

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Penelitian yang dilakukan oleh Sefto Pratama, S.Kom, M.Kom dengan judul ‘Penerapan Sistem Informasi Posyandu Mawar Kelurahan Simpang Empat’[1] yang bertujuan untuk membangun sistem yang dapat membantu pelayanan posyandu dalam mengelola data dan proses perkembangan bayi dan balita yang sangat penting untuk terus di pantau. Salah satu faktor yang dapat membantu posyandu semakin maju yaitu dengan adanya sistem informasi posyandu yang dapat membantu kader dan bidan dalam melakukan kegiatan posyandu.

Penelitian yang dilakukan oleh R Fauzan, V Y Pamungkas dan Julian Candra Wibawa dengan judul ‘Sistem Informasi untuk Manajemen Aset’ bertujuan merancang sistem informasi manajemen aset berupa perancangan aplikasi berbasis desktop agar dapat dijadikan acuan dalam mengimplementasikannya ke dalam aplikasi. Dengan adanya aplikasi tersebut dapat memudahkan BMN dalam membuat pelaporan terkait pengendalian dan pengelolaan aset. Dalam pengelolaan aset yang meliputi pendaftaran, permintaan, penerimaan, dan pemeliharaan barang BMN masih menggunakan proses pencatatan tertulis di atas kertas. Maka dari itu BMN memerlukan perancangan sistem informasi yang terkomputerisasi. Yang akan mempermudah pihak BMN .[2]

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang telah dijelaskan ialah peneliti sama-sama melakukan kegiatan penelitian di dalam suatu lembaga, dan sama-sama Merancang Sistem Informasi yang awalnya dilakukan secara manual akan menjadi terkomputerisasi. Dalam penelitian ini sistem informasi yang dibangun dengan tujuan untuk membantu Posyandu Mawar 3 dalam melakukan kegiatan pendaftaran balita dan ibu hamil, pelayanan, dan penjadwalan posyandu. Sistem informasi yang dibangun harus dapat memberikan pelayanan yang baik, informasi yang mendetail, dan mudah digunakan.[2]

#### **2.2 Pengertian Sistem**

Menurut Yakub Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu.[3] selanjutnya Sutabri menyatakan Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.[4]

### 2.2.1. Karakteristik Sistem

Sutabri menjelaskan tentang karakteristik dari sistem adalah :

- a. Komponen Sistem (*Components*) suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem.
- b. Batasan Sistem (*Boundary*) ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.
- c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*) lingkungan luar sistem adalah bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut.
- d. Penghubung Sistem (*Interface*) penghubung sistem atau interface adalah media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain.
- e. Masukan Sistem (*Input*) energi yang di masukan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).
- f. Keluaran Sistem (*Output*) keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, dimana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan input bagi subsistem lain.
- g. Pengolahan Sistem (*Process*) suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.
- h. Sasaran Sistem (*Objective*) suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. DI KP [3]

## **2.3 Definisi Informasi**

Menurut (Anggraeni, 2017) “Informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidak pastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan”. [5]

## **2.4 Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Bodnar dan HoopWod dalam (Rukun & Hayadi, 2018) menjelaskan bahwa “Sistem Informasi adalah kumpulan perangkat keras dan lunak yang dirancang untuk mentrasformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna”. [5]

## **2.5 Pengertian Database**

Menurut Fathansyah, Basis Data (Database) terdiri atas 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya. [6]

### **2.5.1. Aplikasi Pengolah Database**

Database tidak akan dapat diakses jika tidak ada perangkat lunak yang dapat mengolah database tersebut, perangkat lunak ini disebut aplikasi DBMS (Database Manajemen Sistem). Contoh program tersebut adalah MySQL, Oracle, Titan, SQ, Lite dan lain sebagainya.

### **2.5.2. Fungsi Database**

Berikut ini adalah beberapa fungsi database :

1. Suatu data dapat dikelompokkan agar mempermudah proses identifikasi data, pengelompokan data dilakukan dengan berbagai macam cara seperti membuat beberapa tabel atau dengan field yang berbeda-beda.
2. Menghindari data ganda yang tersimpan
3. Menjadi solusi sebagai media yang sedikit memakan ruang.

## **2.6 Perangkat Lunak Pendukung**

Perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam pembuatan program adalah:

### **2.6.1. XAMPP**

Xampp adalah perangkat lunak yang mendukung sistem operasi. Xampp sebagai server yang berdiri sendiri, yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL

database dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, merupakan web server yang mudah digunakan dan dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.[7]

### **2.11.2. MySQL**

MySQL singkatan dari *My Structure Query Language* adalah program pembuatan database yang bersifat *open source*, artinya siapa saja boleh menggunakannya dan tidak dibatasi. MySQL merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi banyak pengguna. MySQL adalah suatu bahasa permintaan yang terstruktur yang telah distandarkan untuk semua program pengakses database.[7]

## **2.7 Bahasa Pemrograman**

Bahasa pemrograman merupakan sekumpulan instruksi yang diberikan kepada komputer untuk dapat melaksanakan tugas-tugas tertentu dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Bahasa pemrograman sering juga disebut dengan bahasa komputer.[8]

### **2.7.1. Macam-macam Bahasa Pemrograman**

1. PHP adalah salah satu aplikasi eksternal yang bisa digunakan oleh server web, sehingga server web tidak sekedar untuk memberikan layanan dokumen HTML saja, tetapi bisa juga menjadi program yang menerima masukan dari luar dan memberikan luaran yang berasal dari database atau pun sumber data lainnya menjadi dokumen HTML.[8]
2. HTML (*Hypertext Markup Language*) menurut Winamo dan Utomo HTML berguna untuk membuat dan menampilkan halaman web.
3. CSS (*Cascading Style Sheet*) yaitu suatu bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur semua yang berhubungan dengan tampilan suatu website.[9]
4. JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat program yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan dalam browser menjadi lebih interaktif.[10]

## **2.8 Unified Modelling Language (UML)**

UML singkatan dari *Unified Modelling Language* yang berarti bahasa pemodelan standar. Definisi UML menurut Chonoles adalah sebagai bahasa, berarti UML memiliki sintaks dan semantic. [12]

### 2.8.1 Fungsi UML

Inilah beberapa fungsi dari pengguna UML yaitu :

- Dapat memberikan bahasa permodelan visual kepada pengguna dari berbagai macam pemograman maupun proses rekayasa
- Dapat menyatukan praktek-praktek terbaik yang ada dalam pemodelan
- Dapat memberikan model yang siap untuk digunakan, meruoakan bahasa permodelan visual yang ekspresif untuk mengembangkan sistem dan untuk saling menukar model secara mudah.
- Dapat berguna sebagai blue print, sebab sangat lengkap dan detail dalam perancangannya yang nantinya akan diketahui informasi yang detail mengenai koding suatu program

### 2.8.2 Jenis Diagram UML

Menurut M. Shalahuddin (2013:137), UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung yaitu:

1. *Usecase Diagram*, *use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.
2. *Class Diagram* adalah inti *forward engineering* maupun *reverse engineering* memanfaatkan diagram ini. *Forward engineering* adalah proses perubahan model menjadi kode program sedangkan *reverse engineering* sebaliknya merubah kode program menjadi model.
3. *Activity Diagram*, merupakan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu di perhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.
4. *Sequence Diagram*, menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan *diagram sequence* maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use*

*case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang di instansiasi menjadi objek itu.

## **2.9 Pengertian Posyandu**

Posyandu merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Berbasis Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar/sosial dasar untuk mempercepat penurunan Angka Kematian Ibu dan Angka Kematian Bayi.

## **2.10 Pengertian Pelayanan**

Menurut Wasistiono dalam (Sundari, 2016) berpendapat bahwa “pelayanan adalah pemberian jasa baik yang di lakukan oleh pemerintah, pihak swasta atas nama pemerintah, pihak swasta kepada masyarakat, dengan atau tanpa pembayaran guna memenuhi kebutuhan dan kepentingan masyarakat.