

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Noorvina Rosa dan Anofrizen (2016) merancang sebuah web pengajuan masyarakat yang berjudul " Sistem Informasi Pengajuan Masyarakat Program Keluarga Harapan Kota Pekanbaru (Studi kasus: Dinas Sosial dan Pemakaman Kota Pekanbaru)". *Web* tersebut dirancang bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Pengajuan Masyarakat Program Keluarga Harapan yang menggunakan database sebagai media penyimpanan data yang dapat memudahkan dalam pencarian data, pembuatan data, penyimpanan data dan menggantikan penggunaan sistem pengajuan manual.

Ekalaya Bayu Putra, dkk (2014) merancang sebuah web pengajuan masyarakat yang berjudul "Aplikasi dan Perancangan Sistem Pengajuan Masyarakat Terhadap PEMKAB Merangin Berbasis *Web*". *Web* tersebut dirancang bertujuan untuk menghasilkan aplikasi pengajuan masyarakat yang dapat memudahkan dalam melakukan pengajuan serta membantu pemerintah untuk mengawasi jalanya proses pengajuan tersebut dan dapat memudahkan proses pengajuan bagi masyarakat yang bertempat tinggal jauh dari kantor pemerintah.

Berdasarkan pengujian dan analisis yang telah dilakukan oleh masing-masing peneliti, kedua penelitian tersebut membangun aplikasi pengajuan masyarakat berbasis *web* sebagai media pengajuan usulan masyarakat. Namun demikian, dari kedua penelitian diatas tidak tersedianya fitur untuk mengunduh data usulan masyarakat, sehingga masyarakat yang membutuhkan data usulan Musrenbang harus datang ke kelurahan, hal tersebut membuat kinerja masyarakat menjadi tidak efektif. Kelebihan dari *web* pengajuan usulan ini adalah tersedianya fitur untuk mengunduh data usulan masyarakat. Sehingga pihak RT dan RW dapat mengunduh data usulan sebagai arsip.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Musrenbang

Musrenbang merupakan singkatan dari Musyawaran Perencanaan Pembangunan. Kata musyawarah berasal dari Bahasa Arab yang menggambarkan bagaimana warga saling berdiskusi memecahkan masalah konflik dan juga problem di masyarakat. Oleh karena itu, Masyarakat seharusnya berpartisipasi karena ini merupakan kesempatan untuk secara bersama menentukan masa depan wilayah. Masyarakat juga harus memastikan pembangunan yang dilakukan pemerintah sesuai dengan kebutuhan.

Menurut Usman Efendi (2013) Musrenbang merupakan agenda tahunan yang dilaksanakan selama bulan Januari, di mana warga saling bertemu mendiskusikan masalah yang warga hadapi dan memutuskan prioritas pembangunan jangka pendek. Ketika prioritas telah tersusun, kemudian diusulkan kepada pemerintah di level yang lebih tinggi melalui badan perencanaan (BAPPEDA). Usulan masyarakat dikategorisasikan berdasar urusan dan alokasi anggaran.

Proses penganggaran partisipatif ini menyediakan ruang bagi masyarakat untuk menyuarakan kebutuhan warga pada pihak pemerintah. Proses Musrenbang juga terjadi di level kecamatan, kota, provinsi dan nasional. Musrenbang merupakan pendekatan bottom-up di mana suara warga bisa secara aktif mempengaruhi rencana anggaran kota dan bagaimana proyek-proyek pembangunan disusun.

2.2.2 Musrenbang RT atau RW

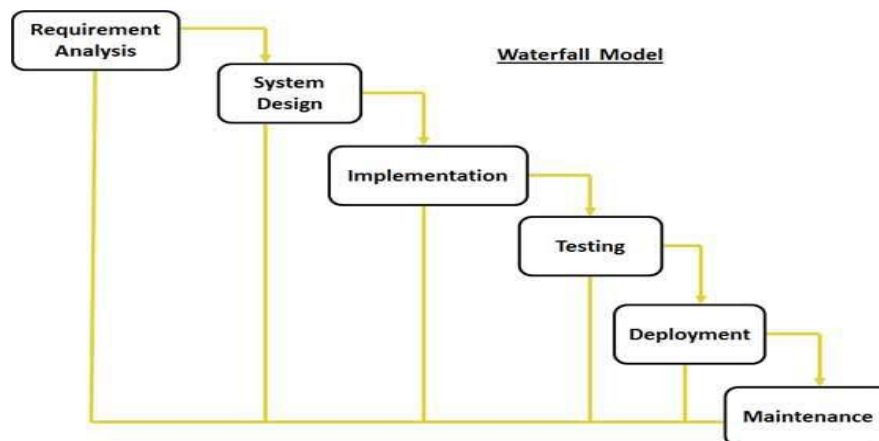
Menurut Hutrianto (2014), Musrenbang Tingkat RT atau RW merupakan penjangkaran dan penggalian aspirasi masyarakat tingkat bawah yang dilaksanakan di tingkat RW. Dalam tahap ini dilakukan pembahasan berbagai bentuk usulan masyarakat untuk diklasifikasikan sesuai dengan kebutuhan nyata masyarakat dan bukan sekedar keinginan dari kelompok tertentu. Dengan Musrenbang Tingkat RT atau RW ini, diharapkan seluruh aspirasi warga masyarakat benar-benar dapat disalurkan, sehingga program-program yang akan direncanakan betul-betul berdasarkan

kebutuhan seluruh masyarakat. Diharapkan pada tahap ini masyarakat dapat menyampaikan usulan kegiatan pembangunan yang berkualitas yaitu yang benar-benar memberikan dampak yang besar bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Tujuan dari Musrenbang tingkat RT atau RW adalah menampung aspirasi masyarakat yang berupa usulan kebutuhan kegiatan warga baik yang bersifat fisik maupun non fisik dan sekaligus menetapkan usulan kegiatan pembangunan di tingkat RT atau RW untuk diajukan dan dibahas pada Musrenbang Kelurahan. Dalam penyampaian usulan pembangunan terdapat tiga bidang yang harus disampaikan yaitu bidang ekonomi, bidang fisik, bidang sosial dan budaya.

2.2.3 Waterfall Model

Menurut Sommerville (2011:30-31), tahapan utama dari *waterfall* model langsung mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan pada *waterfall model*, yaitu requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and maintenance. *Waterfall model* atau *Classic Life Cycle* merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering* (SE). Proses metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar 2.1.



Sommerville (2011:30)

Gambar 2.1 Waterfall model

Berikut adalah penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut :

A. *Requirement Analysis and Definition*

Merupakan tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

B. *System and Software Design*

Dalam tahapan ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Dan juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya.

C. *Implementation and Unit Testing*

Dalam tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

D. *Integration and System Testing*

Dalam tahapan ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem.

E. *Operation and Maintenance*

Dalam tahapan ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki error yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru. Dengan memakai metode *Waterfall* ini tahap demi tahap harus dilakukan secara beruntun.

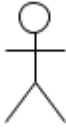
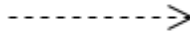
2.2.4 Unified Modelling Language (UML)


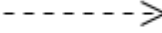
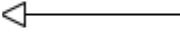



Menurut Whitten dan Bentley (2007), UML (*Unified Modeling Language*) adalah seperangkat konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem perangkat lunak dalam hal objek. Model UML yang dipakai dalam pengembangan aplikasi antara lain adalah Use Case Diagram, Activity Diagram dan Class Diagram.



2.2.5 Use Case Diagram

Menurut Whitten dan Bentley (2007), *use-case* diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan interaksi antara sistem dan sistem eksternal dan pengguna. dengan kata lain, grafis yang menggambarkan siapa yang akan menggunakan sistem dan dalam cara apa pengguna mengharapkan untuk berinteraksi dengan sistem. Simbol-simbol yang digunakan *use case* diagram dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Simbol - simbol *Use Case* Diagram

| No | Gambar | Nama | Keterangan |
|----|---|-------------------|--|
| 1 |  | <i>Actor</i> | Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> . |
| 2 |  | <i>Dependency</i> | 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>). |



| No | Gambar | Nama | Keterangan |
|----|---|-----------------------|---|
| 3 |  | <i>Generalization</i> | Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>). |
| 4 |  | <i>Include</i> | Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> . |
| 5 |  | <i>Extend</i> | Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan. |
| 6 |  | <i>Association</i> | Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya. |
| 7 |  | <i>System</i> | Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas. |
| 8 |  | <i>Use Case</i> | Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor |




| No | Gambar | Nama | Keterangan |
|----|---|----------------------|---|
| 9 |  | <i>Collaboration</i> | Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi). |
| 10 |  | <i>Note</i> | Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi. |

2.2.6 Activity Diagram

Menurut Whitten dan Bentley (2007), *activity* diagram adalah diagram yang dapat digunakan untuk grafis menggambarkan aliran proses bisnis, langkah-langkah dari kasus penggunaan, atau logika perilaku objek. Simbol-simbol yang digunakan *activity* diagram dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Activity* Diagram


| No | Gambar | Nama | Keterangan |
|----|---|-----------------|---|
| 1 |  | <i>Activity</i> | Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain |
| 2 |  | <i>Action</i> | State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi. |





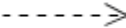

| No | Gambar | Nama | Keterangan |
|----|---|----------------------------|---|
| 3 |  | <i>Initial Node</i> | Node Awal untuk memulai sebuah proses activity. |
| 4 |  | <i>Activity Final Node</i> | Node akhir untuk mengakhiri sebuah proses activity. |
| 5 |  | <i>Fork Node</i> | Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran. |

2.2.7 Class Diagram

Menurut Whitten dan Bentley (2007), class diagram adalah suatu gambaran grafis dari struktur objek statis suatu sistem yang menunjukkan kelas objek bahwa sistem terdiri dari serta hubungan antara kelas objek. Simbol-simbol yang digunakan class diagram dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Class Diagram*

| No | Gambar | Nama | Keterangan |
|----|---|-----------------------|---|
| 1 |  | <i>Generalization</i> | Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>). |

| No | Gambar | Nama | Keterangan |
|----|---|-------------------------|--|
| 2 |  | <i>Nary Association</i> | Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek. |
| 3 |  | <i>Class</i> | Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama. |
| 4 |  | <i>Collaboration</i> | Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor |
| 5 |  | <i>Realization</i> | Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek. |
| 6 |  | <i>Dependency</i> | Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri. |
| 7 |  | <i>Association</i> | Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya. |

2.2.8 Java Server Pages (JSP)

Java Server Pages (JSP) pertama kali diperkenalkan pada tahun 1999 oleh SUN Microsystems. Menurut Chopra (2001), JSP adalah teknologi berbasis *Java* yang dijalankan pada server untuk memfasilitasi pemrosesan web berbasis request, untuk memformat dan menampilkan data yang ingin anda lihat.

2.2.9 Cascading Style Sheet (CSS)

Menurut Shalahuddin dan A.S Rosa (2010), CSS atau Cascading Style Sheets adalah suatu fasilitas untuk mempermudah pemeliharaan sebuah halaman web, dengan menggunakan CSS sebuah halaman web dapat diubah tampilannya tanpa harus mengubah dokumen HTML-nya.

2.2.10 JavaScript

Menurut Shalahuddin dan A.S Rosa (2010), *JavaScript* adalah bahasa *script* (bahasa pemrograman yang dapat memegang kontrol aplikasi) yang berbasis pada pemrograman Java, namun *JavaScript* bukanlah bagian teknologi Java dari Sun. Java merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek murni sedangkan JavaScript digunakan secara prosedural.

