

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Aplikasi

Aplikasi merupakan perangkat lunak proses data yang berpacu pada sebuah komputerisasi. Aplikasi berasal dari bahasa Inggris *application* yang berarti penerapan, lamaran ataupun penggunaan. Sedangkan secara istilah, pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Pengertian aplikasi menurut Jogiyanto (1999:2) adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.

2. Sistem Informasi

a. Pengertian Sistem Informasi

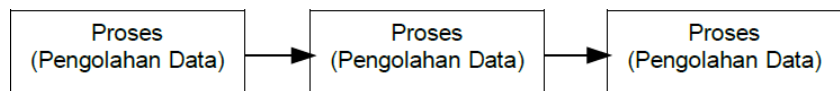
Menurut Ladjamudin (2055:13), sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi serta berisi sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan informasi.

b. Manfaat Sistem Informasi

Penggunaan sistem informasi semakin berkembang sebagai contoh organisasi menggunakan sistem informasi untuk mengolah transaksi-transaksi, mengurangi biaya dan menghasilkan pendapatan sebagai salah satu produk atau pelayanan mereka, contoh lainnya adalah Bank kini menggunakan sistem informasi untuk mengolah cek-cek nasabah dan membuat berbagai laporan rekening koran dan transaksi yang terjadi.

c. Siklus Informasi

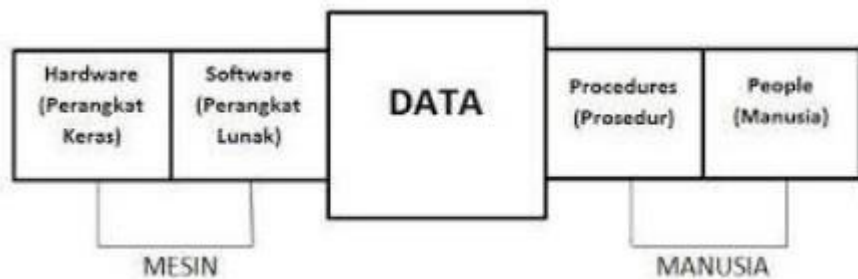
Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, maka perlu dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Menurut Ladjamudin (2005:4), siklus informasi atau siklus pengolahan data disajikan pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Siklus Informasi

d. Komponen Sistem Informasi

Menurut Ladjamudin (2005:15), menyebutkan bahwa komponen sistem informasi dapat diklasifikasikan seperti pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Lima Komponen Sistem Informasi

Keterangan Gambar 2.2 adalah sebagai berikut:

1) *Hardware*

Menurut Rizky Dhanta (2009:58), *hardware* adalah perangkat komputer yang terdiri atas susunan komponen-komponen elektronik berbentuk fisik (berupa benda). Komponen *hardware* dalam sebuah sistem informasi meliputi perangkat penyimpanan data, peralatan input dan output, peralatan komunikasi data. Perangkat penyimpanan data paling sering digunakan adalah perangkat berupa Disk yang ditumpuk bersama dengan *head*. Sedangkan peralatan input merupakan alat yang digunakan untuk menerima input

yang dimasukkan kedalam suatu sistem yang dapat berupa *signalinput* atau *maintenance input*. Perangkat input yang umumdigunakan adalah *keyboard, pointing device, scanner, sensor, key-to-card, key-to-tape, key-to-disk*, dan *voice Recognizer*.

Peralatan *output* merupakan suatu alat keluaran untukmenampilkan suatu data setelah mengalami proses. Peralatan*output* dapat digolongkan dalam bentuk *hard copy, soft copy, drive device*. Sedangkan peralatan komunikasi data adalah suatu alat yang mampu menyampaikan informasi baik berupatext atau gambar. Komponen dari sistem informasi data di antaranya adalah terminal dan modem.

2) *Software*

Menurut Ladjamudin (2006:3), *Software* adalah objek tertentu yang dapat dijalankan seperti kode sumber, kode objek atausebuah program yang lengkap.

3) Data

Menurut Jeffery L. Whitten (2004), data adalah sebuah sumber yang harus dikontrol dan dikelola menjadi sebuah bentuk yang lebih berguna dan bermanfaat. Data merupakan komponendasar dari informasi yang akan di proses lebih lanjut untukmenghasilkan informasi. Himpunan data akan memiliki sifat yang unik seperti saling berkaitan (*Interrelated*), kebersamaan (*Shared*) dan Terkendali (*Controlled*).

4) Prosedur

Menurut Mulyadi (2001:5), prosedur adalah suatu urutankegiatan klerikal, biasanya melibatkan beberapa orang dalam suatu departemen atau lebih yang dibuat untuk menjamin penanganan secara seragam transaksi

perusahaan yang terjadi berulang-ulang. Didalam suatu sistem, biasanya terdiri dari beberapa prosedur dimana prosedur-prosedur itu saling terkait dan saling mempengaruhi. Akibatnya jika terjadi perubahan maka salah satu prosedur, maka akan mempengaruhi prosedur-prosedur yang lain. Prosedur menghubungkan berbagai perintah dan aturan yang akan menentukan rancangan dan penggunaan sistem informasi. Pengguna dari sistem dan staff yang akan mengatur dan merancang sistem informasi berdasarkan prosedur-prosedur yang di dokumentasikan. Dokumen tersebut berisi tentang bagaimana cara menggunakan dan menjalankan suatu sistem.

5) *Brainware*

Menurut Azhar Susanto (2004:187), *brainware* atau sumberdaya manusia (SDM) merupakan bagian terpenting dari komponen sistem informasi. *Brainware* adalah mereka yang terlibat dalam kegiatan sistem informasi seperti operator, pemimpin sistem informasi dan sebagainya.

3. Website

Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada *website* disebut dengan *webpage* dan *link* dalam *website* memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu *page* ke *page* lain (*hypertext*), baik diantara *page* yang disimpan dalam *server* yang maupun *server* diseluruh dunia. Pages diakses dan dibaca melalui browser seperti *Netscape Navigator*, *Internet Explorer*, *Mozilla Firefox*, *Google Chrome* dan aplikasi browser lainnya (Lukmanul, 2004).

Website (situs *web*) merupakan alamat (*URL*) yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. *URL* adalah suatu sarana yang

digunakan untuk menentukan lokasi informasi pada suatu *web*. Situs atau *web* dapat dikategorikan menjadi 2 (dua) yaitu:

- a. *Web* Statis, yaitu *web* yang berisi atau menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis (tetap).
- b. *Web* Dinamis, yaitu *web* yang menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan user yang sifatnya dinamis (Pardosi, 2004).

4. Pengelolaan Data

Dalam kamus besar indonesia lengkap disebutkan bahwa pengelolaan adalah proses atau cara perbuatan atau proses melakukan kegiatan tertentu dengan menggerakkan tenaga orang lain. Proses yang membantu merumuskan kebijaksanaan dan tujuan organisasi atau proses yang memberikan pengawasan pada semua hal yang terlibat dalam pelaksanaan kebijaksanaan dan pencapaian tujuan. Pengolahan data merupakan sebuah proses manipulasi data untuk menjadi sebuah informasi. Kumpulan data yang awalnya tidak memiliki informasi yang dapat disimpulkan jika dilakukan proses pengolahan data maka akan menghasilkan informasi. Proses pengolahan data tentunya dilakukan bukan dengan tanpa fungsi dan tujuan. Terdapat beberapa fungsi pengolahan data antara lain pelaksana proses aritmatika dan logis untuk data, penyimpanan dan pemroses program data, pengambil program input data, dapat digunakan sewaktu-waktu, meminimalisir tenaga manusia dikarenakan pekerjaan dapat dikerjakan secara otomatis oleh mesin atau komputer serta mendapatkan hasil yang lebih akurat.

5. Bantuan Sosial

Program bantuan sosial pemerintah rutin diturunkan ke desa ini untuk membantu meningkatkan kesejahteraan penduduk diantaranya, bantuan langsung tunai (BLT), beras miskin (Raskin), Sembilan Bahan Pokok (Sembako).

Dari program bantuan diatas, jenis bantuan seperti Bantuan. Langsung Tunai (BLT), Sembilan Bahan Pokok (Sembako) adalah bantuan yang ditujukan untuk membantu kelangsungan hidup masyarakat kurang mampu baik dalam bentuk uang maupun dalam bentuk bahan pokok untuk keseharian masyarakat kurang mampu. Bantuan tersebut diturunkan langsung oleh pemerintah untuk setiap kecamatan yang disalurkan ke setiap kelurahan untuk dibagikan ke masyarakat kurang mampu setiap tahunnya. Namun dalam pembagian bantuan tersebut beberapa tahun belakangan ini masih kurang efektif, masih saja ada oknum yang melakukan kecurangan dalam setiap pembagiannya, ada saja masyarakat kurang mampu yang tidak mendapatkan bantuan tersebut. Hal ini karena dalam penyaluran bantuan di setiap kecamatan dan kelurahan masih belum tepat sasaran.

6. Phpmyadmin

Phpmyadmin adalah sebuah aplikasi pendukung untuk membuka software aplikasi web Phpmyadmin. Phpmyadmin adalah aplikasi web yang dibuat oleh phpmyadmin.net source yang ditulis dalam bahasa PHP untuk menangani administrasi MySQL berbasis World Wide Web”.

7. MySQL










MySQL (*My Sctructure Query Language*) adalah sebuah program berbasis DOS yang bersifat open source. MySQL adalah produk yang berjalan pada platform windows maupun linux. Selain itu, MySQL merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk multi-user (banyak pengguna).

Kelebihan lain dari MySQL adalah menggunakan bahasa query standar yang memiliki SQL (*Structure Query Language*). SQL adalah suatu bahasa permintaan yang terstruktur yang telah distandarkan untuk semua program pengakses database

seperti *Oracle*, *Postgre SQL*, dan *SQL Server*. SQL juga merupakan aplikasi komputer yang merujuk pada konsep Relational Database Management Systems (RDBMS), terdapat suatu struktur bahasa yang sudah standar untuk membangun basis datanya”.

8. Use Case Diagram


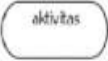




Menurut Satzinger (2011 : 20) “Use Case Diagram merupakan rangkaian tindakan yang dilakukan oleh sistem, aktor mewakili user atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang dimodelkan”. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram use case, dapat dilihat pada gambar 2.3.

Simbol	Penjelasan
	Actor Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	Dependency Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
	Generalization Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	Include Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
	Extend Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	Assosiation Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	Use Case Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
	Collaboration Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
	Note Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

Gambar 2.3. Simbol *Use Case Diagram*

9. Activity Diagram

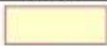




(Activity Diagram) Diagram aktivitas menunjukkan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali objek (Prabowo dan Herlawati, 2011). Berikut komponen-komponen dari Activity Diagram, dapat dilihat pada gambar 2.4.

Simbol	Penjelasan
	State Awal Mempresentasikan dimulainya alur kerja suatu sistem dalam <i>activity diagram</i> .
	Aktivitas Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Decision Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
	Penggabungan / Join Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
	State Akhir Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
	Swimlane Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Gambar 2.4 Simbol *Activity Diagram*

10. Sequence Diagram

Diagram *Sequence* menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Membuat diagram sequence juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada use case (Rosa dan M. Shalahudin : 2014). Berikut komponen-komponen *sequence diagram*, dapat dilihat pada gambar 2.5.

Nama	Simbol	Fungsi
Object		Menggambarkan sebuah <i>class</i> atau <i>object</i> .
Activation boxes		Menggambarkan panjang waktu yang dibutuhkan sebuah <i>object</i> dalam mengerjakan tugasnya
Actors		Menggambarkan pengguna yang berinteraksi dengan sistem
Lifeline		Menggambarkan "garis hidup" sebuah <i>object</i>
Message		Menggambarkan pesan atau interaksi antar <i>object</i>
Message to Self		Menggambarkan pesan balikan atau reaksi dari <i>object</i> sebelumnya

Gambar 2.5 Simbol *Sequence* Diagram

B. Penelitian yang Relevan

Ada beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan atau berhubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Usman Ependi (2012) dengan judul "Sistem Informasi Pemetaan Data Penduduk Miskin di Kabupaten Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan". Penelitian ini menggunakan *Web Engineering*, fokus penelitian ini adalah untuk pemetaan data penduduk miskin di Kabupaten Ogan Komering Ulu agar lebih transparan, dalam pemetaan data di kelompokkan berdasarkan tingkat kemiskinan seperti sejahtera, menengah, hampir miskin, miskin dan sangat miskin. Keberadaan sistem informasi pemetaan data penduduk miskin sangatlah penting, karena dengan adanya sistem informasi tersebut pemerintah daerah dapat mengetahui berapa jumlah penduduk miskin yang ada didaerahnya, di kecamatan manakah penduduk miskin berada, seberapa parah tingkat kemiskinan yang dialami dan siapa sajakah yang telah menerima bantuan dari pemerintah. Sistem informasi pemetaan data penduduk miskin bertujuan untuk menyajikan informasi yang berkaitan penduduk miskin yang ada pada kabupaten Ogan Komering Ulu dan data

tersebut digunakan oleh stakeholder sebagai acuan dalam menentukan arah pembangunan di setiap kecamatan yang ada pada kabupaten Ogan Komering Ulu.

Sistem informasi pemetaan data penduduk miskin dalam proses pengembangannya menggunakan metode web engineering, metode tersebut digunakan sebagai acuan pengembangan informasi. Setelah melakukan tahapan formulation, planning, analysis, engineering, implementation, testing dan customer evaluation deployment maka dihasilkan yaitu perancangan basis data, perancangan proses serta antar muka sistem informasi pemetaan penduduk miskin Kabupaten Ogan Komering Ulu.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Karmila (2018) dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Miskin Berbasis Web Pada Desa Taraweang”. Pengelolaan data bantuan masyarakat miskin yang menggunakan sistem terkomputerisasi dengan baik dan benar dapat memberikan informasi data dengan cepat dan transparan, karena pengelolaan data bantuan yang belum dioptimalkan dengan baik menimbulkan berbagai masalah dan memperlambat kinerja pegawai. Tujuan penelitian ini merancang dan membangun aplikasi pengelolaan data bantuan sosial masyarakat miskin agar dapat mempermudah pendataan maupun pengelolaan data. Penelitian ini menggunakan metode pengujian blackbox dan telah dirancang aplikasi pengelolaan data bantuan masyarakat dimana dari fungsi-fungsi masukan dan keluaran telah sesuai. Hasil dari penelitian ini telah berhasil dari segi spesifikasi yang dibutuhkan. Sehingga diharapkan semua fungsi berhasil dan diterima berdasarkan kebutuhan.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Firamon Syakti (2013) dengan judul “Sistem Informasi Data Kemiskinan Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan”. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama membahas tentang pendataan

masyarakat miskin. Sedangkan perbedaan pada penelitian pada penelitian selanjutnya adalah membahas tentang tingkat kemiskinan, kesehatan, pendidikan, akses terhadap barang dan jasa, lokasi, geografis, gender, dan kondisi lingkungan. Kemiskinan merupakan masalah kompleks yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, antara lain: tingkat pendapatan, kesehatan, pendidikan, akses terhadap barang dan jasa, lokasi, geografis, gender, dan kondisi lingkungan, mengacu pada strategi nasional penanggulangan kemiskinan. Pendataan data kemiskinan harus dilakukan dengan baik, oleh sebab itu PEMDA Kabupaten Banyuasin semestinya memiliki suatu sistem yang terkomputerisasi. Untuk mendukung penelitian tersebut metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah model web engineering yang terdiri dari formulation, planning, analysis, engineering, page generation, customer evaluation. Tools yang digunakan adalah bahasa pemrograman PHP, Database MySQL, Macromedia Dreamweaver. Hasil dari penelitian tersebut menghasilkan suatu Sistem Informasi Data Kemiskinan yang disingkat dengan (SIMDASKIN), sistem ini dapat memberikan informasi yang lengkap dan akurat sesuai dengan kriteria kemiskinan serta ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik.

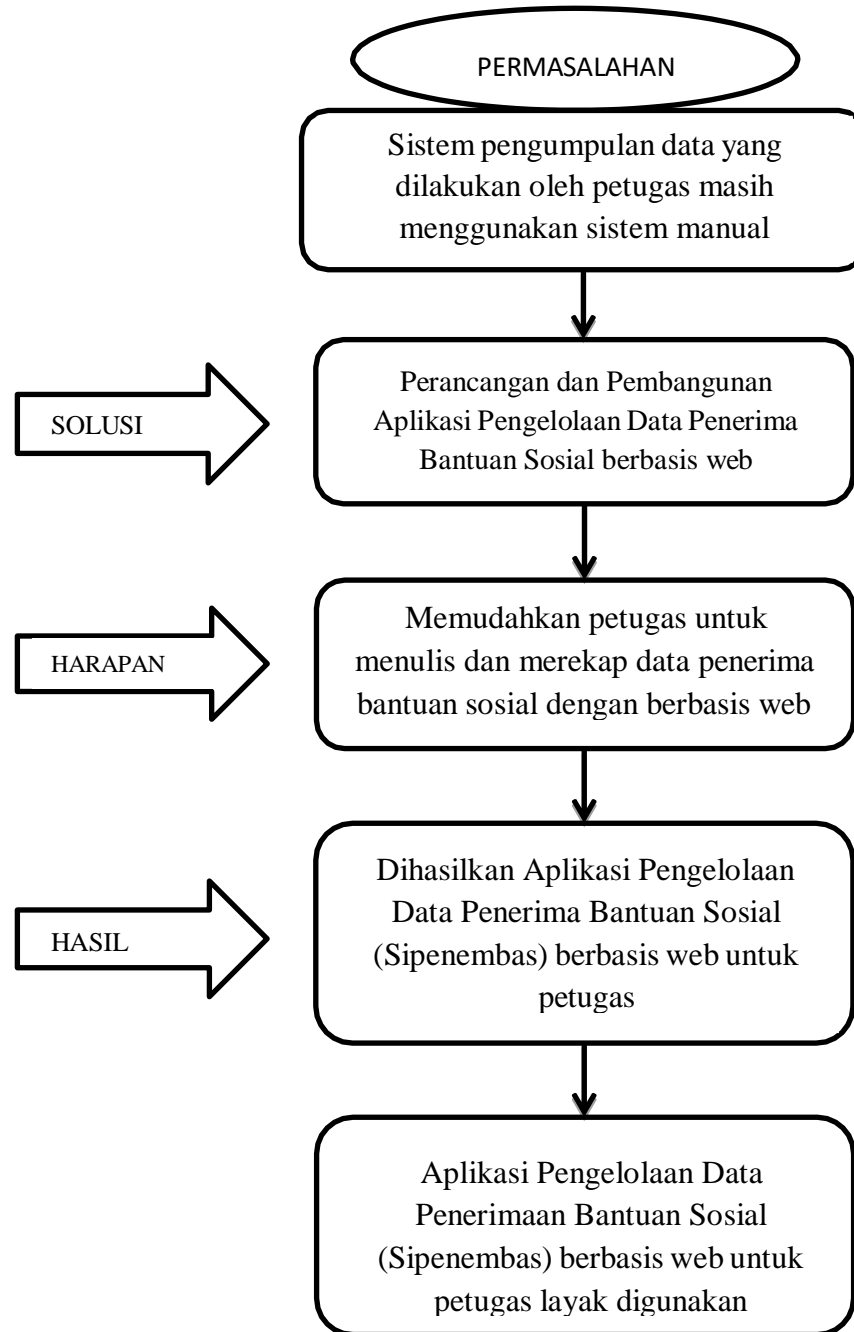
4. Penelitian yang dilakukan oleh Triyani Arita Fitri (2015) dengan judul “Merancang Aplikasi Administrasi Pelayanan Masyarakat di Desa dengan Memanfaatkan Teknologi Cloud Computing serta Arsitektur Pengembangan yang Modular dan Dinamis”. Model aplikasi ini memadukan keunggulan aplikasi open source dengan desain sistem fleksibel untuk kebutuhan implementasi dan pengembangan, serta dukungan mobile device untuk meningkatkan kualitas pelayanan terhadap masyarakat. Desa sebagai pusat pelayanan pemerintah terhadap masyarakat pada jenjang terbawah menjadi fokus pengembangan utama dalam agenda Pemerintah. Melalui penelitian ini dikembangkan sistem administrasi

pelayanan masyarakat secara online berbasiskan open source dengan pendekatan cloud computing, dalam melakukan administrasi kependudukan, pindah, izin usaha, izin mendirikan bangunan serta penerbitan surat dengan kemudahan dan waktu yang efisien. Metode yang digunakan adalah studi literature berkaitan dengan teknologi cloud computing, survei dan pengumpulan data perancangan infrastruktur teknologi informasi yang dapat diterapkan pada pelayanan masyarakat secara online, analisis data hasil survei terhadap kondisi nyata di beberapa pusat layanan masyarakat khususnya desa di Kabupaten Kampar, dan terakhir membuat model pelayanan masyarakat secara online dari desa seperti kartu keluarga, pindah serta melapor secara online. Hasilnya adalah sistem aplikasi administrasi pelayanan masyarakat didesa berbasis web dengan memanfaatkan teknologi cloud computing serta arsitektur pengembangan yang modular dan dinamis. Model aplikasi ini juga memadukan keunggulan aplikasi berpola open-source dengan desain sistem fleksibel untuk kebutuhan implementasi dan pengembangan, serta dukungan mobile device untuk meningkatkan kualitas pelayanan terhadap masyarakat. Struktur jaringan berbasis web memungkinkan untuk online tidak hanya antar desa dengan masyarakat tetapi juga desa dengan kecamatan serta dapat diakses kapan saja, di mana saja, menggunakan perangkat bergerak. Pengembangan model aplikasi juga didasarkan pada fungsi proses bisnis dan proses administrasi desa yang ada di peraturan pemerintah Indonesia. Setiap model juga diharapkan dapat diintegrasikan untuk mengoptimalkan efisiensi dan telah coba disesuaikan dengan sistem pelayanan masyarakat.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Kamaruddin dengan judul “Merancang dan Membangun Sistem Informasi Distribusi Bantuan Raskin” yang dapat dipergunakan sebagai instrumen pendukung tercapainya administrasi data yang baik dan mendorong transparansi proses distribusi raskin yang berjalan. Penelitian ini menggunakan

metode kualitatif lapangan dengan strategi design and creation yaitu selain melakukan penelitian juga melakukan pembuatan sistem menggunakan metode perancangan *waterfall*. Untuk perancangan proses digambarkan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*), untuk perancangan *database* menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*), dan uji implementasi dari program menggunakan metode *Black box*. Hasil yang diharapkan pada penelitian ini adalah hadirnya sebuah *website* layanan informasi data realisasi raskin yang dapat diakses oleh seluruh masyarakat khususnya Kecamatan Binamu Kabupaten Jeneponto. Adapun kesimpulan yang dapat diperoleh adalah penerapan sistem informasi pada proses distribusi raskin menghadirkan regulasi distribusi raskin yang lebih baik. (Tone, 2016). Aplikasi yang dibuat akan dikembangkan di Desa Puncak, dimana peneliti akan fokus pada pengelolaan, pendataan, dan penyaluran berbagai jenis bantuan kepada masyarakat kurang mampu yang berada di Desa Puncak, Kec. Cigugur Kab. Kuningan. Pengelolaan bantuan masyarakat haruslah di optimalkan dan diproses secara transparan, agar masyarakat yang ingin mendapatkan bantuan bisa cepat diproses dan dibagi rata sebagai mana mestinya.

C. Kerangka Berfikir



Gambar 2.6 Kerangka Berfikir