

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Puskesmas Waluran merupakan salah satu Puskesmas yang ada di wilayah Kabupaten Sukabumi yang memiliki 12 bidan dengan 17% diantaranya sudah bisa mengoperasikan *Microsoft Office*, Puskesmas Waluran melayani kegiatan imunisasi di 40 posyandu yang tersebar di 6 (enam) desa. Kegiatan imunisasi ini bertujuan untuk menurunkan angka kematian bayi. Kegiatan imunisasi dimulai dari pencatatan vaksin yang dibawa bidan dari puskesmas, pendataan ibu hamil dan bayi, lalu diakhiri dengan pemberian vaksin (vaksinasi) kepada ibu hamil atau bayi. Pencatatan kegiatan imunisasi oleh bidan menggunakan buku imunisasi dan digunakan sebagai bahan laporan ke Puskesmas. Selanjutnya bidan akan menyerahkan laporan hasil imunisasi tersebut ke petugas Puskesmas (admin), kemudian admin memasukan data tersebut kedalam Aplikasi Pencatatan dalam format *spread sheet*. Hasil pengolahan data dalam bentuk tabulasi menggunakan Aplikasi Pencatatan digunakan sebagai pelaporan kepada kepala Puskesmas dan Dinas Kesehatan Kabupaten Sukabumi.

Seiring dengan pengalaman admin dalam menggunakan Aplikasi Pencatatan, ditemukan beberapa kekurangan yaitu tidak dapat mencatat riwayat pemberian vaksin (kelengkapan pemberian vaksin) kepada balita dan ibu hamil, tidak dapat mencatat hasil rekonsiliasi penggunaan vaksin, jumlah desa yang dapat dicatat terbatas sesuai dengan pendefinisian jumlah desa pada saat pembuatan awal Aplikasi, ditemukan kesalahan formulasi untuk menghasilkan laporan imunisasi dan grafik PWS (Pemeriksaan Wilayah Setempat) imunisasi DPT-HB-HIB-3 yang dihasilkan tidak sesuai dengan data aktual.

Perbaikan fungsionalitas yang belum berjalan dengan semestinya akan membantu Kepala Puskesmas dan Dinas Kesehatan mendapatkan laporan bulanan yang valid. Perbaikan fungsionalitas tersebut dilakukan dengan pembangunan aplikasi yang di

dukung oleh DBMS (*Database Management System*) sebagai penyimpanan datanya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Petugas Puskesmas memerlukan data imunisasi sebagai bahan pembuatan laporan imunisasi.
2. Bidan memerlukan data Ibu hamil dan bayi untuk memastikan kelengkapan pemberian vaksin.
3. Petugas memerlukan data perbandingan imunisasi antar desa untuk setiap tahunnya dalam bentuk grafik.
4. Petugas puskesmas memerlukan data vaksin untuk pelaksanaan imunisasi dan pembuatan laporan.

## **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk :

1. Melakukan pendataan hasil imunisasi yang dilakukan oleh bidan di masing - masing Posyandu;
2. Membuat pencatatan dan pelaporan kelengkapan pemberian vaksin Ibu hamil dan bayi;
3. Menampilkan grafik PWS imunisasi antar desa setiap tahunnya;
4. Mengetahui persediaan vaksin beserta data rinciannya.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pembangunan aplikasi :

1. Sistem yang dibuat berisi data imunisasi balita yang terdiri dari imunisasi Hepatitis B, BCG, Polio, DPT, Campak.
2. Sistem yang dibuat mengolah data kesehatan ibu hamil yang terdiri dari TT 1 sampai dengan TT 5.
3. Untuk menguji aplikasi data yang diambil hanya mencakup di 4(10%) Posyandu pada wilayah Puskesmas Waluran.
5. Aplikasi program imunisasi menggunakan bahasa pemrograman java dan *database* mysql.
6. Aplikasi ini tidak membuat atau mencetak kartu menuju sehat (KMS) untuk ibu hamil.

## 1.5 Definisi Operasional

Aplikasi Pencatatan dan Pelaporan Imunisasi ini merupakan aplikasi berbasis desktop yang digunakan oleh admin untuk melakukan pencatatan dan pelaporan hasil imunisasi tiap bulan di masing-masing Desa yang masuk kedalam Wilayah Puskesmas .

Pencatatan imunisasi adalah proses pendataan hasil imunisasi ibu hamil dan bayi yang digunakan untuk memastikan kelengkapan pemberian vaksin pada ibu hamil atau bayi dan dijadikan bahan laporan imunisasi untuk setiap bulannya.

Pelaporan imunisasi atau bahan konsultasi program imunisasi adalah laporan data hasil imunisasi dari Puskesmas yang akan dilaporkan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Sukabumi dan telah disetujui oleh kepala dan admin Puskesmas.

## 1.6 Metode Pengerjaan

Pada saat ini terdapat banyak sekali metodologi dalam pembangunan perangkat lunak. Salah satu yang sudah lama dikenal adalah model *Waterfall*. Model ini menggambarkan pembangunan perangkat lunak seperti aliran air terjun, mulai *analysis requirement* sebagai awal proses sampai dengan *deployment* dan *maintenance* di akhir proses. Model *Waterfall* dalam perkembangannya telah mengalami perubahan dan mengilhami model-model baru lain.

Model *Waterfall* berisi rangkaian aktivitas proses. Setiap tahapan disajikan dalam proses yang terpisah secara ketat, seperti spesifikasi kebutuhan, desain, implementasi perangkat lunak, uji coba, dan seterusnya. Walaupun langkah mundur ke tahapan sebelumnya masih dimungkinkan, namun pada dasarnya tahapan ini tidak menghendak adanya langkah mundur. Setelah sebuah langkah didefinisikan, langkah tersebut *design off* dan pengembangan dilanjutkan pada langkah berikutnya.

### 1. *Analisis Kebutuhan*

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan semua kebutuhan *user* yang berkaitan dengan perangkat lunak yang dibangun. Pada tahapan ini yang dilakukan adalah perancangan serta mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan “Aplikasi Pencatatan Dan Pelaporan Imunisasi pada Puskesmas Waluran”, yaitu dengan mendefinisikan alur proses imunisasi dalam pembuatan *Flowmap*, juga membuat diagram *use case* yang berfungsi untuk menggambarkan fungsionalitas sistem. Dan dalam pengumpulan data dilakukan observasi dan wawancara kepada Petugas Puskesmas.

### 2. *Desain Sistem*

Desain Sistem merupakan tahapan untuk menerjemahkan keinginan pengguna menjadi desain teknis yang siap diimplementasikan oleh programmer.

Pada tahap ini dibuat desain tampilan (*Interface*), desain *database* (ERD) dan desain diagram-diagram yang mendukung proses pembuatan program “Aplikasi Pencatatan Dan Pelaporan Imunisasi Pada Puskesmas Waluran”. Program ini berbasis OOP (*Object Oriented Programming*) sehingga diagram yang digunakan juga merupakan diagram UML (*Unified Modeling Language*).

### 3. *Pembuatan kode Program*

Pada tahapan *coding*, programmer bekerja berdasarkan dokumen desain yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya dan menerjemahkan kedalam bahasa pemrograman. Pada tahapan ini, mulai dibuat program dengan acuan diagram yang telah dibangun sebelumnya pada tahapan desain. Model yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah MVC (*Model View Controler*), dan *database* MySQL.

### 4. *Pengujian Program*

Pengujian terhadap program dilaksanakan setelah sebuah program aplikasi selesai dibuat. Proses pengujian dimulai dari kebenaran logika perangkat lunak, kemudian dipastikan bahwa disetiap aktivitas perangkat lunak terdapat skenario pengujiannya. Pada tahapan ini aplikasi yang telah dibangun, akan diuji ketepatan dan kebenarannya berdasarkan tahapan-tahapan sebelumnya, apakah sesuai atau tidak. Jika masih didapatkan hal-hal yang belum sesuai dengan pendefinisian sistem sebelumnya, maka sistem akan diperbaiki. Dan metode yang digunakan adalah *Black Box* Testing yaitu pengujian yang dilakukan dengan cara mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

### 5. *Implementasi*

Perangkat lunak yang telah lolos uji diimplementasi di Puskesmas dengan disertai perangkat pendukungnya. Perangkat pendukung ini tidak hanya *hardware* komputer, namun juga dukungan kebijakan, prosedur, pelatihan penggunaan, dan sebagainya.

Pada tahapan ini, sistem yang telah sesuai akan diimplementasikan.

### 6. *Pemeliharaan*

Perangkat lunak yang telah diimplementasi di Puskesmas Waluran diharapkan dapat dipakai terus menerus dan tidak berhenti di tengah jalan. Pada pembuatan proyek akhir ini tidak sampai pada tahap pemeliharaan.