



BAB II

DASAR TEORI

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian *Monitoring* dan Evaluasi (Monev)

Monitoring adalah proses kegiatan pengawasan terhadap implementasi kebijakan yang meliputi keterkaitan antara implementasi dan hasil hasilnya. *Monitoring* mempunyai tujuan yaitu:

- a. kesesuaian atau kepatuhan sesuai standar prosedur yang telah ditentukan
- b. pemeriksaan untuk menentukan sumber-sumber pelayanan kepada kelompok sasaran
- c. akuntansi untuk menentukan perubahan sosial dan ekonomi yang terjadi setelah implementasi sejumlah kebijakan publik dari waktu ke waktu
- d. penjelasan tentang hasil-hasil kebijakan publik berbeda dengan tujuan kebijakan publik.

Evaluasi adalah suatu tindakan pengambilan keputusan untuk menilai suatu objek keadaan, peristiwa atau kegiatan tertentu yang sedang diamati. Evaluasi sebagai proses pengambilan keputusan melalui kegiatan membandingkan bandingkan hasil pengamatan terhadap suatu objek. evaluasi sebagai kegiatan sistematis untuk pengukuran dan penilaian terhadap objek berdasarkan pedoman yang telah ada tersusun secara terencana dan sistematis, sebagai berikut [3]:

1. pengamatan untuk mengumpulkan data dan fakta.
2. penggunaan pedoman yang telah ditetapkan.
3. pengukuran hasil pengamatan dengan pedoman-pedoman yang telah ditetapkan terlebih dahulu.
4. pengambilan keputusan atau penilaian.

Monitoring merupakan suatu aktivitas yang bertujuan untuk memantau atau mengamati sesuatu. Dalam melakukan *monitoring* terhadap suatu kegiatan yang hendak dipantau masih secara manual, masih harus dipantau secara langsung. Hal ini menyebabkan banyak waktu dan upaya yang terbuang untuk melakukan proses *monitoring*. Aplikasi *mobile* pada saat ini merupakan teknologi yang berkembang. Aplikasi *mobile* banyak digunakan untuk membantu aktivitas pada kehidupan sehari-hari. Aplikasi *mobile* sifatnya yang dapat digunakan dimana saja sehingga aplikasi ini sangat cocok untuk membantu aktivitas-aktivitas yang memiliki mobilitas tinggi.

Monitoring (bahasa Indonesia: pemantauan) adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu. *Monitoring* akan memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan. Kegiatan *monitoring* lebih terfokus pada kegiatan yang akan dilaksanakan. *Monitoring* dilakukan dengan cara menggali untuk mendapatkan informasi secara regular berdasarkan indikator tertentu, dengan maksud mengetahui apakah kegiatan yang sedang berlangsung sesuai dengan perencanaan dan prosedur yang telah disepakati. Indikator *monitoring* mencakup esensi aktivitas dan target yang ditetapkan pada perencanaan program.[4]

2.2 Sistem

Sistem menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) merupakan perangkat unsur yang berkaitan untuk membangun sebuah totalitas. Dilihat dari definisi tersebut, sistem merupakan gabungan dari beberapa unsur yang berhubungan untuk mencapai suatu tujuan.

Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari suatu unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu”. [5]

Sistem memiliki karakteristik tertentu. meliputi:

1. Komponen Sistem (*Components*) Sistem terdiri dari komponen-komponen yang membuat suatu kesatuan, bekerja untuk mencapai tujuan.
2. Batasan Sistem (*Boundary*) Setiap sistem pasti memiliki Batasan yang memisahkan antara sistem yang satu dengan yang lainnya.
3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*) Lingkungan luar juga berpengaruh terhadap kinerja suatu sistem. Lingkungan yang baik akan menguntungkan bagi sistem dan lingkungan yang kurang baik akan dikendalikan.
4. Penghubung Sistem (*Interface*) Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara sistem dengan subsistem. Penghubung berfungsi untuk menyalurkan sumber daya dari suatu sub sistem ke subsistem lainnya yang nantinya dapat terjadi suatu integrasi sistem.
5. Masukan Sistem (*Input*) Masukkan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).
6. Keluaran Sistem (*Output*) Hasil energi yang diolah menjadi hasil atau keluaran yang berguna.
7. Pengolahan Sistem (*Process*) Suatu sistem memiliki proses yang mengubah masukan menjadi keluaran.
8. Sasaran Sistem (*Objective*) Suatu sistem pasti memiliki sasaran dan tujuan. Jika suatu sistem tidak memiliki tujuan maka sistem tersebut tidak ada gunanya. Sistem dikatakan berhasil apabila sistem tersebut mencapai tujuannya.

2.3 Perangkat Lunak Pendukung

Membangun sebuah sistem informasi diperlukan adanya perangkat lunak pendukung. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem ini meliputi PHP, MySQL, HTML, *Framework Laravel*.

2.3.1 PHP

PHP atau *Hypertext Preprocessor* digunakan sebagai bahasa script *server-side* dalam pengembangan web yang disisipkan pada kode HTML. Penggunaan PHP memungkinkan web dapat dibuat dinamis sehingga maintenance situs web menjadi lebih mudah dan efisien. Sedangkan definisi lain dari PHP, adalah kumpulan variabel dan fungsi dalam suatu variabel. [6]

2.3.2 MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data open-source yang sangat *fleksibel* dan aman. MySQL adalah salah satu jenis database yang banyak digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web yang dinamis. MySQL ini mendukung Bahasa pemrograman PHP. MySQL juga mempunyai query atau bahasa *SQL (Structured Query Language)* yang simple dan menggunakan escape character yang sama dengan PHP. [7].

2.3.3 HTML

HTML merupakan singkatan *Hypertext Markup Language* yaitu bahasa standar web yang dikelola penggunaannya oleh *W3C (World Wide Web Consortium)* berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari *website*. HTML berperan sebagai penyusun struktur halaman website yang menempatkan setiap elemen website layout yang diinginkan. [8]

2.3.4 Framework Laravel

Laravel dirilis di bawah lisensi MIT dengan sumber yang sudah disediakan oleh *Github*, sama seperti *framework-framework* yang lain, *Laravel* dibangun dengan konsep MVC (*Model-Controller-View*), kemudian *Laravel* dilengkapi juga *command line tool* yang bernama “*Artisan*”

yang bisa digunakan untuk *packaging bundle* dan *instalasi bundle* melalui *command prompt*. Kelebihan Laravel *Expressive*, *Simple*, dan *Accessible*. [9]

2.4 Rekayasa Web

Rekayasa web adalah sebuah aplikasi yang menggunakan pendekatan sistematis, disiplin, dan terukur untuk pengembangan, operasi dan pemeliharaan aplikasi berbasis Web.

Rekayasa web adalah subdisiplin dari rekayasa perangkat lunak yang membantu menyediakan metodologi untuk merancang, mengembangkan, memelihara, dan melibatkan aplikasi Web.

Berikut adalah Tahapan-tahapan dalam rekayasa web:

- a. *Customer communication*
Komunikasi yang baik dengan *user* merupakan sarana efektif dalam membuat maupun menerjemahkan apa saja yang *user* inginkan (*requirements*).
- b. *Planning*
Planning merupakan tahap penggabungan *requirements* (kebutuhan) dan informasi dari *user* bisa berupa wawancara dan perencanaan teknis. Perencanaan teknis dilakukan dengan cara mengidentifikasi perangkat lunak maupun perangkat keras apa saja yang dibutuhkan.
- c. *Modeling*
Analysis modeling, adalah tahap berikutnya dari planning dan komunikasi dengan *user*. Yakni merumuskan kebutuhan (*requirements*) dari *user* serta permasalahan apa saja yang akan diselesaikan. Mengidentifikasi interaksi antara *user* dengan sistem berdasarkan hak akses pengguna, serta analisis fungsional apa saja yang akan dijalankan pada sistem.
- d. *Construction*
Implementasi dilakukan dengan menggunakan aplikasi halaman web dalam bentuk HTML dengan berdasarkan hasil perancangan isi pada aktivitas pada non technical member sedangkan untuk implementasi isi dan fungsi logika dibuat dalam bentuk PHP.
- e. *Testing*
Testing dilakukan untuk dapat mengetahui kemungkinan terjadinya kesalahan seperti kesalahan pada skrip atau form, navigasi ataupun tampilan, maupun bagian lainnya.
- f. *Deployment*
Deployment merupakan serah terima dan respon dilakukan dengan cara menyebarkan suatu kuesioner kepada *user* berupa respon untuk mendapatkan penilaian dari setiap kriteria sebagai hasil evaluasi bagi pengembang. Kriteria yang dilakukan pada umumnya *usability*, *functionality*, dan *reliability*. [10]

2.5 Rekayasa Perangkat Lunak

Rekayasa perangkat lunak adalah sebuah proses kegiatan perangkat lunak itu sendiri yang berguna untuk mengembangkan, memelihara, dan membangun kembali dengan menggunakan prinsip rekayasa perangkat lunak yang dapat bekerja lebih efisien dan efektif untuk pengguna. Rekayasa perangkat lunak mempunyai beberapa pokok bahasa penting yaitu:

- a. *Domain Engineering*
Kemampuan untuk dapat memahami suatu permasalahan yang muncul dan dijadikan suatu proyek perangkat lunak.
- b. *Requirement Engineering*
Kemampuan untuk dapat memahami kebutuhan pengguna sekaligus dalam memecahkan sebuah masalah.
- c. *Software Design*
Kemampuan untuk dapat memahami serta mengimplementasikan dalam perancangan perangkat lunak yang di dalamnya terdapat aspek HCI (*Human Computer Interaction*).

- d. *Development*
Proses pengembangan yang melibatkan pembelajaran tentang algoritma, bahasa pemrograman yang diterapkan dan teknik yang didalamnya berkaitan dengan basis data dan sistem informasi.
- e. *Maintenance*
Pemeliharaan dan pengembangan suatu sistem yang berguna untuk banyak orang. [10]

2.6 Metode Pengembangan Sistem

Metode *prototype* digunakan pada penelitian ini, dimana terdapat lima tahapan yang harus dikerjakan pada metode *Prototype* dalam “Sistem Informasi *Monitoring* dan Evaluasi Program Kelurahan”. Dalam melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan menggunakan metode *prototype*. *Prototype* bukanlah sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus di evaluasi dan di modifikasi kembali.

2.7 Pemrograman Berorientasi Objek

Pemrograman berorientasi objek adalah sebuah istilah yang diberikan kepada bahasa pemrograman yang menggunakan teknik berorientasi atau berbasis pada sebuah objek dalam pembangunan program aplikasi, maksudnya bahwa orientasi pembuatan program tidak lagi menggunakan orientasi linear melainkan berorientasi pada objek-objek yang terpisah-pisah. Suatu perintah dalam bahasa ini diwakili oleh sebuah Objek yang didalamnya berisi beberapa perintah-perintah standar sederhana. [11]




2.8 UML (*Unified Modelling Language*)

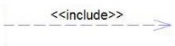
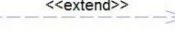
UML (*Unified Modelling Language*) adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek.[12]

2.8.1 *Use Case Diagram*

Use case adalah rangkaian atau uraian kelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor”. *Use case* diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* bekerja dengan mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* sebuah sistem dengan sistem nya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem itu dipakai. Berikut merupakan simbol-simbol *use case* : [11]

Tabel 2. 1 Simbol *Use Case*

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	<i>Actor</i>		<i>Actor</i> adalah entitas luar atau pengguna yang berinteraksi dengan sistem. Dalam diagram <i>use case</i> , <i>actor</i> biasanya digambarkan sebagai manusia, perangkat lunak, atau sistem lain yang terlibat dalam skenario yang digambarkan dalam <i>use case</i> sistem yang akan dikembangkan.
2	<i>Use Case</i>		<i>Use case</i> merupakan aktivitas atau tindakan yang dilakukan oleh sistem. <i>Use case</i> menjelaskan interaksi antara pengguna dengan sistem dan biasanya <i>use case</i> digambarkan dalam bentuk <i>oval</i> atau <i>elips</i> .
3	Sistem		Sistem adalah entitas atau perangkat lunak yang akan dikembangkan. Sistem ini bertugas untuk menerima <i>input</i> dari <i>actor</i> dan memberikan <i>output</i> kembali kepada <i>actor</i> .

4	<i>Include</i>		<i>Include</i> merupakan hubungan antara dua <i>use case</i> yaitu suatu <i>use case</i> bagian dari <i>use case</i> yang lain. Contohnya yaitu, <i>login include register</i> .
5	<i>Extend</i>		<i>Extend</i> merupakan perluasan dari <i>use case</i> tergantung pada kondisi tertentu yang ditetapkan. <i>Extend</i> dilakukan untuk menambah fungsionalitas pada suatu <i>use case</i> .

2.9 Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang terintegrasi dan terorganisasi untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam suatu organisasi [13].

2.9.1 Database Management System (DBMS)

DBMS adalah perangkat lunak yang menangani semua pengaksesan database. DBMS merupakan kumpulan file yang saling berkaitan bersama-sama dengan program untuk pengelolaannya. Sehingga kesimpulan dari pengertian DBMS di atas adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengatur segala kebutuhan yang berhubungan dengan basis data. [13]

2.9.2 MySQL

SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada DBMS. SQL biasanya berupa perintah sederhana yang berisi instruksi-instruksi untuk manipulasi data. Perintah SQL ini sering juga disingkat dengan sebutan '*query*'. Dapat disimpulkan bahwa SQL (*Structured Query Language*) merupakan sebuah Bahasa yang berisi perintah-perintah yang dikhususkan untuk mengolah dan mengakses basis data.[13]

Berikut Perintah-Perintah yang ada dalam SQL:


1. DDL (*Data Definition Language*)
DDL : *CREATE, RENAME, ALTER, DROP*
2. DML (*Data Manipulation Language*)
DML : *SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE*


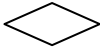
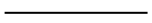
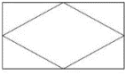
2.9.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram berbentuk notasi *grafis* yang berada dalam pembuatan *database* yang menghubungkan antara data satu dengan yang lain. *Entity Relationship modeling* adalah sebuah pendekatan top-bottom dalam merancang sebuah basis data, dimulai dengan mengidentifikasi data yang penting dan digambarkan dalam suatu model". [13]

Fungsi dari ERD adalah sebagai alat bantu dalam pembuatan database dan memberikan gambaran bagaimana kerja *database* yang akan dibuat. ERD memiliki 3 elemen dasar yaitu entitas, atribut, dan relasi. [14]Berikut adalah simbol-simbol dalam ERD beserta keterangan fungsinya:

Tabel 2. 2 Simbol-Simbol ERD


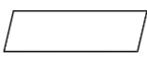

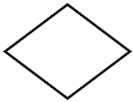
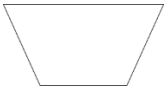

No.	Nama	Simbol	Keterangan Fungsi
1.	<i>Entitas</i>		Persegi panjang menyatakan himpunan entitas adalah orang, kejadian, atau berada.

2.	<i>Atribut</i>		<i>Atribut</i> merupakan informasi yang diambil tentang sebuah entitas.
3.	<i>Relasi</i>		Belah ketupat menyatakan himpunan <i>relasi</i> merupakan hubungan antar entitas.
4.	<i>Link</i>		Garis sebagai penghubung antara himpunan, <i>relasi</i> , dan himpunan entitas dengan atributnya
5.	<i>Associative Entity</i>		Entitas yang digunakan pada relasi <i>many-to-many</i> .

2.10 Flowchart

Flowchart merupakan penggambaran secara *grafik* dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program, Biasanya mempengaruhi penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. [13]

Tabel 2. 3 Simbol *Flowchart*

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	<i>Terminator</i>		<i>Terminator</i> digunakan untuk menyatakan awal atau akhir dari suatu proses.
2	<i>Input/Output</i>		<i>Input/output</i> untuk menyatakan sebuah proses <i>input</i> atau <i>output</i> dari suatu program yang berjalan.
3	<i>Process</i>		<i>Process</i> digunakan untuk menyatakan proses yang dilakukan sebuah program untuk menghasilkan <i>input</i> .
4	<i>Decision</i>		<i>Decision</i> digunakan untuk menyatakan suatu keputusan yang dibuat berdasarkan kondisi tertentu.
5	<i>Manual Operation</i>		<i>Manual Operation</i> digunakan untuk menggambarkan langkah-langkah yang tidak dilakukan oleh komputer.
6	<i>Flow</i>		<i>Flow</i> digunakan untuk menghubungkan antara satu simbol dengan simbol yang lainnya untuk menyatakan jalanya arus dari proses yang dibuat.

~Halaman ini sengaja dikosongkan~