BAB 2
LANDASAN TEORI

2. 1. Pengertian Sistem

Sistem merupakan penggambaran suatu kejadian-kejadian menjadi kesatuan yang nyata, seperti tempat, benda dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi. Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008), dijelaskan sistem adalah perangkat unsur yang memiliki tatanan teratur dan saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas guna mencapai suatu tujuan tertentu. Menurut Abdul Kadir (2002:a), sistem adalah sekumpulan element saling terkait atau saling terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan menurut Jogiyanto (2005:a), sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu

2.2. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang. (Jogiyanto, 2005:b).

Kualitas informasi ditentukan oleh tiga faktor penting.Tiga faktor penting yang mempengaruhi kualitas informasi yaitu, informasi harus akurat (*Accurate*), tepat waktu (*Timeliness*), dan relevan (*Relevance*). Berikut penjelasan kualitas informasi tersebut:

a. Keakuratan dan teruji kebenarannya

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi yang menerima informasi.

b. Tepat waktu

Infomasi harus disajikan secara tepat waktu, karena menjadi dasar dalam pengambilan keputusan.

c. Relevansi

Informasi memiliki nilai manfaat yang tinggi, jika informasi tersebut dapat diterima oleh mereka yang membutuhkan.

2.3. Sistem Informasi

Dalam sistem informasi terdapat dua pokok utama yang harus dipahami yaitu pengertian dan manfaat sistem informasi. Adapun pengertian dan manfaat sistem informasi adalah sebagai berikut :

2.3.1. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal di mana data dikelompokkan, diproses menjadi inforamsi dan didistribusikan kepada pemakai(Abdul Kadir, 2002b).Menurut Jogiyanto (2005b), sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.3.2. Manfaat Sistem Informasi

1. Sistem informasi memiliki manfaat sebagai berikut:
2. Integrasi data dan informasi.
3. Sistem pengorganisasian dan memungkinkan sistem bebas redudansi data.
4. Meningkatkan kecepatan dan keakuratan penyusunan laporan manajerial.
5. Meningkatkan kualitas produk dan kecepatan layanan konsumen.
6. Memberi dukungan nyata dengan melalui pengelola *database*.

2.4 Pengertian Kependudukan

Dalam keputusan Mentri Dalam Negeri No 54 tentang kependudukan pedoman penyelenggaraan pendaftaran penduduk menurut One Yunita Fujiati (2015) yang dijelaskan diantaranya:

a. Penduduk. Penduduk adalah Warga Negara indonesia (WNI) dan Warga Negara Asing (WNA) pemegang ijin tinggal tetap di wilayah Negara kesatuan republik Indonesia atau semua orang yang berdomisili di desa tersebut selama enam bulan lebih atau mereka yang berdomisili kurang dari enam bulan tetapi bertujuan menetap.

b. Keluarga. Keluarga merupakan unit terkecil dalam masyarakat yang mempunyai hubungan darah dan orang lain yang tinggal dalam satu rumahatau bangunan yang terdaftar dalam kartu keluarga.
c. Kepala Keluarga. Laki-laki atau perempuan yang berstatus kawin, janda atau duda yang mengepalai satu keluarga yang anggotanya terdiri dari isteri atau suami dan anak-anak

2.5. Pengertian *Database*

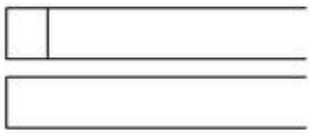
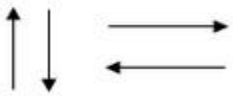
Database atau basis data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi (Abdul Kadir, 2002c).

Dalam penggunaannya, *database* memiliki beberapa manfaat antara lain sebagai berikut:

a. Kecepatan akses data dan kemudahan dalam pengoprasian
b. Pemakaian satu *database* dapat digunakan untuk berbagai perangkat.
c. Kontrol data terpusat
d. Menghemat biaya perangkat
e. Keamanan data yang cukup handal.

2.6 Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan suatu alat untuk pembuatan model yang menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan, proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data baik secara manual maupun komputerisasi. (Bahroni, 2017).
Simbol DFD dapat dilihat seperti gambar berikut :

Simbol	Keterangan
	External Entity, merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang bisa berupa orang, organisasi atau sistem lain.
	Process, merupakan proses seperti perhitungan aritmatik penulisan suatu formula atau pembuatan laporan
	*Data Store* (Simpan Data), dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer atau catatan manual
	*Data Flow* (arus data), arus data ini mengalir diantara proses, simpan data dan kesatuan luar

Gambar 2.1 Simbol DFD

2.7. Entity Relationship diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskanhubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubunganantar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan symbol yang merupakan komponen penyusun ERD.(Astria Firman, Hans F. Wowor, Xaverius Najoan, 2016)

2.8. PHP : Hypertext Prosesor

PHP secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman script script yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan teks editor HTML. Dikenal juga sebagai bahasa pemrograman *server side*.

PHP (*Hypertext Markup Language*) merupakan bahasa utama *script server-side* yang disisipkan pada HTML yang dijalankan di server, dan juga bisa digunakan untuk membuat aplikasi desktop. (Betha Sidik, 2014a) .

2.9. MySQL

MySQL (*My Structured Query Language*) merupakan *sofware database* yang termasuk paling populer di lingkungan Linux, kepopuleran ini ditunjang karena performansi query dari *database*-nya yang saat itu bisa dikatakan paling cepat, dan jarang bermasalah. MySQL telah tersedia juga di lingkungan Windows.

MySQL merupakan *software open source* yang berarti kita bebas menggunakannya tanpa dikenakan biaya.MySQL dapat digunakan untuk kepentingan komersial ataupun personal (non profit). PHP secara *default*telah mendukung MySQL, ini dikarenakan PHP besar bersama dengan MySQL.Pertama kali *database* yang didukung oleh PHP adalah MySQL. (Betha Sidik, 2014b)

2.10. HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang berbentuk skrip-skrip yang berguna untuk membuat sebuah halaman web. HTML dapat dibaca oleh berbagai platform seperti : Windows, Linux, Macintosh. Kata ”Markup Language” pada HTML menunjukkan fasilitas yang berupa tanda tertentu dalam skrip HTML dimana kita bisa mengatur judul, garis, tabel, gambar, dan lainlain dengan perintah yang telah ditentukan pada elemen HTML. HTML sendiri dikeluarkan oleh W3C (*Word Wide Web Consortin*), setiap terjadi perkembangan level HTML harus dievakuasi ketat dan disetujui oleh W3C.(Abdul Kadir, 2002c).

2.11 Sublime Text

Sublime text merupakan *tool editor* yang dignakan dalam penulisan kode program. Dengan menggunakan sublime penulisan kode program sedikit lebih mudah karena pada sublime sudah tersedia *tag-tag* kode program. Sublime yang digunakan penulis adalah Sublime versi 3.

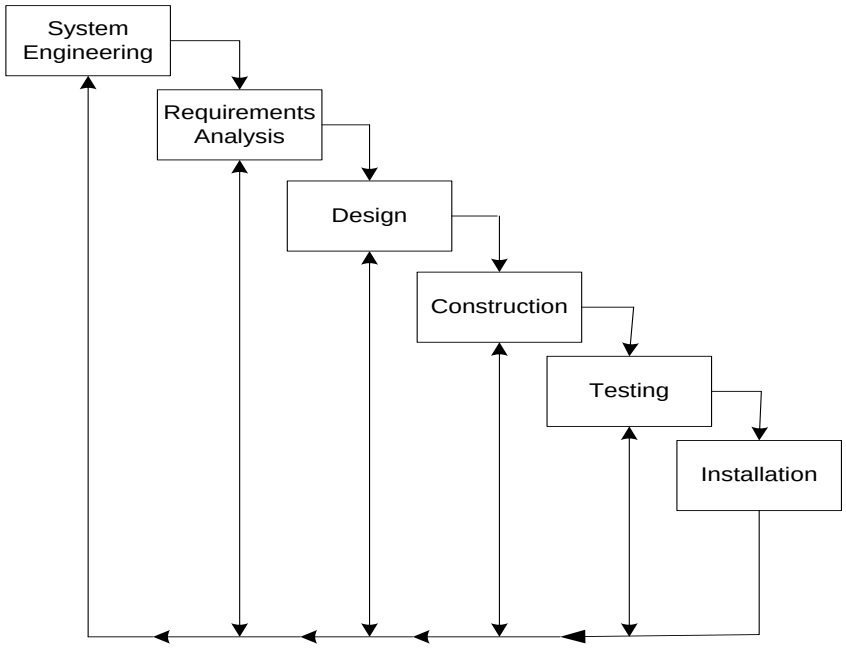
BAB 3
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan dilaksanakan pada tanggal 08 Februari 2018 sampai dengan 28 Februari 2018 di Desa Bangun Purba Timur Jaya, Kecamatan Bangun Purba, Kabupaten Rokan Hulu.

3.2 Model Pengembangan Sistem

Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* , dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistemmatis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*).



Gambar 3.1 Metode Waterfall

1. *Sistem Engineering*

Sistem engineering adalah suatu disiplin rancang bangun yang mana bertanggung jawab menciptakan dan melaksanakan proses disiplin untuk memastikan bahwa pelanggan dan kebutuhan *stakeholde's* terpuaskan dengan kualitas tinggi, terpercaya, efisensi biaya dan menjadwalkan cara memenuhi sepanjang keseluruhan jalan kehidupan.

2. *Requirement Analysis* (analisis kebutuhan)

Dalam tahap ini, analisis kebutuhan dilakukan dengan kegiatan observasi dan wawancara. *Observasi* dilakukan langsung ke desa atau kelurahan terkait pelayan kependudukan khususnya mengenai kegiatan permohonan surat warga mengenai kependudukan, sedangkan untuk wawancara dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap pihak-pihak yang terlibat pelayanan kependudukan, tetapi pada penelitian ini hanya dilakukan wawancara terhadap aparat desa yang mengurusi masalah kependudukan seperti kaur pemerintahan dan sekertaris desa. Hal ini dikarenakan wawancara terhadap aparat desa yang mengurusi masalah kependudukan akan lebih efesien dan efektif.

3. *Design*

Proses desain dilakukan dengan memperhatikan data yang telah terkumpul dari hasil *observasi* di lapangan yaitu yang berkaitan dengan kebutuhan sistem, alur metode yang digunakan dan pengguna sistem. Hal itu di lakukan supaya sistem yang dibuat sesuai dengan alur proses untuk di konsultasikan dan mendapatkan persetujuan oleh dosen pembimbing.

4. *Construction*

Tahapan *construction* ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk bahasa yanng dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya diperbaiki.

5. *Testing*

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintergrasikan kedalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

6. *Installation*

Pada tahap ini akan dioperasikan sistem yang telah dibangun. Tahapan ini akan dimulai dengan meng-*deploy software* sehingga memberikan pelatihan kepada user mengenai penggunaan sistem yang telah dibangun.

3.3 Melakukan Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis ini bertujuan untuk mengkaji permasalahan yang terjadi dan kebutuhan terhadap sistem informasi administrasi dalam mendukung proses tersebut.

3.4 Kelemahan Sistem Yang Sedang Berjalan

Ada beberapa kelemahan sistem yang sedang berjalan yaitu :

1. Teknologi yang masih kurang

   Tidak adanya sebuah teknologi yang diterapkan untuk mempercepat mengolah data penduduk.
2. Kemampuan mengakses data

   Untuk mencara dan melakukan pengecekan terhadap data penduduk memakan waktu yang cukup lama.
3. Rekapitulasi yang lambat

   Untuk merekap semua data secara manual akan memakan waktu yang lama.