

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dinas Komunikasi dan informatika (KOMINFO) mempunyai perangkat Monitoring Spektrum Frekuensi Radio yang mempunyai kegunaan untuk melaksanakan pengamatan, deteksi lokasi sumber pencarian, pemantauan frekuensi yang tidak mempunyai izin. Dinas Kominfo dan Informatika Tangerang Banten sendiri mempunyai monitoring Spektrum Frekuensi Radio mempunyai 5 lokasi yang tempat nya cukup jauh .untuk monitoring sendiri itu dilakukan hanya sekali dalam 1 bulan tidak tiap hari dan ada sesuai kebutuhan apabila terjadi keadaan tidak terduga .metode ini memiliki kelebihan yaitu mendapatkan data yang akurat dikarena langsung terjun kelapangan akan tetapi memiliki kekurangan yaitu jarak tempuh yang jauh akan memakan waktu, biaya, dan tidak adanya pengecekan yang berkala dan terdapat juga laporan manual yang tidak tertata rapi. maka dari itu pada penelitian ini perlu menambahkan monitoring dari jarak jauh agar tidak memakan waktu, biaya yang banyak dan memonitoring perangkat seperti shelter/ ruangan ,temperature sensor monitoring cctv ,dan juga laporan.

Berdasarkan pemaparan pak nanang bahwa monitoring selama ini dilakukan secara manual terkait keamanan lokasi yang tidak dijaga selama 24jam dengan keadaan ruangan yang terkunci. kondisi saat melakukan monitoring ditemukan perangkat frekuensi yang kondisinya cepat karat karena suhu yang berlebih dan tidak adanya monitoring yang dilakukan setiap hari dengan jarak yang jauh untuk setiap titik lokasi. Jika terjadi gangguan, maka pengecekan dilakukan secara langsung mendatangi lokasi.

Selain itu dalam hal pelaporan monitoring, selama ini dilakukan dengan menggunakan pencatatan manual berupa keluhan, lokasi, tanggal pemeliharaan, perangkat, keterangan perangkat yang tidak didata secara rapi. Hal ini, menyulitkan dalam melakukan pemeliharaan terutama dalam melakukan estimasi penggunaan perangkat. Padahal perangkat tersebut merupakan hal yang penting dalam memantau setiap keadaan frekuensi di Kominfo Banten

Maka dari itu, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat memonitoring dan mengontrol keadaan perangkat frekuensi tersebut secara langsung untuk memudahkan proses monitoring keadaan perangkat tersebut dengan pelaporan yang memudahkan. Maka saya mengusulkan judul penelitian “Sistem Monitoring Keamanan Perangkat Frekuensi Radio Lima Titik di Komunikasi Dan Informatika (KOMINFO) Tangerang Banten “.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mencoba merumuskan masalah yang akan penulis bahas dalam penelitian ini. Rumusan masalahnya antara lain adalah:

1. Monitoring perangkat fruekuensi radio dengan titik tempuh yang jauh.
2. Tidak adanya sistem yang efektif dalam mengetahui masalah monitoring perangkat
3. Laporan monitoring perangkat frukuensi radio masih menggunakan laporan manual.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Sebagai solusi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dijelaskan dalam bagian rumusan masalah, maka penelitian ini memiliki tujuan- sebagai berikut :

1. Membuat sistem yang dapat memonitoring keadaan lokasi perangkat
2. Untuk memudahkan mengetahui masalah yang terjadi dalam monitoring perangkat
3. Membuat sistem yang memudahkan dalam pembuatan laporan monitoring perangkat

## **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem hanya memonitoring perangkat frekuensi

2. Sistem mengontrol keadaan lokasi perangkat frekuensi
3. Lokasi perangkat hanya 5 titik lokasi
4. Sistem memberikan informasi kepada petugas dikantor dari 5 titik

## **1.5 Metodologi Penelitian**

Pada penelitian kali ini penulis akan menggunakan metodologi analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif adalah suatu metode untuk meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Metode penelitian ini memiliki dua tahap, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak dan perangkat keras..

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data bertujuan untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk melaksanakan penelitian. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

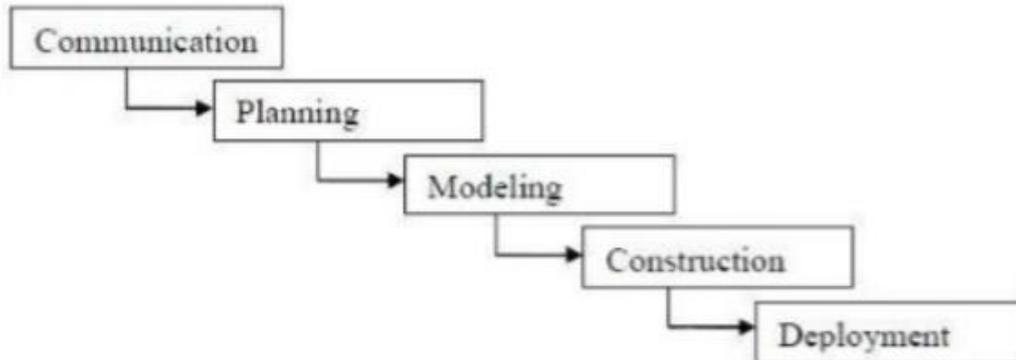
2. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan wawancara tertulis, serta dengan melakukan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan tema yang diambil.

### **1.5.2 Metode pembangunan perangkat lunak**

Model pembangunan perangkat lunak yang digunakan pada perancangan ini adalah model *waterfall*, model *waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak tradisional yang sistematis. Metode ini memiliki lima tahapan

proses, di antaranya *Communication*, *Planning*, *Modeling*, *Construction*, dan *Deployment*.



**Gambar 1.1 Waterfall Model**

1. *Communication*, adalah tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan pembuatan perangkat lunak agar sesuai dengan kebutuhan.
2. *Planning*, adalah proses yang menerjemahkan syarat atau kebutuhan ke dalam sebuah representasi *software* yang dapat diperkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode sehingga dapat dimengerti oleh pengguna.
3. *Modeling*, adalah tahap menerjemahkan data yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman tertentu.
4. *Construction*, adalah proses pengujian berfokus pada logika *internal software*, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan pada *eksternal* fungsional, yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahankesalahan dan memastikan bahwa input yang dibatasi akan memberikan hasil aktual yang sesuai dengan hasil kebutuhan.
5. *Deployment*, adalah tahap di mana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan permintaan pengguna.

## **1.6 Sistematika Penulisan Laporan**

Untuk mempermudah penyusunan laporan, maka dalam hal ini penulis membagi dalam beberapa bab, serta memberikan gambaran secara garis besar isi dari tiap-tiap bab.

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan latar belakang masalah, tujuan dan manfaat penelitian, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, serta sistematika penulisan.

### **BAB 2 DASAR TEORI**

Bab ini merupakan landasan teori yang membahas tentang teori-teori yang mendukung dalam penyelesaian masalah.

### **BAB 3 PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisikan tentang proses perancangan dan pengerjaan dari alat yang diinginkan, serta cara kerja alat yang dibuat.

### **BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Rancang bangun yang telah dikerjakan kemudian dianalisa serta diuji kelayakan dari alat tersebut, sehingga menghasilkan kesimpulan dari mesin yang telah dibuat.

### **BAB 5 KESIMPULAN**

Berisikan kesimpulan tentang hasil rancangan yang telah dibuat serta saran dalam pengembangan rancangan tersebut

