

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 PENGERTIAN PERANCANGAN

Perancangan sistem adalah tahap dimana sistem membentuk sistem disebut dengan perancangan sistem. Kegiatan perancangan sistem dikerjakan setelah tahap analisis, karena setelah kegiatan analisis sistem seorang analis sistem telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan[2]

Berdasarkan definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa perancangan adalah proses melakukan sesuatu dengan cara yang berbeda untuk membuat sebuah tampilan antarmuka program.

2.2 PENGERTIAN APLIKASI

Aplikasi adalah bagian dari perangkat lunak komputer yang dibuat dengan program komputer untuk digunakan melakukan suatu tugas yang diinginkan oleh user (pengguna)[3]

Dari pengertian diatas dapat diartikan bahwa aplikasi adalah suatu sebuah perangkat lunak dengan memanfaatkan kemampuan komputer untuk melakukan tugas yang diinginkan pengguna.

2.3 PENGERTIAN RANCANG BANGUN

Rancang Bangun adalah program yang menentukan aktivitas pemrosesan informasi yang dibutuhkan untuk penyelesaian tugas-tugas khusus dari pemakai atau pengguna komputer[4]

Dapat disimpulkan dari pengertian diatas bahwa rancang bangun adalah sebuah penggambaran, perencanaan, pembuatan sketsa dari beberapa elemen yang terpisah dimasukkan ke dalam satu kesatuan yang utuh, dan proses pembangunan sistem baru.

2.4 PENGOLAH DATA KEPENDUDUKAN

2.4.1 PENGOLAH DATA

Pengolah Data adalah proses penginputan data menjadi sebuah informasi. Dalam perkembangannya, pengolahan data saat ini sudah sewajarnya menggunakan komputer atau yang biasa disebut *Electronic Data Processing* (EDP)[5]

Dari pengertian di atas, maka dapat di simpulkan bahwa pengolahan data adalah proses yang mendeksripsikan bentuk data *input* menjadi informasi yang berguna.

2.4.2 KEPENDUDUKAN

Menurut UU No.23 Th 2006 Penduduk adalah orang yang tinggal di daerah tersebut dan orang yang secara hukum berhak tinggal di daerah tersebut dan mempunyai surat resmi sebagai warga. Sedangkan kependudukan adalah hal yang berkaitan dengan jumlah, pertumbuhan, persebaran, mobilitas, penyebaran, kualitas, kondisi kesejahteraan, yang menyangkut politik, ekonomi, social, budaya, agama, serta lingkungan[6]

Dalam keputusan Menteri dalam negeri No 54 tentang kependudukan pedoman menyelenggarakan pendaftaran penduduk yang dijelaskan diantaranya:

- a. Penduduk. Penduduk adalah (WNI) [7] Warga Negara Indonesia dan (WNA) Warga Negara Asing pemegang ijin tinggal tetap di wilayah Negara Kesatuan

Republik Indonesia atau semua orang yang berdomisili di desa tersebut selama enam bulan atau mereka yang berdomisili kurang dari enam bulan tetapi bertujuan tetap.

- b. Keluarga. Keluarga merupakan unit terkecil dalam masyarakat yang mempunyai hubungan darah dan orang lain yang tinggal dalam satu rumah atau bangunan yang terdaftar dalam kartu keluarga.
- c. Kepala Keluarga. Laki-Laki atau Perempuan yang bertatus kawin, janda atau duda yang mengepalai satu keluarga yang anggotanya terdiri dari istri atau suami dan anak-anak.
- d. Anggota Keluarga. Mereka yang tercantum dalam satu kartu keluarga dua orang atau lebih dan salah satu ada yang menjadi kepala keluarga.
- e. Dinamika Kependudukan
 - 1. Kelahiran, merupakan proses penambahan jumlah penduduk yang diakibatkan oleh hal dari suatu perkawinan.
 - 2. Kematian, merupakan proses pengurangan penduduk yang diakibatkan oleh meninggalnya penduduk.
- f. Migrasi (Pindah) terbagi menjadi dua pengertian.
 - 1. Warga masuk, merupakan proses penambahan penduduk yang berasal dari satu tempat ke tempat lain.
 - 2. Warga keluar, merupakan proses pengurangan penduduk yang keluar atau pindah dari satu tempat ke tempat yang lain.
- g. Identitas Kependudukan

1. (NIK) Nomor Induk Kependudukan, merupakan nomor identitas yang diberikan kepada setiap penduduk diwilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia pada saat yang bersangkutan didaftar sebagai penduduk. Dan setiap penduduk hanya diberikan satu nomor induk kependudukan yang berlaku seumur hidup.
2. (KTP) Kartu Tanda Penduduk, merupakan sebagai bukti bagi setiap penduduk yang sudah berumur minimal 17 tahun atau telah menikah yang terdaftar diwilayah pemerintahan.

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa Kependudukan adalah warga, masyarakat, rakyat yang berstatus ditinggal disuatu daerah.

2.5 WEBSITE

Website adalah kumpulan halaman digunakan untuk menunjukkan data, teks, gambar atau film, animasi, suara, dan atau kombinasinya, termasuk website statis dan dinamis membentuk satu serangkaian bangunan yang saling berhubungan, yang berhubungan dengan setiap jaringan halaman[8]

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa website adalah kumpulan teks, gambar, suara, yang terhubung di jaringan internet dan bisa diakses seluruh banyak orang melalui jaringan.

2.6 INTERNET

Interconnection network atau internet adalah sistem global dari seluruh jaringan komputer yang saling terhubung satu dengan lainnya. Kata internet berasal dari latin “inter” yang berarti “antara”. Internet merupakan jaringan yang terdiri

milyaran computer yang ada diseluruh dunia. Internet melibatkan berbagai jenis komputer serta topologi jaringan yang berbeda[9]

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa internet merupakan sekumpulan jaringan komputer yang saling terhubung satu sama lain secara global.

2.7 KANTOR KELURAHAN

Menurut peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2005 Pasal 1 Kelurahan adalah wilayah kerja lurah sebagai perangkat Daerah Kabupaten/Kota dalam kerja Kecamatan[10]

Kedudukan dan Tugas Lurah Pasal 3 :

1. Kelurahan merupakan perangkat daerah Kabupaten/Kota yang berkedudukan di wilayah kecamatan.
2. Selain tugas sebagaimana di maksud pada ayat (1) dipimpin oleh Lurah yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Bupati/Walikota melalui Camat.
3. Lurah sebagaimana di maksud pada ayat (2) diangkat oleh Bupati/Walikota atas usul Camat dari Pegawai Negeri Sipil.
4. Syarat-Syarat lurah sebagaimana di maksud pada ayat (2) meliputi :
 - a) Pangkat/golongan minimal Penata (III/c)
 - b) Masa kerja minimal 10 tahun.
 - c) Kemampuan teknis dibidang administrasi pemerintahan dan memahami sosial budaya masyarakat setempat.

2.8 ALAT BANTU PEMODELAN SISTEM

2.8.1 UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Rosa A.S dan M.Shalahudin [11] UML (*Unified Model Language*) adalah salah satu standar Bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi pada objek.

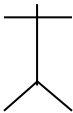
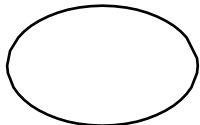
Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan UML digunakan untuk menggambarkan desain awal dari sistem yang akan dibangun.


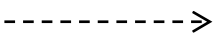
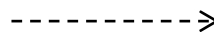
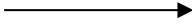
2.8.2 Diagram Use Case (*Use Case Diagram*)

Use case diagram adalah sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan aplikasi yang akan dibuat[12]

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa use case diagram adalah menggambarkan hubungan antara use case dan aktor pada suatu sistem.

Tabel 2. 1 Simbol *Use Case Diagram*[12]

Simbol	Nama	Deskripsi
	Actor/Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat, diluar sistem informasi.
	<i>Use Case>Nama Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit dan aktor.


	Association/Assosiasi	Komunikasi antar aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.
	<<Include>>	Relasi use case tambahan ke use case dimana use case yang di tambahkan membutuhkan use case ini untuk menjalankan fungsinya
	<<Extend>>	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang di tambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa use case tambahan.
	Use Case	Hubungan generalisasi dan spesialis (umum - khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang umum dari lainnya.

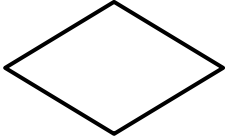



2.8.3 Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Diagram aktivitas adalah menggambarkan *workflow* (aliran kerja) dari sebuah system atau proses bisnis atau menu pada aplikasi[12]

Dapat disimpulkan bahwa diagram aktivitas merupakan teknik yang menggambarkan aliran kerja atau proses suatu sistem yang akan dibuat.

Tabel 2. 2 Simbol *Activity Diagram*[12]

Simbol	Nama Simbol	Deskripsi
	Aktivitas	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.



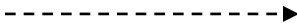
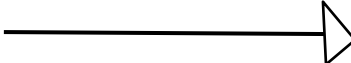

	<p align="center">Percabangan/Join</p>	<p>Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.</p>
	<p align="center">Initial Code/Inisial Kode</p>	<p>Status awal aktivitas pada sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.</p>
	<p align="center">Status Akhir</p>	<p>Status akhir yang dilakukan oleh sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.</p>
	<p align="center">Penggabungan/Join</p>	<p>Assosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.</p>


2.8.4 Diagram Kelas (*Class Diagram*)

Class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur dari system. Dari segi penjelasan kelas-kelas yang akan dibuat untuk merancang sebuah sistem[12]

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan class diagram adalah gambaran struktur dari sistem dari simbol-simbol kelas. Untuk merancang system yang akan dibangun

Tabel 2. 3 Simbol *Class Diagram*[12]

Simbol	Deskripsi
<p>Class/Kelas</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Nama_Kelas</p> <hr/> <p>+atribut</p> <hr/> <p>+operasi()</p> </div>	Mendesripsikan himpunan kelas pada struktur sistem
<p>Association/Assosiasi</p> 	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
<p>Agregasi/Aggregation</p> 	Mendesripsikan hubungan antarkelas dengan makna semua bagian.
<p>Dependency/Dependensis</p> 	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
<p>Generalization/Generalisasi</p> 	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk.
<p>Directed Assotion/Assosiasi Berarah</p> 	Mendesripsikan hubungan antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain, assosiasi juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .

<p>Antarmuka/Interface</p> 	<p>Mendeskripsikan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.</p>
---	---

2.9 ALAT BANTU PENGEMBANGAN PROGRAM

2.9.1 XAMPP

XAMPP merupakan alat yang beberapa paket perangkat lunak berada dalam satu buah paket, pada saat install XAMPP tidak membutuhkan instalasi serta konfigurasi pada web server Apache, MySQL dan PHP yang manual[5]

Penulis menyimpulkan bahwa XAMPP adalah sebuah perangkat lunak web server yang didalamnya sudah ada paket Apache, MySQL dan PHP yang digunakan untuk membangun situs web dinamis.

2.9.2 MYSQL

MySQL adalah database management system (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar SQL. (*Structure Query Language*) yang cukup terkenal. *Database Management System* (DBMS) MySQL multi pengguna dan multi alur ini sudah dipakai lebih dari 6 juta pengguna diseluruh dunia.

MySQL adalah DBMS yang open source dengan kedua bentuk lisensi, yaitu free software (perangkat lunak bebas) dan shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas) Jadi MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU *General Public License* (GPL) sehingga dapat dipakai untuk keperluan pribadi atau komersial tanpa harus membayar lisensi yang ada[13]

Dari Pengertian diatas penulis menyimpulkan MySQL adalah suatu database untuk mengolah data yang bersifat open source dan gratis digunakan.

2.9.3 PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah Bahasa Pemrograman yang digunakan untuk membuat website server-side scripting. PHP digunakan untuk membuat halaman web yang bersifat statis dan dinamis. PHP bisa dijalankan pada berbagai Sistem Operasi seperti Linux, MacOS, dan Windows. PHP juga bersifat *open source* siapapun bisa menggunakannya secara gratis. Sistem manajemen database PHP adalah MySQL[5]

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa PHP adalah Bahasa Pemrograman server-side untuk membuat halaman website yang bersifat statis dan dinamis.

2.9.4 HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah Bahasa pemrograman web yang memiliki sintaks atau aturan tertentu dalam menuliskan script atau kode-kode, sehingga browser dapat menampilkan informasi dengan membaca kode-kode HTML.

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah sekumpulan simbol-simbol atau tag-tag yang dituliskan dalam sebuah file yang digunakan untuk menampilkan halaman pada web browser. Tag-tag HTML selalu diawali dengan <x> dan diakhiri dengan </x> dimana x tag HTML itu seperti b, i, u, dll[14]

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan HTML adalah Bahasa markah/markup untuk membuat suatu website yang bersifat statis.

2.9.5 CODEIGNITER

Codeigniter adalah sebuah (framework) kerangka kerja PHP yang dapat membantu mempercepat developer dalam pengembangan aplikasi web. Dibandingkan menulis semua kode-kode PHP dari awal[8]

Berdasarkan pengertian menurut para ahli di atas penulis menyimpulkan Codeigniter adalah kerangka kerja bahasa pemrograman PHP untuk membantu para developer mengembangkan website.

2.9.6 VISUAL STUDIO CODE

Visual Studio Code (VS Code) adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk system operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung Bahasa Pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang melalui marketplace Visual Studio Code (seperti C++, C#, Python, Go, Java, dst)[15]

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan Visual Studio Code adalah aplikasi teks editor untuk melakukan coding atau pemrograman.

3.0 PENELITIAN SEJENIS

Ada beberapa penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya yang bertujuan untuk memberikan tahapan arahan dalam merancang sistem yang dengan yang di lakukan oleh penulis yaitu sebagai berikut :

Tabel 2. 4 Penelitian Sejenis

No	Judul Penelitian	Nama Penulis	Metode	Kesimpulan
1	RANCANGAN E-GOVERNMENT PADA KELURAHAN MUARA DUA KOTA PRABUMULIH DALAM UPAYA MENINGKATKAN PELAYANAN PUBLIK	Ranti Indrasari, Ilham Zuhri Yadi, S.Kom., MM., M.Kom[16]	Web Engineering	Dari penelitian ini, yang berupa E-Government dan perancangan webserta pemecahan masalah pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan dan dapat memberikan saran yang diharapkan dapat bermanfaat dan membantu bagi Kantor Kelurahan Muara Dua Kota Prabumulih dalam upaya meningkatkan Pelayanan Publik. Penelitian ini menghasilkan program aplikasi berbasis web E-Government, yang dapat memberikan informasi dan membantu masyarakat dalam informasi Kelurahan Muara Dua. Sistem yang dibuat memberikan kemudahan pada masyarakat dalam membuat surat pengantar, memberikan pengaduan kepada lurah dengan

				melalui aplikasi digital berbasis web. Aplikasi berbasis web membuat data masyarakat dapat terdata secara Digital. Ini dapat memberikan kemudahan bagi karyawan Kelurahan Muara Dua dalam pelayanan masyarakat.
2.	PERANCANGAN <i>E-OFFICE</i> ADMINISTRASI PADA KANTOR KELURAHAN MUARA BULIAN	Yulia Arvita, Agus Siswanto, Ibnu Sani Wijaya, Irawan, Agus Setiawan Sholeh(2021)[17]	<i>Waterfall</i>	Dengan dibangunnya perancangan sistem e-office administrasi pada Kantor Kelurahan Muara Bulian di harapkan dapat memberikan pelayanan maksimal bagi masyarakat dan dalam pembuatan laporan Administrasi pada Kantor Lurah. Ada beberapa Kesimpulan dari penelitian ini yaitu : Kantor Kelurahan Muara Bulian masih melakukan pencatatan Data Administrasi dengan cara manual yaitu menggunakan pembukuan sebagai media untuk mencatat data dan pembuatan surat pengantar masih menggunakan

				<p>aplikasi Word, dengan menerapkan sistem e-office ini maka proses administrasi lebih efektif. Sistem ini menghasilkan sebuah aplikasi administrasi yang berguna untuk melakukan pengolahan data secara terkomputerisasi. Aplikasi Administrasi Pada Kantor Kelurahan Muara Bulian ini dapat mempermudah bagi pegawai kelurahan dalam membuat surat keterangan untuk masyarakat sehingga masyarakat tidak perlu lagi menunggu proses layanan yang lama dan juga sistem ini dapat menghasilkan suatu laporan administrasi pada kantor tersebut</p>
3.	<p>APLIKASI LAYANAN ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB DIKELURAHAN MANGUN JAYA</p>	<p>Budi, Zaenal Mutaqin Subekti, Rahmadi, Muhammad Dedi Suryadi, Ricky Ardiansyah(2021)[18]</p>	<p><i>Waterfall</i></p>	<p>Aplikasi layanan kependudukan berbasis web pada kelurahan mangun jaya membantu pegawai administrasi kelurahan dalam membuat pelayanan administrasi kependudukan</p>

				<p>dapat dilaksanakan lebih efisien dan mempersingkat waktu proses penyelesaian administrasi kependudukan. Aplikasi layanan ini juga dapat membantu masyarakat dalam mempersingkat proses layanan administrasi yang ditunjukkan dengan 96% responden menyatakan waktu penyelesaian proses administrasi sangat baik. Kedepannya Aplikasi layanan administrasi ini perlu dikembangkan untuk dapat membantu para pimpinan kelurahan dalam memonitor proses administrasi dan kinerja para pegawainya dalam bentuk sistem informasi eksekutif.</p>
--	--	--	--	---

4.	PERANCANGAN E-GOVERNMENT PADA KECAMATAN DAN KELURAHAN KOTA SAMARINDA	Faza Alemka, Aulia Rahman, Reza Nur Muhammad(2016)[19]	Metode <i>Prototype</i>	Hasil yang diharapkan dapat menjadikan rancangan sistem M-government dapat menjadi acuan pembentukan M-government pada Kecamatan dan Kelurahan yang ada di Indonesia dan dapat menjadikan sebuah alternatif kepada masyarakat yang tinggal pada Kecamatan dan Kelurahan yang tinggal pada daerah yang telah menggunakan sistem M-government Kecamatan dan Kelurahan yang ada di Kota Samarinda dan membantu program Walikota Kota Samarinda dalam menerapkan SMART CITY pada Kota Samarinda
5.	PENGEMBANGAN WEBSITE SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN PADA KELURAHAN TUMBANG RUNGAN KOTA PANGKALA RAYA MENGGUNAKAN METODE WATERFALL	Judiaman Parhusip(2021)[20]	<i>Waterfall</i>	Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Penulis, maka di simpulkan sebagai berikut : Bahwa Kelurahan Tumbang Rungan merupakan wilayah kerja lurah sebagai perangkat daerah kabupaten atau kota, Kelurahan yang dipimpin oleh seorang Lurah yang

				<p>berstatus sebagai Pegawai Negeri Sipil Pelayanan Publik yang mendahulukan kepentingan umum, mempermudah urusan publik. Untuk mengetahui kualitas pelayanan yang dirasakan secara nyata oleh konsumen Yakni Kasi Kesos & Yanmas, Kasi Pembangunan dan Sekrertaris dan Kasi Pemerintahan, Ketentraman & Ketertiban. Aplikasi ini dirancang dan dibangun menggunakan beberapa tahapan penelitian studi kepustakaan, observasi dan wawancara menggunakan tahapan penelitian dengan metode waterfall (Sommerville).</p>
--	--	--	--	---