

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU
ANYELIR 21 DESA AMPO DUKUH MENCEK
KECAMATAN SUKORAMBI KABUPATEN
JEMBER BERBASIS DEKSTOP**

LAPORAN AKHIR



Oleh

Husnul Hotimatus Sadiyah

NIM E31151637

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2018**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU
ANYELIR 21 DESA AMPO DUKUH MENCEK
KECAMATAN SUKORAMBI KABUPATEN
JEMBER BERBASIS DEKSTOP**

LAPORAN AKHIR



sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
di Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

Oleh

Husnul Hotimatus Sadiyah

NIM E31151637

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2018**

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan menjadi salah satu hal setelah kebutuhan pokok lain yang perlu diperhatikan, dimana sebagai perwujudan dari kewajiban dan tanggung jawab tiap-tiap individu dalam pemeliharaan dan perlindungan kesehatan. Kesehatan merupakan gambaran profil kesehatan individu atau kelompok individu (masyarakat) di suatu daerah, kesehatan masyarakat dapat diukur dengan menggunakan indikator seperti Angka Kematian Bayi (AKB), Angka Kematian Balita (AKABA), Angka Kematian Ibu (AKI), dan angka morbiditas beberapa penyakit (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Hal ini menunjukkan bahwa kesehatan ibu dan anak merupakan hal yang mutlak harus dijaga dan diperhatikan, karena hal ini menyangkut dengan keturunan penerus serta mempengaruhi generasi muda yang akan terbentuk. Hal ini dapat diwujudkan dalam upaya kesehatan ibu dan anak dalam bentuk pemeliharaan dan pelayanan kesehatan.

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

Pelayanan kesehatan juga merupakan sebuah sub sistem pelayanan kesehatan yang tujuan utamanya adalah pelayanan *preventif* (pencegahan) dan promotif (peningkatan kesehatan) dengan sasaran masyarakat (Notoatmodjo, 2012).

Salah satu bentuk dari pelayanan *preventif* yakni posyandu yang merupakan bagian dari Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan, guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan

kesehatan dasar untuk mempercepat penurunan angka kematian ibu dan bayi. Posyandu berfungsi sebagai wadah pemberdayaan masyarakat dalam alih informasi dan keterampilan dari petugas kepada masyarakat dan antar sesama masyarakat serta mendekatkan pelayanan kesehatan dasar (Karim, 2012).

Kegiatan posyandu sendiri meliputi pelayanan kesehatan bagi ibu seperti pemeriksaan kesehatan, pemeriksaan kehamilan, pelayanan peningkatan gizi melalui pemberian vitamin dan pil penambah darah, serta imunisasi TT untuk ibu hamil. Sedangkan pelayanan kesehatan di Posyandu bagi balita seperti pemeriksaan kesehatan balita, peningkatan gizi, penimbangan balita yang dilakukan tiap bulan, pemberian vitamin dan imunisasi, tumbuh kembang dan status gizi anak dapat diketahui di posyandu (Damayanti, 2015). Jadi dapat dikatakan bahwa keberadaan posyandu di setiap desa merupakan hal yang mutlak yang harus ada, selain sebagai perwujudan dari fungsi adanya posyandu namun juga dapat mempermudah masyarakat melakukan pemeriksaan akan kebutuhan dan kesehatan ibu hamil dan balita sejak dini. Peran aktif masyarakat dalam menghadiri posyandu akan sangat membantu dalam pencegahan peningkatan akan angka kematian ibu hamil dan bayi.

Pentingnya pelaksanaan posyandu bagi pemantauan perkembangan tingkat kesehatan warga tidak lepas dari permasalahan yang terjadi mulai dari hilir hingga ke hulu. Posyandu Anyelir 21 merupakan salah satu dari ke 9 posyandu di Desa Ampo Dukuh Mencek Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember dimana sebagian masyarakatnya masih awam dengan dunia medis dan masih percaya dengan tradisi sehingga terkadang hasil dari layanan posyandu masih dibandingkan dengan tradisi lama terlebih proses pendataan yang masih *manual* sehingga proses yang masih manual terkadang membuat tulisan sulit terbaca dan dipahami, terlebih kolom yang memiliki *space* kecil yang digunakan untuk menulis data dari anggota posyandu. Hal ini dapat dilihat dari salah satu contoh gambar pendataan di buku register bayi dibawah ini.

Gambar 1.1 Contoh Format Register Bayi dan Anak

Pada gambar 1.1 tentang format register bayi terlihat jika tulisannya tidak rapi serta penulisan riwayat imunisasi bayi menumpuk dengan hasil penimbangan sehingga para ibu kesulitan memahami maksud dari catatan perkembangan anak mereka.

Hasil rekap dan laporan yang ada saat ini masih berupa data yang dicatat secara *manual* dalam buku Sistem Informasi Posyandu atau SIP dimana di Posyandu Anyelir 21 terdapat 5 buah buku SIP yang meliputi buku SIP untuk balita, SIP untuk ibu hamil, untuk wanita usia subur dan pasangan usia subur, untuk ibu melahirkan dan yang terakhir untuk ibu hamil, kelahiran, kematian bayi, dan kematian ibu hamil, melahirkan atau nifas. Jumlah data yang banyak serta macam buku yang lebih dari satu terkadang datanya terpisah-pisah, memungkinkan adanya data ganda atau inkonsistensi data dan memerlukan waktu yang lama untuk merekap data tersebut dengan jangka waktu yang sudah ditentukan, terlebih tingkat SDM kader yang sebagian besar bukan asli dari dunia kesehatan juga menjadi salah satu permasalahan dalam proses perekapan data dan pembuatan laporan dengan format register yang banyak..

Dampak dari perekapan serta laporan yang masih manual di Posyandu Anyelir 21 juga berdampak pada masyarakat sekitar khususnya pada penulisan perkembangan kesehatan ibu hamil dan balita karena tulisan sulit terbaca dan terkadang tintanya akan luntur saat terkena air atau hujan bahkan jika data yang

ditulis terlalu lama hal ini juga sangat mengganggu jika para ibu ingin mengetahui riwayat kesehatan mereka. Selain pencarian data yang akan lama karena harus membuka arsip satu persatu serta kondisi tulisan yang mulai buram dan tidak jelas termakan waktu belum lagi jika datanya hilang maka akan menimbulkan masalah yang nantinya akan berdampak pada keaktifan ibu dalam kegiatan posyandu karena mereka tidak memiliki bukti atau *blue print* mengenai riwayat kesehatan mereka sehingga ketika terjadi sesuatu pada ibu dan balitanya mereka akan menyalahkan posyandu, kader serta petugas kesehatannya sendiri.

Dalam mewujudkan sistem pelayanan kesehatan yang optimal di Posyandu Anyelir 21 desa Dukuh Mencek di perlukan pengembangan sistem informasi kesehatan terpadu, melihat permasalahan di Posyandu Anyelir 21 akan sangat mudah jika data dalam buku sistem informasi posyandu atau SIP di kembangkan kedalam bentuk sistem informasi yang sudah terkomputerisasi serta riwayat kesehatan sudah dalam bentuk *blue print* sehingga dapat terbaca dengan jelas oleh masyarakat, maka dibuatlah sebuah rancang bangun sistem informasi posyandu (SIP) berbasis dekstop di Posyandu Anyelir 21 di Desa Ampo Dukuh Mencek Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember yang dapat mempermudah dan mempercepat perekapan data, pelaporan serta mencari data posyandu bagi kader dan petugas kesehatan Posyandu Anyelir 21, selain itu adanya sistem yang sesuai dengan kebutuhan SDM kader dan mudah di implementasikan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut maka dapat diuraikan rumusan masalahnya yakni bagaimana merancang dan membangun sistem informasi posyandu berbasis dekstop di Posyandu Anyelir 21 desa Ampo Dukuh Mencek kecamatan Sukorambi kabupaten Jember?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang diambil adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian dilakukan di Posyandu Anyelir 21 Desa Ampo Dukuh Mencek Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember

- b. Titik fokus dari sistem ini pada register posyandu yang meliputi register ibu hamil, anak, WUSPUS, data kegiatan posyandu.
- c. Data yang di olah data balita, data ibu yang meliputi data ibu hamil dan data wanita usia subur dan pasangan usia subur WUSPUS, data hasil kegiatan posyandu dan data layanan posyandu
- d. mengubah, menghapus data posyandu, melihat dan mencetak laporan layanan, data anggota, serta melihat tampilan informasi data posyandu.
- e. Informasi laporan yang ditampilkan data balita, data ibu hamil , data wanita usia subur dan pasangan usia subur WUSPUS, data layanan posyandu, data hasil kegiatan posyandu.
- f. Yang berhak mengolah data pada aplikasi ini hanya bagian Kader dan Bidan sebagai pengontrol system posyandu
- g. Sistem informasi Posyandu Anyelir 21 ini berbasis dekstop menggunakan bahasa pemograman *visual Basic.Net* dan penyimpanan database *Mysql*
- h. Sistem ini tidak mengelola data atau informasi kegiatan para Kader baik berupa kegiatan penyuluhan atau kunjungan kerumah warga serta kartu menuju sehat

1.4 Tujuan

- a. Tujuan umum
 - 1) Merancang dan membangun sistem informasi posyandu berbasis dekstop di Posyandu Anyelir 21 desa Dukuh Mencek
- b. Tujuan khusus
 - 1) Mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan di buat di Posyandu Anyelir 21
 - 2) Membuat gambaran sistem secara umum dalam bentuk *prototype*
 - 3) Mengevaluasi gambaran sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna
 - 4) Merancang sistem yang telah disepakati

1.5 Manfaat

a. Politeknik Negeri Jember

- 1) Dapat difungsikan sebagai salah satu bahan ajar dalam penerapan sistem informasi di bidang teknologi dan kesehatan khususnya tentang posyandu

b. Mahasiswa

- 1) Menambah wawasan dan ilmu tentang posyandu beserta sistemnya sehingga jika nanti terjun di kalangan masyarakat sudah tidak awam lagi tentang sistem informasi posyandu

c. Posyandu

- 1) Mempermudah Kader dalam melakukan perekapan data posyandu
- 2) Mempermudah Bidan dalam melakukan pembuatan dan perekapan laporan
- 3) Mengoptimalkan kinerja Kader dalam pengolahan data sehingga Kader tidak perlu lagi kalang kabut dalam rekap data
- 4) Mengurangi kesalahan Kader dalam proses pemasukan data serta data hilang atau data yang ganda

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Posyandu

Posyandu merupakan salah satu dari bentuk pelayanan kesehatan masyarakat yang meliputi pelayanan kesehatan ibu dan anak ditingkat desa.

2.1.1 Definisi Posyandu

Pos pelayanan terpadu atau posyandu adalah unit kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat dengan pembimbing dari tenaga kesehatan dari puskesmas yang bertujuan untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal.

Posyandu adalah salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan dari masyarakat, oleh masyarakat dan untuk masyarakat serta bersama masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan, guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar untuk mempercepat penurunan angka kematian ibu dan bayi.

Jadi Posyandu adalah suatu wadah komunikasi alih teknologi dalam pelayanan kesehatan masyarakat dan keluarga berencana yang dilaksanakan oleh masyarakat, dari masyarakat dan untuk masyarakat dengan dukungan pelayanan serta pembinaan teknis dari petugas kesehatan, yang mempunyai nilai strategis untuk pengembangan sumber daya manusia sejak dini dalam rangka pembinaan kelangsungan hidup anak (*Child Survival*) yang ditujukan untuk menjaga kelangsungan hidup anak sejak janin dalam kandungan ibu sampai usia balita.

2.1.2 Tujuan posyandu

- a. Menurunkan angka kematian bayi (AKB), angka kematian ibu (Ibu hamil, melahirkan dan nifas)
- b. Membudayakan NKKBS (Norma Keluarga Kecil Bahagis Sejahtera).

- c. Meningkatkan peran serta dan kemampuan masyarakat untuk mengembangkan kegiatan kesehatan dan KB serta kegiatan lainnya yang menunjang untuk tercapainya masyarakat sehat sejahtera.

2.1.3 Kegiatan posyandu

Kegiatan Posyandu terdiri dari kegiatan utama dan kegiatan pengembangan atau pilihan, yaitu :

a. Kegiatan Utama

1) Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)

a) Ibu hamil

Pelayanan meliputi penimbangan berat badan dan pemberian tablet besi yang dilakukan oleh kader kesehatan. Bila ada petugas Puskesmas ditambah dengan pengukuran tekanan darah, pemeriksaan hamil bila ada tempat atau ruang periksa dan pemberian imunisasi *Tetanus Toxoid*. Bila ditemukan kelainan maka segera dirujuk ke Puskesmas. Bila dimungkinkan diselenggarakan kelompok ibu hamil pada hari buka Posyandu yang kegiatannya antara lain penyuluhan tentang tanda bahaya kehamilan, persalinan, persiapan menyusui, KB dan gizi ibu hamil, perawatan payudara dan pemberian ASI, peragaan perawatan bayi baru lahir dan senam ibu hamil.

b) Ibu nifas dan menyusui

Pelayanannya meliputi Penyuluhan kesehatan, KB, ASI, dan gizi, perawatan jalan lahir. Pemberian vitamin A dan tablet besi, perawatan payudara, senam ibu nifas. Bila ada petugas kesehatan dan tersedia ruangan maka dapat dilakukan pemeriksaan payudara, tinggi fundus uteri, dan pemeriksaan *lochea*.

c) Bayi dan anak balita

Jenis pelayanan untuk bayi dan balita mencakup : Penimbangan, penentuan status gizi, penyuluhan tentang kesehatan bayi dan balita. Jika ada petugas kesehatan dapat ditambahkan pemeriksaan kesehatan, imunisasi, dan deteksi dini tumbuh kembang. Bila ditemukan adanya kelainan akan dirujuk ke Puskesmas

2) Keluarga Berencana

Pelayanan KB di Posyandu yang diselenggarakan oleh kader adalah pemberian pil dan kondom. Bila ada petugas kesehatan maka dapat dilayani KB suntik dan konseling KB.

3) Imunisasi

Pelayanan imunisasi di Posyandu hanya dilaksanakan bila ada petugas kesehatan Puskesmas. Jenis pelayanan imunisasi yang diberikan yang sesuai program, baik untuk bayi, balita maupun untuk ibu hamil, yaitu : BCG, DPT, hepatitis B, campak, polio, dan tetanus toxoid.

4) Gizi

Pelayanan gizi di Posyandu dilakukan oleh kader. Bentuk pelayanannya meliputi penimbangan berat badan, deteksi dini gangguan pertumbuhan, penyuluhan gizi, pemberian PMT, pemberian vitamin A dan pemberian sirup besi (Fe). Untuk ibu hamil dan ibu nifas diberikan tablet besi dan yodium untuk daerah endemis gondok.

5) Pencegahan dan Penanggulangan Diare

Pelayanan diare di Posyandu dilakukan antara lain dengan penyuluhan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Penanggulangan diare antara lain dengan cara penyuluhan tentang diare dan pemberian oralit atau larutan gula garam.

b. Kegiatan Pengembangan

Dalam keadaan tertentu Posyandu dapat menambah kegiatan baru, misalnya : perbaikan kesehatan lingkungan, pemberantasan penyakit menular dan berbagai program pembangunan masyarakat desa lainnya. Posyandu demikian disebut dengan Posyandu Plus. Penambahan kegiatan baru tersebut dapat dilakukan bila cakupan kegiatan utamanya di atas 50%, serta tersedianya sumberdaya yang mendukung.

Kegiatan bulanan di Posyandu mengikuti pola keterpaduan KBKesehatan dengan sistem lima meja :

- 1) Meja I : Pendaftaran.
- 2) Meja II : Penimbangan bayi dan anak balita.
- 3) Meja III : Pengisian KMS.
- 4) Meja IV : Penyuluhan perorangan
- 5) Meja V : Pelayanan oleh tenaga profesional meliputi pelayanan KIA, KB, Imunisasi dan pengobatan, serta pelayanan lain sesuai dengan kebutuhan.

Rangkaian dari kegiatan posyandu tersebut maka akan menghasilkan suatu data yang harus dilaporkan ke petugas kesehatan yang meliputi informasi tentang ibu (Daftar ibu hamil di tiap Posyandu, risiko kehamilan, cakupan imunisasi TT, persentase pertolongan persalinan oleh nakes, laporan kematian ibu, cakupan layanan KB), informasi tentang anak (daftar anak, jumlah kematian anak, temuan kasus BBLR, hasil penimbangan (N atau T, O, dan B), laporan status gizi balita (berdasarkan KMS dan indikator BB/TB), cakupan imunisasi, %N/D, laporan layanan tambahan anak (pemberian pil besi, Vitamin A, oralit, PMT)

Data	Posyandu	Desa
S	Jumlah seluruh balita di wilayah Posyandu	Jumlah seluruh balita di Posyandu
K	Jumlah balita yang memiliki KMS pada bulan ini di wilayah kerja Posyandu	Jumlah balita yang memiliki KMS pada bulan ini di desa
D	Jumlah balita yang ditimbang bulan ini di wilayah kerja Posyandu	Rekapitulasi jumlah balita yang ditimbang bulan ini dari seluruh Posyandu di desa
N atau T	Balita yang ditimbang 2 bulan berturut-turut dan garis pertumbuhan pada KMS →naik (N) atau tidak naik (T)	Rekapitulasi jumlah balita yang N atau T dari seluruh Posyandu di desa
BGM	Balita yang BB-nya di bawah garis merah pada KMS	Rekapitulasi jumlah anak BGM dari seluruh Posyandu di desa
O	Balita yang tidak ditimbang bulan sebelumnya	Rekapitulasi jumlah balita yang tidak ditimbang bulan sebelumnya dari seluruh Posyandu di desa
B	Anak yang baru pertama kali ditimbang bulan ini	Rekapitulasi jumlah balita yang baru pertama kali ditimbang bulan ini dari seluruh Posyandu di desa

Gambar 2.1 Tabel data hasil kegiatan posyandu

2.2 Sistem Informasi posyandu

Sistem Informasi Posyandu (SIP) adalah tatanan dari berbagai komponen kegiatan Posyandu yang menghasilkan data dan informasi tentang pelayanan terhadap proses tumbuh kembang anak dan pelayanan kesehatan dasar ibu dan anak yang meliputi cakupan program, pencapaian program, kontinuitas penimbangan, hasil penimbangan dan partisipasi masyarakat.

2.2.1 Manfaat SIP

- a. Sebagai dasar acuan bagi Kader Posyandu untuk memahami permasalahan sehingga dapat mengembangkan kegiatan yang tepat dan disesuaikan dengan kebutuhan sasaran.
- b. Sebagai informasi yang tepat guna dan tepat waktu mengenai pengelolaan Posyandu, agar berbagai pihak yang berperan dalam pengelolaan Posyandu dapat menggunakannya untuk membina Posyandu demi kepentingan masyarakat.

2.2.2 Macam-Macam Format SIP

- a. Catatan ibu hamil, kelahiran, kematian bayi dan kematian ibu hamil, melahirkan, nifas. Berisi catatan dasar mengenai sasaran Posyandu.
- b. Registrasi bayi dan balita di wilayah Posyandu. Berisi catatan pemberian tablet besi, Vitamin A, pemberian oralit, tanggal imunisasi, dan apabila bayi meninggal, maka perlu dicatat tanggal bayi meninggal di wilayah kerja Posyandu tersebut.
- c. Register WUS dan PUS di wilayah kerja Posyandu. Berisi daftar wanita dan suami istri usia produktif yang memiliki kemungkinan mempunyai anak (hamil).
- d. Register Ibu Hamil dan Nifas di wilayah kerja Posyandu. Berisi daftar ibu hamil, catatan umur kehamilan, pemberian tablet tambah darah, imunisasi, pemeriksaan kehamilan, resiko kehamilan, tanggal dan penolong kelahiran, data bayi yang hidup dan meninggal, serta data ibu meninggal di wilayah kerja Posyandu.

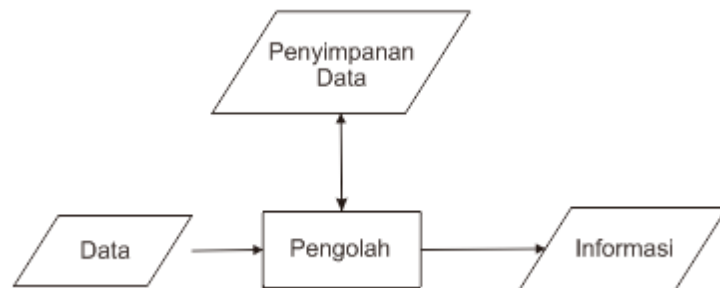
- e. Data Posyandu. Berisi catatan jumlah pengunjung (bayi, balita, WUS, PUS, ibu hamil, menyusui, bayi lahir dan meninggal), jumlah petugas yang hadir (kader Posyandu, kader PKK, PKB/PLKB, paramedic dan sebagainya).
- f. Data hasil kegiatan Posyandu. Berisi catatan jumlah ibu hamil yang diperiksa dan mendapat tablet tambah darah, jumlah ibu menyusui, peserta KB ulang yang dilayani, penimbangan balita, semua balita yang mempunyai KMS (K), balita yang timbangannya naik dan yang di Bawah Garis Merah (BGM), balita yang mendapatkan Vitamin A, KMS yang dikeluarkan (dibagikan), balita yang mendapat sirup besi, dan imunisasi (DPT, polio, campak, hepatitis B) serta balita yang menderita diare.

2.3 Sistem Informasi

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Sistem adalah kumpulan/group dari bagian/komponen apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu”.

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Kedua kelompok definisi tersebut adalah benar dan tidak bertentangan, yang berbeda adalah cara pendekatannya. Pendekatan sistem yang merupakan kumpulan elemen-elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem merupakan definisi yang lebih luas. Pengertian informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. Sistem informasi adalah kumpulan dari beberapa sub sistem yang saling berinteraksi dan keterkaitan untuk bekerjasama dalam mengelola data menjadi sesuatu yang berguna. Informasi diperoleh dari sistem informasi, sehingga sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi, yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan strategi dari suatu

organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan. Transformasi data menjadi informasi dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.2 Transformasi Data ke Informasi

Sistem informasi ini bekerja untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Sistem informasi memproses input dan menghasilkan output yang dikirim kepada pengguna atau sistem yang lainnya. Sistem informasi juga harus memiliki kualitas yang baik, seperti akurat, tepat waktu, dan relevan. 7

2.4 Microsoft Visual Basic.Net

Microsoft Visual Basic.NET adalah suatu pengembangan aplikasi bahasa pemrograman berbasis *Visual Basic* dan merupakan bahasa pemrograman terbaru buatan Microsoft setelah *Microsoft Visual Basic 6.0*. Pengembangan yang signifikan dari *Visual basic .NET* ialah kemampuannya memanfaatkan platform *NET*, sehingga pengguna dapat membuat aplikasi *Windows*, aplikasi konsol, pustaka kelas, layanan *NT*, aplikasi web form, dan *XML Web Service*, yang secara keseluruhan memungkinkan integrasi tanpa batas dengan bahasa pemrograman lain sehingga berpeluang untuk berintegrasi dengan web.

Beberapa keunggulan lainnya yang dimiliki *Visual basic.net*, seperti memiliki penanganan *debug* yang baik sehingga pembangun aplikasi dapat mengetahui kesalahan kode yang terjadi secara cepat dan memiliki *Windows form design* yang memungkinkan pembangun/*developer* memperoleh aplikasi desktop dalam waktu singkat. *Visual Basic.Net* memiliki *Interface Development*

Environment (IDE) yang lebih lengkap dan mudah bagi user pemula untuk mencari komponen atau objek yang kita inginkan, seperti menempelkan kontrol-kontrol yang terdapat pada toolbox, mampu memformat secara otomatis ukuran textbox, serta mengatur property dari masing-masing kontrol. Visual Basic.Net juga memiliki *NET Framework*. *Microsoft .NET* ialah sebuah platform untuk membangun, menjalankan, dan meningkatkan generasi lanjut dari aplikasi terdistribusi, memperluas klien, server dan servis.

2.5 Xampp

XAMPP adalah sebuah *software web server apache* yang didalamnya sudah tersedia database server mysql dan support php programming. XAMPP merupakan software yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di Linux dan Windows. Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia *Apache Web Server*, *MySQL Database Server*, *PHP Support* (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa module lainnya. Hanya bedanya kalau yang versi untuk Windows sudah dalam bentuk instalasi grafis dan yang Linux dalam bentuk file terkompresi tar.gz. Kelebihan lain yang berbeda dari versi untuk Windows adalah memiliki fitur untuk mengaktifkan sebuah server secara grafis, sedangkan Linux masih berupa perintah-perintah di dalam console. Oleh karena itu yang versi untuk Linux sulit untuk dioperasikan. Dulu XAMPP untuk Linux dinamakan LAMPP, sekarang diganti namanya menjadi *XAMPP FOR LINUX*.

2.6 Mysql

MySQL Adalah suatu perangkat lunak database relasi seperti halnya oracle, *postgreSQL*, microsoft SQL, dan sebagainya. *MySQL* adalah Sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkandatanya sangat cepat, *multiuser* serta menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*). *MySQL* merupakan dua bentuk lisensi, yaitu *FreeSoftware* dan *Shareware*. *MySQL* yang biasa kita gunakan adalah *MySQL FreeSoftware* yang berada dibawah Lisensi GNU/GPL (*General Public License*).

MySQL Merupakan sebuah database server yang free, artinya kita bebas menggunakan database ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya. *MySQL* pertama kali dirintis oleh seorang programmer database bernama **Michael Widenius** . Selain database server, *MySQL* juga merupakan program yang dapat mengakses suatu database *MySQL* yang berposisi sebagai Server, yang berarti program kita berposisi sebagai Client. Jadi *MySQL* adalah sebuah database yang dapat digunakan sebagai Client maupun server.

Database *MySQL* merupakan suatu perangkat lunak database yang berbentuk database relasional atau disebut Relational Database Management System (RDBMS) yang menggunakan suatu bahasapermintaan yang bernama SQL (*Structured Query Language*).*MySQL* memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dan lain-lain.

2.7 UML (*unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah metode pemodelan secara visual sebagai sarana untuk merancang dan atau membuat software berorientasi objek. karena UML ini merupakan bahasa visual untuk pemodelan bahasa berorientasi objek, maka semua elemen dan diagram berbasiskan pada paradigma object oriented. UML adalah salah satu tool/ model untuk merancang pengembangan software yang berbasis object oriented. UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blue print, yang meliputi konsepbisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponenkomponen yang diperlukan dalam sistem software.

a. Diagram *Use Case*

Diagram *Use Case* menggambarkan apa saja aktifitas yang dilakukan oleh suatu sistem dari sudut pandang pengamatan luar. yang menjadi persoalan itu apa yang dilakukan bukan bagaimana melakukannya. Diagram *Use Case* dekat

kaitannya dengan kejadian-kejadian. Kejadian (*scenario*) merupakan contoh apa yang terjadi ketika seseorang berinteraksi dengan sistem

b. *Diagram Class*

Diagram Class memberikan pandangan secara luas dari suatu sistem dengan menunjukkan kelas-kelasnya dan hubungan mereka. Diagram Class bersifat statis; menggambarkan hubungan apa yang terjadi ,berfokus pada aktifitas-aktifitas yang terjadi yang terkait dalam suatu proses tunggal. Dengan kata lain, diagram ini menunjukkan bagaimana aktifitas-aktifitas tersebut tergantung satu sama lain.

c. *Diagram Activity*

Pada dasarnya *diagram Activity* sering digunakan oleh *flowchart*. Diagram ini berhubungan dengan diagram Statechart. Diagram Statechart berfokus pada obyek yang dalam suatu proses (atau proses menjadi suatu obyek), *diagram Activity* berfokus pada aktifitas-aktifitas yang terjadi yang terkait dalam suatu proses tunggal. Jadi dengan kata lain, diagram ini menunjukkan bagaimana aktifitas-aktifitas tersebut bergantung satu sama lain.

b. *Diagram Sequence*

Diagram Class dan diagram *Object* merupakan suatu gambaran model statis. Namun ada juga yang bersifat dinamis, seperti *Diagram Interaction*. *Diagram sequence* merupakan salah satu diagram Interaction yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan; *message*(pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya. Diagram ini diatur berdasarkan waktu. Obyek-obyek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut.

2.8 Penelitian yang Mendahului

Pada bab tinjauan pustaka ini akan dibahas mengenai pustaka yang digunakan oleh penulis sebagai pembanding dan acuan dalam membangun sistem. Peneliti memutuskan untuk melakukan perbandingan dengan sistem informasi

Posyandu yang pernah dikembangkan dan diteliti sebelumnya oleh peneliti lainnya. Pada beberapa penelitian yang digunakan oleh peneliti pada bab ini, memiliki beberapa kemiripan dan keterkaitan pada proses pendataan dan transaksi dengan sistem informasi yang akan dikembangkan oleh peneliti.

2.7.2 Pengembangan Sistem Informasi Data Balita di Posyandu Desa Ploso Kecamatan Punung Kabupaten Pacitan. (Widiana Mulyani, Bambang Eka Purnama, Indah Uly Wardati, UNSA 2013)

Berdasarkan hasil observasi penulis pada Posyandu Desa Ploso yaitu dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada petugas Posyandu tentang masalah yang dihadapi dalam pengolahan Data Bayi Posyandu tersebut dapat disimpulkan bahwa petugas kesulitan dalam proses pencarian data perkembangan balita yang ditulis secara terpisah-pisah, yang dapat mengakibatkan kerangkapan data yang dapat menimbulkan inkonsistensi data sehingga menghasilkan laporan yang tidak dapat dipercaya.

Melihat situasi tersebut, untuk mengatasi masalah yang ada pada Posyandu Ploso perlu mengubah metode pengolahan data secara manual menjadi sistem terkomputerisasi. Sistem tersebut berupa “Pembangunan Sistem Informasi Data Bayi Pada Posyandu Desa Ploso Kecamatan Punung Kabupaten Pacitan”.

2.7.3 Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu di Desa Dasun Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang Jawa Tengah. (Fransiska Karisma Sara Damayanti, Amikom Yogyakarta, 2014).

Dalam mewujudkan sistem pelayanan kesehatan yang optimal diperlukan pengembangan sistem informasi kesehatan terpadu sesuai dengan perkembangan IPTEK. Laporan yang ada saat ini masih berupa data yang dicatat secara manual dalam buku bantu lalu direkap, setelah itu hasil rekap data dipindahkan ke dalam lembar laporan. Jumlah data yang banyak sehingga memerlukan waktu yang lama untuk merekap data tersebut dengan jangka waktu yang sudah ditentukan.

Melihat dari proses perekapan data yang terjadi saat ini yang di dalamnya terdapat data hasil pelayanan Posyandu masih belum didukung oleh

perkembangan teknologi sehingga hasil pelaporan kurang maksimal, maka dibuatlah sebuah Sistem Informasi Posyandu (SIP) berbasis desktop yang dapat mempermudah dan mempercepat perekapan data, pelaporan serta mencari data Posyandu bagi Pokja IV, kader dan petugas kesehatan Posyandu Desa Dasun.

2.9 State Of The Art

Berdasarkan isi dari kedua penelitian diatas maka Tugas Akhir yang berjudul “ Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Berbasis Dekstop di Posyandu Anyelir 21 Desa Dukuh Mencek” Memiliki persamaan dan perbedaan sebagai berikut:

Tabel 2.3.Perbandingan antara sistem informasi yang telah terlebih dahulu dikembangkan dengan sistem informasi yang dibuat oleh peneliti.

No	ASPEK ANALISA	PENULIS		
		Husnul Hotimah	Widiana Mulyani	Fransiska Karisma
1	Judul	Rancang Bangun sistem Informasi Posyandu Berbasis Dekstop di Posyandu Anyelir 21 Dukuh Mencek	Pengembangan Sistem Informasi Data Balita di Posyandu Desa Ploso Kecamatan Punung Kabupaten Pacitan	Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu di Desa Dasun Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang Jawa Tengah
2	Topik	Sistem Informasi	Sistem Informasi	Sistem Informasi
3	Objek	Posyandu Anyelir 21	Data Balita di Posyandu Desa Ploso	Posyandu di Desa Dasun
4	Bahasa Pemograman	<i>Visual Basic.NET 2013, Mysql</i>	<i>Visual Basic.NET, Microsoft Acces 2003</i>	<i>Visual Basic 6.0 , Mysql Server 2000</i>
5	Metode	Metode <i>Prototype</i>	SDLC	Waterfall
6	Tahun	2017	2013	2014
no	ASPEK ANALISA	Husnul Hotimah	Widiana Mulyani	Fransiska Karisma

7	Fitur	Data Bayi dan anak. Ibu hamil, pasangan usia subur dan petugas - Layanan bayi dan anak, ibu hamil, pasangan usia subur -Laporan pendataan, Layanan bayi dan anak, BUMIL, WUSPUS. - laporan data hasil kegiatan posyandu - filter laporan bulanan posyandu	Data Bayi - Data Layanan Bayi - Laporan layanan bulanan	Data anak - Data petugas - Data Ibu Hamil - Data layanan anak,BUMIL, WUSPUS - Laporan anak, BUMIL, WUSPUS
---	-------	---	---	---

Dari penjelasan berdasarkan tabel 2.3 maka dari hasil penelitian yang dilakukan penulis dan peneliti yang terdahulu terdapat beberapa kesamaan dan perbedaan sebagai berikut:

a. Topik dan Objek

Rancang Bangun sistem Informasi Posyandu Berbasis Dekstop di Posyandu Anyelir 21 Dukuh Mencek, Pengembangan Sistem Informasi Data Balita di Posyandu Desa Ploso Kecamatan Punung Kabupaten Pacitan, dan Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu di Desa Dasun Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang Jawa Tengah . Topiknya sama-sama sistem informasi dan objeknya sama-sama posyandu.

b. Metode

Rancang Bangun sistem Informasi Posyandu Berbasis Dekstop di Posyandu Anyelir 21 Dukuh Mencek mengunkana metode prototype, Pengembangan Sistem Informasi Data Balita di Posyandu Desa Ploso Kecamatan Punung Kabupaten Pacitan mengunkan metode SDLC (*System Develpoment Life Cycle*), dan

Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu di Desa Dasun Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang Jawa Tengah menggunakan metode waterfall.

c. Kelebihan sistem yang dibuat penulis

Kelebihan dari Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Berbasis Dekstop di Posyandu Anyelir 21 Dukuh Mencek yaitu beberapa point dapat muncul otomatis sesuai dengan umur bayi, kehamilan ibu dan WUSPUS, serta proses pencetakan laporan berdasarkan kriteria dalam satu form pelaporan sehingga satu form pelaporan dapat menghasilkan beberapa laporan

BAB 3. METODE KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat

a) Tempat pelaksanaan

Penelitian dilakukan di Posyandu Anyelir 21 di Desa Dukuh Mencek Kecamatan Sukorambi

b) Waktu pelaksanaan

Untuk waktu penelitian dilakukan selama 6 bulan yakni dari bulan 7 oktober – 27 februari 2017.

3.2 Alat dan Bahan

Dalam pembuatan program ini tentunya memerlukan alat dan bahan untuk proses pengerjaannya, dan berikut adalah alat dan bahan yang diperlukan untuk mengerjakannya.

3.2.1 Alat

Ada beberapa alat yang di butuhkan dalam pembuatan program Sistem Informasi dan di bagi menjadi dua jenis, yaitu perangkat keras atau hardware dan perangkat lunak atau software seperti yang akan di jelaskan di bawah ini.

a. Perangkat Keras Komputer atau Hardware

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan program sistem informasi ini adalah satu unit computer dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Laptop ASUS X200CA
2. Processor Intel (R) Celerone(R) CPU 1007U
3. Memory (RAM) 2,00 GB
4. Flashdisk 16 GB
5. Mouse USB

b. Perangkat Lunak atau software

Perangkat lunak adalah sekumpulan data elektronik yang disimpan dan diatur oleh computer, data tersebut dapat berupa program atau intruksi yang akan menjalankan suatu perintah. Perangkat lunak yang di gunakan dalam pembuatan penelitian ini adalah

sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows 8.1 Ultimate 32-bit
2. *Microsoft Visual Studio* sebagai tools pembuatan program.
3. *Microsoft Word 2013* sebagai aplikasi pengolah kata.
4. *Microfost Visio* dan *powers designer* sebagai aplikasi untuk mendesain pembuatan sistem.
5. *Xampp* Control panel
6. UC sebagai browser

3.2.2 Bahan

Untuk bahan yang digunakan adalah data yang diperoleh dari tempat penelitian yang nantinya akan digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi ini, adapun data-data tersebut antara lain :

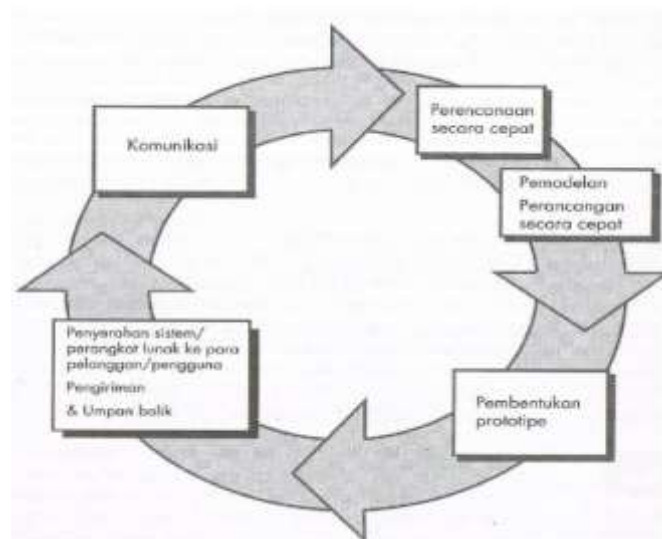
1. Data anak, ibu hamil, WUSPUS, dan data kader.
2. Data transaksi dan data lain-lain yang ada di Posyandu Anyelir 21 yang dapat menunjang ketepatan pembuatan Sistem Informasi ini

3.3 Metode Kegiatan

Metode yang digunakan dalam proses pengembangan sistem informasi di posyandu Anyelir 21 ini adalah metode *prototype* .Menurut Pressman (2012:50), metode ini cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat yang akan dikembangkan kembali. Metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan pengguna, dalam hal ini pengguna dari perangkat yang dikembangkan adalah kader dan bidan..

Selain itu metode ini dipilih dalam proses pengembangan sistem karena Menghasilkan syarat yang lebih baik dari produksi yang dihasilkan oleh metode ‘spesifikasi tulisan’, kader dapat mempertimbangkan sedikit perubahan selama masih bentuk prototipe, Memberikan hasil yang lebih akurat dari pada perkiraan sebelumnya, karena fungsi yang diinginkan dan kerumitannya sudah dapat diketahui dengan baik. Kader merasa puas. Pertama, Kader dapat mengenal melalui komputer. Dengan melakukan prototipe (dengan analisis yang sudah ada), Kader belajar mengenai komputer dan aplikasi yang akan dibuatkan untuknya. Kedua, Kader terlibat langsung dari awal dan memotivasi semangat untuk mendukung analisis selama proyek berlangsung..

Dalam penyusunan sebuah perangkat lunak khususnya dalam merancang dan membangun sistem informasi Posyandu Anyelir 21 Desa Dukuh Mencek diperlukan sebuah metodologi untuk memudahkan pengembangan dimana metode yang dipilih yakni metodologi *prototype* menurut (Pressman 2012:51) sebagai berikut:



Gambar 3.1 Metode *prototype* Pressman 2012

3.3.1 Komunikasi

Komunikasi dan pengumpulan data awal, yaitu analisis terhadap kebutuhan pengguna, menentukan tujuan umum dari sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan serta suatu gambaran bagian-bagian yang dibutuhkan, adapun teknik untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Wawancara (*Interview*)

Merupakan suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini penulis melakukan tanya jawab kepada Kepala Kader dan anggota Kader.

2. Pengamatan(*Observasi*)

Metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan secara langsung ke objek yang diteliti. Untuk mendapatkan data yang bersifat nyata dan meyakinkan maka penulis melakukan pengamatan langsung pada Posyandu Anyelir 21 Desa Dukuh Mencek.

3. Studi Pustaka

Untuk mendapatkan data-data yang bersifat teoritis maka penulis melakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, makalah ataupun referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

3.3.2 *Quick design* (desain cepat),

Pembuatan desain secara umum dari data-data yang telah diperoleh maka nantinya akan dapat menentukan kebutuhan fungsional dan nonfungsional. untuk selanjutnya dikembangkan kembali.

a. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional adalah pernyataan layanan sistem yang harus disediakan, bagaimana sistem bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. Berikut kebutuhan fungsional pada sistem informasi yang akan dibuat oleh penulis antara lain :

- 1) Membuat hak akses login (Bidan dan kader)
- 2) Menginputkan, menghapus, mengubah data login, daftar, data anak, data user, dan data ibu hamil, data wuspus dan data kader
- 3) Melakukan transaksi layanan posyandu (Bidan dan kader)
- 4) Mencetak laporan data dan layanan posyandu

b. Kebutuhan non-fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan pengembangan proses, dan berikut adalah beberapa kebutuhan non-fungsional dari sistem yang akan dibuat oleh penulis antara lain :

- 1) Sistem hanya dapat digunakan oleh pengguna yang memiliki hak akses.
- 2) Sistem hanya dapat digunakan pada desktop yang terinstal aplikasi terkait.
- 3) Sistem hanya menyediakan Bahasa Indonesia.
- 4) Sistem ini hanya digunakan pada Posyandu Anyelir 21.

3.3.3 Pemodelan perancangan secara cepat

Memproduksi perangkat secara benar sehingga dapat digunakan oleh pengguna. Pemodelan perancangan secara cepat adalah membuat contoh atau model dari sistem, dan kali ini perancangan model sistem yang akan dilakukan oleh pengembang menggunakan UML (Unified Modeling Language). dan didalam UML terdapat beberapa perancangan yang meliputi pembuatan use case diagram, activity diagram dan sequence diagram.

- a. User terlebih dahulu melakukan login sesuai hak akses untuk masuk ke sistem informasi posyandu anyelir 21 dengan memasukkan username dan password
- b. Setelah melakukan login maka di beranda kan muncul menu utama yakni menu daftar, data, layanan , laporan dan

- c. Menu data berisi daftar , data bayi dan anak, ibu hamil, wuspus sedangkan di menu layanan terdapat layanan anak, ibu hamil, dan wuspus. Menu laporan terdapat laporan data anak, data ibu, layanan anak, layanan ibu hamil, layanan wuspus , laporan data anak,ibu , user, layanan anak, ibu hamil, wuspus dan laporan hasil kegiatan posyandu

3.3.4 Pembentukan *Prototype*

Pembentukan ini dapat dimaksudkan dengan melanjutkan dari tahap sebelumnya yaitu memulai pengkodean sistem informasi sesuai dengan kebutuhan dari pengguna.

3.3.5 Penyerahan Sistem Atau Perangkat Lunak kepada Para Pelanggan Atau Pengguna Pengiriman dan Umpan Balik).

Dalam tahap ini penulis menyerahkan sistem yang telah dibuat dan pengguna menguji *prototype* yang dibuat serta digunakan untuk memperjelas kebutuhan software. Sistem informasi yang telah dirancang dan dibuat oleh penulis, diuji untuk mengetahui apakah telah sesuai dengan permintaan klien. Pengujian dilaksanakan sebatas fungsional dari sistem informasi