



---

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi membuat perusahaan-perusahaan mulai berkompetisi untuk menciptakan sebuah sistem yang terbaik untuk perusahaan dengan bantuan dari perkembangan teknologi informasi itu sendiri. Pengembangan teknologi informasi pada suatu perusahaan dapat dilakukan secara langsung kepada sistem yang telah ada maupun penerapan pada aspek-aspek yang bersangkutan pada sistem tersebut. Dengan diterapkannya teknologi informasi yang terbaru maka akan membuat perusahaan menjadi lebih efektif dan efisien serta mendapatkan kemudahan dalam menjalankan proses yang ada dalam perusahaan tersebut.

Jaringan komputer adalah sebuah sistem yang terdiri atas komputer, software dan perangkat jaringan yang bekerja bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan yang sama. Agar dapat mencapai tujuan yang sama, setiap bagian dari jaringan komputer meminta dan memberikan layanan (service). Pihak yang meminta/menerima layanan disebut klien (client) dan yang memberikan/mengirim layanan disebut pelayan (server). Arsitektur ini disebut dengan sistem client-server, dan digunakan pada hampir seluruh aplikasi jaringan komputer. Dalam mengikuti perkembangan teknologi saat ini banyak bidang yang membutuhkan jaringan komputer. Jaringan komputer memberikan kemudahan antar pengguna komputer, dengan adanya jaringan komputer transformasi data antar komputer dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Oleh karena itu efektifitas dan efisiensi bisa dicapai yang akhirnya produktifitas lebih tinggi.

Kebutuhan atas penggunaan bersama resources yang ada dalam jaringan, baik software maupun hardware telah mengakibatkan timbulnya berbagai pengembangan teknologi jaringan itu sendiri. Seiring dengan semakin tingginya tingkat kebutuhan dan banyaknya pengguna jaringan yang menginginkan suatu bentuk jaringan yang dapat memberikan hasil maksimal baik dari segi efisiensi maupun peningkatan keamanan jaringan itu sendiri, maka upaya-upaya



penyempurnaan terus dilakukan. Dengan memanfaatkan berbagai teknik khususnya teknik subnetting dan penggunaan hardware yang lebih baik (antarlain switch) maka munculah konsep Virtual Local Area Network (VLAN) yang diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih baik untuk Local Area Network (LAN). Dengan munculnya VLAN, maka perusahaan mulai mengimplementasikan VLAN untuk jaringan (LAN) dengan keunggulan-keunggulan yang ditawarkan, yaitu fleksibilitas, keamanan, dan efisiensi.

Dengan adanya pengimplementasian jaringan komputer, maka timbul permasalahan tentang pengelolaan jaringan. Setiap jaringan dalam perusahaan mempunyai pengelolaan yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan perusahaan itu sendiri. Tiap perusahaan mempunyai aturan-aturan tersendiri untuk mengatur alur keluar masuk traffic jaringan, sebagai contoh departemen keuangan tidak diperbolehkan terhubung dengan departemen mahasiswa, maka pengelolaan jaringan dapat dilakukan pada pc router ataupun router dimana setiap jaringan saling terhubung. Pengelolaan lain yang umum digunakan adalah, pemantauan terhadap bandwidth dan juga pemantauan terhadap setiap koneksi PC dalam jaringan. Pemantauan bandwidth diperlukan untuk menganalisa paket yang masuk ataupun keluar jaringan. Sedangkan pemantauan koneksi, berfungsi untuk mempermudah melihat proses troubleshoot apakah setiap komputer client terhubung dengan jaringan atau tidak.

PT. Bali Ning adalah salah satu perusahaan Penyedia Jasa Layanan Internet yang menawarkan jasa penyediaan internet broadband ke lokasi rumah ataupun bisnis dan perusahaan menggunakan penghantar koneksi jaringan kabel Fiber Optic. Saat ini sistem yang berjalan di PT. Bali Ning masih bersifat manual, dimana proses laporan pemasangan, kerusakan atau keluhan customer kepada perusahaan masih sangat sulit dan tindakan yang diambil memakan waktu yang cukup lama. Customer harus melaporkan keluhan yang terjadi melalui teknisi terlebih dahulu, kemudian teknisi harus melaporkan keluhan customer kepada pihak perusahaan. Terkadang sering terjadi kekeliruan seperti teknisi yang sudah

---



melapor ke pihak perusahaan bahwa laporan customer sudah ditindak lanjuti, akan tetapi pihak customer tidak menerima perbaikan internet tersebut.

Berdasarkan masalah diatas dapat disimpulkan bahwa PT. Bali Ning perlu dibuatkan sebuah Aplikasi Pengembangan Wilayah Jaringan Internet berbasis *web mobile*. Aplikasi ini akan dibuat menggunakan metode *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)*. Aplikasi yang akan dibuat merupakan aplikasi pengembangan jaringan suatu wilayah yang berkaitan dengan metode OOAD karena metode ini merupakan metode pengembangan sistem. Metode ini mengacu pada sistem pengurutan masalah berdasarkan desain kebutuhan pengembangan sistem yang akan dibuat. Jadi fitur yang terdapat didalam aplikasi ini masih bersifat pengawasan yang didesain dari masalah hubungan pelaporan teknisi dan customer. Didalam aplikasi ini akan ada 2 fitur utama yaitu: CRM (*customer relationship management*) yaitu hubungan keluhan gangguan yang terjadi dari customer dan tindakan yang dilakukan teknisi dan OOS (*online single submission*) yaitu pelaporan pemasangan jaringan oleh teknisi pada customer mengenai settingan, jumlah material yang dihabiskan. Dari kedua fitur utama itu akan dihubungkan kedalam sistem yang menghasilkan informasi berupa kegiatan dan biaya yang dihabiskan oleh perusahaan dalam pelayanan pengembangan wilayah jaringan internet perusahaan.

Untuk mewujudkan rencana tersebut, maka penulis bermaksud untuk membuat sebuah aplikasi *web mobile* yang akan dijadikan sebagai tugas akhir dengan judul **“Aplikasi Monitoring Maintenance Jaringan Internet pada PT. Bali Ning Berbasis Web Mobile Menggunakan Metode Object Oriented Analysis and Design (OOAD)”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah **“Aplikasi Monitoring Maintenance Jaringan Internet pada PT. Bali Ning Berbasis Web Mobile Menggunakan Metode Object Oriented Analysis and Design (OOAD)”**.

---



### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah peneliti kemukakan diatas, maka masalah yang dihadapi, yaitu :

1. Aplikasi ini dibangun untuk proses pengembangan jaringan wilayah internet Pada PT.Bali Ning.
2. Aplikasi ini hanya dapat di akses oleh ruang PT. Bali Ning terutama untuk bagian Teknisi serta Customer PT. Bali Ning.

### **1.4 Tujuan dan Manfaat**

#### **1.4.1 Tujuan**

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Untuk memperoleh dan mengimplementasikan Aplikasi Pengembangan Wilayah Jaringan Internet pada PT. Bali Ning Berbasis Web Mobile yang berguna sehingga dapat mempermudah customer dalam proses pelaporan keluhan jaringan dan mempermudah teknisi dalam pelaporan pemasangan jaringan.
2. Dapat memberikan kemudahan antara customer dan teknisi dalam komunikasi sehingga menjadi lebih efektif dan efisien.
3. Untuk memenuhi salah satu syarat mata kuliah guna menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

#### **1.4.2 Manfaat**

Adapun manfaat yang didapat dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Aplikasi ini dapat membantu pihak perusahaan dan customer dalam proses pelaporan pemasangan jaringan.
  2. Aplikasi ini mempermudah customer dan teknisi dalam proses komunikasi sehingga lebih efektif dan efisien.
  3. Sebagai sarana untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dan menerapkan ilmu komputer khususnya dalam menggunakan Pemrograman berbasis Web selama di Politeknik Negeri Sriwijaya.
-



## **1.5 Sistematika Penulisan**

Pada bab ini, penulis mengemukakan secara garis besar sistematika tugas akhir ini yang bertujuan untuk mempermudah pembaca memahami isi laporan ini. Penulis membagi Laporan ini menjadi 5 (lima) bab dan masing-masing bab terbagi lagi dalam beberapa sub bab yang merupakan satu kesatuan dan saling melengkapi yang tersusun secara kronologis seperti di bawah ini.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini akan menjelaskan garis besar mengenai laporan Tugas Akhir secara singkat dan jelas mengenai Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat, dan Sistematika Penulisa

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan secara singkat mengenai teori-teori yang berkaitan dengan judul laporan Tugas Akhir ini, yaitu Teori Umum, Teori Judul, Teori Khusus, Teori Program.

### **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

Pada bab ini memaparkan deskripsi perusahaan, Alat dan Bahan Penelitian, Tahapan Penelitian, Metode Pengembangan Sistem, Metode Pemecahan Masalah, Sistem yang Sedang Berjalan.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisikan pembahasan mengenai perancangan sistem yang meliputi Perencanaan, Permodelan Data, Permodelan Proses, Pembentukan Aplikasi dan Pengujian.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari apa yang telah di paparkan dan di bahas dalam bab-bab sebelumnya. Sebagai tindak lanjut dari kesimpulan, maka pada akhir penulisan dikemukakan saran yang dapat berguna bagi semua pihak.