangan perawat dan peralatan gawat darurat sederhana serta penyediaan obat-obat untuk keperluan pelayanan medik dasar.
- 4) Dalam pelaksanaannya sebagaimana dimaksud di atas dapat dibantu oleh beberapa tenaga paramedis perawatan atau tenaga administrasi.

b. Rumah Bersalin

Rumah bersalin adalah tempat yang menyelenggarakan pelayanan kebidanan bagi wanita hamil, bersalin dan masa nifas fisiologik termasuk pelayanan keluarga berencana serta perawatan bayi baru lahir.⁹

Rumah bersalin diselenggarakan oleh yayasan atau perorangan dengan persyaratan sebagai berikut :

- 1) Dilaksanakan oleh seorang paramedis kebidanan yang berpengalaman dibawah pengawasan seorang dokter yang

mempunyai Surat Ijin Praktek (SIP) sebagai penanggung jawab.

- 2) Mempunyai satu tempat praktek yang menetap dan terdiri dari ruang periksa, ruang tunggu, ruang kamar mandi / wc, ruang persalinan, ruang rawat nginap minimal 10 (sepuluh) tempat tidur dan maksimal 25 (dua puluh lima) tempat tidur.
- 3) Mempunyai fasilitas peralatan diagnostik bidan sederhana dan peralatan gawat darurat sederhana serta menyediakan obat-obat untuk keperluan pelayanan medik dasar.
- 4) Dalam pelaksanaannya dapat dibantu oleh minimal 2 (dua) orang paramedis kebidanan dan minimal 2 (dua) orang tenaga paramedis perawatan, tenaga administrasi, dan tenaga lain sesuai kebutuhan.

c. Praktek Berkelompok

Praktek berkelompok adalah penyelenggaraan pelayanan medik secara bersama oleh dokter umum, dokter gigi dengan atau tanpa menggunakan penunjang medik.⁹

- 1) Praktek berkelompok dokter umum diselenggarakan oleh yayasan atau perorangan dengan persyaratan sebagai berikut:
 - a) Dipimpin oleh seorang dokter umum sebagai penanggung jawab.
 - b) Dilaksanakan oleh beberapa orang dokter umum.
 - c) Masing-masing mempunyai Surat Ijin Praktek (SIP) dan SPTP (Surat Persetujuan Tempat Praktek) sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

- d) Mempunyai satu tempat praktek yang menetap dan terdiri dari beberapa ruang periksa, ruang tunggu, dan ruang kamar mandi / WC.
 - e) Mempunyai peralatan diagnostik dan terapi dokter umum dan peralatan gawat darurat sederhana.
 - f) Dalam pelaksanaannya dapat dibantu oleh beberapa tenaga paramedis dan atau tenaga administrasi.
- 2) Praktek berkelompok dokter gigi diselenggarakan oleh yayasan atau perorangan dengan persyaratan sebagai berikut:
- a) Dipimpin oleh seorang dokter gigi sebagai penanggung jawab.
 - b) Dilaksanakan oleh beberapa orang dokter gigi
 - c) Masing-masing mempunyai Surat Ijin Praktek (SIP) dan SPTP (Surat Pesetujuan Tempat Praktek) sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.
 - d) Mempunyai satu tempat praktek yang menetap dan terdiri dari beberapa ruang periksa, ruang tunggu, dan ruang kamar mandi / WC.
 - e) Mempunyai perawatan diagnostik dan terapi standar dokter gigi dan peralatan gawat darurat sederhana.
 - f) Dalam pelaksanaannya dapat dibantu oleh beberapa tenaga paramedis perawatan dan atau tenaga administrasi.

D. Pemantauan Perijinan sarana Kesehatan

1. Definisi Pemantauan

Pemantauan adalah suatu kegiatan / fungsi manajemen yang berupa pengawasan terus menerus terhadap masukan, waktu pelaksanaan kegiatan, keluaran dan masalah - masalah yang timbul serta kemungkinan upaya mengatasinya.¹⁰ Pemantauan menurut WHO adalah proses pengumpulan, pengolahan, analisis dan interpretasi data secara sistematis dan terus menerus serta penyebaran informasi kepada unit yang membutuhkan untuk dapat mengambil tindakan.¹⁴ Memantau adalah kegiatan rutin yang sistematis dalam proses dan hasil pelayanan dengan cara :¹⁵

- a. Mengumpulkan data dan informasi tentang proses dan hasil pelayanan.
- b. Memberikan informasi tentang efektif tidaknya suatu pelayanan dan kewajarannya.
- c. Mengidentifikasi persoalan yang ada dengan cara yang terorganisasi.

2. Pemantauan Perijinan Sarana Kesehatan

Pemantauan terhadap pelaksanaan perijinan sarana kesehatan harus dilakukan untuk menjaga kualitasnya, karena keberhasilan pemantauan sangat ditentukan oleh kualitas informasi yang dihasilkannya.¹⁶ Tujuan utama pemantauan perijinan sarana kesehatan adalah untuk melihat apakah sistem yang ada saat ini berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pemantauan dilakukan oleh sub dinas PPI (seksi perijinan sarana kesehatan) sebagai pihak yang berwenang

mengeluarkan ijin operasional sarana kesehatan dan sub dinas pelayanan kesehatan sebagai pihak pembina sarana kesehatan.

Pemantauan terhadap pelaksanaan perijinan sarana kesehatan meliputi:

- a. Pemantauan terhadap jumlah sarana kesehatan yang telah memiliki ijin.
- b. Pemantauan terhadap jumlah sarana kesehatan yang belum memiliki ijin.
- c. Pemantauan terhadap jumlah sarana kesehatan yang akan habis masa berlaku perijinan.
- d. Pemantauan terhadap jumlah sarana kesehatan yang sudah habis masa berlaku perijinan.
- e. Pemantauan terhadap pelayanan sarana kesehatan yang dianggap layak / tidak dalam hal penerbitan ijin operasional dan kelengkapan peralatan sarana kesehatan.

E. Data Dan Informasi

Data adalah fakta mengenai objek, orang dan lain- lain yang dinyatakan dengan nilai berupa angka, deretan karakter, atau simbol.¹⁷ Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi pemakai dan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan.¹⁸ Salah satu ciri yang membedakan antara data dan informasi adalah makna yang dikandungnya. Makna ini sangat berkaitan dengan kualitas informasi yang dicirikan oleh atribut-atribut sebagai berikut :¹⁹

1. Aksesibilitas, atribut ini berkaitan dengan kemudahan mendapatkan informasi. Informasi akan lebih berarti bagi sipemakai, kalau informasi tersebut mudah didapat, karena akan berkaitan dengan aktualitas dari nilai informasinya.
2. Kelengkapan, atribut ini berkaitan dengan kelengkapan isi informasi. Kelengkapan : seluruh informasi dapat dituangkan dalam laporan, informasi yang tidak lengkap dapat menimbulkan kesulitan karena bagian informasi yang tidak disertakan itu akan menjadi unsur ketidakpastian yang besar. Ketidaklengkapan berarti mengandung resiko ketidakpastian, sehingga keputusan yang diambil dapat meleset meski sudah akurat / tepat waktu karena seluruh informasi dituangkan dalam laporan.
3. Ketelitian, atribut ini berkaitan dengan tingkat kesalahan yang mungkin terjadi dalam pelaksanaan pengolahan data menjadi informasi.
4. Ketepatan, atribut ini berkaitan dengan kesesuaian antara informasi yang dihasilkan dengan kebutuhan pemakai.
5. Kejelasan, atribut ini berkaitan dengan bentuk/format penyampaian.
6. Fleksibilitas, atribut ini berkaitan dengan tingkat adaptasi dari informasi yang dihasilkan terhadap kebutuhan berbagai keputusan yang akan diambil dan terhadap sekelompok pengambilan keputusan yang berbeda.

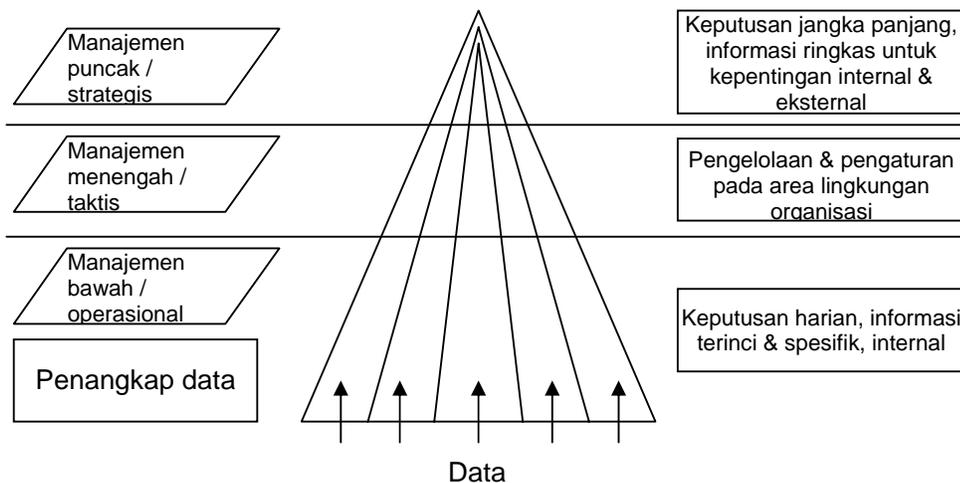
F. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang bekerja secara bersama-sama baik secara manual ataupun berbasis komputer

dalam melaksanakan pengolahan data yang berupa pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan data untuk menghasilkan informasi yang bermakna dan berguna bagi proses pengambilan keputusan.¹⁹ Sistem informasi mempunyai 3 (tiga) kegiatan utama yaitu menerima data sebagai masukan (*input*), kemudian memproses (*proses*) dan terakhir memberikan informasi sebagai bentuk keluaran (*output*).

G. Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen merupakan sebuah sistem manusia / mesin yang terpadu (*integrated*), untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Sistem ini menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak, komputer, prosedur pedoman, model manajemen dan keputusan, dan sebuah basis data.²⁰ Sistem informasi manajemen digambarkan sebagai sebuah piramida yang menggambarkan tingkatan manajemen dengan kebutuhan informasi yang berbeda – beda, seperti dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 : Sistem informasi (Modifikasi Davis; Jogiyanto; Umar Daihani)^{19,20,25}

Untuk manajemen puncak, sistem informasi digunakan untuk perencanaan strategis, pada manajemen menengah / taktis digunakan untuk pengelolaan dan pengaturan pada area organisasi dan manajemen bawah / operasional digunakan untuk perencanaan operasional dan pengawasan.

H. Sistem Informasi Sarana Kesehatan Untuk Pemantauan Perijinan

Kegiatan perijinan sarana kesehatan di Dinas Kesehatan Kota Semarang merupakan rangkaian kegiatan yang meliputi : tahap pelaksanaan, peninjauan lapangan, proses pembuatan ijin operasional, pembinaan, monitoring dan evaluasi yang bertujuan untuk penertiban perijinan. Tahapan dalam kegiatan perijinan merupakan komponen yang membentuk sistem perijinan sarana kesehatan di Dinas Kesehatan Kota Semarang yang menghasilkan informasi dari pengelolaan data. Masukan data dalam kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan adalah data sarana kesehatan, data diperoleh dari data puskesmas (hasil laporan semesteran) dan data yang ada di seksi perijinan sarana kesehatan dengan menghitung jumlah sarana kesehatan yang telah berijin / belum berijin, habis / akan habis perijinannya, masih berlaku perijinannya dan hasil register sweping. Data tersebut diproses dalam sistem informasi perijinan sarana kesehatan dan selanjutnya menghasilkan informasi sebagai keluaran. Informasi mengandung arti bagi penerimanya dan mempunyai nilai nyata untuk suatu keputusan. Demikian juga untuk informasi yang dibutuhkan oleh sistem informasi pemantauan perijinan sarana kesehatan, masing-masing tingkat manajer membutuhkan informasi yang berbeda. Kepala dinas kesehatan (*top manager*) membutuhkan informasi data sarana kesehatan

se Kota Semarang yang sudah berijin. Untuk kepala sub dinas PPI (*middle manager*) membutuhkan jumlah sarana kesehatan yang memenuhi persyaratan, sedangkan untuk petugas pengelola sarana kesehatan (*lower manager*) membutuhkan informasi sarana kesehatan yang belum memenuhi persyaratan.

I. Pengembangan Sistem Informasi

Whitten mengemukakan bahwa ada tiga hal yang mendorong dimulainya pengembangan sistem informasi yaitu adanya masalah, peluang dan arahan dari manajemen.²¹ Dimana **masalah** merupakan situasi yang mencegah perusahaan dalam mencapai tujuan dan targetnya, **peluang** merupakan kesempatan untuk meningkatkan kinerja meskipun tidak ada masalah spesifik yang mengganggu kinerja, sedangkan **arahan** adalah kebutuhan baru yang dikeluarkan oleh manajemen, pemerintah ataupun pihak luar perusahaan lainnya.

Salah satu metode pendekatan untuk pengembangan sistem informasi dan sebagai kerangka kerja untuk kegiatan analisis, perancangan dan implementasi sistem adalah *FAST (Framework for the Application of System Techniques)*. *FAST* didefinisikan sebagai proses pengembangan sistem oleh **analisis sistem, insinyur perangkat lunak dan programmer** dan merupakan alat manajemen proyek untuk merencanakan, menjalankan dan mengontrol proyek pengembangan sistem.

Menurut Whitten ada 8 tahap pengembangan sistem, setiap tahapan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. **Studi Pendahuluan**, tujuan pada tahap ini adalah :
 - a. Mengetahui masalah, peluang dan tujuan pemakai;
 - b. Mengetahui ruang lingkup yang akan dikerjakan;
 - c. Mengetahui kelayakan perencanaan proyek.
2. **Analisis Masalah**, tujuan pada tahap ini adalah :
 - a. Mempelajari dan menganalisis sistem yang sedang berjalan saat ini;
 - b. Mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya.
3. **Analisis Kebutuhan**, tujuan pada tahap ini adalah :
 - a. Mengidentifikasi kebutuhan pemakai (data, proses dan antar muka);
 - b. Menganalisis kebutuhan sistem.
4. **Analisis Keputusan**, tujuan pada tahap ini adalah :
 - a. Mengidentifikasi alternatif sistem;
 - b. Menganalisis kelayakan alternatif sistem;
 - c. Pemilihan alternatif sistem.
5. **Perancangan**, Tahap perancangan adalah tahap perancangan sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah - masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik, dengan kegiatan:
 - a. Perancangan keluaran, bertujuan memberikan bentuk-bentuk laporan sistem dan dokumennya;
 - b. Perancangan masukan, bertujuan untuk memberikan bentuk-bentuk masukan didokumen dan dilayar ke sistem informasi;
 - c. Perancangan antar muka, bertujuan untuk memberikan bentuk-bentuk antar muka yang dibutuhkan dalam sistem informasi.

6. **Membangun sistem baru**, tujuan pada tahap ini adalah :
 - a. Membangun dan menguji sistem sesuai kebutuhan dan spesifikasi rancangan;
 - b. Mengimplementasikan antar muka antara sistem baru dan sistem yang ada.
7. **Penerapan**, tujuan pada tahap ini adalah : menerapkan sistem yang baru. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini :²¹
 - Konversi
 - Pemilihan dan pelatihan petugas
 - Uji coba sistem
8. **Pengoperasian dan Dukungan**, tujuan pada tahap ini untuk mendukung sistem dapat beroperasi secara baik dan pemeliharaan sistem.

J. Diagram Arus Data / DAD (*Data Flow Diagram/DFD*)

DAD adalah sebuah diagram yang menjelaskan bagaimana hubungan bersama dari bagian file, laporan, dan sumber dokumen. Tujuan DAD adalah membuat aliran data seluruhnya dari sistem. Berdasarkan penggunaannya DAD dibagi menjadi dua yaitu DAD fisik dan DAD logik.

DAD fisik lebih tepat digunakan untuk menggambarkan sistem yang ada (sistem lama). Penekanan dari DAD fisik adalah bagaimana proses - proses dari sistem diterapkan (dengan cara apa, oleh siapa dan dimana), termasuk proses - proses manual.

Sedangkan DAD logik lebih tepat digunakan untuk menggambarkan sistem yang akan diusulkan (sistem yang baru). DAD logik menunjukkan

kebutuhan proses dari sistem yang diusulkan secara logika, biasanya proses - proses yang digambarkan hanya merupakan proses - proses secara komputer.

Empat komponen dalam DAD :

1. Proses, digambarkan dalam bentuk lingkaran atau bujursangkar dengan sudut melengkung, dan menunjukkan transformasi dari masukan menjadi keluaran.
2. Aliran data, digambarkan dalam bentuk anak panah yang menuju ke atau dari proses, dan menunjukkan gerakan paket data atau informasi dari satu bagian ke bagian lain dari sistem dimana penyimpanan mewakili lokasi penyimpanan data.
3. Penyimpanan, digambarkan sebagai garis sejajar, persegi panjang dengan satu ujung terbuka atau segiempat dengan sudut melengkung, digunakan untuk memodelkan kumpulan data.
4. Terminator, digambarkan dengan simbol persegi panjang yang mewakili entitas luar atau dalam dimana sistem berkomunikasi dan disebut dengan sumber (data masukan ke sistem) atau tujuan (informasi, keluaran dari sistem).

DAD dapat digambarkan diagram konteks dan diagram arus data Level n . Huruf n menggambarkan level dan proses di setiap lingkaran.

K. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan bagian dari DAD yang berfungsi memetakan model lingkungan dan digambarkan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem, sedangkan diagram arus data Level n

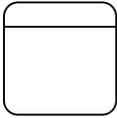
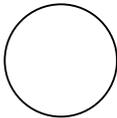
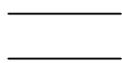
digunakan untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan dan berhubungan satu sama lain dengan proses dan aliran datanya.

Ada dua notasi penggambaran simbol diagram konteks dan DAD yaitu notasi Gane Sarson dan notasi De Marco Yourdan. Keduanya digunakan tanpa perbedaan.

Simbol-simbol DAD digambarkan pada tabel 2.1 ^{18,29}

Tabel 2.1

Berikut ini memuat perbandingan kedua notasi penggambaran tersebut :

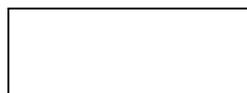
Komponen DAD	Gane Sarson	De Marco Yourdan
Proses		
Aliran data		
Penyimpanan data		
Terminator		

L. Diagram E - R (*Entity Relationship Diagram / ERD*)^{17, 22}

Diagram E - R menggunakan 3 (tiga) macam simbol yaitu :

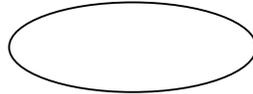
1. Entitas

Entitas adalah suatu obyek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai. Entitas digambarkan menggunakan simbol persegi empat.



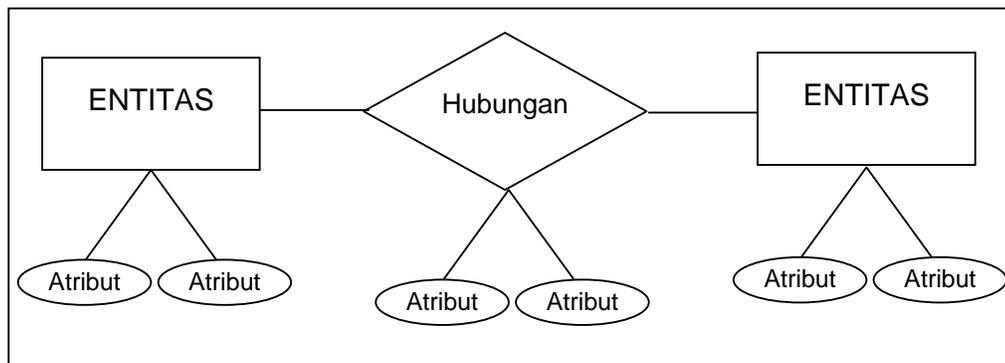
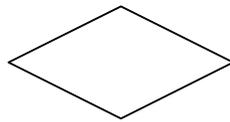
2. Atribut

Entitas mempunyai elemen yang disebut atribut, dan berfungsi mendeskripsikan karakter entitas. Atribut digambarkan menggunakan simbol elips.



3. Hubungan

Hubungan antar entitas dinamakan *relationships* (relasi).



Gambar 2.2 Hubungan antar entitas

Diagram E-R adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar entitas. Diagram E-R merupakan cara sistematis untuk merancang basis data.

M. Normalisasi^{22,27}

Normalisasi adalah merupakan proses pengelompokan data elemen menjadi tabel - tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya. Kegunaan normalisasi :

1. Meminimalisasi pengulangan informasi.
2. Memudahkan identifikasi entitas.

Hasil dari proses normalisasi adalah himpunan - himpunan data dalam bentuk normal, yaitu :

1) Bentuk normal pertama (*1st Normal Form/1-NF*)

Suatu relasi memenuhi 1-NF jika hanya setiap atribut dari relasi tersebut memiliki nilai tunggal dalam suatu baris atau *record*.

2) Bentuk normal kedua (*2nd Normal Form/2-NF*)

Suatu relasi memenuhi 2-NF jika hanya :

- a) Memenuhi 1-NF
- b) Setiap atribut yang bukan kunci utama tergantung secara fungsional terhadap semua atribut kunci dan bukan hanya sebagian atribut
- c) Jika suatu relasi memenuhi 1-NF dan relasi tersebut memiliki tepat satu atribut yang membentuk kunci utama.

3) Bentuk normal ketiga (*3rd Normal Form/3-NF*)

Suatu relasi memenuhi 3-NF jika hanya :

- a) Memenuhi 2-NF
- b) Setiap atribut yang bukan kunci tidak tergantung secara fungsional terhadap atribut bukan kunci yang lain dalam relasi tersebut
- c) Jika suatu relasi memenuhi 2-NF dan hanya memiliki satu atribut bukan kunci.

- 4) Bentuk normal keempat (*4th Normal Form/4-NF*) adalah bentuk normal ketiga dengan nilai atribut tidak tergantung pada banyak nilai.
- 5) Bentuk normal *Boyce Code (Boyce Code Normal Form/BCNF)*
- 6) Suatu relasi memenuhi BCNF jika hanya setiap determinan yang ada pada relasi tersebut adalah kunci kandidat. Determinan adalah gugus atribut dimana satu atau lebih atribut tergantung secara fungsional.

N. Kamus Data²⁹

Kamus data (*Data dictionary*) berfungsi untuk membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara rinci dan mereorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara presisi sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses. Kamus data mendefinisikan elemen data dengan fungsi sebagai berikut :

1. Menjelaskan arti aliran data dan penyimpanan dalam DAD.
2. Mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran.
3. Mendeskripsikan komposisi penyimpanan data.
4. Menspesifikasikan nilai dan satuan yang relevan bagi penyimpanan data.
5. Mendeskripsikan hubungan rinci antar penyimpanan yang akan menjadi titik perhatian dalam diagram entitas- relasi.

Tabel 2.2. Simbol - simbol yang digunakan dalam kamus data :

NO	Simbol	Uraian
1	=	Terdiri dari, diuraikan menjadi, artinya
2	+	Dan
3	()	Opsional (boleh ada boleh tidak)
4	{ }	Pengulangan
5	[]	Seleksi, memilih satu dari sejumlah alternatif
6	* *	Komentar
7	@	Identifikasi atribut kunci
8	L	Pemisah sejumlah alternatif pilihan antara simbol []

O. Evaluasi Kualitas Sistem Informasi

Setelah tahap pengembangan sistem informasi, maka untuk mengetahui hasilnya perlu dilakukan evaluasi. Evaluasi merupakan suatu proses untuk menyediakan informasi tentang sejauh mana suatu kegiatan tertentu telah dicapai, bagaimana perbedaan pencapaian itu dengan suatu standar tertentu untuk mengetahui apakah ada selisih antara keduanya, serta bagaimana manfaat yang telah dikerjakan itu bila dibandingkan dengan harapan - harapan yang ingin diperoleh.²³

Salah satu parameter yang dievaluasi dalam pengembangan sistem informasi adalah kualitas dari sistem informasi yang baru. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana perbedaan kualitas antara sistem yang lama dengan yang baru. Evaluasi kualitas sistem informasi meliputi beberapa hal.²³

1. Efektivitas dan efisiensi peralatan pengolah data yang digunakan.

2. Kemudahan untuk diakses.
3. Laporan yang ada bisa memenuhi kebutuhan manajemen (kelengkapan).
4. Banyaknya kesalahan di tiap operasi yang dapat diminimalkan.
5. Tidak adanya penundaan dalam pengolahan data (tepat waktu).

P. Perancangan Sistem^{18, 25}

1. Perancangan Basis Data

Basis data adalah kumpulan file - file yang saling berelasi, relasi tersebut bisa ditunjukkan dengan kunci dari tiap file yang ada. Satu basis data menunjukkan satu kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup instansi atau perusahaan.²⁴ Kegunaan utama sistem basis data adalah agar pemakai mampu menyusun suatu abstraksi dari data. Bayangan mengenai data tidak lagi memperhatikan kondisi, yang sesungguhnya bagaimana data itu masuk ke data yang disimpan dalam *hard disk*, tetapi menyangkut secara menyeluruh bagaimana data tersebut dapat digambarkan menyerupai kondisi oleh pemakai sehari - hari. Untuk menghasilkan data yang baik perlu dilakukan kegiatan perancangan basis data. Perancangan basis data dilakukan agar dapat menghasilkan informasi sesuai kebutuhan pengguna sistem. Kesulitan utama dalam perancangan basis data adalah bagaimana merancang basis data sehingga dapat memuaskan keperluan saat ini dan masa yang akan datang.

Perancangan model fisik atau konseptual perlu dilakukan. Pada perancangan konseptual akan menunjukkan suatu entitas dan relasinya

berdasarkan proses yang diinginkan oleh organisasi. Tahapan penyusunan basis data agar sesuai yang diharapkan adalah sebagai berikut :

- a. Koreksi dan analisis persyaratan, yaitu proses pengumpulan dan analisis tujuan dan harapan pemakai basis data.
- b. Perancangan konseptual basis data yang meliputi dua kegiatan yang tidak dapat dipisahkan yaitu rancangan konseptual tentang organisasi data yang harus disimpan dalam basis data dan rancangan transaksi yang dilakukan untuk memperoleh informasi dari basis data hasil analisis persyaratan.
- c. Pemilihan sistem manajemen basis data yang akan digunakan sangat ditentukan oleh faktor teknik dalam organisasi.
- d. Rancangan logikal basis data untuk menyusun rancangan konseptual dan skema eksternal yang sesuai dengan sistem manajemen basis data.
- e. Perancangan fisik basis data bertujuan untuk membuat spesifikasi struktur penyimpanan dan jalur akses data sehingga diperoleh kemampuan sistem yang baik untuk berbagai aplikasi.

Langkah yang dilakukan dalam perancangan basis data mengidentifikasi file - file yang diperlukan dalam sistem informasi adalah sebagai berikut :

- 1) Menentukan kebutuhan file basis data.

File yang dibutuhkan dapat dilihat pada DAD sistem baru yang sudah dibuat.

- 2) Menentukan parameter dari file basis data.

Parameter meliputi :

- a) Tipe dari file : file induk, file transaksi atau file sementara.
- b) Media file : *hard disk*, disket, *compact disk* atau pita magnetik.
- c) Organisasi dari file: file tradisional (file urut, file akses langsung) atau organisasi basis data (struktur berjenjang, jaringan atau berjenjang).
- d) File kunci dari file.

2. Perancangan Input dan Output

a. Perancangan *Input*

Masukan (*input*) merupakan awal dimulainya proses informasi. Bahan mentah dari informasi adalah data yang terjadi dari transaksi- transaksi yang dilakukan oleh organisasi. Data hasil transaksi merupakan masukan untuk sistem informasi. Perancangan *input* harus berusaha membuat sistem yang dapat menerima *input* yang berguna yang dimulai dari merancang dokumen dasar sebagai penangkap *input* yang pertama kali.²⁵ Dokumen dasar merupakan formulir yang digunakan untuk menangkap data yang terjadi. Data yang tercatat pada dokumen dasar kemudian dimasukkan sebagai *input* ke sistem informasi untuk diolah. Sedangkan alat *input* yang digunakan dapat berupa *keyboard*, *mouse* dan sebagainya.

Rancangan dokumen dasar harus mengikuti petunjuk - petunjuk rancangan yang baik sebagai berikut :²⁵

- 1) Ukuran dari dokumen dasar menggunakan kertas standar yang banyak dijual.

- 2) Dokumen dasar mempunyai judul yang dapat digunakan untuk menunjukkan jenis dan kegunaan dokumen dasar tersebut dan diberi nama organisasi.
- 3) Dokumen dasar yang lebih dari satu halaman maka tiap-tiap halaman diberi nomor dan jumlah halamannya.
- 4) Dokumen dasar dibentuk dengan pembagian area supaya mudah pengisian dan pencarian data, meliputi area judul, halaman, organisasi obyek area tubuh, jumlah dan area nomor.
- 5) Dokumen dasar yang baik harus bersifat *self instruction* artinya berisi instruksi - instruksi yang jelas bagi pengisi untuk menuliskan data tanpa bertanya lagi.

b. Perancangan keluaran (*output*)

Keluaran (*output*) adalah produk dari sistem informasi yang dapat dilihat, dapat berupa hasil di media keras (seperti kertas) atau hasil di media lunak (berupa tampilan dilayar). Keluaran (*output*) dapat diklasifikasi dalam beberapa tipe yaitu *output intern*, output untuk mendukung manajemen dalam organisasi. *Output ekstern* yaitu *output* yang didistribusikan kepihak luar yang membutuhkannya. Sedangkan menurut bentuk atau formatnya dapat berupa keterangan (naratif), tabel dan grafik.²⁵

Output (keluaran) harus dirancang sesuai dengan pedoman rancangan *output* yang baik, yaitu :

- 1) Untuk laporan formal *output* dibagi menjadi tiga bagian utama yaitu judul laporan, tubuh laporan catatan kaki yang dapat berisi ringkasan dan subtotal.

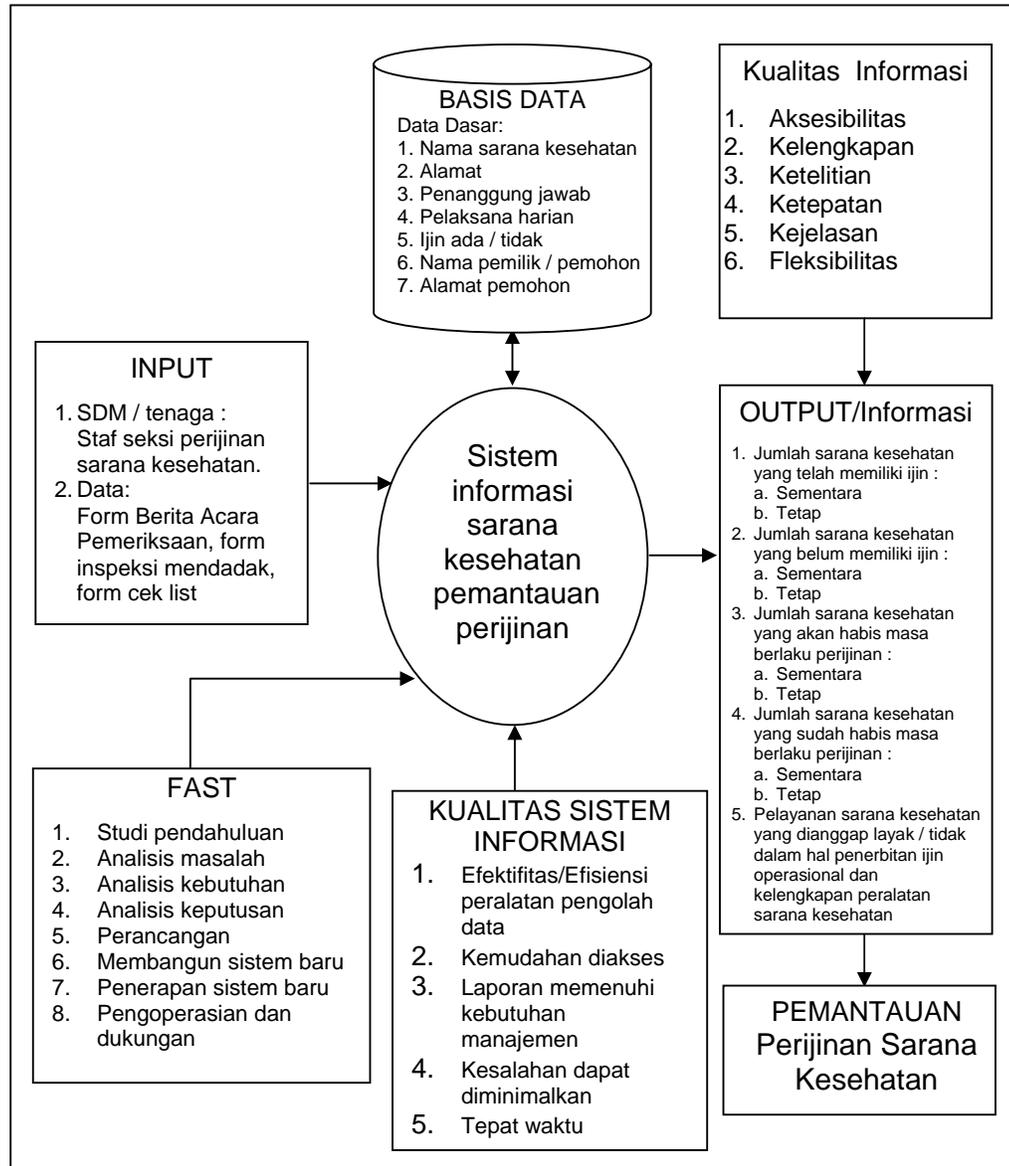
- 2) Digunakan spasi yang cukup sehingga laporan bisa dibaca.
- 3) Laporan sederhana tapi jelas.
- 4) Laporan diungkapkan dalam bentuk bahasa yang mudah dimengerti dan dipahami oleh pemakainya.
- 5) Isi laporan akurat.
- 6) Bentuk-bentuk laporan adalah standar, sehingga tidak akan menyebabkan kebingungan bagi yang menggunakannya.

3. Perancangan Dialog Antar Muka (*interface*)

Rancangan dialog antar muka merupakan rancang bangun dari dialog antar pemakai dengan komputer. Dialog ini dapat terdiri dari proses memasukkan ke sistem, menampilkan *output* (keluaran) informasi kepada pemakai atau dapat keduanya.

Strategi merancang dialog antar muka yang digunakan adalah menu. Menu berisi pilihan yang disajikan kepada pemakai. Pemakai dapat memilih pilihan di menu dengan cara memilih tombol angka atau huruf yang dihubungkan dengan pilihan tersebut. Tiap menu yang dirancang menggunakan *pull down* menu yang terdiri dari bar menu yang berisi pilihan yang dapat dipilih dengan menggerakkan kursor kekiri dan kekanan, *pull down* menu sendiri berisi pilihan yang merupakan bagian kelompok yang dipilih dengan menggerakkan kursor keatas atau kebawah. Tiap - tiap layar dialog merupakan urutan yang tertentu untuk mengkoordinasikan tampilan-tampilan yang terjadi dalam dialog digunakan bagan dialog.

Q. Kerangka Teori

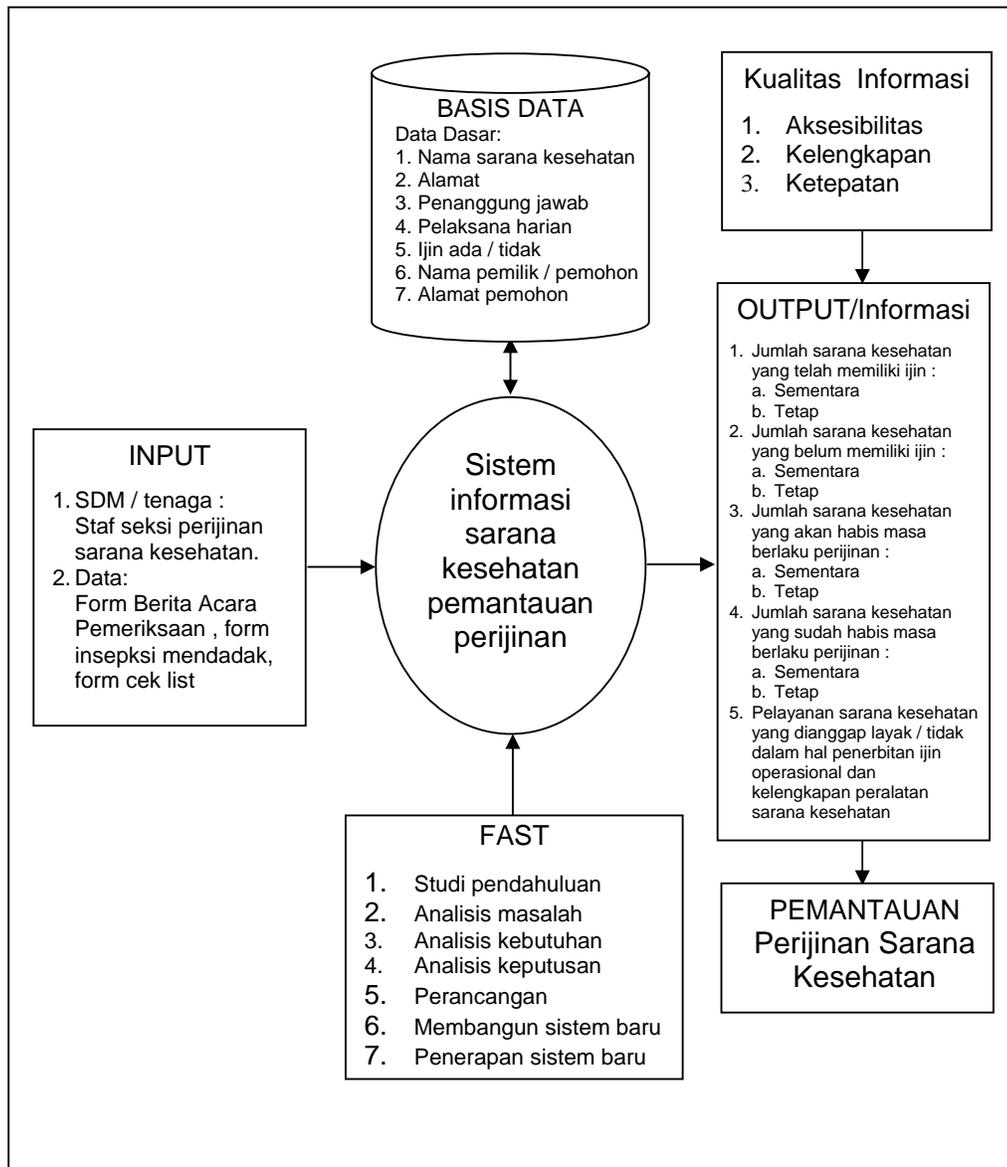


Gambar 2.3

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

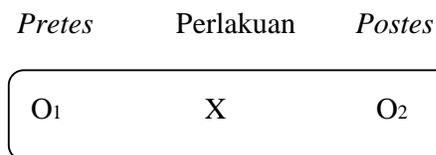
1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam pengembangan sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan adalah penelitian kualitatif, dengan menggunakan metode observasi dan wawancara mendalam kepada petugas pengelola perijinan sarana kesehatan dan kepala sub din PPI.

2. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah pra eksperimen dengan pendekatan *One Group Pre test – P ostes*.²⁵ Dalam rancangan ini sebelum sistem informasi dikembangkan dilakukan *pretes*, kemudian setelah sistem informasi dikembangkan dilakukan *postes*.

Bentuk rancangannya adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 *One Group Pretest-Postes*

Keterangan :

O₁ = *Pretes* (pengukuran sebelum diterapkan sistem baru)

O₂ = *Postes* (pengukuran setelah diterapkannya sistem baru)

X = *Intervensi* (penerapan sistem baru)

C. Materi Penelitian

1. Obyek Penelitian

Obyek yang diteliti di seksi perijinan sarana kesehatan yaitu sumber daya organisasi (sumber daya manusia : kepala sub dinas PPI dan petugas pengelola perijinan sarana kesehatan; perangkat keras; perangkat lunak) dan kebijakan organisasi (struktur organisasi, tugas pokok dan fungsi dan kebijakan lainnya) serta alur informasi perijinan sarana kesehatan.

2. Subyek Penelitian

Subyek yang diamati adalah orang - orang yang berkaitan dengan kegiatan pada seksi perijinan sarana kesehatan yang melibatkan beberapa tingkatan manajemen yaitu : kepala sub dinas PPI dan petugas pengelola di seksi perijinan sarana kesehatan.

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel dan definisi operasional dalam penelitian perancangan sistem informasi perijinan sarana kesehatan adalah :

Tabel 3.1
Variabel dan definisi operasional

NO	Variabel Penelitian	Definisi Operasional
1	Tenaga / SDM	Adalah orang yang memberikan pelayanan perijinan sarana kesehatan.
2	Data	Formulir Berita Acara Pemeriksaan, formulir cek list, dan formulir insepksi mendadak.

3	Basis Data	Kumpulan file - file yang saling berelasi, relasi ditunjukkan dengan kunci dari tiap file yang ada dan yang terkait tentang perijinan sarana kesehatan yang meliputi data dasar sarana kesehatan : nama sarana kesehatan, alamat, ijin ada / tidak, nomor ijin, nama penanggung jawab, nama laksana harian, nama pemilik / pemohon, alamat pemilik / pemohon, jumlah karyawan.
4	Pemantauan perijinan sarana kesehatan	Kegiatan terhadap pelaksanaan perijinan sarana kesehatan untuk mengetahui perkembangan di seksi perijinan sarana kesehatan yang meliputi : pemantauan terhadap jumlah sarana kesehatan yang telah memiliki ijin, jumlah sarana kesehatan yang belum memiliki ijin, jumlah sarana kesehatan yang akan habis masa berlaku perijinan, jumlah sarana kesehatan yang sudah habis masa berlaku perijinan, dan pemantauan terhadap pelayanan kesehatan yang dianggap layak / tidak dalam hal penerbitan ijin operasional dan kelengkapan peralatan sarana kesehatan.
5	FAST	Adalah tahapan yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi perijinan sarana kesehatan yang meliputi : studi pendahuluan, analisis masalah, analisis kebutuhan, analisis keputusan, perancangan, membangun sistem baru, penerapan sistem baru.

6	Aksesibilitas	<p>Kemudahan informasi tentang perijinan sarana kesehatan yang diperoleh dan dapat diakses kembali.</p> <p>Cara pengukuran :</p> <p>Mencari salah satu informasi dari perijinan sarana kesehatan kemudian ditanyakan tanggapannya mengenai kemudahan mendapatkan informasi tersebut.</p> <p>Kategori : sangat tidak setuju / tidak setuju / cukup / setuju / sangat setuju.</p>
7	Kelengkapan	<p>Seluruh informasi dapat dituangkan dalam laporan. Informasi yang tidak lengkap dapat menimbulkan kesulitan dan menjadi unsur ketidakpastian yang besar.</p> <p>Cara pengukuran :</p> <p>Melakukan wawancara pada pengguna mengenai kelengkapan dari isi informasi / laporan, jenis laporan, periode laporan.</p> <p>Kategori : sangat tidak setuju / tidak setuju / cukup / setuju / sangat setuju.</p>
8	Ketepatan Waktu	<p>Adalah waktu yang dibutuhkan untuk memperoleh informasi yang tepat, cepat, tidak terlambat dan tersedia saat dibutuhkan.</p> <p>Cara pengukuran :</p> <p>Melakukan wawancara dengan pengguna mengenai kecepatan dan ketepatan waktu dalam memperoleh informasi.</p> <p>Kategori : sangat tidak setuju / tidak setuju / cukup / setuju / sangat setuju.</p>

E. Sumber Data

Sumber data yang digunakan untuk merancang sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan di Dinas Kesehatan Kota Semarang.

1. Sumber Data primer

Yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya dengan observasi sumber daya organisasi (sumber daya manusia : kepala sub dinas PPI dan petugas pengelola perijinan sarana kesehatan; perangkat keras; perangkat lunak) di seksi perijinan sarana kesehatan dan wawancara dengan orang yang terkait dengan pelayanan perijinan sarana kesehatan.

2. Sumber Data Sekunder

Yaitu data yang pengumpulannya tidak dilakukan sendiri oleh peneliti, tetapi data diperoleh dari dokumen - dokumen yang ada di Dinas Kesehatan Kota Semarang berupa peraturan perundang - undangan, struktur organisasi, tugas pokok dan fungsi, profil kesehatan, dokumen perencanaan kegiatan seksi perijinan sarana kesehatan.

F. Alat dan Cara Penelitian

Alat penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan adalah sebagai berikut :

1. Daftar pertanyaan digunakan sebagai pedoman wawancara mendalam untuk mengetahui sumber daya organisasi (sumber daya manusia : kepala sub dinas PPI, petugas pengelola perijinan sarana kesehatan)

dan kebijakan organisasi serta alur informasi dalam upaya pengumpulan data.

2. Pedoman observasi untuk melakukan pengamatan kegiatan sehari-hari serta proses pencatatan, pelaporan dan analisis data.
3. Daftar tilik (*check list*) digunakan untuk melakukan wawancara untuk mengetahui penilaian terhadap kualitas informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi yang dikembangkan.
4. Pemodelan sistem untuk melakukan perancangan sistem informasi pelayanan perijinan dengan notasi DeMarco Yourdan untuk menggambarkan kondisi aliran data dari sistem yang akan dikembangkan.

G. Tahap Penelitian

Tahap penelitian ini digunakan untuk mengembangkan sistem informasi sampai dengan tahap uji coba sistem dengan menggunakan tahapan *FAST*. Tujuannya adalah mengetahui permasalahan yang dihadapi, mengetahui kebutuhan informasi pada tiap tingkat manajemen, mengetahui basis data, model basis data, manajemen basis data, mengetahui rancangan sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan dan mengetahui perangkat lunak yang dibuat sesuai kebutuhan yaitu :

1. Studi Pendahuluan

Pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan adalah :

- a. Mengetahui permasalahan sistem informasi saat ini, penentuan tujuan pembuatan sistem informasi, dan mengetahui peluang dan arahan pengembangan sistem informasi.

- b. Menentukan ruang lingkup sistem, ruang lingkup pengguna, serta ruang lingkup *input*, proses dan *output*.
 - c. Studi kelayakan untuk meneliti kemungkinan kelayakan penerapan sistem baru. Kelayakan yang harus diperhitungkan dalam desain sistem informasi : kelayakan teknik, kelayakan operasional, kelayakan jadwal dan kelayakan ekonomi.
2. Analisis masalah

Dalam penelitian ini akan dipelajari dan dilakukan kegiatan analisis sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi penyebab masalah, letak penyebab masalah, petugas kunci.
 - b. Menganalisis pekerjaan mengolah data, beban kerja petugas, analisis dokumen / formulir yang digunakan dan laporan yang harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan manajer.
 - c. Analisis kebutuhan informasi untuk pengambilan keputusan disetiap tingkat manajemen.
3. Menganalisis Kebutuhan
- a. Mengumpulkan dan menganalisis formulir pendataan yang dibutuhkan oleh setiap tingkat manajemen.
 - b. Mengumpulkan dan menganalisis semua laporan / informasi yang dibutuhkan setiap tingkat manajemen.
 - c. Mengumpulkan dan menganalisis semua elemen data yang dibutuhkan dalam *record*.
 - d. Mengumpulkan dan menganalisis alur pengumpulan data, pengolahan data, dan penyajian informasi.

4. Analisis keputusan
 - a. Pemilihan model pengembangan sistem informasi yang baru.
 - b. Pemilihan perangkat lunak dan perangkat keras pengembangan sistem informasi yang baru.
 - c. Pemilihan sistem operasi yang tepat untuk sistem informasi baru.
 - d. Pemilihan *tool* sistem informasi yang baru.

5. Merancang sistem baru

Perancangan dalam penelitian ini meliputi :

- a. Perancangan model, untuk aliran data dari sistem yang akan dibangun agar dapat menjelaskan pada pengguna mengenai fungsi-fungsi sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan. Pemodelan sistem pada penelitian ini menggunakan diagram konteks dan diagram arus data.
- b. Perancangan basis data, basis data dibentuk dari kumpulan file perijinan sarana kesehatan dan diorganisasikan untuk pengaturan *record* secara logika di dalam file dan dihubungkan satu dengan yang lainnya.
- c. Perancangan *input* dan antar muka, *input* dilakukan dengan menggunakan *mouse* dan *keybord* dan antar muka direncanakan menggunakan tampilan grafis.
- d. Perancangan *output*, format laporan perijinan sarana kesehatan dibuat berdasarkan kebutuhan masing-masing tingkat manajer yang nantinya bisa digunakan untuk kegiatan pemantauan program perijinan sarana kesehatan termasuk masa berlakunya ijin praktek tenaga kesehatan yang melakukan upaya pelayanan.

- e. Perancangan pengendalian, untuk mengendalikan dan melindungi dokumen dan keamanan data yang ada pada sistem informasi perijinan sarana kesehatan yang akan dibangun. Pengendalian dilakukan agar tidak terjadi duplikasi data sarana kesehatan dan tenaga kesehatan. Melindungi dokumen dan keamanan data yang ada agar data tidak dapat diubah / dihapus oleh tenaga yang tidak berwenang.
6. Membangun sistem baru
Membangun sistem baru disesuaikan dengan kebutuhan calon pengguna dan menyediakan fasilitas yang memudahkan pengguna dalam mengoperasikan. Mengenai perangkat lunak dan pemrograman pengembangan sistem akan dianalisis dalam tesis.
 7. Penerapan sistem baru
Menerapkan sistem yang baru, dilakukan dengan menginstall program aplikasi yang telah jadi dan melakukan pelatihan pada pengguna, kemudian dilanjutkan dengan uji coba untuk mengetahui penilaian pengguna terhadap aksesibilitas, kelengkapan dan ketepatan waktu.

H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data dapat dilakukan dengan cara :

1. Data Kualitatif hasil wawancara mendalam dianalisis menggunakan analisis isi (*content analysis*) yaitu suatu teknik untuk menganalisis isi pesan dan mengolah pesan atau suatu alat untuk mengobservasi dan menganalisis isi perilaku komunikasi yang terbuka dari komunikator yang dipilih. Analisis isi digunakan untuk menganalisa data kualitatif

yang berasal dari hasil wawancara dengan subyek penelitian. Hasil analisis tersebut sebagai bahan informasi untuk mengembangkan sistem informasi.

2. Analisis Diskriptif digunakan untuk mengetahui aksesibilitas, kelengkapan dan ketepatan waktu dengan uji coba sistem dan juga untuk mengevaluasi sistem lama dan sistem yang baru. Untuk evaluasi sistem lama dan sistem yang baru dapat digunakan analisis rata-rata tertimbang. Adapun langkahnya sebagai berikut ²³:

a. Data dikumpulkan dari responden yang terdiri dari :kepala sub dinas PPI dan petugas pengelola perijinan sarana kesehatan. Untuk mengetahui tingkat persetujuan responden dibuat suatu katagori dalam skala ordinal sebagai berikut :

- 1) Sangat Tidak Setuju (STS)
- 2) Tidak setuju (TS)
- 3) Cukup (C)
- 4) Setuju (S)
- 5) Sangat Setuju (SS)

b. Proses Perhitungan rata – rata tertimbang sebagai berikut :

Rumus :

$$\text{Rata-rata tertimbang} = \frac{\sum \left\{ \frac{\Sigma \text{ responden pd tgkt persetujuan} \times \text{tgkt persetujuan (1,2,3,4,5)}}{\text{Jumlah responden}} \right\}}$$

$$\text{Rata-rata keseluruhan} = \frac{\Sigma \text{ rata-rata tertimbang}}{\Sigma \text{ item penilaian}}$$

c. Selanjutnya dilakukan dengan membandingkan angka rata-rata tertimbang sistem lama dan sistem baru yang dikembangkan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Keadaan Umum Seksi Perijinan Sarana Kesehatan

1. Tugas Seksi Perijinan Sarana Kesehatan

Berdasarkan keputusan Walikota Semarang Nomor 061.1/172 Tahun 2001 tentang Penjabaran Tugas dan Fungsi Dinas Kesehatan Kota Semarang, seksi perijinan sarana kesehatan berada di bawah sub dinas PPI, yang mempunyai tugas :

- a. Mengumpulkan dan mengolah bahan penerbitan ijin / rekomendasi sarana kesehatan meliputi : rumah sakit, balai pengobatan, praktek dokter bersama (praktek dokter umum, praktek dokter spesialis), rumah bersalin, apotek, laboratorium, toko obat dan optik;
- b. Menyusun daftar sarana kesehatan yang telah memenuhi persyaratan untuk penerbitan ijin;
- c. Menyusun rencana pengawasan, pembinaan dan pengendalian sarana kesehatan.

2. Ketenagaan di Seksi Perijinan Sarana Kesehatan

Jumlah tenaga yang ada di seksi perijinan sarana kesehatan 2 (dua) orang dengan pendidikan S1, dan tenaga pengelola data 1(satu) orang.

3. Sarana Pelayanan Kesehatan Dasar di Kota Semarang tahun

2004

a. Balai pengobatan umum swasta sebanyak	116
b. Balai pengobatan gigi swasta sebanyak	11
c. Klinik 24 jam sebanyak	44
d. Rumah bersalin sebanyak	36
e. Praktek Bersama Dokter Umum sebanyak	12
/ Praktek Bersama Dokter Gigi	

4. Kebijakan Perijinan

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sub dinas PPI didapatkan informasi mengenai kebijaksanaan yang terkait dengan pemantauan perijinan adalah : Melakukan pembinaan, inspeksi mendadak dan tinjauan lokasi. Pembinaan dilakukan terhadap sarana kesehatan yang pernah / sudah diberi ijin tetapi tidak memenuhi persyaratan. Sedangkan inspeksi mendadak dilakukan untuk memantau sarana kesehatan yang belum memiliki ijin tetapi sudah membuka praktek, dan yang terakhir dilakukan tinjauan lokasi dalam rangka penerbitan ijin.

B. Pengembangan Sistem Informasi Sarana Kesehatan untuk Pemantauan Perijinan di Kota Semarang

Hasil penelitian berdasarkan langkah - langkah metode *FAST (Frame for the Application of system Techniquest)* adalah :

1. Studi Pendahuluan

Pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan adalah mengetahui masalah, arahan dan peluang.

a. Masalah

Masalah yang dihadapi saat ini adalah :

- 1) Kesulitan menyajikan informasi secara cepat, tepat dan lengkap tentang :
 - a) Sarana kesehatan yang melakukan pelayanan kesehatan yang sudah tidak operasional.
 - b) Status perijinan sarana kesehatan.
 - c) Jumlah pelayanan perijinan sarana kesehatan yang layak / tidak layak.

Kesulitan - kesulitan tersebut disebabkan beberapa hal yaitu :

- (1) Komputer yang ada belum dipakai untuk mengelola data (mengolah, menganalisis, menyajikan data dan informasi), namun terbatas untuk mengetik laporan.
 - (2) Proses data belum terintegrasi dan belum berbasis komputer. Data masih direkap secara manual dalam bentuk catatan di buku (*paper based*).
- 2) Kesulitan dalam menyediakan laporan rutin untuk setiap periode kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan yang sesuai dengan kebutuhan tingkat manajemen.
 - 3) Kesulitan dalam menyajikan informasi tentang perijinan sarana kesehatan secara cepat, tepat dan lengkap.

Disisi lain masalah tersebut dapat diatasi dengan adanya arahan dan peluang yang ada di seksi perijinan sarana kesehatan.

- 1) Arahan untuk pengembangan sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan dapat diketahui dari visi, misi, tugas pokok dan fungsi sub dinas PPI.

Visi : terbaik dalam manajemen perencanaan, manajemen informasi kesehatan dan pelayanan perijinan. Untuk mewujudkan visi tersebut dijabarkan dalam misi sub dinas PPI yaitu : menyiapkan, menyusun dan membuat rencana kerja dinas; Melakukan koordinasi dengan lintas program dan lintas sektoral; Menyusun, mengumpulkan, mengolah dan meregistrasi program perijinan sarana kesehatan; menertibkan kegiatan perijinan sarana kesehatan sesuai prosedur tetap dan peraturan yang berlaku; Mengumpulkan, menyimpan, mengolah dan menganalisis data kesehatan; memberikan pelayanan data dan informasi kesehatan dan yang berkaitan; Mengembangkan jaringan kerjasama pengelolaan data dan informasi kesehatan; Mendorong pendayagunaan data dan informasi kesehatan.

Tugas, pokok dan fungsi sub dinas PPI yang berkaitan dengan informasi kesehatan adalah mengumpulkan, mengolah dan menyajikan data kesehatan menjadi informasi kesehatan serta menyusun laporan.

Berdasarkan arahan tersebut dapat dipakai sebagai dasar untuk pengembangan sistem informasi dengan tujuan membantu pengolahan, analisis, penyajian data dan informasi

untuk mendukung pengambilan keputusan perijinan sarana kesehatan.

2) Peluang

Peluang dilihat dari keinginan kepala sub dinas PPI dan petugas pengelola data yang menyambut baik upaya pengembangan sistem informasi pemantauan perijinan sarana kesehatan berbasis komputer. Pernyataan dukungan tersebut adalah sebagai berikut :

Kepala sub dinas PPI

“Saya senang dengan adanya software bisa membantu mengakses data perijinan sarana kesehatan secara mudah, lengkap dan tepat waktu”.

Petugas pengelola data :

“Bisa membantu meringankan tugas, karena dengan adanya pengembangan sistem informasi tidak perlu membuka buku rekapitulasi lagi”.

Selain pernyataan dukungan tersebut, di seksi perijinan sarana kesehatan sudah tersedia komputer dan sumber daya manusia yang terbiasa mengoperasikan komputer.

Berdasarkan analisis masalah, arahan dan peluang, maka ruang lingkup sistem informasi sarana kesehatan adalah sistem informasi perijinan sarana kesehatan pada upaya pelayanan medik dasar dan pemantauannya.

b. Ruang Lingkup

Ruang lingkup sistem informasi sarana kesehatan adalah sistem untuk perijinan sarana kesehatan yang dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan perijinan sarana kesehatan.

Secara jelas ruang lingkup penelitian ini meliputi :

1) Ruang Lingkup sistem

Sistem informasi merupakan bagian dari sistem informasi kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang.

2) Ruang Lingkup Pengguna

Pengguna sistem pada setiap tingkat manajemen adalah :

Kepala dinas kesehatan sebagai pengambil keputusan strategis berkepentingan terhadap data sarana kesehatan yang sudah berijin yang diperoleh dari laporan data potensi. Kepala sub dinas perencanaan, perijinan dan informasi sebagai pengambil taktis berkepentingan terhadap jumlah sarana kesehatan yang telah berijin / belum berijin / akan habis perijinannya / sudah habis perijinannya / layak atau tidak layak yang nanti akan digunakan sebagai bahan untuk memantau jumlah perijinan sarana kesehatan yang memenuhi persyaratan. Petugas pengelola data perijinan sebagai petugas transaksional berkepentingan dengan data sarana kesehatan yang belum memenuhi persyaratan.

3) Ruang lingkup *input*

Ruang lingkup *input* meliputi dokumen dasar berupa nama sarana kesehatan, alamat sarana kesehatan, status perijinan, nomor ijin, nama penanggung jawab, nama pelaksana harian, nama pemohon, alamat pemohon yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem informasi dan akan didesain sebagai data *capture input* (menangkap data).

4) Ruang lingkup proses

Ruang lingkup proses meliputi prosedur, formulir dan laporan yang berhubungan dengan perijinan sarana kesehatan.

5) Ruang lingkup *output*

Ruang lingkup *output* adalah informasi yang dibutuhkan untuk kegiatan manajemen meliputi sarana kesehatan yang melakukan pelayanan kesehatan dan yang sudah tidak operasional, status perijinan sarana kesehatan yang telah memiliki ijin, belum memiliki ijin, yang akan habis masa berlaku perijinan, dan yang sudah habis masa berlaku perijinan dan jumlah pelayanan perijinan sarana kesehatan yang layak / tidak dalam hal pembuatan ijin operasional (yang akan habis masa perijinan).

c. Studi kelayakan

1) Kelayakan teknik

Bertujuan untuk mengetahui teknologi komputer yang dimiliki saat ini apakah dapat mendukung penerapan sistem informasi sarana kesehatan. Untuk menjawab pertanyaan tersebut telah dilakukan observasi dan wawancara sebagai berikut :

a) Ketersediaan teknologi

Teknologi informasi dan spesifikasi di sub dinas PPI terdapat 4 (empat) buah komputer, untuk seksi perijinan sarana kesehatan menggunakan komputer spesifikasi *intel pentium II, hard disk 3,2 GB, sistem operasi Microsoft windows XP celeron ® CPU 1.70 GHZ, RAM 960 MB* dengan *printer deskjet 3325*, namun pemanfaatan komputer tersebut belum optimal karena hanya digunakan sebagai mesin ketik.

Berdasarkan wawancara dengan kepala sub dinas PPI diperoleh informasi sebagai berikut :

“Terus terang karena kekurangan komputer dan sistem informasi belum ada basis datanya, maka komputer yang ada saat ini hanya digunakan sebatas untuk mengetik”.

Petugas pengelola data :

“Ada 4 (empat) komputer di sub dinas PPI, tetapi selama ini digunakan secara bergantian dengan seksi lain”.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa teknologi komputer yang ada di seksi perijinan sarana kesehatan cukup memenuhi standar spesifikasi yang dianjurkan untuk aplikasi yang akan dikembangkan.

b) Ketersediaan tenaga

Pengguna yang terlibat dalam sistem informasi pemantauan perijinan sarana kesehatan pada umumnya dapat mengoperasikan komputer dengan sistem operasi *windows*.

Hal tersebut akan mendukung penerapan sistem baru sehingga bila sistem informasi yang dikembangkan akan diterapkan cukup memberikan pelatihan untuk mengoperasikan sistem informasi yang baru tersebut.

2) Kelayakan operasional

Untuk mengetahui pengembangan sistem informasi dapat dioperasikan / tidak di seksi perijinan sarana kesehatan adalah dengan melihat kemampuan petugas, kemampuan sistem menghasilkan informasi dan efisiensi sistem.

a) Kemampuan petugas

Kemampuan petugas mengoperasikan komputer dengan sistem operasi *windows* dengan *MS word* dan *excel* untuk mengolah datanya, sehingga di seksi perijinan sarana kesehatan kemampuan petugas menjalankan sistem tidak menjadi masalah.

b) Kemampuan sistem menghasilkan informasi

Berdasarkan wawancara dengan kepala sub dinas PPI bahwa sistem informasi lama dapat menghasilkan informasi untuk pelaporan tahunan ke BPS (Badan Pusat Statistik), Departemen Kesehatan Republik Indonesia dan Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah.

Kepala sub dinas PPI :

“Setiap tahun kita membuat laporan untuk memenuhi permintaan ke BPS / Badan Pusat Statistik (Semarang dalam angka) Departemen Kesehatan Republik Indonesia

(SPM /Standar pelayanan minimal) dan Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah (lapkesda / laporan kesehatan daerah)”.

Petugas pengelola data :

“Informasi yang dihasilkan sebatas rekapitulasi hasil pelayanan perijinan sarana kesehatan dan datanya diperoleh dari laporan data potensi dan pengajuan pemohon”.

c) Efisiensi sistem

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sub dinas PPI dan petugas pengelola data dapat disimpulkan bahwa mereka mendukung pengembangan sistem informasi berbasis komputer.

Kepala sub dinas PPI :

“Dengan adanya sistem informasi berbasis komputer bisa tahu masa berlaku perijinan akan berakhir”.

Petugas Pengelola data :

“Dengan adanya sistem informasi berbasis komputer semoga bisa membantu, yang tadinya sistem lama masih manual dan mesti menelusuri di buku register untuk mencari masa berlaku perijinan, sekarang bisa tahu kapan habisnya masa perijinan secara mudah, lengkap dan tepat waktu”.

3) Kelayakan Jadwal

Kelayakan jadwal digunakan untuk menentukan batas waktu penyelesaian penelitian yang ditetapkan dalam pengembangan sistem yaitu dari bulan Mei 2006 sampai dengan Juli 2006.

4) Kelayakan ekonomi

Dana untuk pengembangan sistem informasi dikeluarkan dari peneliti, seksi perijinan sarana kesehatan menyediakan sumber daya yang ada. Biaya operasional dan pemeliharaan sistem jika sistem jadi diterapkan, diharapkan Dinas Kesehatan Kota Semarang dapat menanggungnya. Dalam pengembangan sistem ini akan dibuat mudah bagi pengguna untuk mengelola data dan informasi, termasuk untuk penyimpanan dan pengaksesan data / informasi.

2. Analisis Masalah

a. Mengidentifikasi masalah

- 1) Untuk menggali penyebab masalah sistem informasi yang berjalan saat ini dilakukan wawancara dengan pengguna sistem informasi yaitu :
 - a) Kepala sub dinas PPI menyatakan bahwa kelengkapan dan manajemen basis data yang menjadi penyebab terjadinya masalah.
 - b) Petugas pengelola data menyatakan bahwa aksesibilitas, manajemen basis data dan ketepatan waktu yang menyebabkan masalah.

Kepala sub dinas PPI

“Belum ada basis data khusus sarana kesehatan, sehingga sulit untuk memproses penyimpanan data dan juga masa berlaku perijinan yang berbeda - beda dan harus dipilah - pilah, sehingga menjadikan informasi belum lengkap”.

Petugas pengelola data

“Untuk mencari masa berlaku perijinan yang akan habis perijinan tidak mudah, karena masih manual dan data tidak tersedia serta sulit diakses dan laporan tidak lengkap”.

Dari hasil wawancara tersebut dapat diidentifikasi penyebab masalah dari tabel 4.1 :

Tabel 4.1

Penyebab Masalah

Responden	Aksesibilitas	Kelengkapan	Manajemen basis data	Tepat waktu
Kepala sub dinas PPI	-	V	V	-
Petugas pengelola data	V	-	V	V

Keterangan : V = ada masalah

- = tidak ada masalah

2) Mengidentifikasi letak penyebab masalah

Mengidentifikasi letak penyebab masalah bertujuan untuk mengetahui dimana letak timbulnya masalah tersebut terjadi, yaitu:

- a) Manajemen basis data, letak penyebab masalahnya disebabkan dari proses penyimpanan data dan informasi yang masih *paper based*.
- b) *Aksesibilitas*, letak penyebab masalahnya juga disebabkan dari proses penyimpanan data dan informasi yang masih *paper based / paper report*.
- c) Kelengkapan, letak penyebab masalahnya karena belum semua jumlah perijinan dianalisis.
- d) Tepat waktu, letak penyebab masalah disebabkan karena penyajian informasi yang tidak tepat waktu.

Tabel 4.2

Letak Penyebab Masalah

Penyebab Masalah	Letak Penyebab Masalah
Manajemen Basis Data	Proses penyimpanan data dan informasi <i>paper based / formulir dan paper report</i>
Aksesibilitas	Proses penyimpanan data dan informasi <i>paper based / formulir dan paper report</i>
Kelengkapan	Jumlah perijinan belum semua dianalisis
Tepat waktu	Penyajian informasi yang tidak tepat waktu

Berdasarkan tabel 4.2 yang menjadikan penyebab masalah adalah proses penyimpanan data dan informasi serta proses pengelolaan dan analisis datanya.

3) Mengidentifikasi petugas kunci

Mengidentifikasi petugas kunci (petugas pengelola data) dapat diketahui berdasarkan aliran data menjadi informasi, dan yang menjadi penyebab masalah aksesibilitas, kelengkapan, ketepatan waktu dan manajemen basis data adalah terkait dengan proses pengolahan data, analisis data dan penyimpanan data yang dilakukan pada manajemen operasional dan transaksional.

b. Menganalisis pekerjaan mengolah data, beban kerja dan formulir yang dipakai

Pekerjaan pengolah data perijinan sarana kesehatan yang dilakukan petugas seksi perijinan dimulai dari *input* data, mengolah dan membuat *output* / informasi dalam bentuk laporan. Petugas pengelola data, menerima kumpulan data pemantauan perijinan sarana kesehatan dan merekap data dari formulir ke buku register untuk keperluan pelaporan.

Pengolahan data menjadi informasi dilakukan oleh petugas pengelola data. Staf ini bertugas mulai dari merekap, menganalisis sampai dengan pembuatan laporan (untuk melihat beban kerja).

Untuk *input* data dibutuhkan formulir persyaratan penyelenggaraan pelayanan medik dasar yang berisi data tentang persyaratan mengajukan perijinan dan formulir pendataan sarana kesehatan yang berisi data pemohon / pemilik yang akan mengajukan perijinan.

Data - data tersebut dicatat, direkap, sebagai dasar untuk membuat laporan tentang pemantauan jumlah perijinan sarana kesehatan. Laporan - laporan tersebut diserahkan kepada kepala sub dinas PPI. Penyajian laporan dalam bentuk tabel.

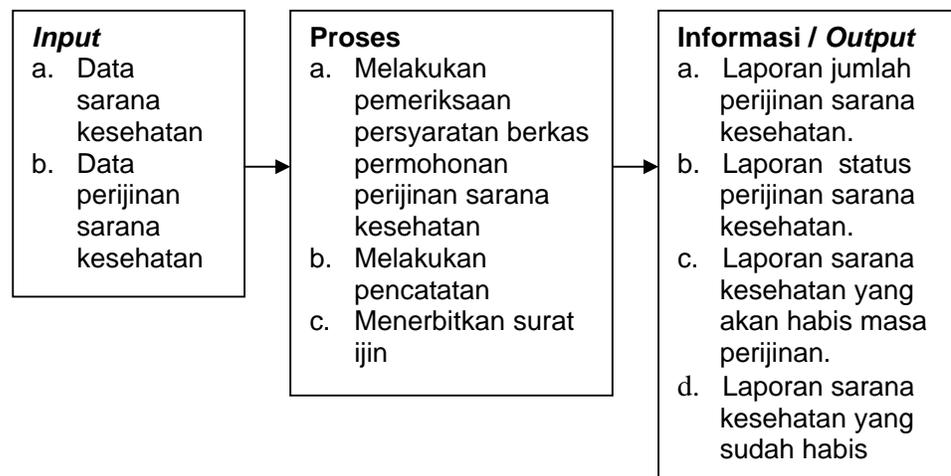
c. Analisis kebutuhan informasi untuk pengambilan keputusan

Kebutuhan informasi masing - masing tingkat manajemen adalah :

Manajer operasional (petugas pengelola data) : membutuhkan informasi tentang sarana kesehatan yang belum memenuhi persyaratan.

Manajer Taktis (kepala sub dinas PPI) : membutuhkan informasi tentang jumlah sarana kesehatan yang memenuhi persyaratan

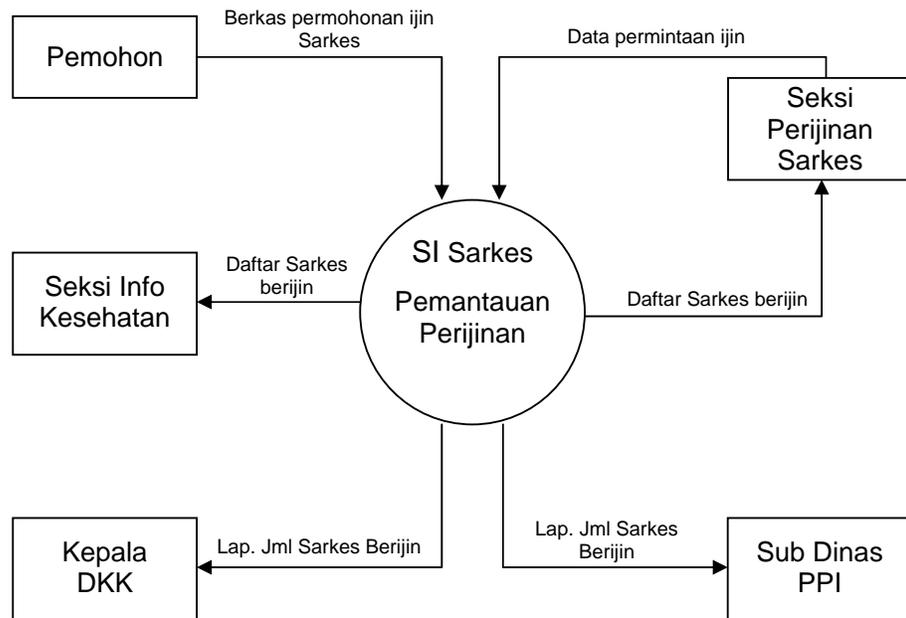
Manajer (kepala dinas kesehatan) : membutuhkan informasi data sarana kesehatan se Kota Semarang yang sudah berijin.



Gambar 4.1

Aliran data sistem informasi perijinan sarana kesehatan saat ini

Untuk memahami sistem yang sedang berjalan sebelum pengembangan sistem informasi ditunjukkan pada gambar 4.2



Gambar 4.2

Diagram konteks Saat ini

Entitas yang terkait adalah :

1. Puskesmas

Kepala puskesmas sebagai pihak yang merekomendasi perijinan sarana kesehatan dari pemohon, dimana puskesmas (sebagai pihak yang mempunyai wilayah) setiap 3 (tiga) bulan lapor ke dinas kesehatan kota (sub dinas PPI / seksi informasi kesehatan) memberikan data sarana kesehatan yang sudah berijin maupun yang belum berijin di wilayah puskesmas tersebut.

2. Seksi Perijinan Sarana Kesehatan

Sebagai petugas pengelola data menerima pengumpulan berkas permohonan perijinan sarana kesehatan dari pemohon dan laporan dari puskesmas.

Sebagai petugas pengelola data seksi sarana kesehatan melakukan perekapan data kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan pada buku rekapitulasi, petugas pengelola data menyerahkan hasil perekapan dan juga menyerahkan daftar perijinan sarana kesehatan kepada seksi informasi untuk diolah sebagai bahan pembuatan laporan hasil kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan dan menyusun laporan tahunan untuk kepala sub dinas PPI.

3. Sub Dinas PPI

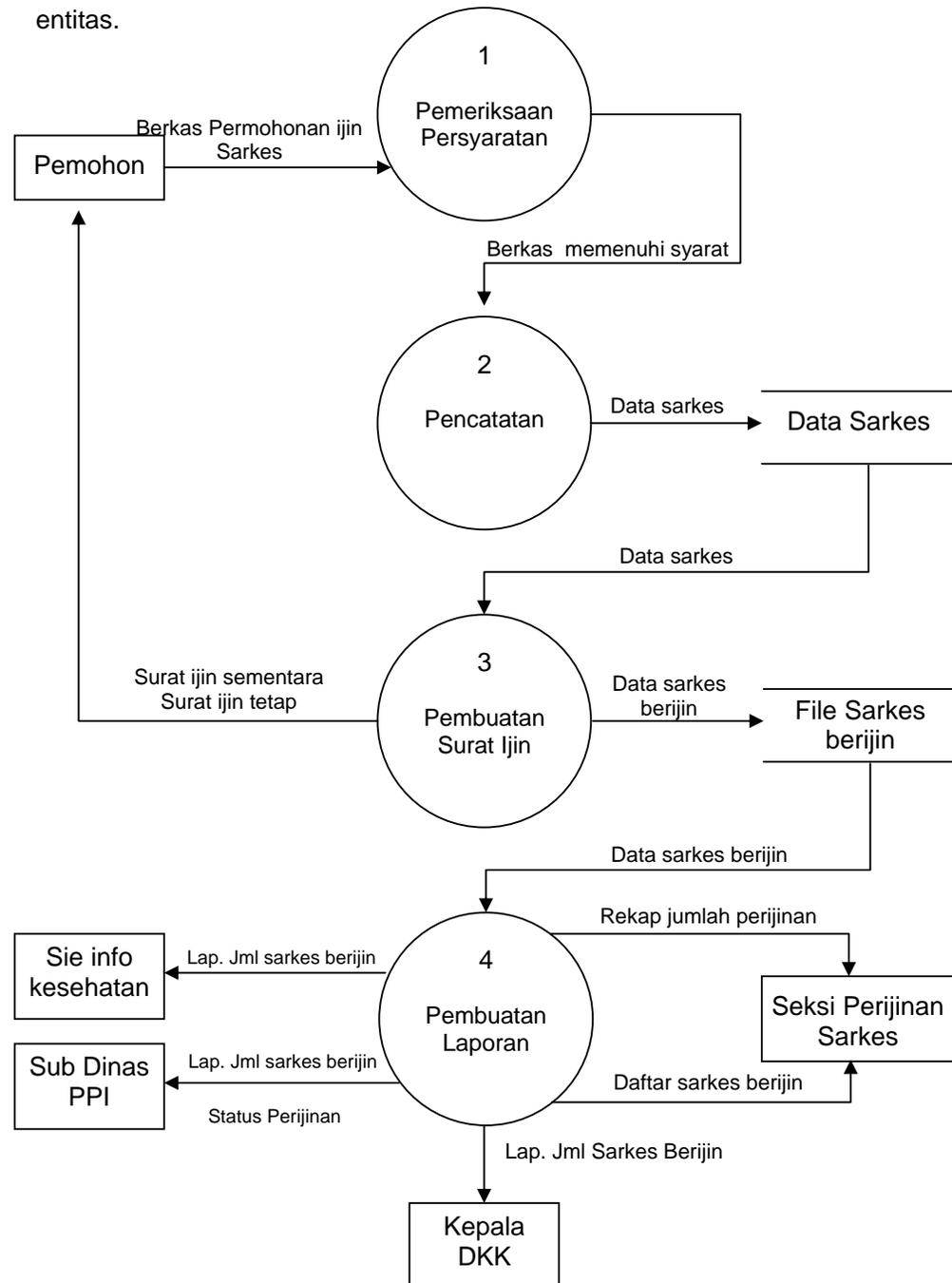
Kepala sub dinas PPI menerima laporan tri bulan dari puskesmas dan laporan tahunan kegiatan pemantauan jumlah perijinan sarana kesehatan.

4. Kepala Dinas Kesehatan

Kepala dinas kesehatan menerima laporan tahunan kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan dari data potensi dan melaporkan kepada walikota / lintas sektor / lintas program.

Untuk melihat lebih rinci dari sistem informasi saat ini digunakan DAD level 0 yang merupakan penjabaran pertama dari diagram konteks. DAD level 0 mencakup penyimpanan data, proses, entitas dan aliran data. Sehingga dapat diketahui data apa saja yang disimpan, proses untuk mengetahui kegiatan apa yang dilakukan dan aliran data untuk

menunjang bentuk-bentuk data yang dikirim dari dan menuju ke entitas.



Gambar 4.3

DAD level 0 dari sistem informasi saat ini

Berdasarkan DAD dalam gambar 4.3 dapat diketahui bahwa proses - proses yang terjadi dan dilakukan oleh pengelola data di seksi perijinan sarana kesehatan. Proses - proses yang terjadi pada sistem informasi perijinan sarana kesehatan adalah :

1. Pemeriksaan persyaratan berkas permohonan surat ijin dilakukan dengan melihat kelengkapan persyaratan yang diajukan oleh pemohon. Berkas yang memenuhi syarat dikelompokkan untuk diproses selanjutnya.
2. Pencatatan dalam register, berkas yang memenuhi syarat dimasukkan dalam buku register sesuai dengan jenis sarana kesehatan dan jenis surat ijinnya dan diberi nomor registrasi dan nomor urut pendaftaran.
3. Pembuatan surat ijin. Data sarana kesehatan yang memenuhi syarat diproses penerbitan ijinnya. Data sarana kesehatan yang berijin dimasukkan dalam file sarana kesehatan berijin.
4. Pembuatan laporan. Dalam proses pembuatan laporan seksi perijinan sarana kesehatan membuat data jumlah pemantauan perijinan, sedangkan laporan rekapitulasi hasil pemantauan perijinan selama 1 (satu) tahun diberikan kepada seksi informasi kesehatan. Begitu juga dengan puskesmas setiap 3 (tiga) bulan lapor ke dinas kesehatan (seksi informasi kesehatan) memberikan data sarana kesehatan yang sudah berijin dan yang belum berijin. Laporan jumlah pemantauan perijinan diberikan pada kepala sub dinas PPI. Kepala dinas kesehatan belum mendapatkan laporan khusus dari perijinan, informasi perijinan

didapat dari data potensi kesehatan. Sedangkan untuk pembuatan data potensi kesehatan diproses lebih lanjut oleh seksi informasi kesehatan.

Hasil akhir dari proses-proses yang ada dalam sistem informasi adalah *output* / informasi. *Output* yang dihasilkan oleh sistem informasi yang berjalan saat ini adalah :

Tabel 4. 3 : *Output* sistem informasi yang berjalan saat ini

No	Nama Output	Format output	Distribusi	Periode
1	laporan sarana kesehatan yang akan habis masa perijinan	Tabel	Pemohon	Setiap saat
2	Laporan status perijinan	Tabel	Subdin PPI	Tahunan
3	Laporan jumlah sarana kesehatan yang berijin	Tabel	Subdin PPI, Kepala DKK, seksi informasi kesehatan	Tahunan

3. Analisis kebutuhan untuk mengetahui data / informasi

Pada tahap ini bertujuan mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan pengguna. Untuk mengetahui data / informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem informasi pemantauan perijinan sarana kesehatan dilakukan melalui kegiatan observasi dan wawancara dengan pengguna. Hal ini sesuai dengan hasil observasi dan wawancara dengan kepala sub dinas PPI :

“Sebetulnya ingin membuat target setiap tahun tentang jumlah perijinan sarana kesehatan dan masa berlaku perijinan yang akan habis”.

petugas pengelola data :

“membutuhkan sistem informasi yang dapat membantu meringankan pembuatan laporan”.

Adapun tahapan yang dilakukan untuk menganalisis kebutuhan data dan informasi pengguna :

- a. Mengumpulkan dan menganalisis data dari berkas permohonan ijin sarana kesehatan.
- b. Mengumpulkan dan menganalisis semua informasi yang dibutuhkan oleh pengguna dan harapan tentang informasi yang dikembangkan.

4. Analisis Keputusan

a. Pemilihan model pengembangan sistem informasi yang baru.

Pemilihan model pengembangan sistem informasi yang baru agar nantinya mudah digunakan oleh pengguna, maka perancangan sistem informasi ini berbasis kebutuhan pengguna dan melibatkan partisipasi pengguna dalam proses perancangan sistem informasi, sehingga hasilnya diharapkan dapat diterima pengguna. Pemilihan model pengembangan sistem informasi ini adalah dengan pendekatan *top down*.

b. Pemilihan perangkat lunak dan perangkat keras pengembangan sistem informasi yang baru.

Pengadaan perangkat lunak yang dipilih untuk pengembangan sistem informasi ini adalah perangkat lunak aplikasi khusus yaitu program yang ditulis dan diterjemahkan oleh *language software* untuk menyelesaikan suatu aplikasi tertentu untuk keperluan khusus organisasi. Pengadaan perangkat lunak aplikasi khusus yang digunakan yaitu pengembangan / konstruksi sendiri karena lebih sesuai kebutuhan, model dan keinginan organisasi. Nantinya di komputer tersebut akan diinstall perangkat lunak sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan, yang dibuat dengan bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0*. Penyusunan program dengan *visual* ini akan mempermudah pengguna untuk melakukan entri data, pengolahan data dan penyajian data.

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan ini adalah seperangkat komputer dengan spesifikasi minimum personal komputer atau laptop. Sesuai dengan gambaran sistem yang dirancang serta keterbatasan perangkat keras, maka perangkat keras yang digunakan disesuaikan dengan yang sudah dimiliki oleh seksi perijinan sarana kesehatan. Ada 1 komputer yang dimiliki oleh seksi perijinan sarana kesehatan yaitu komputer dengan spesifikasi *intel pentium II*, RAM : 960 MB, *hard disk* : 3,2 GB, monitor 14 SVGA, *windows XP* celeron ® CPU 1.70 GHZ.

c. Pemilihan sistem operasi untuk sistem informasi yang baru.

Pemilihan sistem operasi untuk pengembangan sistem informasi ini adalah berbasis *windows*, karena telah sesuai dengan sistem operasi yang ada di seksi perijinan sarana kesehatan. Sistem operasi *windows* sangat stabil untuk penggunaan *single user*.

d. Pemilihan tool sistem informasi yang baru.

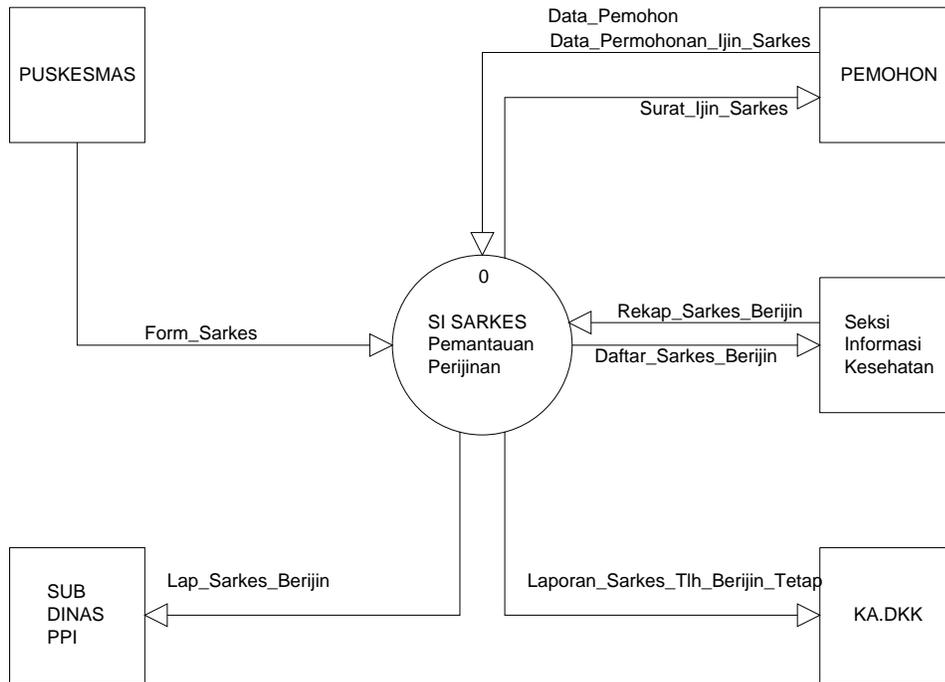
Pada penelitian ini program / alat yang dipilih untuk pemrograman adalah *visual basis 6.0*, sedangkan basis data menggunakan *MS access 2000*.

5. Perancangan

Tahap selanjutnya setelah analisis sistem selesai dilakukan adalah perancangan sistem. Tujuan perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai serta untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada programmer komputer yang akan mengimplementasikan sistem.

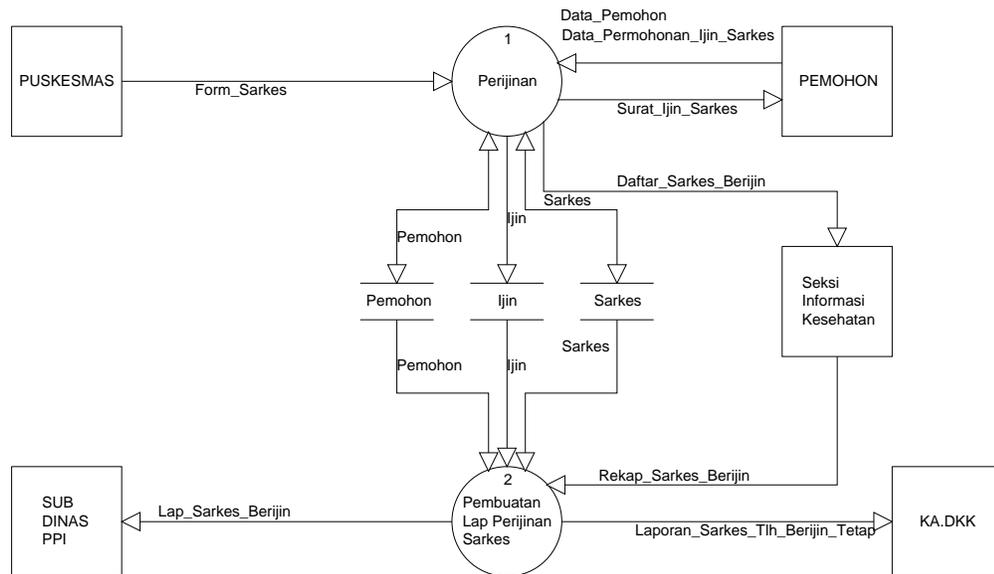
Komponen - komponen sistem informasi yang dirancang adalah : model *input*, *output*, basis data dan dialog antar muka.

Sebelum merancang sistem informasi, maka perlu diketahui gambaran sistem informasi yang akan dikembangkan secara keseluruhan melalui diagram konteks gambar 4.4 dan diagram arus data gambar 4.5.



Gambar 4.4

Diagram Konteks sistem informasi yang dikembangkan



Gambar 4.5

DAD level 0 sistem informasi yang dikembangkan

a. Perancangan *input*

Data yang dimasukkan ke dalam sistem adalah hasil kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan dalam formulir permohonan melalui dialog antar muka, alat yang digunakan adalah *keyboard* dan *mouse*.

Rancangan *input* pada sistem informasi perijinan sarana kesehatan ditunjukkan pada tabel 4.4

No	Nama <i>input</i>	Sumber <i>input</i>	Format <i>input</i>	Alat <i>input</i>	Periode
1	Data sarana kesehatan	Pemohon	Tabel	Keyboard / mouse	Tribulanan
2	Data perijinan sarana kesehatan	Petugas pengelola data	Tabel	Keyboard / mouse	Tahunan

b. Rancangan *Output*

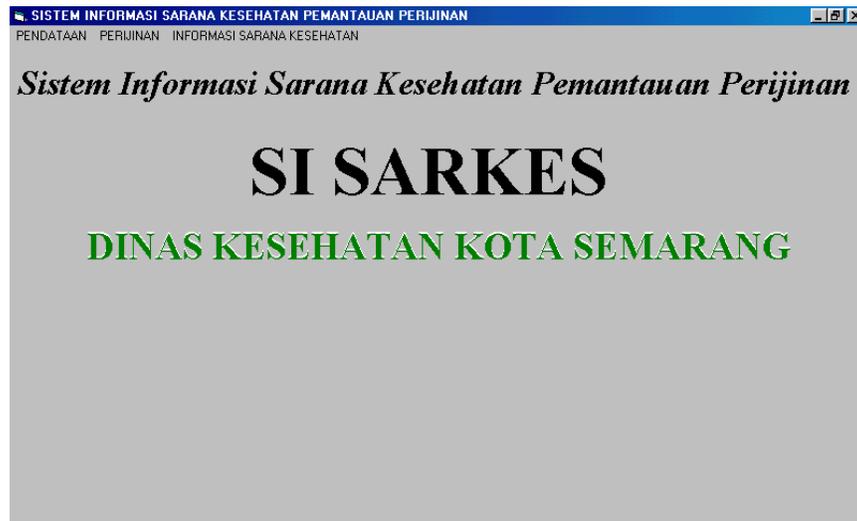
Rancangan *output* sistem informasi perijinan sarana kesehatan berupa informasi yang dihasilkan dari kegiatan pengolahan data merupakan alat bantu bagi manajemen dalam proses pengambilan keputusan. Perancangan *output* melibatkan semua pengguna yang terkait, mulai dari tingkat transaksional sampai manajer strategis. *Output* dirancang dengan memperhatikan informasi yang dibutuhkan pada setiap tingkat manajemen, periode dan bentuk penyajiannya. Tabel 4.5 menjelaskan *output* yang dihasilkan sistem informasi yang baru yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.5 Rancangan *output* sistem informasi perijinan sarana kesehatan.

No	Nama <i>output</i>	Format <i>output</i>	Media <i>output</i>	Alat <i>output</i>	Distribusi	periode
1	Laporan masa berlaku perijinan sarana kesehatan	Tabel	Kertas	Printer	Petugas pengelola data, seksi informasi kesehatan, pemohon	Tahunan
2	Laporan sarana kesehatan telah berijin sementara	Tabel	Kertas	Printer	Pemohon, puskesmas	6 bulan
3	Laporan sarana kesehatan periodik	Tabel	Kertas	Printer	Sub din PPI	Tahunan
4	Laporan sarana kesehatan telah berijin sementara akan habis masa berlaku	Tabel	Kertas	Printer	Pemohon	Disesuaikan masa berlaku
5	Laporan sarana kesehatan telah berijin sementara telah habis	Tabel	Kertas	Printer	Pemohon	Disesuaikan masa berlaku
6	Laporan sarana kesehatan telah berijin tetap	Tabel	Kertas	Printer	Sub din PPI, ka DKK	Tahunan
7	Laporan sarana kesehatan telah berijin tetap akan habis masa berlaku	Tabel	Kertas	Printer	Pemohon. petugas pengelola data	Disesuaikan masa berlaku
8	Laporan sarana kesehatan telah berijin tetap telah habis	Tabel	Kertas	Printer	Pemohon, petugas pengelola data	Disesuaikan masa berlaku

Hasil rancangan masing-masing *output* secara rinci dari sistem informasi perijinan sarana kesehatan dapat dilihat pada tabel 4.5

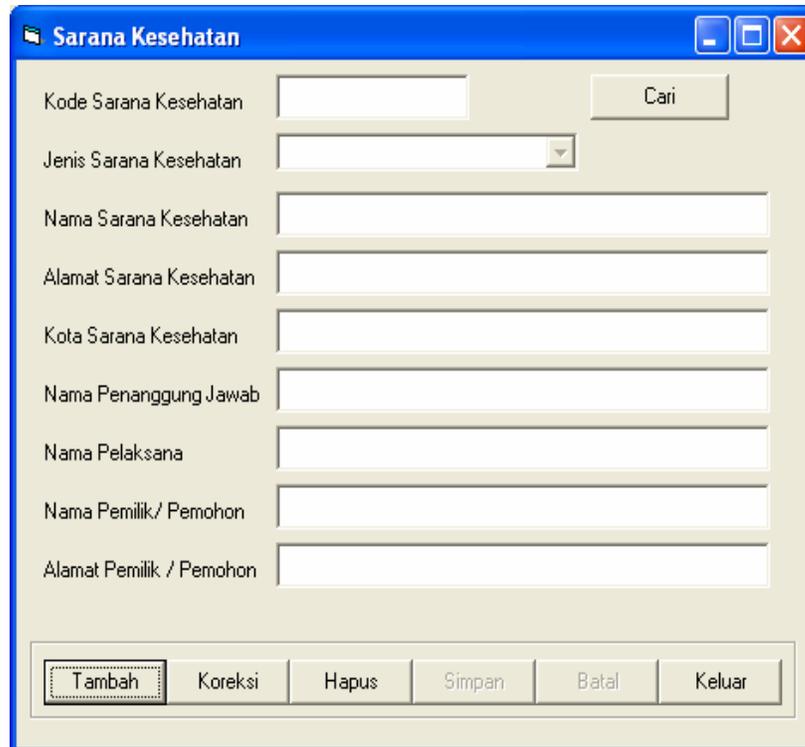
- c. **Rancangan dialog antar muka** tiap menu pada sistem informasi pemantauan perijinan dapat dilihat pada gambar 4. 6 sampai dengan gambar 4.17



Gambar 4. 6

Rancangan menu utama Sistem Informasi Sarana Kesehatan untuk pemantauan perijinan

Pada gambar 4.6 merupakan rancangan menu utama dari program sistem informasi sarana kesehatan berisi 3 (tiga) menu yaitu, menu pendataan sarana kesehatan, menu perijinan sarana kesehatan, menu informasi sarana kesehatan dan menu data pendukung



The image shows a software window titled "Sarana Kesehatan" with a blue title bar and standard window controls. The main area contains a form with the following fields and controls:

- Kode Sarana Kesehatan:** A text input field with a "Cari" button to its right.
- Jenis Sarana Kesehatan:** A dropdown menu.
- Nama Sarana Kesehatan:** A text input field.
- Alamat Sarana Kesehatan:** A text input field.
- Kota Sarana Kesehatan:** A text input field.
- Nama Penanggung Jawab:** A text input field.
- Nama Pelaksana:** A text input field.
- Nama Pemilik/ Pemohon:** A text input field.
- Alamat Pemilik / Pemohon:** A text input field.

At the bottom of the window, there is a row of six buttons: "Tambah", "Koreksi", "Hapus", "Simpan", "Batal", and "Keluar". The "Tambah" button is highlighted with a dashed border.

Gambar 4. 7
Rancangan *input* pendataan sarana kesehatan

Gambar 4.7 adalah rancangan *input* pendataan sarana kesehatan yang akan mengajukan permohonan surat ijin, *inputan* ini meliputi data dasar dan data pemantauan perijinan sarana kesehatan.

The screenshot shows a Windows-style application window titled "IJIN SARANA". The window contains a form with the following fields and controls:

- No. Ijin: Text input field.
- Tanggal Ijin: Date dropdown menu showing "15/10/2005".
- Kode Sarana Kesehatan: Text input field.
- Jenis Sarana Kesehatan: Text input field.
- Nama Sarana Kesehatan: Text input field.
- Alamat Sarana Kesehatan: Text input field.
- Kota Sarana Kesehatan: Text input field.
- Setatus Ijin: Dropdown menu.
- Berlaku Sampai Dengan: Date dropdown menu showing "15/10/2005".

At the bottom of the form, there is a row of buttons: "Tambah", "Koreksi", "Hapus", "Simpan", "Batal", and "Keluar".

Gambar 4.8

Rancangan *input* pendataan perijinan sarana kesehatan

Gambar 4.8 adalah rancangan data perijinan sarana kesehatan yang akan mengajukan permohonan surat ijin, *input* ini meliputi jenis sarana kesehatan balai pengobatan, rumah bersalin, klinik 24 jam.

The screenshot shows a Windows-style application window titled "Laporan Sarkes Telah berijin Tetap". The window contains a form with the following fields and controls:

- Laporan Periodik: Title text.
- Tanggal: Date dropdown menu showing "8 / 6 /06".
- s/d: Text label.
- : Date dropdown menu showing "8 / 6 /06".

At the bottom of the form, there are two buttons: "Preview" and "Exit".

Gambar 4.9
Rancangan Laporan Periodik

Gambar 4.9 merupakan rancangan laporan periodik untuk mengetahui masa berlaku perijinan baik sementara 6 (enam) bulan maupun tetap 5 (lima) tahun.

No Ijin	Tgl Ijin	Jenis Sarana	Nama Sarana	Alamat Sarana	Pemilik	Alamat Pemilik	Pelaksana	Tanggung jawab	Berlaku	Status
xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Gambar 4.10
Rancangan laporan Masa Berlaku Perijinan Sarana Kesehatan

No Ijin	Tgl Ijin	Jenis Sarana	Nama Sarana	Alamat Sarana	Pemilik	Alamat Pemilik	Pelaksana	Tanggung jawab	Berlaku
xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Gambar 4.11
Rancangan laporan sarana kesehatan Telah Berijin Sementara

No Ijin	Tgl Ijin	Jenis Sarana	Nama Sarana	Alamat Sarana	Pemilik	Alamat Pemilik	Pelaksana
xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Gambar 4.12
Rancangan laporan Sarana Kesehatan Telah Berijin Sementara Periodik

No Ijin	Tgl Ijin	Jenis Sarana	Nama Sarana	Alamat Sarana	Pemilik	Alamat Pemilik	Pelaksana	Tanggung jawab	Berlaku
xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Gambar 4.13
Rancangan laporan Sarana Kesehatan Telah Berijin Sementara
"Akan habis masa berlaku"

No Ijin	Tgl Ijin	Jenis Sarana	Nama Sarana	Alamat Sarana	Pemilik	Alamat Pemilik	Pelaksana	Tanggung jawab	Berlaku
xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Gambar 4.14
Rancangan laporan Sarana Kesehatan Telah Berijin Sementara
"Telah habis"

No Ijin	Tgl Ijin	Jenis Sarana	Nama Sarana	Alamat Sarana	Pemilik	Alamat Pemilik	Pelaksana	Tanggung jawab	Berlaku
xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Gambar 4.15
Rancangan laporan Sarana Kesehatan Telah Berijin Tetap

Laporan Sarkes Akan Habis Ijin Tetap

Sampai Dengan Tanggal 12/06/04

Preview Exit

No Ijin	Tgl Ijin	Jenis Sarana	Nama Sarana	Alamat Sarana	Pemilik	Alamat Pemilik	Pelaksana	Tanggung jawab	Berlaku
xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Gambar 4.16
Rancangan laporan Sarana Kesehatan Telah Berijin Tetap
"Akan habis masa berlaku"

Laporan Sarkes Telah Habis Ijin Tetap

Sampai Dengan Tanggal 12/06/04

Preview Exit

No Ijin	Tgl Ijin	Jenis Sarana	Nama Sarana	Alamat Sarana	Pemilik	Alamat Pemilik	Pelaksana	Tanggung jawab	Berlaku
xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Gambar 4.17
Rancangan laporan Sarana Kesehatan Telah Berijin Tetap
"Telah habis"

d. Rancangan basis data

1) Rancangan model basis data

a) Menentukan tujuan dan sasaran pembuatan basis data

Tujuan perancangan basis data adalah untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengelola data hasil kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan dari pengolahan transaksi, pelaporan dan analisis untuk mendukung pengambilan keputusan manajer.

Adapun sasaran yang akan dicapai adalah :

- (1) Kemudahan dan kecepatan dalam pengelolaan data kegiatan perijinan.
- (2) Kemudahan pimpinan puncak untuk mendapatkan informasi.
- (3) Kemudahan manajemen data dan keamanan data.
- (4) Kemudahan dalam analisis dan pengambilan keputusan.

b) Menentukan kebutuhan file basis data

Mengidentifikasi file - file yang diperlukan oleh sistem informasi, yaitu berupa file induk, file transaksi dan file laporan.

c) Menganalisis entitas eksternal yang terkait

Entitas eksternal merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya, yang akan memberikan *input* (sumber arus data ke sistem informasi) atau menerima *output* dari sistem. Entitas eksternal ini merupakan kesatuan di luar sistem, karena di luar bagian pengolahan data (sistem informasi). Berdasarkan

analisis yang dilakukan dengan melihat prosedur pelaporan, maka eksternal entitas yang ada antara lain :

- Pemohon
- Puskesmas
- Petugas pengelola data
- Kepala sub dinas PPI
- Kepala dinas kesehatan
- Seksi informasi kesehatan

d) Membuat diagram konteks

Diagram konteks menggambarkan sistem secara garis besar. Diagram konteks menggambarkan hubungan *input / output* antara sistem dengan eksternal entitas. Oleh karena itu diperlukan mengidentifikasi semua *input* dan *output* yang terlibat dengan kesatuan luar. Diagram konteks sistem informasi yang dikembangkan terdapat pada gambar 4.4

Berdasarkan gambar 4.4 diketahui sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan yang baru adalah sebagai berikut :

- (1) Pendataan dilakukan oleh puskesmas yaitu mengenai data kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan kepada pemohon, sedangkan pemohon mengajukan permohonan ijin yang nantinya pemohon akan memperoleh surat ijin sarana kesehatan.
- (2) Perekapan yang dilakukan oleh petugas pengelola data yaitu merekap daftar hasil kegiatan pemantauan perijinan

sarana kesehatan setiap tribulan, yang kemudian akan digunakan penghitungan kumulatif dalam 1 tahun oleh seksi informasi kesehatan.

- (3) Pembuatan laporan tribulan yang diperoleh dari setiap puskesmas, dan dihitung jumlah sarana kesehatan yang berijin oleh petugas pengelola data.
- (4) Pembuatan laporan tahunan yang berisi jumlah sarana kesehatan yang berijin yang diperoleh dari hasil kegiatan pemantauan perijinan di kota Semarang, yang kemudian laporannya diserahkan kepada kepala DKK dan sub dinas PPI.

e) Membuat Diagram Arus Data (DAD)

DAD level 0 adalah turunan pertama dari diagram konteks yang menjelaskan lebih rinci mengenai data *store*, proses eksternal entitas dan aliran data di dalam sistem. Aliran data menunjuk ke data yang dikirim dari dan ke entitas, proses, dan data *store*. DAD level 0 pada sistem informasi yang dikembangkan terdapat pada gambar 4.5

Gambar 4.5 menunjukkan DAD level 0, yaitu :

(1) Perijinan

Pada proses ini data sarana kesehatan yang mengajukan ijin akan diberikan ijin sementara / tetap berdasarkan jenis sarana kesehatan atau jenis permohonannya (sementara / tetap), data ini akan disimpan dalam file ijin sarana kesehatan.

(2) Pembuatan Laporan

Pada proses ini kegiatan yang dilakukan adalah membuat laporan tri bulanan dari puskesmas yang diberikan kepada petugas pengelola data dan juga membuat laporan tahunan yang diberikan kepada seksi informasi kesehatan dan juga membuat laporan tahunan yang diberikan kepada kepala DKK dan sub dinas PPI.

Proses - proses yang terjadi dalam DAD level 0 adalah :

(a) Pendataan

Dilakukan guna menghimpun data pemohon dan juga data pemantauan perijinan sarana kesehatan, kemudian diserahkan kepada petugas pengelola data.

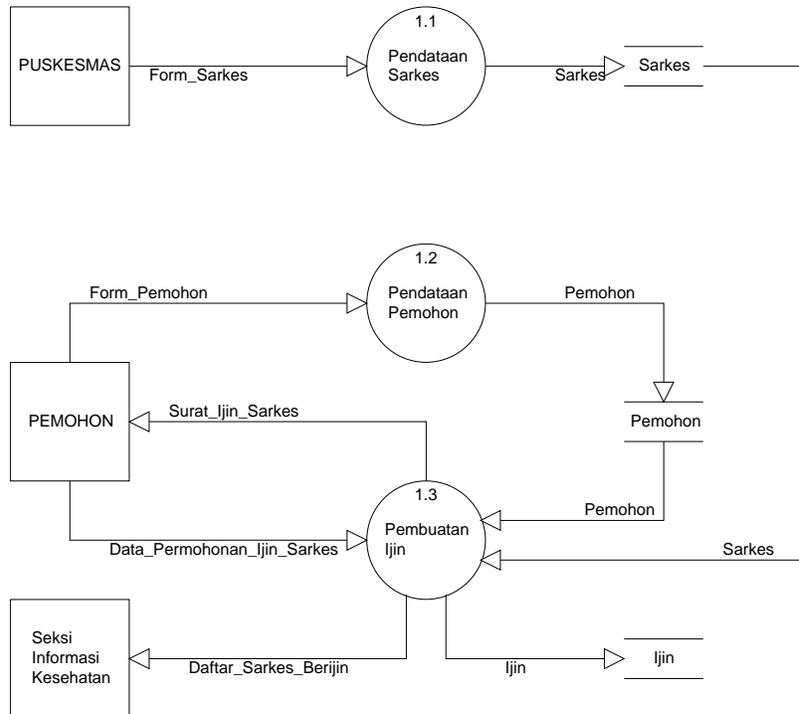
(b) Perekapan data

Data hasil kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan direkap pada akhir tahun digunakan untuk menghitung jumlah perijinan.

(c) Pembuatan laporan

Setelah daftar perijinan sarana kesehatan direkap maka proses selanjutnya diserahkan ke seksi informasi kesehatan untuk diolah dibuatkan laporan tahunan kemudian hasilnya diserahkan kepada sub dinas PPI (laporan pemantauan perijinan sarana kesehatan) dan kepala DKK (laporan data potensi).

Maka terdapat proses yaitu : proses penangkapan data, pengolahan data dan pelaporan, kemudian diturunkan ke DAD level 1.



Gambar 4.18

DAD level 1 yang telah dikembangkan

Gambar 4.18 menunjukkan DAD level 1, yaitu :

(a) Pendataan Sarana Kesehatan

Pada proses ini data Sarana kesehatan yang memenuhi syarat dicatat dan diberi nomor registrasi perijinan, kemudian dimasukkan dalam file data Sarana kesehatan yang mengajukan ijin.

(b) Pendataan Pemohon

Pada proses ini pemohon yang berkas pemohonnya memenuhi syarat dihimpun oleh petugas pengelola untuk dilakukan pencatatan, kemudian dimasukkan dalam file pemohon.

(c) Pembuatan Ijin

Pada proses ini data sarana kesehatan yang telah mengajukan ijin dicatat dan diberi ijin sementara / tetap, data ini akan disimpan dalam file ijin sarkes.

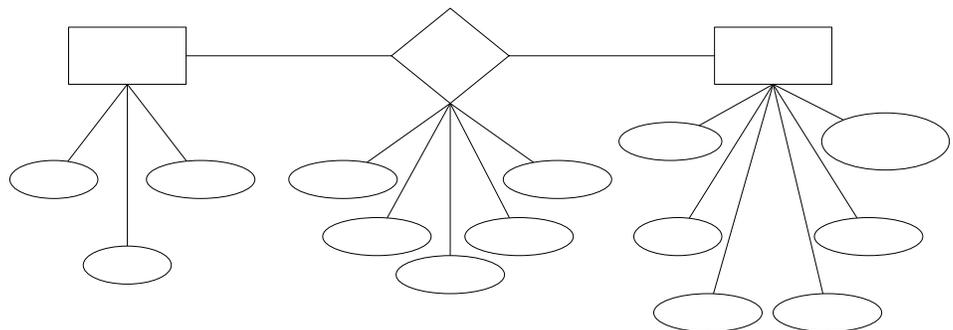
2) Rancangan basis data

Setelah membuat model basis data yaitu diagram konteks & DAD, langkah berikutnya membuat ERD, normalisasi, kamus data dan perancangan struktur file.

a) ERD

Tahap - tahap untuk menyusun ERD

Mengidentifikasi dan menetapkan himpunan entitas yang terlibat dalam sistem informasi. Entitas - entitas yang diperlukan untuk membuat ERD adalah sebagai berikut :



Tabel 4.6
Atribut - atribut kunci (field) masing - masing entitas

No	Entitas	Atribut	Keterangan
1	Sarana kesehatan	Kd_sarana, Jenis_sarana, nama_sarana, alamat_sarana, kota, penanggung_jawab	Berisi data nama sarana kesehatan
2	Ijin	No_ijin, tgl_ijin, kode, berlaku, status	Berisi data perijinan
3	Pemohon	Kode, nama_pemilik, alamat_pemilik	Berisi data nama pemilik

b) Normalisasi

Setelah pembuatan ERD langkah berikutnya adalah melakukan normalisasi.

Proses normalisasi merupakan suatu proses pengelompokan elemen data menjadi tabel - tabel yang menunjuk pada entitasnya.²²

Hasil normalisasi pada sistem informasi perijinan sarana kesehatan yang dilakukan adalah untuk menunjukkan adanya proses dekomposisi tabel²⁴. Di bawah ini hasil normalisasi sistem informasi perijinan sarana kesehatan :

Bentuk normal pertama

Tabel 4.7 dapat dikatakan bentuk normal pertama karena semua tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan nilai yang sama.

Tabel 4.7
Bentuk normal pertama tentang sistem informasi perijinan
sarana kesehatan

No_ijin	Tgl_ijin	Kode_Sarana	Jenis_Sarana	Nama_Sarana	Alamat_Sarana	Kota	Pemilik	Alamat_pemilik	Pelaksana	Penanggung_jawab	Berlaku	Status

Bentuk normal kedua

Tabel 4.8 dan 4.9 tentang sarana kesehatan dan ijin telah memenuhi bentuk normal ke dua kerana semua atribut yang tidak termasuk kunci utama memiliki ketergantungan fungsional pada kunci utama secara utuh.

Tabel 4.8
Bentuk normal kedua tentang sarana kesehatan

Kd_Sarana	Jenis_Sarana	Nama_Sarana	Alamat_Sarana	Kota	Pemilik	Alamat_pemilik	Pelaksana	Tanggung_jawab

Keterangan :

Kd Sarana berisi Jenis_Sarana, Nama_Sarana, Alamat_Sarana, Kota, Pemilik, Alamat_Pemilik, Pelaksana, Tanggung_jawab

Tabel 4.9
Bentuk normal kedua tentang Ijin

No_ijin	Tgl_ijin	Kd_sarana	Berlaku	Status

Keterangan :

No_ijin berisi Tgl_ijin, Kd_sarana, Berlaku, Status

Bentuk normal ketiga

Tabel 4.10, 4.11, 4.12 tentang sarana kesehatan, pemohon dan ijin telah memenuhi bentuk normal ke tiga karena setiap tabel telah dapat dibentuk relasi antar tabel dan atribut bukan kunci primer tidak punya hubungan transitif yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.10

Bentuk normal ketiga tentang sarana kesehatan

Kd_Sarana	Jenis_Sarana	Nama_Sarana	Alamat_Sarana	Kota	Pelaksana	Tanggung_jawab

Keterangan :

Kd_Sarana berisi Jenis_Sarana, Nama_Sarana, Alamat_Sarana, Kota Pelaksana, Tanggung_jawab

Tabel 4.11

Bentuk normal ketiga tentang pemohon

Kode	Nama_Pemilik	Alamat_Pemilik	Kota	Telp

Keterangan :

Bukti KF:

Kode berisi Nama_Pemilik, Alamat_Pemilik, Kota, Telp

Tabel 4.12

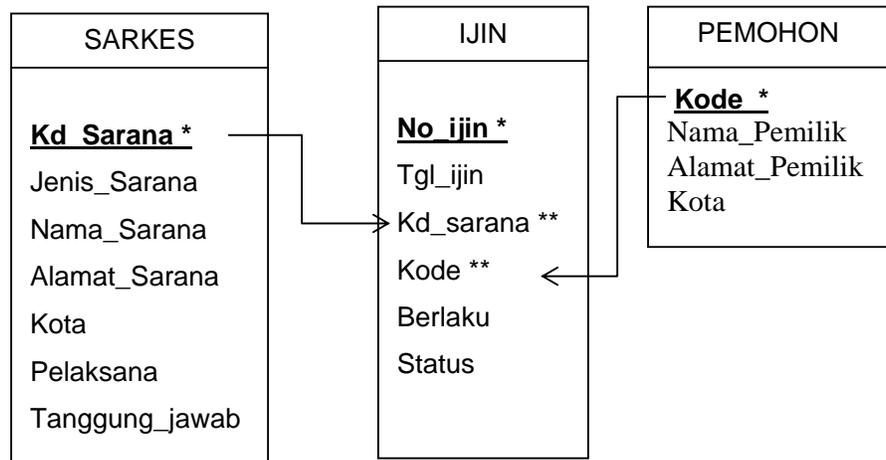
Bentuk normal ketiga tentang ijin

No_ijin	Tgl_ijin	Kd_sarana	Berlaku	Status

Keterangan :

No_ijin berisi Tgl_ijin, Kd_sarana, Berlaku, Status

Relasi Antar Tabel



Keterangan:

* **Primary Key**

** **Secondary Key**

Proses pembentukan tabel normalisasi bertujuan untuk .²⁷

- (1) Membuat sekecil mungkin terjadinya data rangkap.
- (2) Menghindarkan adanya data yang tidak konsisten terutama bila dilakukan penghapusan / penambahan data sebagai akibat adanya data rangkap.
- (3) Menjamin bahwa identitas tabel secara tunggal sebagai determinan semua atribut.

c) Kamus Data

Kamus data adalah katalog tentang data dan kebutuhan informasi suatu sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DAD. Kamus data mendefinisikan dengan lengkap data yang mengalir pada sistem meliputi data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dihasilkan untuk pemakai sistem. Kamus data menjelaskan field - field yang ada pada file disertai keterangan yang memperjelas.

Kamus data file data sarana kesehatan

(1) Sarana : kd_sarana, jenis_sarana, nama_sarana, alamat_sarana, kota, pemilik, alamat_pemilik, pelaksana, tg_jawab

Kd-sarana	= 5 {text} 5
Jenis_sarana	= 1{text} 20
Nama_sarana	= 1{text} 30
Alamat_sarana	= 1{text} 30
Kota	= 1 {text}15
Pemilik	= 1 {text} 25
Alamat_pemilik	= 1 {text} 30
Pelaksana	= 1 {text} 25
Tg_jawab	= 1 {text} 25
Text	= [A.....Z/a.....z/0....9/]

Kamus data file ijin sarana kesehatan

(2) Ijin sarana : no_ijin, tgl_ijin, kd_sarana, berlaku, status

No_ijin	= 10 {text} 10
Tgl_ijin	= 8 {text} 8
Kd_sarana	= 5 {text} 5
Berlaku	= 8 {text} 8
Status	= 1 {text} 15
Text	= [A.....Z/a.....z/0....9]
Date	= tgl, bln, th
Tgl	= [1.....31]
Bln	= [1.....12]
Th	= [1900.....2900]

d) Perancangan struktur file basis data

Basis data terdiri dari kumpulan file. File - file yang dibutuhkan oleh sistem informasi dapat dilihat pada perancangan model basis data yang digambarkan dalam DAD. File tersebut selanjutnya ditentukan field kuncinya untuk membentuk struktur basis datanya.

Struktur tabel basis data

Sarana kesehatan

Nama tabel : sarana dbf

Nama index : saranax

Field index : kd_sarana

Merupakan file basis data untuk menyimpan data sarana kesehatan.

Tabel 4.13

File basis data sarana kesehatan

No	Nama field	Type	Lebar	ket
1	Kode_sarana	Text	5	Kode sarana
2	Jenis_sarana	Text	20	Jenis sarana
3	Nama_sarana	Text	30	Nama
4	Alamat_sarana	Text	30	Alamat
5	Kota	Text	15	Kota
6	Pemilik	Text	25	Pemilik
7	Alamat_pemilik	Text	30	Alamat pemilik
8	Pelaksana	Text	25	Pelaksana
9	Tang_jawab	Text	25	penanggungjawab

Ijin sarana

Nama sarana : ijin sarana dbf

Nama index : ijin saranax

Field index : no_ijin

Merupakan file basis data untuk menyimpan data ijin sarana kesehatan

Tabel 4.14

File basis data ijin sarana kesehatan

No	Nama field	tpye	Lebar	Ket
1	No_ijin	text	10	Nomor ijin
2	Tg_ijin	date	8	Tanggal ijin
3	Kd_ijin	text	5	Kode sarana
4	berlaku	date	8	Masa berlaku ijin
5	Status	text	15	Status ijin

6. Membangun sistem baru

a. Pemrograman

Kegiatan membangun sistem baru adalah mengkonversikan hasil konsep perancangan logikal ke dalam kegiatan operasi pengkodean dengan bahasa pemrograman. Pada penelitian ini pembangunan *software* aplikasi sistem informasi dikerjakan oleh peneliti dan dibantu oleh programmer. *Software* aplikasi sistem informasi ini dibuat berdasarkan perancangan yaitu :

1) Pembuatan basis data

Perancangannya diawali dengan menggunakan diagram konteks, diagram arus data, diagram E-R / ERD, normalisasi dan kamus

data, sehingga diperoleh tabel yang normal (bebas redundansi).

Tabel basis data dibuat dengan *MS Access 2000*.

2) Pembuatan form *input*

Pembuatan *form input* dibuat sesuai dengan rancangan *input*.

Tampilan *form input* dibuat dengan metode pembuatan form yang ada pada *MS Access 2000*.

3) Pembuatan laporan

Laporan dirancang sebagai alat *output*. Data - data diolah dengan merelasikan tabel - tabel yang terdapat pada basis data. *MS Access 2000* memberikan fasilitas desain untuk pembuatan dan penyuntingan laporan.

4) Pembuatan antar muka menu utama

Antar muka menu utama dibuat dengan *software MS Access 2000* dengan model menu *pull - down*.

b. Pengujian

1) Pengujian fungsi oleh programmer

Tahap ini bertujuan untuk melakukan pengujian dasar, pengujian kelompok, dan pengujian fungsi setiap kelompok dari program aplikasi yang dibuat, sehingga diketahui apakah interaksi antar kelompok telah beroperasi dengan baik atau masih terdapat kesalahan penulisan, kesalahan proses atau kesalahan logika.

2) Pengujian sistem oleh programmer

Kegiatannya yaitu melakukan pengujian secara keseluruhan, kumpulan kelompok program yang telah terintegrasi menjadi suatu

software aplikasi, apakah sudah dapat untuk melakukan *input* data, memproses sampai menghasilkan *outputnya*.

7. Penerapan

a. Uji coba sistem informasi oleh pengguna

Uji coba pengoperasian sistem informasi ini dilakukan dengan kegiatan sebagai berikut :

- 1) Menginstall *software* aplikasi sistem informasi perijinan sarana kesehatan ke komputer di seksi perijinan sarana kesehatan.
- 2) Pengguna diberikan penjelasan mengenai cara kerja sistem dengan disertai panduan penggunaan sistem informasi.
- 3) Pengguna diminta untuk mengoperasikan sistem informasi tersebut, dengan melakukan entri data dasar, transaksi, melakukan aktivitas menambah, mengkoreksi, menghapus, menyimpan, membatalkan sampai menghasilkan dan mencetak *output*.
- 4) Pengguna diminta menilai dan memberi tanggapan mengenai kualitas yang dihasilkan oleh *software* yang dikembangkan.

Hasil uji coba sistem informasi ditunjukkan pada tabel 4.15 sampai dengan 4.17

Tabel 4.15 Uji coba aksesibilitas

No	Responden	Sistem Informasi Perijinan Sarkes			
		Lama		Baru	
		Mudah	Sulit	Mudah	Sulit
1	Kepala sub Dinas PPI		√	√	
2	Petugas Pengelola Data		√	√	

Tabel 4.16 Uji coba kelengkapan

No	Item pengamatan	Sistem Informasi Perijinan Sarkes			
		Lama		Baru	
		Ada	Tidak	Ada	Tidak
1	Data sarana kesehatan yang akan habis masa perijinan		√	√	
2	Data status perijinan sarana kesehatan		√	√	
3	Data jumlah sarana kesehatan yang berijin		√	√	

Tabel 4.17 Uji coba ketepatan waktu

No	Item pengamatan	Sistem Informasi Perijinan Sarkes			
		Lama		Baru	
		Tdk tersedia saat dibutuhkan	Tersedia saat dibutuhkan	Tdk tersedia saat dibutuhkan	Tersedia saat dibutuhkan
1	Laporan sarana kesehatan yang akan habis masa perijinan	√			√
2	Laporan status perijinan	√			√

3	Laporan jumlah sarana kesehatan yang berijin	√			√
---	--	---	--	--	---

b. Evaluasi

Untuk mengetahui keberhasilan sistem baru yang telah diterapkan pada seksi perijinan sarana kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang, maka dilakukan pengukuran terhadap kualitas informasi yang dihasilkan dengan melihat dari sistem informasi yang lama dan sistem informasi yang baru. Pengukuran terhadap kualitas informasi dilakukan dengan menggunakan check list. Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan analisis diskriptif dan dihitung menggunakan rata-rata tertimbang.

Tabel 4.18
Evaluasi kualitas informasi sistem informasi perijinan sarana kesehatan sebelum dan sesudah dikembangkan

No	Item Penilaian	Skor RRT	
		sebelum	sesudah
1	Aksesibilitas		
	• Data yg dibutuhkan mudah untuk diedit & ditampilkan kembali.	1,5	4
	• Data yang dibutuhkan mudah dicari.	1,5	3
	• Data mudah untuk di-perbarui.	2	4
	• Informasi mudah un-tuk dihasilkan.	2	3
2	Kelengkapan		
	• Data perijinan sarana kesehatan yg ditang-kap oleh pengolah data dapat diolah & memberi informasi yg lengkap.	2	3,5
	• Laporan yg dihasilkan lbh lengkap dan dpt membantu pihak ma-najemen.	2	3,5

	<ul style="list-style-type: none"> Laporan hasil peman-tauan perijinan sarana kesehatan bermanfaat untuk berbagai tingkat manajemen. 	2	3,5
3	Ketepatan waktu <ul style="list-style-type: none"> Tersedianya data bagi pengolah di setiap waktu. 	1,5	3,5
Rata-rata keseluruhan		1,81	3,5

Tabel 4.19

Rentang nilai sistem informasi

No	Pernyataan	Nilai
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1
2	Tidak Setuju (TS)	2
3	Cukup (C)	3
4	Setuju (S)	4
5	Sangat Setuju (SS)	5

Keterangan :

Skor RRT sebelum dikembangkan	Skor RRT sesudah dikembangkan
aksesibilitas = 1,75	aksesibilitas = 3,5
kelengkapan = 2	kelengkapan = 3,5
ketepatan waktu = 1,5	ketepatan waktu = 3,5

Adapun hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 10 dan 11.

c. Konversi

Implementasi sistem informasi pemantauan perijinan sarana kesehatan apabila akan diterapkan dilakukan dengan menggunakan pendekatan konversi paralel yaitu dilakukan dengan mengoperasikan sistem baru bersama - sama dengan sistem lama dalam periode waktu tertentu.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Gambaran Sistem Informasi Sarana Kesehatan yang ada sebelum sistem dikembangkan dan permasalahan.

Sistem informasi sarana kesehatan yang ada (sebelum dikembangkan) mengalami permasalahan :

1. Kesulitan dalam menyediakan laporan rutin untuk setiap periode kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan yang sesuai dengan kebutuhan setiap tingkat manajemen. Informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi yang berjalan saat ini belum sesuai dengan kebutuhan informasi setiap tingkat manajemen, karena *output* yang dihasilkan hanya laporan insidental. Sistem informasi yang dikembangkan, dirancang dapat menyediakan laporan rutin untuk setiap periode kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan dan menghasilkan informasi yang sesuai dengan tingkat manajemen.
2. Kesulitan dalam menyajikan informasi. Sistem informasi yang dikembangkan telah dapat dibuat laporan rutin untuk setiap periode kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan. Oleh karenanya sekarang memakai angka absolut, yang dapat dilihat dari masa berlaku perijinannya yang nantinya akan ditargetkan.
3. Kesulitan dalam mengakses data / informasi karena manajemen basis data belum berbasis komputer. Sistem informasi berbasis komputer mempunyai sistem manajemen basis data untuk otomatisasi

penyimpanan data. Isi basis data digunakan oleh perangkat lunak untuk menghasilkan *output* berupa jumlah sarana kesehatan yang telah, belum, akan habis, habis masa perijinan.

Disisi lain seksi perijinan sarana kesehatan mempunyai tugas :¹²

- a. Mengumpulkan dan mengolah bahan penerbitan ijin / rekomendasi sarana kesehatan meliputi : rumah sakit, balai pengobatan, praktek dokter bersama (praktek dokter umum, praktek dokter spesialis), rumah bersalin, apotek, laboratorium, toko obat dan optik;
- b. Menyusun daftar sarana kesehatan yang telah memenuhi persyaratan untuk penerbitan ijin;
- c. Menyusun rencana pengawasan, pembinaan dan pengendalian sarana kesehatan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu dikembangkan sistem informasi yang berbasis komputer, karena sistem informasi berbasis komputer memiliki kemampuan antara lain :²⁷

1. Mampu melakukan pekerjaan berdasarkan penghitungan matematika.
2. Mampu membandingkan data.
3. Mampu menyimpan data.
4. Mampu memperoleh kembali dan memperbaiki data.
5. Mengolah data dengan cermat.

Pendapat ini didukung adanya arahan dan peluang yaitu sub dinas PPI mempunyai visi dan misi yang berkaitan dengan informasi kesehatan yaitu mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data kesehatan, memberi pelayanan data dan informasi kesehatan serta mendayagunakan data dan informasi kesehatan.¹¹

Peluang yang ada dalam sistem informasi dari sumber daya manusia (SDM), alat dan mesin (komputer) juga mendukung bila sistem informasi akan dikembangkan.

SDM yang ada meliputi : jumlah tenaga yang terbatas 2 (dua) orang, ditambah sistem belum terkomputerisasi.

Peralatan yang digunakan pada sistem informasi saat ini menggunakan formulir berita acara pemeriksaan, cek list, formulir sidak dan ditunjang alat - alat tulis kantor.

Mesin : Komputer dengan spesifikasi perangkat keras intel IV 128, pentium II, RAM 64, hardisk 3,2 GB.

B. Kebutuhan Data dan Informasi Sesuai Tingkat Manajemen di Seksi Perijinan Sarana Kesehatan untuk Pemantauan Perijinan.

Sarana kesehatan adalah tempat untuk menyelenggarakan upaya kesehatan^{3,4} Sarana kesehatan yang ditangani oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang dalam menangani pelayanan medik dasar antara lain : Balai pengobatan, rumah bersalin, praktek berkelompok (dokter umum dan dokter gigi).

Sarana kesehatan tersebut harus diatur dan dikendalikan sesuai ketentuan yang berlaku⁷ dalam bentuk pemantauan perijinan sarana kesehatan.

Pemantauan dilakukan oleh tim perijinan yang terdiri dari sub dinas PPI sebagai pihak yang berwenang mengeluarkan ijin operasional sarana kesehatan dengan sub dinas pelayanan kesehatan sebagai pembina sarana kesehatan dalam menentukan layak / tidak sarana kesehatan diberi ijin.

Untuk melakukan kegiatan tersebut diperlukan adanya data dan informasi.

Tahap awal untuk mendapat informasi yang benar adalah mengumpulkan dan menganalisis data kegiatan perijinan sarana kesehatan dari formulir pendataan yang dibutuhkan oleh setiap tingkat manajemen, menganalisis semua laporan / informasi yang dibutuhkan setiap tingkat manajemen, menganalisis semua elemen data sistem informasi perijinan sarana kesehatan dan menganalisis prosedur sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan.

Kebutuhan data dan informasi untuk masing - masing tingkat manajemen yaitu masukan data dalam kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan adalah data sarana kesehatan, data diperoleh dari data puskesmas (hasil laporan semesteran) dan data yang ada di seksi perijinan sarana kesehatan dengan menghitung jumlah sarana kesehatan yang telah berijin / belum berijin, habis / akan habis perijinannya, masih berlaku perijinannya dan hasil register sweping. Data tersebut diproses dalam sistem informasi perijinan sarana kesehatan dan selanjutnya menghasilkan informasi sebagai keluaran. Informasi mengandung arti bagi penerimanya dan mempunyai nilai nyata untuk suatu keputusan.

Demikian juga untuk informasi yang dibutuhkan oleh sistem informasi pemantauan perijinan sarana kesehatan, masing - masing tingkat manajer membutuhkan informasi yang berbeda. Kepala dinas kesehatan (*top manager*) membutuhkan informasi data sarana kesehatan se kota Semarang yang sudah berijin. Untuk kepala sub dinas PPI (*middle manager*) membutuhkan jumlah sarana kesehatan yang memenuhi

persyaratan, sedangkan untuk petugas pengelola sarana kesehatan (*lower manager*) membutuhkan informasi sarana kesehatan yang belum memenuhi persyaratan.

Hal ini sesuai dengan tujuan utama pemantauan perijinan sarana kesehatan adalah apakah sistem yang sedang berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Menurut WHO, pemantauan adalah proses pengumpulan, pengolahan, analisis, dan interpretasi data dan penyebaran informasi kepada unit yang membutuhkan.¹⁴

C. Perancangan Basis Data

Basis Data adalah kumpulan file - file yang saling berelasi, relasi ditunjukkan dengan kunci dari tiap file yang ada. Satu basis data menunjukkan kumpulan data yang dipakai.²³

Perancangan basis data merupakan bagian dari tahapan perancangan sistem informasi. Tujuan perancangan basis data adalah memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengelola data hasil kegiatan dan menghasilkan informasi sesuai yang dibutuhkan untuk kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan dari pengolahan transaksi, pelaporan dan analisis untuk mendukung keputusan manajer.

1. Analisis Basis Data

Model rancangan basis data menggunakan model relasional dan *MS access 2000* adalah contoh sistem manajemen basis data relasional. Setelah mengetahui model dan perangkat lunak yang digunakan sistem untuk sistem manajemen basis data, maka selanjutnya adalah mengetahui teknik perancangan basis data. Teknik

perancangan basis data dapat menggunakan diagram E-R / ERD dan normalisasi. Metode diagram E - R / ERD diperlukan untuk merancang tabel, hubungan antar tabel, mengidentifikasi *primary* dan *foreign key* basis data. Normalisasi adalah teknik yang digunakan untuk menstrukturkan data sedemikian rupa sehingga mengurangi atau mencegah timbulnya masalah - masalah yang berhubungan dengan pengolahan basis data.

2. Analisis interface / antar muka.

Ada beberapa cara yang digunakan dalam pembuatan *interface* / antar muka sistem informasi :¹⁸

a. Menu

Menu digunakan karena mudah dipahami dan mudah digunakan oleh pemakai. Menu berisi beberapa alternatif pilihan yang disajikan kepada pengguna. Pengguna dapat memilih pilihan di menu dengan cara melakukan klik atau menekan tombol dengan *mouse*, untuk mengaktifkan atau menjadi *on / off*. Menu yang digunakan untuk membangun sistem informasi ini adalah *pull - down* menu, merupakan tipe dari menu yang banyak digunakan. *Pull - down* menu terdiri dari dua bagian menu yaitu *bar* menu dan *pull - down menu*. *Bar* menu berisi *option* yang dapat dipilih dengan menggerakkan *cursor* ke arah horizontal. *Pull-down* menu berisi pilihan yang merupakan bagian kelompok dari suatu pilihan di *bar* menu. Pilihan di *pull-down* menu dapat dipilih dengan menggerakkan *cursor* ke arah vertikal.

b. Dialog form masukan dan keluaran

Dialog ini menyediakan form *input* tempat pemakai memasukkan perintah dan data. Form keluaran merupakan tanggapan dari sistem informasi berupa tabel.

Masalah - masalah yang dapat diatasi dengan adanya basis data yaitu :

1. Kemudahan dan kecepatan dalam pengelolaan data kegiatan perijinan.
2. Kemudahan pimpinan puncak untuk mendapatkan informasi.
3. Kemudahan manajemen data dan keamanan data.
4. Kemudahan dalam analisis dan pengambilan keputusan.

Adapun entitas yang terkait dalam perancangan basis data adalah : sarana kesehatan, perijinan, pemohon. Entitas merupakan suatu obyek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai. Masing - masing entitas mempunyai atribut. Entitas sarana kesehatan mempunyai atribut (kd_sarana, jenis_sarana, nama_sarana, alamat_sarana, kota, penanggung_jawab), entitas perijinan mempunyai atribut (No_ijjin, tgl_ijjin, kode, berlaku, status), entitas pemohon mempunyai atribut (kode, nama_pemilik, alamat_pemilik).

Hubungan / relasi masing - masing entitas digambarkan dalam suatu model konseptual yaitu diagram E - R. Sedangkan kebutuhan file basis data digambarkan dengan menggunakan DAD.

DAD merupakan alat yang digunakan dalam pengembangan sistem yang terstruktur karena dapat menggambarkan arus data di

dalam sistem dengan struktur yang jelas. DAD juga merupakan sebuah diagram yang menjelaskan hubungan bersama dari file, laporan dan sumber dokumen.¹⁸

Perbedaan basis data sebelum dan sesudah dikembangkan adalah : dimana pemohon selain mendapatkan surat ijin sarana kesehatan, juga mendapatkan surat ijin sementara / tetap. Demikian juga seksi perijinan sarana kesehatan pada sistem lama memberikan masukan data permintaan jumlah perijinan sarana kesehatan, sedangkan pada sistem baru seksi perijinan sarana kesehatan sebagai sistem yang mengolah data memberikan daftar sarana kesehatan berijin kepada seksi informasi kesehatan. Seksi perijinan sarana kesehatan akan mendapatkan laporan data sarana kesehatan dari puskesmas (sebagai pihak yang mempunyai wilayah) dan rekap sarana kesehatan berijin dari seksi informasi kesehatan. Sub dinas PPI mendapatkan laporan pemantauan jumlah perijinan sarana kesehatan dan kepala dinas kesehatan mendapatkan laporan data potensi.

D. Perancangan *Interface, Input dan Output.*

1. Rancangan dialog antar muka merupakan rancang bangun dari dialog antar pemakai dengan komputer. Dialog terdiri dari proses memasukkan ke sistem, menampilkan *output* / keluaran kepada pemakai²¹

Ada beberapa cara yang dipakai untuk membuat rancangan antar muka / *interface* :

- a. Menu *pull down*
- b. Dialog form masukan (*input*) dan keluaran (*output*)

Dalam pengembangan sistem informasi perijinan sarana kesehatan rancangan *interface* menggunakan menu *pull down* dari *software MS Access 2000*. Menu *pull down* merupakan tipe menu yang banyak digunakan. Menu ini terdiri dari 2 bagian menu yaitu *bar menu* dan *pull down menu*. Pilihan pada *pull down menu* yang dirancang dapat diaktifkan dengan cara melakukan 'klik'/ menekan tombol *mouse* untuk mengaktifkan perintah yang diinginkan. Rancangan ditujukan pada gambar 4.6 sampai dengan 4.17

2. Rancangan *input* pada sistem informasi perijinan sarana kesehatan ditunjukkan pada tabel 4.4 Berdasarkan tabel tersebut sistem informasi mendapatkan data (*input*) dari Puskesmas / pemohon dan petugas pengelola data yang berisi data sarana kesehatan dan data perijinan sarana kesehatan. Data tersebut merupakan dokumen dasar dalam melakukan pemantauan perijinan sarana kesehatan.

Dokumen dasar merupakan formulir yang digunakan untuk menangkap data. Data yang tercatat dalam dokumen dasar dimasukkan sebagai *input* ke sistem untuk diolah. Alat *input* yang biasa dipakai adalah *keyboard*, *mouse*, dan sebagainya.²⁵

3. Rancangan *output*.

Output / keluaran merupakan hasil dari sistem informasi yang dapat dilihat di media kertas, atau tampilan layar. Bentuk / format dapat berupa keterangan / naratif, tabel dan grafik.

Bentuk rancangan *output* dalam pengembangan sistem informasi perijinan sarana kesehatan ditunjukkan pada gambar 4.10 sampai dengan gambar 4.17 Rancangan tersebut menunjukkan nama *output* yang dihasilkan, format *output*, media, alat, pendistribusian dan periode *output* yang diinginkan. *Output* tersebut sesuai dengan pedoman perancangan *output* yaitu²⁵

- a. Terdapat judul laporan, tubuh laporan yang berisi ringkasan dan subtotal.
- b. Digunakan spasi cukup sehingga mudah dibaca.
- c. Bentuk sederhana, jelas, bahasa mudah dipahami.
- d. Isi laporan akurat.

E. Evaluasi terhadap Sistem Informasi yang Dikembangkan

Salah satu parameter yang dievaluasi dalam pengembangan sistem informasi adalah kualitas dari sistem informasi yang baru. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana perbedaan kualitas sistem yang lama dengan yang baru.

Evaluasi dimulai saat menentukan diagram konteks antara sistem informasi lama dengan yang baru.

Berdasarkan diagram konteks pada sistem lama, sistem mendapatkan masukan sarana kesehatan yang mengajukan ijin dari puskesmas dan pemohon dalam bentuk data permohonan ijin, dan data pemantauan perijinan selama 1 (satu) tahun dari seksi perijinan sarana kesehatan. Sedangkan pada sistem baru selain mendapat masukan seperti sistem lama juga mendapat masukan dari seksi perijinan sarana kesehatan

berupa rekap sarana kesehatan yang berijin, sehingga informasi rekap sarana kesehatan dapat diperoleh. Informasi yang didapat dari sistem pada diagram konteks lama, puskesmas dan pemohon mendapatkan laporan dalam bentuk surat ijin sementara / tetap. Seksi perijinan sarana kesehatan mendapatkan laporan tahunan dalam bentuk rekapitulasi hasil perijinan dan data sarana kesehatan yang mendapatkan ijin, seksi informasi kesehatan mendapatkan laporan tahunan berupa data sarana kesehatan yang mendapatkan ijin, sub dinas PPI mendapatkan laporan pemantauan perijinan selama 1 (satu) tahun, dan kepala dinas kesehatan mendapatkan laporan tahunan berupa data potensi yang telah diolah oleh seksi informasi kesehatan.

Evaluasi dilakukan setelah sistem diterapkan. Kegiatan yang dilakukan dalam evaluasi adalah uji coba sistem oleh pengguna dan evaluasi kualitas informasi yang dihasilkan sistem.

1. Uji coba sistem oleh pengguna

Uji coba sistem informasi dilakukan untuk mengetahui kualitas sistem informasi dalam hal aksesibilitas, kelengkapan dan ketepatan waktu. Dari hasil keseluruhan uji coba yang dikembangkan dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan mempunyai kinerja yang baik. Hal ini dapat diketahui dari responden yang memilih pada kategori mudah, lengkap dan tepat waktu.

2. Evaluasi kualitas informasi yang dihasilkan sistem informasi yang dikembangkan.

Berdasarkan kualitas informasi yang dihasilkan (tabel 4.23), menunjukkan bahwa sistem yang baru dapat mengatasi permasalahan

sistem informasi pemantauan perijinan sarana kesehatan dalam hal aksesibilitas, kelengkapan dan ketepatan waktu (3,5).

Evaluasi kualitas sistem informasi meliputi^{19,23}

- a. efektifitas dan efisiensi peralatan pengelolaan data yang dipakai.
- b. kemudahan untuk diakses / aksesibilitas.
- c. Laporan yang ada memenuhi kebutuhan manajemen (kelengkapan).
- d. Minimalis kesalahan di tiap operasi (ketelitian).
- e. Tepat waktu, tidak adanya penundaan dalam pengolahan.
- f. Ketepatan, kesesuaian antara informasi sistem informasi yang dihasilkan dengan kebutuhan pemakai.
- g. Kejelasan, bentuk / format penyampaian bisa dipahami.
- h. Fleksibilitas, informasi sesuai dengan keputusan yang diambil oleh tiap - tiap tingkat manajemen.

BAB VI

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian pengembangan sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan di seksi perijinan sarana kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Gambaran sistem informasi sarana kesehatan yang ada dan permasalahan.

Sistem yang sedang berjalan terdapat kelemahan - kelemahan yaitu rendahnya pengolahan data dan aksesibilitas disebabkan oleh belum adanya basis data berbasis komputer, kegiatan perijinan sarana kesehatan dihimpun dan direkap secara manual. Data yang tersimpan belum dikelola dengan baik, pengolahan data belum menggunakan sistem manajemen berbasis data, sistem informasi yang berjalan saat ini sudah dapat menghasilkan informasi namun informasi yang dihasilkan tidak lengkap, karena belum seluruhnya ada dalam laporan masih dibuat secara insidental, belum dapat disusun laporan rutin untuk setiap periode kegiatan dengan informasi yang sesuai bagi setiap tingkat manajemen.

2. Kebutuhan data dan informasi sesuai tingkat manajemen di seksi perijinan sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan yaitu : kepala dinas kesehatan (*top manager*) membutuhkan informasi data sarana kesehatan se kota Semarang yang sudah berijin. Untuk kepala sub

dinas PPI (*middle manager*) membutuhkan jumlah sarana kesehatan yang memenuhi persyaratan, sedangkan untuk petugas pengelola sarana kesehatan (*lower manager*) membutuhkan informasi sarana kesehatan yang belum memenuhi persyaratan.

3. Perancangan Basis Data.

a. Alat : DAD merupakan alat yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi yang terstruktur karena dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan struktur yang jelas.

b. Entitas : Entitas yang terkait dalam perancangan basis data adalah sarana kesehatan, perijinan dan pemohon. Masing - masing entitas mempunyai atribut. Entitas sarana kesehatan mempunyai atribut (kd_sarana, jenis_sarana, nama_sarana, alamat_sarana, kota, penanggung_jawab), entitas perijinan mempunyai atribut (No_ijin, tgl_ijin, kode, berlaku, status), entitas pemohon mempunyai atribut (kode, nama_pemilik, alamat_pemilik).

c. Keunggulan : Memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengelola hasil kegiatan dan menghasilkan informasi sesuai yang dibutuhkan untuk kegiatan pemantauan perijinan sarana kesehatan dari pengolahan transaksi, pelaporan dan analisis untuk mendukung keputusan manajer.

4. Perancangan *Interface, Input* dan *Output*

a. Rancangan dialog antar muka merupakan rancang bangun dari dialog antar pemakai dengan komputer. Dialog terdiri dari proses

memasukkan ke sistem, menampilkan *output* / keluaran kepada pemakai.

- b. Dokumen dasar merupakan formulir yang digunakan untuk menangkap data. Data yang tercatat dalam dokumen dasar dimasukkan sebagai *input* ke sistem untuk diolah. Alat *input* yang biasa dipakai adalah *keyboard*, *mouse*, dan sebagainya.²⁵
- c. Rancangan *output*.

Sudah dihasilkan rancangan *output* yang menunjukkan nama *output*, format *output*, media, alat, pendistribusian dan periode *output* yang diinginkan.

- 5. Evaluasi terhadap Sistem Informasi yang dikembangkan.
Sudah memenuhi kriteria dan menjawab permasalahan aksesibilitas, kelengkapan dan ketepatan waktu sesuai tingkat manajemen (skor RRT sebelum 1,81; skor RRTsesudah 3,5) dan bisa dipakai untuk pemantauan perijinan sarana kesehatan.

B. SARAN

- 1. Sistem informasi sarana kesehatan untuk pemantauan perijinan agar terus dimanfaatkan, agar informasi yang tersedia pada sistem manajemen basis data dapat berjalan sesuai yang diharapkan.
- 2. Untuk mengetahui sistem informasi sarana kesehatan pemantauan perijinan ini berjalan dengan baik, maka disarankan untuk melakukan implementasi sistem untuk jangka waktu yang panjang.
- 3. Puskesmas diberi umpan balik dari data perijinan yang ada di seksi perijinan sarana kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- ¹ Undang-Undang RI Nomor 23 Tahun 1992. *Kesehatan*. Jakarta, 1992, Tidak Dipublikasikan.
- ² Departemen Kesehatan RI. *Rencana Pembangunan Kesehatan Menuju Indonesia Sehat 2010*. Jakarta, 1999.
- ³ Peraturan Daerah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Tengah Nomor 2 Tahun 1989. *Ijin Sementara Dan Pengawasan Penyelenggaraan Sarana Kesehatan Di Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Tengah*. Semarang, 1989, Tidak Dipublikasikan.
- ⁴ 3 Undang-Undang Bidang Hukum Dan Sosial Budaya. *Kesehatan, Psikotropika Dan Narkotika*. Eko Jaya, Jakarta, 2003.
- ⁵ Koeswadji, Hadiati, Hermin. Undang-Undang RI Nomor 23 Tahun 1992. *Kesehatan, Asas-Asas Dan Permasalahan Dalam Implementasinya*. Citra Aditya Bakti, Bandung, 1996.
- ⁶ Lembaga Administrasi Negara RI. *Sistem Administrasi Negara Republik Indonesia*. Jilid II; Gunung Agung, Jakarta, 1995.
- ⁷ Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1189A/ Menkes/ SK/ X/ 1999. *Wewenang Penetapan Izin Di Bidang Kesehatan..* Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 1999, Tidak Dipublikasikan.
- ⁸ Surat Edaran Menteri Kesehatan RI Nomor 1107/Menkes/SE/VII/2000. *Kewenangan Propinsi Sebagai Wilayah Administrasi Di Bidang Kesehatan Dan Kewenangan Minimal Yang Wajib Dilaksanakan Oleh Kabupaten/Kota*. Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 2000, Tidak Dipublikasikan.

- ⁹ Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 920 / Menkes / PER / XII /1986. *Upaya Pelayanan Kesehatan Swasta Di Bidang Medik*. Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 1986, Tidak Dipublikasikan.
- ¹⁰ Soekirman. *Evaluasi Program-Program Kesehatan Dalam Perencanaan Kesehatan Di Indonesia*. Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 1987.
- ¹¹ Dinas Kesehatan Kota Semarang. *Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2005*. Semarang, 2005, Tidak Dipublikasikan.
- ¹² Keputusan Walikota Semarang Nomor 061.1/172 Tahun 2001. *Penjabaran Tugas Dan Fungsi Dinas Kesehatan Kota Semarang*. Semarang, 2001, Tidak Dipublikasikan.
- ¹³ Tim Redaksi TataNusa. *Kamus Istilah Menurut Undang – Undang Republik Indonesia*. PT TataNusa, Jakarta, 2002.
- ¹⁴ Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah. *Surveilans Epidemiologi Dan Penanggulangan KLB*. Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah Bagian Proyek Peningkatan Upaya P2P Propinsi Jawa Tengah , 2004, Diperbanyak.
- ¹⁵ Wijono, Djoko. *Manajemen Kepemimpinan Dan Organisasi Kesehatan*. Airlangga University Press, Surabaya, 1997.
- ¹⁶ Departemen Kesehatan RI. *Petunjuk Teknik Surveilans AFP Untuk Petugas Surveilans*. Dirjen P2M &PLP Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 2003.
- ¹⁷ Kadir, Abdul. *Konsep Dan Tuntunan Praktis Basis Data*. Andi, Yogyakarta, 2000.
- ¹⁸ Jogiyanto, HM. *Sistem Informasi Berbasis Komputer*. Andi, Yogyakarta, 1999
- ¹⁹ Daihani, Umar, Dadan. *Komputerisasi Pengambilan Keputusan*. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2001.

- ²⁰ Davis, B., Gordon. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*. Bagian Pertama; Pengantar, PT. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta, 1999.
- ²¹ Whitten, Bentley, Barlow. *System Analysis And Design Methods*. Sixth Edition; Irwin, Boston, USA, 2001.
- ²² Umar, Husein. *Evaluasi Kinerja Perusahaan*. PT.Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2003.
- ²³ Kristanto, Hariyanto. *Konsep Dan Perancangan Data Base*. Andi, Yogyakarta, 2000.
- ²⁴ Yogyanto, HM. *Analisis Dan Design Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Edisi II; Andi, Yogyakarta, 2001.
- ²⁵ Notoatmojo, Soekidjo, Dr. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT.Rineka Cipta, Jakarta, 2002.
- ²⁶ Waljiyanto. *Sistem Basis Data, Analisis Dan Pemodelan Data*. J & J Learning, Yogyakarta, 2000.
- ²⁷ Syamsi Ibnu. *Pengambilan Keputusan Dan Sistem Informasi*. Bumi Aksara, Jakarta, 1995.
- ²⁸ Pohan, H I. Bahri, Saiful, K. *Pengantar Perancangan Sistem*. Erlangga, Jakarta, 1997.
- ²⁹ Mc Leod, Raymond, Jr. *Sistem Informasi Manajemen*. PT Prenhalindo, Jakarta, 1995.