BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengaruh kemajuan jagat Data and Correspondence Innovation (ICT) telah memperluas akses masuk ke web, mulai mengubah cara hidup manusia dalam berbagai sudut, baik itu dalam bidang moneter, politik, hingga aktivitas publik masyarakat masa kini. , yang dinaungi oleh kompleksitas semesta Inovasi Data dan Korespondensi. (2017 independen Digitalisasi adalah kebutuhan yang sangat penting untuk kehidupan. Namun, karena keterbatasan yang dipaksakan oleh lokasi, waktu, dan media, terkadang sulit untuk mendapatkan aplikasi yang diperlukan dan diinginkan. Keterbatasan sumber daya yang digunakan untuk mendapatkan informasi adalah salah satunya contoh (Maulana, 2019).

Salah satu organisasi yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan masyarakat adalah Puskesmas. Saat ini sudah banyak rumah sakit yang dibangun, namun hanya di desa atau daerah terpencil dimana puskesmas tetap beroperasi sebagai upaya preventif (pencegahan) dan operatif (pengobatan) (Cahyani, 2017). Pusat Kesejahteraan Masyarakat yang selanjutnya disingkat Puskesmas adalah lembaga administrasi kesehatan yang mengkoordinasikan upaya kesehatan masyarakat setempat dan upaya kesehatan perseorangan pada tingkat utama, dengan menitikberatkan pada upaya promotif dan preventif, untuk mencapai tingkat kesejahteraan yang sebesar-besarnya. kesejahteraan umum di wilayah fungsinya.

Sistem Informasi Pelayanan Puskesmas adalah suatu sistem yang mengumpulkan, mengolah, melaporkan, dan menggunakan data untuk meningkatkan pelayanan kesehatan. Setiap Puskesmas wajib menyelenggarakan Sistem Informasi Puskesmas yang merupakan salah satu komponen sistem informasi kesehatan kabupaten atau kota dan dapat diselenggarakan secara elektronik atau non elektronik, sesuai Pasal 3 Permenkes Nomor 31 Tahun 2019 tentang Sistem Informasi Kesehatan.

Salah satu fasilitas kesehatan yang ada di wilayah Desa Suli Kecamatan Suli Kabupaten Luwu adalah Puskesmas Suli. Puskesmas Suli saat ini belum memiliki

sistem informasi pelayanan yang dapat diakses melalui website. sebagai sarana untuk memberi tahu masyarakat tentang hal-hal seperti jenis layanan, kegiatan, dan jam buka dokter di puskesmas. Beberapa pasien di Puskesmas Suli tidak mengetahui layanan kesehatan yang ditawarkan di sana karena kurangnya informasi. Menurut observasi yang dilakukan di Puskesmas Suli, pendataan pasien mulai dari pendaftaran pasien dan diakhiri dengan pengisian rekam medis pasien masih dilakukan secara manual. Artinya, semuanya masih tertulis di atas tumpukan kertas dan disimpan di tempat penyimpanan file. Akibatnya, puskesmas membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengolah data pasien saat dibutuhkan. Tentukan di mana data disimpan. Selain itu, ada peluang bagus untuk melakukan kesalahan, seperti kehilangan data yang diarsipkan.

Berdasarkan permasalahan di atas maka Puskesmas Suli membutuhkan aplikasi pelayanan berbasis *website* yang dapat memudahkan staf medis pada Puskesmas Suli dalam melakukan pelayanan kepada pasien atau masyarakat yang membutuhkan pelayanan Kesehatan. Untuk itu penulis akan merancang dan membangun aplikasi Sistem Informasi Pelayanan pada Puskesmas Suli berbasis *Website*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan, dapat di temukan rumusan masalah adalah bagaimana merancang dan membangun Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan pada Puskesmas berbasis *Website* pada Puskesmas Suli?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam peneitian ini adalah merancang sebuah Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Puskesmas berbasis *Website* Pada Puskesmas Suli di Wilayah Kelurahan Suli Kecamatan Suli Kabupaten Luwu

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat Peneliti Pembangunan Aplikasi Pelayanan pada Puskesmas berbasis Web. Sebagai informasi akademik ini sangat penting untuk menunjang penyajian informasi tentang perkembangan puskesmas:

a. Bagi Puskesmas

1. Sebagai Pertimbangan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam

suatu pusat pelayanan kesehatan.

2. Membantu pusat pelayanan kesehatan untuk memanfaatkan teknologi informasi.
3. Meningkatkan mutu pendidikan dan pelayanan kesehatan dalam bidang medis dan menjalin hubungan baik antara universitas dan pihak instansi.

a. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa di Universitas Cokroaminoto Palopo dapat menggunakan penelitian ini sebagai alat pembelajaran, meningkatkan pemahaman mereka tentang situs web dan memperluas apa yang telah mereka pelajari di kelas.

b. Bagi Universitas Cokroaminoto Palopo

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi penelitian selanjutnya untuk mahasiswa Universitas Cokroaminoto Palopo.

1.5. Batasan Penelitian

Adapun mengenai batasan penelitian ini adalah agar pada pembahasan penelitian dapat lebih spesifik dan mendalam juga tidak melebar dari topik penelitian yang sedang dibahas, maka batasan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas tentang Pembuatan Aplikasi Pelayanan pada Puskesmas Suli Kabupaten Luwu berbasis Web.
2. Pembuatan Aplikasi Pelayanan Puskesmas berbasis website ini berisi tentang informasi pelayanan pendaftaran pasien Puskesmas Suli Kabupaten Luwu.
3. Pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengujian black box.
4. Sistem ini dibangun dengan menggunakan PHP sebagai serverside programming.
5. Database menggunakan xampp.
6. Perancangan desain *interface* menggunakn aplikasi mockup 3.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

Kajian teori merupakan pengkajian seluruh materi yang terdapat penelitian ini penulis akan menjelaskan pengertian yang berhubungan dengan judul ”Pembuatan Apikasi Sistem Informasi Pelayanan pada Puskesmas Suli Kab, Luwu Berbasis *Website*

1. Pelayanan Puskemas

Menurut Dr. Azrul Azwar, MPH (Adisasmito, 2010), Puskesmas adalah unit organisasi fungsional yang secara langsung memberikan pelayanan menyeluruh kepada masyarakat dalam suatu wilayah kerja tertentu dalam bentuk prakarsa kesehatan dasar.

Menurut Awal (dalam Adisasmito, 2010), Puskesmas merupakan unit organisasi fungsional kesehatan yang berfungsi sebagai pusat pengembangan kesehatan masyarakat. Selain itu juga mendorong partisipasi masyarakat dan memberikan pelayanan kepada masyarakat secara menyeluruh dan terpadu dalam bentuk kegiatan utama.

2. Aplikasi

Aplikasi, seperti yang didefinisikan oleh Abdurahman dan Riswaya (2014), adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk mengeksekusi perintah dari pengguna aplikasi untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan aplikasi, yaitu untuk memecahkan masalah menggunakan salah satu teknik pengolahan. data aplikasi yang biasanya hilang dalam perhitungan yang diharapkan atau diinginkan, serta data yang perlu diproses. Pengertian aplikasi secara umum adalah perangkat komputer yang siap digunakan oleh pengguna dan merupakan alat terapan yang digunakan secara khusus dan terpadu sesuai dengan kemampuannya.

3. Website

Website atau situs adalah halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau bergerak, data animasi, suara, video, dan gabungan dari semuanya, baik statis maupun dinamis, kata Hendriansyah (2014).

maupun secara dinamis, yang menghasilkan rangkaian bangunan yang saling terhubung satu sama lain dan dihubungkan satu sama lain melalui halaman web (Hyperlink).

4. PHP

PHP adalah singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor. Ini adalah bahasa juru bahasa yang digunakan untuk membuat aplikasi web yang mirip dengan C atau Perl karena perintahnya langsung. PHP, yang merupakan singkatan dari "Personal Home Page/Form Interface", pertama kali dikenal sebagai PHP/F1. Rasmus Lerdoff adalah perancangnya. PHP awalnya adalah program CGI yang dirancang untuk mengumpulkan data dari formulir berbasis web browser. Pemeliharaan situs web menjadi lebih sederhana dengan PHP. Sebuah aplikasi berbasis PHP dapat digunakan untuk melakukan proses update. PHP adalah konten untuk pemrograman skrip web sisi server, konten yang menghasilkan laporan HTML dengan cepat, catatan HTML yang diperoleh dari suatu aplikasi bukan catatan HTML yang direncanakan menggunakan pengolah kata atau korektor HTML (Sianipar, 2015).

Sebaliknya, “PHP merupakan bahasa pemrograman yang banyak digunakan untuk menangani pembuatan dan pengembangan suatu web dan dapat digunakan pada HTML”, demikian dikemukakan Kristanto dalam Fridayanthie (2016). PHP memiliki keunggulan:

a. PHP adalah bahasa scripting yang tidak perlu dikompilasi sebelum Anda dapat menggunakannya. Tidak seperti bahasa pemrograman lain untuk aplikasi.
b. PHP kompatibel dengan Apache sumber terbuka dan server web yang dikembangkan Microsoft seperti IIS dan PWS.
c. Karena sifatnya yang open source, perubahan dan peningkatan pada penerjemah PHP lebih cepat dan mudah, karena banyak email dan desainer siap membantu pembuatannya.
d. Jika dilihat dari segi pemahaman, PHP memiliki referensi yang sangat banyak sehingga sangat mudah.
e. PHP kompatibel dengan tiga sistem operasi: Selain itu, dapat digunakan

sebagai runtime konsol pada Windows, Unix, dan Linux.

f. PHP bersifat bebas dipakai *(free).*

5. MySQL

MySQL adalah perangkat lunak untuk mengelola basis data SQL (dalam bahasa Inggris: multi-user, multi-threaded database management system, atau DBMS, dengan kurang lebih 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis oleh MySQL AB di bawah Lisensi Publik Umum GNU (GPL), tetapi perusahaan juga menjualnya di bawah lisensi komersial dalam situasi di mana GPL tidak berlaku. Sistem untuk Manajemen Database Relasional Sistem Manajemen Database Relasional (RDBMS) MySQL bebas digunakan dan dilisensikan di bawah GPL. MySQL dapat dapat digunakan oleh siapa saja, tetapi tidak dapat digunakan sebagai produk turunan komersial. Sebenarnya MySQL merupakan turunan dari SQL (Structured Query Language) yang sejak lama menjadi salah satu gagasan utama dalam basis data. SQL adalah basis informasi ide kerja, terutama untuk memilih atau memilih dan memasukkan informasi, yang memungkinkan tugas informasi diselesaikan pada dasarnya secara tidak terduga.Kemampuan pengoptimal untuk memproses perintah SQL yang diprogram pengguna dan aplikasi menunjukkan ketergantungan sistem manajemen basis data (DBMS). Dalam hal permintaan data, MySQL dianggap lebih unggul dari server basis data lainnya. Menurut Sianipar (2015), kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dari Interbase untuk query single-user.

6. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak gratis yang memungkinkan kompilasi banyak program dan kompatibel dengan banyak sistem operasi. Ini digunakan sebagai server pribadi (localhost), dan itu termasuk aplikasi Apache HTTP Server, database MySQL, dan penerjemah bahasa PHP dan Perl. Singkatan XAMPP singkatan dari Apache, MySQL, PHP, Perl, dan X (empat sistem operasi). Program gratis yang dilisensikan di bawah GNU General Public License ini merupakan web server yang dapat menampilkan halaman web yang dinamis. (2015, Randi V. Palit).

7. Sublime Text

Sublime Text adalah editor teks dan kode yang menggunakan teknologi Python API untuk berjalan di berbagai platform sistem operasi. Aplikasi Vim, yang sangat serbaguna dan kuat, menjadi inspirasi untuk pengembangan aplikasi ini. Menggunakan sublime-packages, fungsionalitas aplikasi ini dapat ditingkatkan.

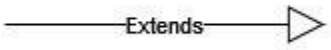
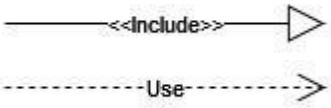
8. UML (Unified Modeling Language)

Rosa dan Salahuddin (2015) menyatakan: 133) "Salah satu bahasa standar yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, melakukan analisis dan desain, serta mendeskripsikan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek adalah UML (Unified Modelling Language)." Sebaliknya, "UML adalah bahasa visual untuk memodelkan dan mengomunikasikan suatu sistem dengan menggunakan diagram-diagram teks pendukung," seperti dikemukakan Ariani R. Sukamto dalam Taufik (2017).

a. Use Case Diagram

Menurut Marini, M. (2019), Use Case Diagram dengan jelas menguraikan persyaratan sistem, serta siapa yang akan menggunakan sistem dan bagaimana mereka dapat berinteraksi dengannya. Dengan kata lain, Use Case Diagram menguraikan koneksi yang ada antara Use Case dan Aktor. Tabel di bawah menunjukkan simbol use case.

Tabel 1. *Use Case Diagram*

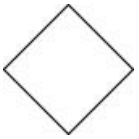
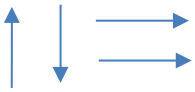
Simbol	Keterangan
	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit – unit yang saling bertukar pesan antar unit dan aktor.
	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi.
Asosiasi / *Association*	Komunikasi antar aktor dan Use Case yang berpartisipasi
	Relasi Use Case tambahan ke sebuah Use Case dimana Use Case yang ditambah dapat berdiri sendiri walau tanpa Use Case tambahan.
	Relasi Use Case tambahan ke sebuah Use Case dimana Use Case yang ditambahkan memerlukan Use Case ini untuk menjalankan fungsinya
Generasisasi 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi antara dua buah Use Case yang mana fungsi yang satu lebih umum dari yang lainnya.

Sumber Marini, M. (2019)

b. Activity Diagram

Menurut Marini, M. (2019), aktivitas atau alur kerja berbasis menu perangkat lunak dari suatu sistem atau proses bisnis dituangkan dalam Diagram aktivitas. Setiap aktivitas dalam desain use case dijelaskan dalam tahap desain diagram aktivitas. Tabel di bawah menggambarkan simbol Diagram Aktivitas.

Tabel 2. *Activity Diagram*

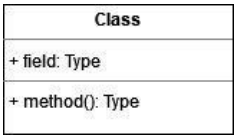
Simbol	Keterangan
	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Status Awal 	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
Status Akhir 	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri
Percabangan/Join 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktifitas lebih dari satu.
Penggabungan / join	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
	Digukana untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya

Sumber: Marini, M. (2019).

c. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Diagram kelas dibuat agar program atau programmer membuat kelas-kelas sesuai rancangan didalam diagram kelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron. Banyak berbagai kasus, perancangan kelas yang dibuat tidak sesuai dengan kelas-kelas yang dibuat pada perangkat lunak, sehingga tidak ada gunanya lagi sebuah perancangan karena apa yang dirancang dan hasilnya tidak sesuai.

Tabel 4. *Class Diagram*

Simbol	Keterangan
	Kelas pada struktur system
Antarmuka/*Interfaces* 	Sama dengan konsep interface dalam pemograman berorientasi objek.
Asosiasi / *Association* 	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosia biasanya disertai dengan multiplicity
Asosiasi berarah/*Directed Association* 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity
Generalisasi 	Relasi antarkelas dengan makna Generalisasi – spesialisasi (umum khusus).
Kebergantungan / dependency 	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas.
Agregasi / aggregation 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian

Sumber: Marini, M. (2019).

2.2 Hasil Peneitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan adalah penelitian yang telah dilakukan di masa lalu dan dianggap relevan serta berkaitan dengan penelitian yang direncanakan. Berikut ini adalah daftar penelitian sebelumnya yang relevan yang berkaitan dengan penelitian ini:

1. *Andrianto, P., & Nursikuwagus, A. (2017). Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web di Puskesmas.* Memanfaatkan metode pengembangan prototype dengan tahapan mengumpulkan kebutuhan, membangun prototype, mengevaluasi prototype, coding sistem, menguji sistem, mengevaluasi sistem, dan menggunakan sistem, dilakukan pengembangan sistem dengan tujuan yang telah dijelaskan. Gunakan diagram kasus, aktivitas, diagram sekuens, diagram kelas, diagram objek, diagram komponen, dan diagram penerapan hanyalah

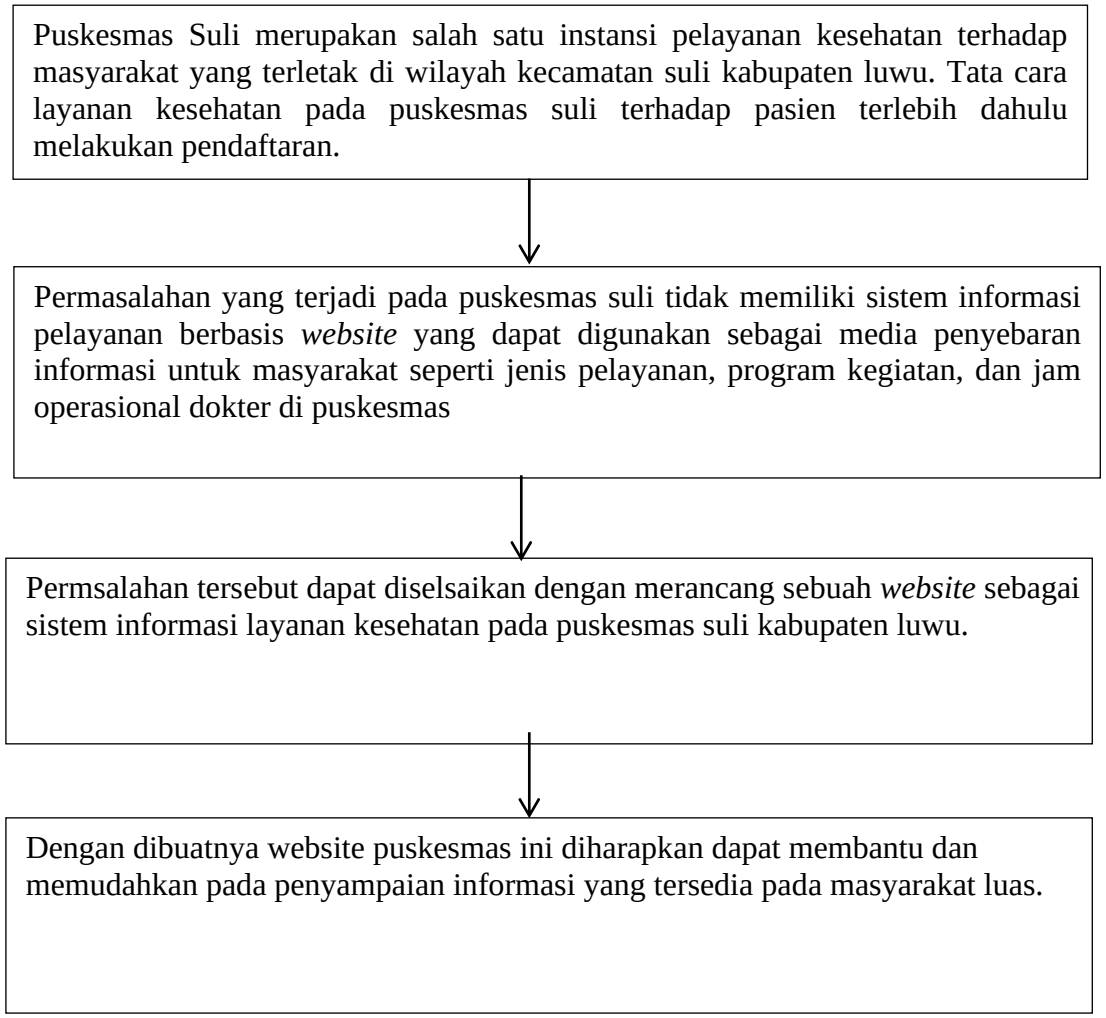
beberapa alat berbasis UML yang diperlukan untuk desain sistem. Informasi tentang rekam medis pasien, antrian, resep obat, dan laporan pasien semuanya disediakan oleh hasil desain dan pengembangan sistem.

2. *Awalludin, D., & Wulandari, A. E. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan UPTD Puskesmas XYZ.* Adalah merupakan salah satu pusat pelayanan kesehatan tingkat pertama yang melayani 1034 pasien pada bulan Desember 2016. Diawali dengan pendaftaran dan diakhiri dengan pencatatan rekam medis (RM), pengolahan data secara manual masih digunakan untuk mengolah data sebanyak itu. Pada Desember 2016, formulir masih digunakan untuk pendaftaran dan pencatatan data pasien pada buku 1034 pasien untuk pengelolaan data pasien dan rekam medis. Perlu dilakukan pencarian Kartu Status Pasien (KSP) secara manual untuk mengurangi beban yang dibebankan pada bagian pendaftaran dengan melakukan pencatatan pendaftaran dan pencarian data pasien. Salah satu model pengembangan sistem adalah model Waterfall yang dimulai dengan pengumpulan data melalui wawancara, kajian literatur, dan studi dokumentasi sistem berjalan. Diagram alir, Diagram Hubungan Entitas (ERD), dan Diagram Aliran Data (DFD) adalah alat yang digunakan selama tahap desain sistem selanjutnya. Perancangan sistem pelayanan kesehatan berbasis web ini diharapkan dapat dibangun suatu sitem untuk menunjang di bagian pendaftaran dalam memudahkan melakukan pencarian data pasien serta pengelolaan dari data pasien hingga rekam medis dengan cepat, tepat dan akurat.
3. *Munandar, M. H., & Masrizal, M. (2020). Sistem Informasi Pelayanan Puskesmas Tanjung Medan Kab. Labuhanbatu Selatan Berbasis Web.* Salah satu Puskesmas yang masih menggunakan sistem pendaftaran dan pencatatan pasien berbasis kertas adalah yang satu ini. Kerangka kerja data ini menerapkan model kaskade pada gilirannya, dan dirakit menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan MySql. Rancangan program yang akan diimplementasikan, dengan mengacu pada program berbasis UML (Unified Modelling Language). Diharapkan dengan adanya website ini dapat memudahkan pihak Puskesmas dalam meningkatkan pelayanannya, khususnya di bidang pendaftaran pasien, serta masyarakat umum untuk mendapatkan

informasi tentang penawaran Puskesmas yang ada.

Penggunaan framework codeigniter 3 oleh penulis saat merancang aplikasi sistem informasi kesehatan berbasis website untuk pelayanan kesehatan membedakannya dengan penelitian sebelumnya. Sedangkan kesamaan tujuan dengan penelitian sebelumnya adalah sama yaitu membuat sistem informasi puskesmas yang dapat diakses melalui website.

2.3 Kerangka Pikir



Gambar 1. Kerangka Pikir