

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

*Instant Messaging* (IM) saat ini mengalami perkembangan yang cukup pesat pada jaringan user, karena kemampuannya mengirimkan pesan secara singkat dan cepat antar pengguna telekomunikasi. IM menjadi perangkat penting untuk industri penjualan pulsa di Indonesia, dimana membutuhkan kemampuan mengirimkan pesan dan balasan secara otomatis dengan cepat. Hampir seluruh outlet distributor pulsa menggunakan *Instant Messaging* dalam melakukan transaksi jual beli pulsa baik itu secara server to server maupun server to agen distributor pulsa pada toko atau perseorangan.

Penutupan service *Instant Messaging* Yahoo Messenger pada bulan agustus 2016, memaksa para pelaku bisnis penjualan pulsa mengganti *Instant Messaging* dengan baru. Salah satu IM yang favorit digunakan adalah Gtalk dan Jabber. Ketidakstabilan IM Gtalk dan Jabber membuat transaksi penjualan pulsa mengalami *delay*, karena pesan yang terkirim maupun balesan pesan tertunda akibat *down* server. Untuk mengantisipasi *down* server, para pelaku distributor pulsa mempunyai beberapa id Jabber berbeda pada server berbeda. Tentu hal ini akan merepotkan para user yang terdaftar pada distributor pulsa, mereka harus merubah parsing ke server pulsa tujuan.

Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah server Jabber sendiri yang mampu aktif secara penuh 24 jam dan tidak bergantung pada server Jabber lain. Server Jabber yang dibangun menggunakan database melalui OpenLDAP dan proses manajemen

database melalui website yang dibangun. Harapan dari penulis agar penjual pulsa khususnya agen dari Private Tronik bisa transaksi menggunakan Jabber yang disediakan. Agen tidak perlu mendaftar pada penyedia layanan Jabber, Private Tronik bisa memberikan ID Jabber yang akan digunakan untuk bertransaksi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka permasalahan dapat dirumuskan adalah membangun server Jabber dengan manajemen data ID Jabber melalui web server.

## **1.3 Batasan Masalah**

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Server Jabber yang dibangun menggunakan openfire dengan sistem operasi Ubuntu server.
2. Pembuatan database menggunakan OpenLDAP.
3. Manajemen database melalui device lain, dimana proses CRUD (*create, read, update, delete*) melalui web server.
4. Klien user menggunakan PSI untuk Personal Computer dan Xabber untuk Android.
5. Tidak membahas security sistem dari infrastruktur jaringan yang dibangun.

## **1.4 Tujuan dan Maksud Penelitian**

Dalam penelitian yang dilakukan penulis memiliki maksud dan tujuan sebagai berikut:

#### **1.4.1 Maksud Peneltitan**

Maksud dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu pelaku bisnis distributor pulsa dalam pembuatan server *Instant Messaging* sendiri khususnya Private Tronik Tegal.
2. Mempunyai alamat Domain Name Server (DNS) sendiri baik menggunakan versi berbayar maupun gratis.

#### **1.4.2 Tujuan Penltitan**

Tujuan penelitian yang di lakukan penulis sebagai berikut:

1. Dalam rangka untuk memenuhi syarat kelulusan tingkat sarjana di STIMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Klien dapat melakukan transaksi pulsa melalui Jabber id yang sudah didaftarkan.

### **1.5 Metodologi Peneltitan**

#### **1.5.1 Metode Peneltitan**

Metode eksperimental merupakan salah satu dari jenis jenis metode penelitian. Metode eksperimental merupakan metode penelitian yang memungkinkan peneliti memanipulasi variabel dan meneliti akibat-akibatnya. Pada metode ini variabel-variabel dikontrol sedemikian rupa, sehingga variabel luar yang mungkin mempengaruhi dapat dihilangkan.

#### **1.5.2 Pengumpulan Data**

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber. Dalam wawancara terstruktur, peneliti telah mengetahui dengan pasti informasi apa yang hendak digali

dari narasumber. Pada kondisi ini, peneliti biasanya sudah membuat daftar pertanyaan secara sistematis.

### 1.5.3 Analisis Data

Analisis merupakan proses pemecahan data menjadi komponen-komponen yang lebih kecil berdasarkan elemen dan struktur tertentu. Analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskan, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.

Analisis Data Kualitatif adalah suatu proses yang meliputi:

1. Mencatat yang menghasilkan catatan lapangan, dengan hal itu diberi kode agar sumber datanya tetap dapat ditelusuri,
2. Mengumpulkan, memilah-milah, mengklasifikasikan, mensintesiskan, membuat ikhtisar dan membuat indeksnya,
3. Berpikir dengan jalan membuat agar kategori data itu mempunyai makna, mencari dan menemukan pola, hubungan-hubungan dan temuan-temuan umum.

### 1.5.4 Metode Implementasi

#### 1.5.4.1 Prepare

Pada tahap *prepare* ini penulis melakukan identifikasi masalah yang terjadi pada *Instant Messaging* yang ada seperti Gtalk dan Jabber, dari hasil Analisa permasalahan tersebut penulis menemukan teknologi untuk membangun server Jabber sendiri yang tidak tergantung pada pada infrastruktur server Jabber lain.

#### **1.5.4.2 Plan**

Pada tahap *plan* ini penulis mengidentifikasi kebutuhan jaringan baru yang dibangun meliputi hardware dan software yang akan digunakan untuk mencapai tujuan penelitian.

#### **1.5.4.3 Design**

Pada tahap *design* ini penulis membuat perancangan infrastruktur atau topologi jaringan baru secara detail dalam bentuk topologi fisik dan logika dan perencanaan perangkat yang digunakan dalam penelitian.

#### **1.5.4.4 Implement**

Pada tahap *implement* ini penulis mengimplementasikan rancangan topologi baru dan konfigurasi *hardware* dan software yang telah *direncanakan* pada tahap *design*.

#### **1.5.4.5 Operate**

Pada tahap *operate* ini penulis melakukan pengujian terhadap infrastruktur jaringan baru apakah sudah beroperasi sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian.

#### **1.5.4.6 Optimize**

Pada tahap *optimize* ini penulis melakukan analisis sistem pada infrastruktur jaringan baru dan melakukan evaluasi untuk memperbaiki permasalahan yang muncul pada sistem agar dapat dapat beroperasi sesuai dengan tujuan penelitian.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada skripsi ini dapat di uraikan secara ringkas sebagai berikut:

## BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

## BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini diuraikan teori-teori yang mendukung penelitian, berisi landasan teori-teori dalam membangun infrastruktur jaringan *hotspot* baru dengan menggunakan metode *radius* dan *ldap* sebagai pendukung dalam penyelesaian penelitian.

## BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas analisis kondisi jaringan *hotspot* lama dengan infrastruktur jaringan *hotspot* baru dengan metode *radius* dan *ldap* berbasis *radius server* dan *openldap server* menggunakan metode penelitian *PPDIOO* dan analisis kebutuhan *fungsional* dan *non-fungsional*.

## BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas implementasi dan konfigurasi secara keseluruhan sistem yang akan di bangun, terdapat pembahasan secara detail mengenai konfigurasi sistem, melakukan pengujian sistem apakah sudah beroperasi sesuai dengan harapan dan evaluasi sistem untuk mengetahui kekurangan sistem untuk di perbaiki agar dapat beroperasi dengan baik.

## BAB 5 PENUTUP

Bab ini membahas kesimpulan yang di peroleh dalam penelitian yang di lakukan penulis sesuai dengan rumusan masalah.

