

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PROGRAM
PENCEGAHAN PENYAKIT DAN PENYEHATAN
LINGKUNGAN (P2PL)
SESUAI STANDAR PELAYANAN MINIMAL (SPM)
UNTUK MENDUKUNG PEMANTAUAN
BERBASIS *LOCAL AREA NETWORK* (LAN)
(Studi Kasus di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya)**



TESIS

Untuk memenuhi persyaratan
Mencapai derajat Sarjana S2

Program Studi
Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat
Konsentrasi
Sistem Informasi Manajemen Kesehatan

Oleh
Adang Riana
NIM : E4A005007

PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2007

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
ABSTRAK	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. PERUMUSAN MASALAH	9
C. PERTANYAAN PENELITIAN	10
D. TUJUAN PENELITIAN	11
1. Umum	11
2. Khusus	11
E. MANFAAT PENELITIAN	11
1. Bagi Dinas Kesehatan	11
2. Bagi Peneliti	12
3. Bagi Program Pasca Sarjana UNDIP	12
F. KEASLIAN PENELITIAN	12
G. RUANG LINGKUP	13
1. Ruang Lingkup Waktu	13
2. Ruang Lingkup Tempat	13
3. Ruang Lingkup Materi	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
A. STANDAR PELAYANAN MINIMAL (SPM)	14
B. INDIKATOR INDIKATOR SPM	17
C. KONSEP PEMANTAUAN	21
D. SISTEM INFORMASI	22
1. Pengertian Sistem	22
2. Pengertian Informasi	24
3. Sistem Informasi	28
4. Pengembangan Sistem	30
a. Tahap Awal Sistem	31
b. Tahap Pengembangan Sistem	31
c. Tahap Manajemen Sistem	33
E. SISTEM INFORMASI KESEHATAN (SIK)	33
F. SISTEM INFORMASI KESEHATAN NASIONAL (SIKNAS)	34
G. VISI DAN MISI SIKNAS	34
H. SISTEM INFORMASI MANAJEMEN	35

I.	SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KESEHATAN	37
J.	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI	38
	1. Investigasi Awal	38
	2. Analisis Masalah	38
	3. Analisis Kebutuhan	39
	4. Analiais Keputusan	39
	5. Perancangan Sistem	39
	6. Mambangun Sistem Baru	39
	7. Implementasi Sistem Baru	39
K.	SISTEM MANAJEMEN BASIS DATA (SMBD)	39
L.	PEMODELAN SISTEM	41
	1. Model sistem	41
	a. Model logik	41
	b. Model fisik	42
	2. Karakteristik Pemodelan sistem	42
	a. Statement of Purpose (Tujuan)	42
	b. Data Flow Diagram Context Level (Diagram Kontek).....	42
	c. Event List (Daftar Kejadian)	42
	d. Data Flow Diagram (DFD)	43
	e. Kamus Data (Data Dictionary)	43
	f. Model E-R (Entity-Relationship Model)	44
	g. Model Normalisasi (Normalisation Model)	44
M.	PERANCANGAN SISTEM	46
	1. Rancangan Model	46
	2. Rancangan Input	49
	3. Rancangan Out Put	49
	4. Rancangan Basis Data	50
	5. Rancangan Antar Muka	50
	6. Rancangan Pengendalian	51
N.	JARINGAN	51
	1. Perangkat Komunikasi Data	52
	2. Topologi Jaringan	52
	3. Manfaat Jaringan Komputer	54
	4. Perangkat Keras Jaringan	54
	5. Pereangkat Lunak Jaringan	55
	6. Model Model Referensi	55
	7. Contoh contoh Jaringan	55
O.	LOCAL AREA NETWORK (LAN)	55
	1. Kecepatan <i>Local Area Network</i>	56
	a. High speed netwok	56
	b. Medium speed network	56

	c. Low speed PC network	57
	2. Perbedaan <i>Local Area Network</i> dengan <i>single-user</i> dan <i>Multiuser</i>	57
	a. <i>Single-user</i>	57
	b. <i>Multiuser</i>	58
	c. <i>Local Area Network</i>	58
	P. KERANGKA TEORI	60
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	61
	A. VARIABEL PENELITIAN	61
	B. HIPOTESIS PENELITIAN	61
	C. KERANGKA KONSEP PENELITIAN	62
	D. RANCANGAN PENELITIAN	62
	1. Jenis Penelitian	62
	2. Rancangan Penelitian	63
	3. Pendekatan Waktu Pengumpulan Data	63
	4. Metode Pengumpulan Data	63
	5. Subyek dan Obyek Peneltian	63
	a. Subyek Penelitian	63
	b. Obyek Penelitian	63
	6. Definisi Operasional Variabel Penelitian dan Skala Pengukuran	63
	7. Instrumen Penelitian dan Cara Penelitian	72
	8. Alur Penelitian	72
	a. Survey ruang lingkup	73
	b. Mempelajari dan menganalisis sistem yang sudah ada	73
	c. Mendefinisikan kebutuhan user.....	73
	d. Memilih solusi yang paling layak	74
	e. Merancang sistem baru	74
	f. Pengadaan <i>hardware</i> dan <i>software</i>	74
	g. Pembangunan sistem baru	75
	h. Penyerahan sistem baru	75
	9. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	75
	a. Analisis isi	75
	b. Analisis Deskriptif	75
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	77
	A. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	77
	1. Batas Wilayah	77
	2. Luas Wilayah	77
	3. Kondisi Kecamatan dan Kelurahan	78
	4. Kondisi Daerah	78
	5. Lokasi Daerah Rawan Bencana dan KLB Penyakit .	79

B.	STRUKTUR ORGANISASI DAN TATA KERJA (SOTK) DINAS KESEHATAN	80
1.	Visi Dinas Kesehatan	80
2.	Misi Dinas Kesehatan	81
3.	Visi Bidang P2PL	82
4.	Misi Bidang P2PL	82
5.	Tupoksi Bidang P2PL	83
6.	Tupoksi Seksi Pencegahan Pemberantasan Pengamatan Penyakit	84
7.	Tupoksi Seksi Penyehatan Lingkungan	85
C.	SISTEM INFORMASI BIDANG PEMBERANTASAN PENYAKIT & PENYEHATAN LINGKUNGAN (P2PL).....	88
D.	KEGIATAN BIDANG P2PL DI DINAS KESEHATAN	89
1.	Pemantauan Kegiatan	89
2.	Laporan bulanan P2PL	90
E.	GAMBARAN SUMBER DAYA DI BIDANG P2PL.....	95
1.	Jumlah Tenaga di Bidang P2PL	95
2.	Sarana dan prasarana	97
F.	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI	98
1.	Studi Pendahuluan	99
a.	Masalah	99
b.	Peluang	101
c.	Arahan	103
d.	Ruang lingkup	104
e.	Kelayakan	105
2.	Analisis Masalah	114
a.	Mengidentifikasi masalah	114
b.	Memahami sistem saat ini	117
c.	Menganalisis sistem saat ini	123
3.	Analisis Kebutuhan	131
a.	Mengumpulkan dan menganalisis form laporan kegiatan yang digunakan saat ini	131
b.	Mengumpulkan dan menganalisis semua laporan yang dibutuhkan setiap tingkat manajemen	134
c.	Mengumpulkan dan menganalisis semua elemen data yang dibutuhkan dalam <i>record</i>	135
d.	Mengumpulkan dan menganalisis prosedur pelaporan	136
4.	Analisis Keputusan	138
a.	Pemilihan model pengembangan sistem informasi yang baru	139
b.	Pemilihan perangkat lunak pengembangan sistem yang baru	139

	c. Pemilihan sistem operasi yang baru	139
	d. Pemilihan <i>tools</i> sistem informasi yang baru	140
5.	Merancang Sistem	143
	a. Rancangan model basis data	144
	b. Merancang <i>input</i> dan <i>out put</i>	165
	c. Perancangan basis data	175
	d. Perancangan dialog antar muka	236
6.	Membangun Sistem	243
	a. Pemrograman	243
	b. Sarana <i>hardware</i>	244
	c. Pengujian	244
7.	Penerapan Sistem	246
	a. Pendekatan langsung	246
	b. Pendekatan konversi paralel	247
	c. Pendekatan konversi percontohan	247
	d. Pendekatan bertahap	247
8.	Pelatihan Petugas	256
9.	Uji Coba Sistem	257
10.	Evaluasi Kualitas Informasi	259
	a. Uji coba ketersediaan	259
	b. Uji coba kemudahan	259
	c. Uji coba relevansi	259
	d. Uji coba kemanfaatan	260
	e. Uji coba ketepatan waktu	260
	f. Uji coba keandalan	260
	g. Uji coba keakuratan	260
	h. Uji coba konsistensi	260
	i. Uji beda sistem lama dan baru	260
11.	Manfaat Sifo Bidang P2PL untuk mendukung pemantauan	270
12.	Keterbatasan Sifo Bidang P2PL sesuai SPM untuk Mendukung Pemanatauan.....	271
13.	Kelangsungan Pengembangan Sistem Informasi Bidang P2PL Sesuai SPM Untuk Mendukung Pemantauan.....	273
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	275
A	KESIMPULAN	275
B	SARAN	277

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat
Sistem Informasi Manajemen Kesehatan
Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro
Semarang
2007

ABSTRAK

Adang Riana

Pengembangan Sistem Informasi Program Pencegahan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL) sesuai Standar Pelayanan Minimal (SPM) untuk mendukung Pemantauan berbasis *Local Area Network (LAN)* di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya

277 halaman + 69 tabel + 80 gambar + 30 lampiran

Masih tingginya angka kesakitan penyakit menular dan rendahnya cakupan program, maka penularan penyakit berbasis lingkungan dan perilaku masih sering terjadi. Untuk mengantisipasi terjadinya penularan, angka kesakitan dan angka kematian yang diakibatkan oleh kondisi tersebut perlu dilaksanakan manajemen yang baik terhadap beberapa indikator yang terkait dengan SPM yaitu PD3I, P2TB, P2ISPA, HIV-AIDS, P2DBD, P2Diare, P2Malaria, P2Kusta, Filariasis, KLB dan pelayanan penyehatan lingkungan. Pada saat ini pengambilan keputusan dalam rangka memberikan intervensi tidak lengkap, sedangkan pemanfaatan informasi untuk pengambilan keputusan manajerial pada pelayanan kesehatan diperlukan syarat-syarat informasi yang baik dan lengkap yaitu : tersedia, mudah dipahami, relevan, bermanfaat, tepat waktu, reliabel, akurat dan konsisten. Sampai saat ini sistem pencatatan pelaporan puskesmas (SP3) masih berlaku untuk kebutuhan SPM namun tidak lengkap, sehingga tidak mudah diperoleh bagi orang yang akan memanfaatkannya, tidak mudah dipahami oleh pembuat keputusan, tidak relevan dengan permasalahan, tidak bermanfaat bagi organisasi, tidak tersedia tepat waktu, tidak diperoleh dari sumber-sumber yang benar, tidak jelas secara akurat dan penyajiannya tidak konsisten bagi kebutuhan pimpinan untuk pemantauan.

Tujuan penelitian adalah menghasilkan Sistem Informasi Program P2PL sesuai SPM yang dapat memberikan kualitas informasi yang lengkap untuk mendukung pemantauan. Jenis penelitian kualitatif dengan metode wawancara mendalam, subyek penelitian meliputi pengelola kegiatan dan pemegang manajemen strategis, obyek penelitian sistem informasi yang digunakan saat ini pada bidang P2PL.

Pengembangan Sistem Informasi Program P2PL dilakukan dengan pendekatan FAST diperoleh hasil sebagai berikut : keadaan sebelum dikembangkan sistem informasi program P2PL pencatatan dilakukan dengan semi manual dengan program *Microsoft Excell*, belum menggunakan *Software* khusus, informasi yang disajikan belum dapat menunjukkan distribusi penyakit menurut tempat/peta. Setelah dilakukan pengembangan Sistem Informasi program P2PL informasi yang dihasilkan lebih lengkap yaitu menghasilkan basis data, gambaran peta, grafik, histogram sehingga mendukung pemantauan.

Hasil evaluasi kualitas sistem informasi program P2PL menghasilkan nilai $p < 0,05$ berarti ada perbedaan antara kualitas sebelum dan sesudah dikembangkan.

Untuk mengantisipasi kebutuhan informasi program P2PL dapat dikembangkan dengan berbasis *Web* karena telah tersedia jaringan *internet* supaya dapat dipakai oleh Puskesmas untuk mengirim data. Keterbatasan sistem

yang ada adalah belum bisa menampilkan secara bersamaan antara tabel, grafik cakupan dan peta cakupan..

Kata Kunci : Pemantauan berbasis *Local Area Network (LAN)*, Program P2PL
Kepustakaan : 30, 1990, 2005

Master's Degree of Public Health Program
Majoring in Health Management Information System
Diponegoro University
Semarang
2007

ABSTRACT

Adang Riana

Information System Development of Disease Prevention and Environmental Sanitation Program in accordance with Minimal Services Standard to Support Monitoring based on Local Area Network at Tasikmalaya City Health Office

277 pages + 69 tables + 80 figures + 30 enclosures

High of communicable disease morbidity rate and low of program coverage can cause transmission of disease based on environment and behavior. To anticipate transmission through these causes, there needs to manage towards in the following indicators related to Minimal Services Standard namely Disease Prevented by Immunization, Prevention of Tuberculosis Disease, Prevention of Acute respiratory Track Infection Disease, HIV-AIDS, Prevention of Hemorrhagic Fever Disease, Prevention of Diarrhea, Filariasis, Outbreak, and Environmental Sanitation Services. At this time, decision making for intervention activities is not complete, but the requirements of information are needed to make a decision. Those requirements are available, easy to understand, relevant, timely, reliable, accurate, and consistent, System of recording and reporting of Health Center is still implemented but it is not complete, That condition causes many problems and not appropriate with the requirements of information.

Aim of this research was to result Information System of Disease Prevention and Environmental Sanitation Program that can provide adequate information to support monitoring. Design of this research was qualitative method through in-depth interview. Subject was the implementer of activities and the holder of strategic management. Object was information system of disease prevention and environmental sanitation.

Development of system, which was conducted using the FAST method (*Framework for the Application of System Techniques*), obtained the result as follows: the old system was done manually by using Microsoft Excel and resulted information could not show distribution of disease based on place aspect/map. The new system resulted more complete information namely data basis, map, graphic, and histogram which could support monitoring.

Result of evaluation towards quality of information system, there is any significant different between before and after developed system ($p < 0,05$).

To anticipate necessity of information of Disease Prevention and Environmental Sanitation Program, system can be developed based on Web because access to Internet has been available there and it can be used by Health Center to send data. The available system has weaknesses namely system cannot together display a table, a coverage graphic, and a coverage map.

Key Words : Monitoring based on Local Area Network,
Program of Disease Prevention and Environmental Sanitation

Bibliography : 30 (1990-2005)

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Desentralisasi atau otonomi daerah memberikan wewenang pada Kabupaten/Kota untuk menentukan prioritas pembangunan kesehatan daerahnya sesuai dengan kemampuan, kondisi dan kebutuhan masyarakat. Hal ini sesuai dengan paradigma baru otonomi daerah yaitu demokratisasi, pemberdayaan aparat dan masyarakat serta memberikan pelayanan umum yang dapat dirasakan oleh masyarakat berdasarkan kebutuhannya. Dengan demikian pembangunan kesehatan di daerah masa mendatang tergantung pada kemampuan sumber daya tenaga sarana dan prasarana serta pembiayaan yang memadai.

Sebenarnya otonomi daerah dapat dipandang sebagai kesempatan untuk mengubah sistem kesehatan menjadi lebih spesifik di Kabupaten/Kota sehingga kewenangan bidang kesehatan yang diserahkan kepada daerah, diharapkan dapat dijadikan kekuatan guna meningkatkan peran serta masyarakat untuk mewujudkan perencanaan yang bersumber dari bawah (*bottom up*) dengan dukungan data yang dapat dipertanggungjawabkan (*evidence based*).

Salah satu wujud kebijakan era desentralisasi di bidang kesehatan adalah perubahan Struktur Organisasi dan Tata Kerja (SOTK) Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya yang didasari dengan diberlakukannya Undang-undang Nomor 10 Tahun 2001 tentang Pembentukan Kota Tasikmalaya dan Peraturan Daerah Kota Tasikmalaya nomor 15 tahun 2003 tentang Struktur Organisasi Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya^{1,2}.

Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya adalah unsur pelaksana Pemerintah Daerah yang mempunyai tugas pokok melaksanakan kewenangan daerah bidang kesehatan. Sedangkan fungsinya adalah perumusan kebijaksanaan teknis pelaksanaan dan pengendalian kegiatan kesehatan meliputi pelayanan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pemberantasan penyakit serta kesehatan lingkungan, fasilitasi, pelaksanaan perizinan dan pelayanan umum bidang kesehatan, pembinaan terhadap UPTD dalam lingkungan tugasnya, pelaksanaan tugas yang ditetapkan oleh Walikota. Hal ini memberikan kewenangan yang cukup kuat pada daerah untuk menangani program pembangunan dan mengelola sumber daya serta membuat perencanaan yang sesuai dengan kebutuhan daerah, sehingga peran dan fungsi kota dalam pembangunan sistem pelayanan kesehatan yang secara spesifik, inovatif, mandiri dan berkesinambungan perlu ditingkatkan.

Untuk lebih berperannya pemerintah kota sesuai dengan inti otonomi daerah, maka SOTK Pemerintah Kota Tasikmalaya telah disempurnakan dengan diberlakukannya PP nomor 8 tahun 2002 yang kemudian dikuatkan dengan diterbitkannya Peraturan Daerah Kota Tasikmalaya nomor 15 tahun 2003 tentang Pembentukan dan Susunan Organisasi Dinas Kota Tasikmalaya, maka struktur organisasi Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya mempunyai 4 bidang yang masing-masing membawahkan 2 seksi, terdiri dari Bidang Kefarmasian, Bidang Bina Kesehatan Keluarga dan Masyarakat, Bidang Penanggulangan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL), dan Bagian Tata Usaha. Sedangkan Struktur Organisasi Puskesmas yang sedang berjalan sekarang ini bersifat UPTD dengan nomenklatur Balai Kesehatan, sehingga apabila dikaitkan dengan PP tersebut sudah sesuai. ²

Bidang P2PL meliputi ; Seksi Pengamatan Pemberantasan dan Pencegahan Penyakit (P4), Seksi Penyehatan Lingkungan (PL) mempunyai peranan cukup penting untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat sesuai tugas pokok dan fungsinya (Tupoksi).³

Sejak tahun 2003 Menteri Kesehatan RI menerapkan Standar Pelayanan Minimal (SPM) dengan Surat Keputusan No. 14571/Menkes/SK/X/2003. Hal ini antara lain dimaksudkan sebagai salah satu cara untuk melaksanakan pencapaian program dan pencapaian target. Instrumen yang digunakan untuk pencapaian program dan pencapaian target adalah Sistem Pencatatan Pelaporan Puskesmas yang dikenal dengan SP3.⁴ Dengan adanya laporan SP3, diharapkan dapat digunakan untuk kepentingan internal Puskesmas dan Instansi di atasnya dalam hal ini Dinas Kesehatan dapat menunjang manajemen program, sehingga dapat segera diambil langkah-langkah untuk mengantisipasinya.

Dari 14 (empat belas) Tupoksi Bidang P2PL yang ada dan berkaitan dengan Standar Pelayanan Minimal (SPM), adalah melaksanakan fungsi manajemen kegiatan Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Polio, Pencegahan dan pemberantasan Penyakit TB Paru, Pencegahan dan pemberantasan Penyakit ISPA, Pencegahan dan pemberantasan Penyakit HIV–AIDS, Pencegahan dan pemberantasan Penyakit DBD, Pencegahan dan pemberantasan Penyakit Diare, Pencegahan dan pemberantasan Penyakit Malaria, Pencegahan dan pemberantasan Penyakit Kusta, Pencegahan dan pemberantasan Penyakit Filariasis, Pelayanan Kesehatan Lingkungan, Pelayanan Pengendalian Vektor, Pelayanan Hygiene Sanitasi di Tempat Umum.

Dengan masih tingginya angka kesakitan penyakit menular dan rendahnya cakupan program, maka penularan penyakit berbasis lingkungan dan perilaku ini masih sering terjadi di Indonesia. Kejadian ini mempunyai makna sosial dan politik tersendiri karena peristiwanya sering mengenai banyak orang dan dapat menimbulkan kematian yang tinggi. Pengambilan keputusan yang cepat dan tepat sangat dibutuhkan dalam menanggulangi kondisi lingkungan dan penyakit tersebut. Karena itu dibutuhkan satu cara tersendiri dalam pencatatan dan pelaporan, sehingga keputusan bertindak dapat segera diambil.

Untuk mengantisipasi terjadinya penularan, angka kesakitan dan angka kematian yang diakibatkan oleh kondisi lingkungan dan penyakit menular tersebut perlu dilaksanakan manajemen yang baik terhadap beberapa indikator. Indikator-indikator yang terkait dengan SPM untuk pencegahan dan pemberantasan penyakit Polio adalah cakupan Polio IV, Pencegahan dan pemberantasan Penyakit (P2) TB Paru adalah cakupan kesembuhan TBC BTA, P2 ISPA adalah cakupan kasus ISPA yang ditangani, P2 HIV–AIDS adalah cakupan kasus HIV-AIDS yang ditangani, P2 DBD adalah cakupan kasus DBD yang ditangani, P2 Diare adalah cakupan kasus diare yang ditangani, P2 Malaria adalah jumlah tersangka malaria positif diobati sesuai standar, P2 Kusta adalah jumlah penderita kusta yang menyelesaikan pengobatan sesuai standar, P2 Filariasis adalah jumlah kasus yang ditangani, pelayanan kesehatan lingkungan adalah cakupan rumah yang dibina, pelayanan pengendalian Vektor adalah cakupan pengendalian jentik berkala , pelayanan hygiene sanitasi di tempat tempat umum (STTU) adalah cakupan TTU yang memenuhi syarat.⁴

Program pemberantasan penyakit menular lebih menitikberatkan pada kegiatan pemantauan, disamping kegiatan pokok yang lain seperti : pencegahan, penemuan kasus, pengobatan serta penanggulangan kejadian luar biasa (KLB). Dalam istilah kesehatan, pemantauan dalam bidang kesehatan disebut surveilans epidemiologi yaitu suatu rangkaian proses yang sistematis dan berkesinambungan dalam pengumpulan analisa dan interpretasi data kesehatan dalam upaya menguraikan dan memantau suatu peristiwa kesehatan.

Pemantauan yang harus dilakukan oleh manajemen adalah pada setiap periode waktu tertentu, baik bulanan, tribulanan maupun tahunan dengan cara melihat angka cakupan pada masing-masing kegiatan Bidang P2PL, apabila dari angka cakupan tersebut menunjukkan pencapaian program dibawah target maka perlu dilakukan intervensi/kebijakan dengan memperhatikan lokasi terjadinya kasus.

Pada saat ini pengambilan keputusan dalam rangka memberikan intervensi tidak lengkap, sebagai contoh : penentuan intervensi, kebijakan yang seharusnya dilaksanakan secara keseluruhan belum dapat dilakukan karena pengambilan data yang dibutuhkan tidak sesuai dengan indikator yang telah ditentukan, maka perlu pengembangan form-form yang baru untuk penangkapan data.

Dalam pemanfaatan informasi untuk pengambilan keputusan manajerial pada pelayanan kesehatan diperlukan syarat-syarat informasi yang baik dan lengkap. Sistem informasi yang baik dan lengkap adalah tersedia, mudah dipahami, relevan, bermanfaat, tepat waktu, reliabel, akurat dan konsisten.⁵

Sampai saat ini sistem pencatatan pelaporan puskesmas (SP3) masih berlaku di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota yang harus dibuat oleh Puskesmas dalam rangka memenuhi SPM dan dilakukan rekapitulasi oleh Dinas kesehatan dalam waktu tertentu (bulanan dan tahunan). Namun kebutuhan untuk SPM tidak dapat dipenuhi dari laporan SP3 sehingga dalam pelaksanaannya, khususnya di Kota Tasikmalaya, Propinsi Jawa Barat, menghadapi beberapa masalah.

Berdasarkan studi pendahuluan dengan melakukan wawancara dan observasi dalam pengelolaan sistem informasi sampai saat ini masih belum berjalan dengan baik. Hal ini terjadi sejak tahapan input, proses, output mengalami permasalahan yaitu :

1. sumber daya untuk pengelolaan sistem informasi, yang berupa tenaga, sarana belum tersedia dan pemanfaatan dana untuk sistem informasi tersebut kurang efektif dan efisien, sehingga berakibat pada tidak semua informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh
2. kebutuhan informasi terkait dengan SPM tidak dapat diperoleh dengan tepat waktu karena keterlambatan pengiriman dari Puskesmas kemudian laporan tersebut direkap dan dilakukan perhitungan secara manual, disamping itu penyebabnya SP3 yang diterima dari Puskesmas hanya 74 % yang tepat waktu. akibatnya intervensi/pemantuan mengalami keterlambatan, sehingga perlu menggunakan fasilitas *local area network (LAN)*.
3. informasi yang dihasilkan belum jelas oleh karena hanya dihasilkan angka absolut padahal informasi yang dibutuhkan berupa persentase, grafik untuk mengetahui *trend* dan peta wilayah penyakit.

4. akurasi informasi belum baik karena perhitungan-perhitungan masih manual, belum menggunakan *software* yang spesifik
5. relevansi informasi yang tersedia belum sesuai dengan informasi yang dibutuhkan oleh pimpinan atau manajemen.
6. kesulitan dalam mendapatkan informasi karena sulit diperoleh atau diakses kembali oleh pengguna.

Hal tersebut menyebabkan manajemen P2PL Dinas Kesehatan tidak dapat melakukan pemantauan dengan benar sehingga pelaksanaan intervensi kegiatan sebagai tindak lanjut dari pemantauan yang semestinya terjadwal seringkali tidak mengenai sasaran dikarenakan data yang masuk tidak diolah, terdapat 2 (dua) macam data yang berasal dari sumber yang sama, tidak dianalisis secara rutin. Pemantauan tidak sesuai jadwal yang seharusnya dilakukan setiap bulan dan akhir tahun kenyataannya dilakukan tidak tepat waktu, kondisi ini menyebabkan tidak bisa melakukan pemantauan, serta mengakibatkan terlambatnya kebijakan pimpinan dalam hal pencegahan dan penanggulangan.

Saat ini pengolahan data di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya telah menggunakan komputer. Namun belum menggunakan perangkat lunak pengolah data yang dibuat khusus untuk kegiatan tersebut. Perangkat lunak pengolah data yang digunakan saat ini adalah *Microsoft Office Excel*. Dalam operasionalnya ada beberapa kelemahan yang ditemui, baik dalam *entry* data, proses, maupun *output*. Selain itu, aplikasi ini juga mempunyai kelemahan dalam penyusunan dan pengorganisasian data dalam *file*. Data yang disimpan tidak terstruktur dan terorganisir, sehingga menyulitkan apabila akan dilakukan pemanggilan, *up date* dan *editing*.

Dalam penyajian data yang dibuat, belum bisa menggambarkan lokasi Puskesmas yang mengalami kenaikan suatu kasus, bentuk absolut, sulit

difahami (tidak dalam bentuk rate, rasio ataupun distribusi frekwensi). Apabila ingin melihat peta lokasi Puskesmas yang mengalami kenaikan suatu kasus, maka data yang ada dalam tabel digambar secara manual dengan memberi arsir pada wilayah kerja Puskesmas yang mengalami kenaikan kasus.

Untuk mengatasi masalah kinerja pengiriman laporan, saat ini yang dilakukan adalah dengan melaksanakan umpan balik (*feedback*) absensi ke Puskesmas setiap triwulan. Tetapi, karena pengelolaannya dilaksanakan secara manual, umpan balik pun tidak dilaksanakan secara rutin (tidak tepat waktu). Di samping itu, pengolahan dan analisis data juga belum dilaksanakan secara rutin dan optimal.⁶

Segala kekurangan yang telah disebutkan di atas dapat diatasi dengan adanya sistem informasi dari mulai sumber daya manusia, sarana dan prasarana yang dapat mengakomodasi kebutuhan pemantauan program pencegahan penyakit dan penyehatan lingkungan di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya. Sistem informasi tersebut memungkinkan dihasilkannya data-data yang akurat, lengkap, terperinci serta dapat memperoleh kemudahan, seperti perhitungan rate, rasio dan distribusi frekwensi, maupun grafik flutuasi kasus. Disamping itu bisa didapatkan format laporan yang berbeda tetapi berasal dari data yang sama sehingga terhindar dari laporan ganda/pengulangan pelaporan yang belum relevan dengan kebutuhan pimpinan untuk pemantauan.

Pertukaran informasi atau lebih dikenal dengan istilah komunikasi data selalu terjadi pada organisasi baik dalam suatu bangunan maupun antar bangunan, dengan bertambahnya sarana komputer dan perkembangan teknologi komunikasi yang semakin maju serta kompleksnya permasalahan yang dihadapi, maka peranan komputer jaringan sebagai alat komunikasi

data sangat dibutuhkan keberadaanya. Dengan adanya system *on-line* yang menerima langsung *input* pada area dimana input tersebut direkam, dan menghasilkan *output* yang dapat berupa hasil komputasi pada area dimana mereka dibutuhkan.⁷

Seksi seksi dan bidang bidang yang ada di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya yang membutuhkan informasi tentang P2PL tidak terletak dalam satu ruangan, sehingga dibutuhkan *Local Area Network (LAN)* yaitu suatu *network* yang terbatas dalam jarak / area setempat (lokal). Hal ini bisa menerapkan hubungan antara komputer dengan komputer secara langsung lewat kabel, tidak lewat media telekomunikasi, sehingga dapat digunakan sebagai transfer dan dapat mengakses data hasil olahan (*output*) dari sistem informasi bidang P2PL ini antara komputer dengan komputer lain yang terhubung pada jaringan LAN pada ruangan yang berbeda.

B. PERUMUSAN MASALAH

Kepala Dinas dan Kepala Bidang di Dinas Kesehatan mempunyai tugas pemantauan dengan harapan setiap pengambilan keputusan yang selanjutnya ada intervensi berdasarkan wilayah senantiasa berdasar kepada data dan fakta, pada saat ini belum terlaksana dengan baik karena:

1. Sumber daya untuk pengelolaan sistem informasin, yang berupa tenaga, sarana prasarana belum tersedia, sehingga berakibat pada lemahnya informasi yang dihasilkan
2. Komponen pengolahan belum menggunakan *software* yang spesifik, sehingga informasi mengenai Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Polio, TB Paru, Penyakit ISPA, HIV–AIDS, Penyakit DBD, Diare, Malaria, Filariasis, Pelayanan Kesehatan Lingkungan, Pelayanan Pengendalian

Vektor, Pelayanan Hygiene Sanitasi di Tempat Tempat Umum (STTU) tidak tepat waktu dan tidak akurat.

3. Data yang masih dalam bentuk absolut yaitu data Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Polio, TB Paru, Penyakit ISPA, HIV–AIDS, Penyakit DBD, Diare, Malaria, Kusta, Filariasis, Pelayanan Kesehatan Lingkungan, Pelayanan Pengendalian Vektor, Pelayanan Hygiene Sanitasi di Tempat Tempat Umum sulit difahami (tidak dalam bentuk rate, rasio ataupun distribusi frekwensi), pelaporan belum relevan dengan kebutuhan pimpinan untuk pemantauan, intervensi, misalnya belum ada peta cakupan.
4. Informasi angka kesakitan dari sembilan penyakit dan tiga pelayanan penyehatan lingkungan sesuai SPM yang diberikan sistem laporan yang sedang berjalan saat ini masih belum sesuai dari yang diharapkan, hal ini tidak mudah diperoleh bagi orang yang akan memanfaatkannya, tidak mudah dipahami oleh pembuat keputusan, tidak relevan dengan permasalahan, tidak bermanfaat bagi organisasi, tidak tersedia tepat waktu, tidak diperoleh dari sumber-sumber yang benar, tidak jelas secara akurat dan penyajiannya tidak konsisten bagi kebutuhan pimpinan untuk pemantauan.

1. PERTANYAAN PENELITIAN

Apakah informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi yang dikembangkan dapat digunakan untuk pemantauan ?

2. TUJUAN PENELITIAN

1. Umum

Melakukan pengembangan Sistem Informasi Program Pencegahan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan untuk mendukung pemantauan berbasis jaringan di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya.

2. Khusus

- a. Mendeskripsikan sistem informasi Bidang P2PL yang saat ini digunakan
- b. Mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh pengguna (user) pada penggunaan SP3 dalam kegiatan Bidang P2PL yang digunakan untuk pemantauan
- c. Merancang/mengembangkan form form untuk penangkapan data dan laporan kegiatan P2PL yang sesuai kebutuhan
- d. Menghasilkan basis data kegiatan Bidang P2PL yang dapat digunakan bersama antar seksi, bidang dengan teknologi LAN.
- e. Menghasilkan sistem informasi untuk kegiatan Bidang P2PL yang dapat dipakai untuk kegiatan *input, proses* dan *out put*.
- f. Melakukan uji coba dan evaluasi sistem informasi Bidang P2PL di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya

E. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi Dinas Kesehatan
 - a. Memberikan kemudahan proses pencatatan dan pelaporan maupun pemantauan kegiatan Bidang P2PL di Dinas Kesehatan
 - b. Membantu memecahkan permasalahan dalam proses input data, analisis data sampai pembuatan laporan untuk pemantauan di Dinas Kesehatan
2. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dalam merancang sistem informasi sesuai dengan konsep sistem informasi dan manajemen kesehatan yang diterapkan pada Bidang P2PL

3. Bagi Program Pasca Sarjana UNDIP

Sebagai bahan kajian mengenai pengembangan sistem informasi khususnya pada Bidang P2PL

F. KEASLIAN PENELITIAN

Beberapa penelitian yang mengambil topik tentang sistem pencatatan dan pelaporan, misalnya :

1. Penelitian (Tesis) berjudul : *Sistem Informasi Epidemiologi Sebagai Pendukung Kewaspadaan Dini KLB Penyakit (Di Dinas Kesehatan Kota Semarang)* oleh Siti Masrochah Tahun 2006. Dalam penelitian tersebut sistem informasi surveilan epidemiologi sebagai pendukung kewaspadaan dini KLB di Dinas Kesehatan Kota Semarang yang bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi surveilan epidemiologi untuk KLB penyakit yang dapat menimbulkan kemudahan serta informasi yang lengkap melalui pendekatan FAST informasinya berupa peta, grafik, histogram. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan, bahwa penekanannya pada sistem informasi P2PL sesuai SPM yang digunakan untuk mendukung pemantauan berbasis LAN
2. Penelitian (Tesis) berjudul : *Pengembangan Sistem Pencatatan dan Pelaporan Puskesmas (SP3) Guna Mendukung Pemantauan Program Pemberantasan Penyakit Menular di Puskesmas pada Dinas Kesehatan Kabupaten Banjarnegara (Studi kasus di Puskesmas Susukan, Banjarnegara)* oleh Tri Adihandoyo Tahun 2002. Dalam penelitian tersebut SP3 yang telah dilengkapi dijadikan sumber data yang

digunakan dalam input sistem informasi. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah lebih ditekankan pada sistem informasi P2PL sesuai SPM yang digunakan untuk mendukung pemantauan berbasis LAN

G. RUANG LINGKUP

Sehubungan dengan adanya keterbatasan kemampuan peneliti dalam hal keilmuan, waktu, tenaga dan biaya serta banyaknya kegiatan-kegiatan pada Bidang Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan, maka penulis memberikan batasan ruang lingkup penelitian sebagai berikut :

1. Ruang lingkup waktu

Waktu yang direncanakan untuk penelitian ini yaitu pada bulan Februari 2007 sampai dengan bulan Mei Tahun 2007

2. Ruang lingkup tempat

Tempat penelitian yaitu di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya dan hanya terfokus pada Bidang P2PL

3. Ruang lingkup materi

Pengembangan sistem informasi hanya dilaksanakan terhadap laporan bulanan yang sudah berjalan di Bidang P2PL dan yang termasuk kegiatan Standar Pelayanan Minimal (SPM).

A. DAFTAR PUSTAKA

1. UU no 10, tentang *Pembentukan Kota Tasikmalaya*, Jakarta, 2001
2. Perda Kota Tasikmalaya no 15 tentang *SOTK Dinas Kesehatan. Kota Tasikmalaya*, Tasikmalaya, 2003,
3. Keputusan Walikota Tasikmalaya nomor 56 tentang *Uraian Tugas Jabatan Struktural Pada Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya*, Tasikmalaya, 2004.
4. Departemen Kesehatan RI, *SK Menkes no.14571/Menkes/SK/X/2003, tentang Standar Pelayanan Minimal*, Jakarta, 2003
5. Kumorotomo, Wahyudi, Agus Margono, *Sistem Informasi Manajemen*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta. 2001
6. Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, *Profil Kesehatan*, Tasikmalaya. 2005
7. Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, *Laporan Tahunan*, Tasikmalaya, 2005
8. Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat, *Profil Kesehatan Propinsi Jawa Barat*, Bandung. 2004
9. Departemen Kesehatan RI, *Kumpulan Indikator Kesehatan*, Arti dan Manfaatnya, Pusdakes, Jakarta. 1996
10. Departemen Kesehatan RI, *Dukungan Informasi Untuk Manajemen Kesehatan di Kabupaten/Kotamadya*, Pusat Data Kesehatan, Jakarta. 1997
11. Mc. Leod, Raymond, Jr, *Management Information System*, Prentice Hall Inc, Englewood Cliffs New Jersey. 1995
12. Goh, KT, *Epidemiological Surveillance of Communicable Disease in Singapore*, Seamic, Tokyo. 1992
13. Siregar, Kemal N., *Pengertian Dasar Sistem Informasi Kesehatan*, Materi Pengajaran Sistem Informasi Kesehatan, Program Studi IKM Universitas Indonesia, Jakarta. 1992

14. Jogiyanto, H.M. *Analisis dan Desain Sistem Informasi (Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis)*, Andi, Yogyakarta. 1999
15. Masjkuri, Nuning M.K., *Investigasi Wabah*, Materi Kuliah, Program Studi IKM, Program Pasca Sarjana, Universitas Indonesia, Jakarta. 1997
16. Pratiknya, A.W., *Dasar-Dasar Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*, P.T. Raja Grafindo Persada, Yogyakarta. 1993
17. Siagian Sondang, P, *Sistem Informasi untuk Pengambilan Keputusan*, PT Haji Masagung, Jakarta. 1990
18. Kadir, Abdul *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*, Penerbit Andi Yogyakarta, Yogyakarta, 1998
19. Kadir, Abdul. *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*. Andi, Yogyakarta, 1999
20. Siregar, Kemal N., *Sistem dan Pendekatan Sistem*, Materi Pengajaran Sistem Informasi Kesehatan, Program Studi IKM Universitas Indonesia, Jakarta. 1992
21. Sutedjo, Budi Dharma Oetomo, *Perencanaan dan Pengembangan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta. 2002
22. J. Wilkinson, *Sistem Akunting dan Informasi*. Erlangga Jakarta, 1997
23. Whitten, Jeffery L, Bentley Conie. *System Analysis & Design Methods Second Edition*. Irwin Home Wood, Boston, 2001.
24. Shofari, Bambang. *Sistem Kesehatan Daerah Kabupaten/Kota*. Semarang, 2005.
25. Waljiyanto, *Sistem Basis Data*, Yogyakarta, 2000
26. Pohan, Bahri, *Pengantar Perancangan Sistem*.Airlangga Jakarta, 1997
27. Dedi Sopandi, *Konfigurasi Jaringan Komputer*, Informatika, Bandung, 2005.

28. Departemen Kesehatan RI, *Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1479/Menkes/SK/X/2003 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Surveilans Epidemiologi Penyakit Menular dan Penyakit Tidak menular.* Jakarta. 2004.
29. Sutedjo B, *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*, Yogyakarta. Penerbit Andi, 2002
30. Amansyah, Z, *Manajemen Sistem Informasi*, Jakarta, Penerbit, PT Pustaka Utama, 2001