

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Teknologi informasi yang tidak pernah mundur perjalanannya selalu menghadirkan kemudahan baru bagi umat manusia, termasuk bidang komputer. Jaringan computer bukanlah sesuatu yang baru saat ini, hamper disetiap instasi terdapat jaringan komputer untuk memperlancar arus informasi didalam instasi tersebut. Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer yang saling terhubung sehingga pengguna dapat saling bertukar data dan informasi, juga untuk bertukar suber daya. Didalam jaringan terdapat beberapa aplikasi pendukung yang mempermudah para penggunanya. Beberapa contoh aplikasi *chatting* yang berguna untuk berkomunikasi, telnet sebagai fasilitas *remot login*, *ftp* untuk transfer data dan masih banyak yang lainnya.

Dalam perakteknya pengguna jaringan komputer sering dihadapkan pada masalah komunikasi antar pengguna, misalkan seorang pengguna ingin membagikan informasi kepada pengguna lain yang berada ditempat berbeda maka dibutuhkan sebuah aplikasi komunikasi atau *chat*. Keberadaan aplikasi tersebut dapat menunjang suksesnya pengguna sebuah jaringan komputer di dalam sebuah instasi. Aplikasi *chatting* digunakan sebagai media komunikasi antar sesama pengguna komputer yang terhubung dalam suatu jaringan, dalam kenyataannya, aplikasi yang tersedia biasanya hanya dapat digunakan oleh dua pengguna saja, dan apabila ada penyampaian informasi antara pengguna, maka harus dilakukan

berulang pada pengguna yang lain, oleh sebab itu dibutuhkan sebuah aplikasi *chatting* yang bersifat *multiuser*.

Penelitian ini akan mengembangkan aplikasi *chatting* yang dapat dipakai secara bersama-sama dalam *list room* pada suatu jaringan komputer. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah memberikan solusi alternatif pengguna aplikasi *chatting* yang mempermudah komunikasi secara bersama-sama antar pengguna jaringan. Harapannya, aplikasi yang dibuat akan memberikan manfaat antara lain memudahkan penyampaian informasi kepada pengguna lain dalam sebuah jaringan yang dapat bekerja secara praktis, karena tidak perlu repot dengan penyampaian informasi yang berulang-ulang.

Dirancang dalam penelitian ini hanya mencakup lingkungan LAN (*Local Area Network*) saja. Aplikasi ini adalah suatu aplikasi *chatting* via LAN. selain memiliki fitur multi *chatting*. Aplikasi ini akan dibuat dengan menggunakan bahasa yang *idependent*.

Kerahasiaan adalah layanan yang digunakan untuk menjaga informasi dari setiap pihak yang tidak berwenang untuk mengaksesnya. Dengan demikian informasi hanya akan dapat diakses oleh pihak yang memiliki hak saja, Memberikan jaminan untuk tiap bagian bahwa pesan tidak akan mengalami perubahan dari saat dibuat sampai saat ia dibuka.

Kebutuhan komputer *user* yang ingin menggunakan aplikasi ini tidak perlu menggunakan spesifikasi yang tinggi. Dengan komputer standar (dengan spesifikasi CPU minimum prosesor 500 MHz, 265 Mb Ram saja, aplikasi ini sudah bisa dijalankan.

## **I.2. Ruang Lingkup Permasalahan**

Pada penulisan ini, penulis akan mencoba membuat sebuah *software* yang memungkinkan setiap orang dapat menggunakan jaringan komputer sebagai sarana komunikasi yang menyerupai *yahoo Messenger*. Presentasi ini akan ditulis dalam bahasa pemrograman *java netbean ide 6.8*

### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

Adapun identifikasi masalah dalam penulisan skripsi ini adalah:

1. Perkembangan teknologi menyebabkan semakin cepat dan mudah penyebaran informasi dan membutuhkan media komunikasi yang memadai
2. Semakin meningkatnya kebutuhan akan teknologi menuntut ketersediaan aplikasi komunikasi seperti *chatting* yang dapat digunakan sebagai media komunikasi yang *real time* serta *efisien*.
3. Aplikasi *chatting* yang tersedia masih mengutamakan skalabilitas pengguna dan belum memperhatikan aspek keamanan yang memadai.

### **I.2.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas maka rumusan masalah yang dibahas dalam Skripsi ini adalah :

1. Bagaimana merancang Aplikasi *Chatting* yang dapat di jadikan sebagai media komunikasi dengan sistem keamanan pesan yang berjalan pada jaringan *Local Area Network* berbasis *Java* ?

2. Bagaimana cara memodifikasi aplikasi private chat menjadi multi user pada aplikasi *chatting* menggunakan bahasa pemrograman *Java* pada jaringan *Local Area Network*

### **I.2.3. Batasan Masalah**

Agar pembahasan lebih terarah, maka penulis memberikan batasan masalah dari pembahasan yaitu :

1. Dalam pembuatan aplikasi tersebut bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Java. NetBeans IDE.68*
2. Aplikasi yang di rancang hanya berjalan pada jaringan LAN (*Local Area Network*).

## **I.3. Tujuan dan Manfaat**

### **I.3.1. Tujuan**

Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis dari penelitian, perancangan, dan pembuatan sistem komunikasi ini adalah agar dapat membuat aplikasi *chatting* yang dapat digunakan sebagai sarana komunikasi dua arah secara langsung.

### **I.3.2. Manfaat Penelitian**

Sedangkan manfaat yang diharapkan dari perancangan, pembuatan sistem komunikasi ini adalah sekiranya membantu dalam memudahkan komunikasi atau pengiriman pesan penting secara langsung dengan murah dan efisien dan menggunakan jaringan yang sudah ada.

#### **I.4. Metode Penelitian**

Penulis mempelajari dasar teori dari berbagai literatur sebagai dasar untuk melakukan penelitian selanjutnya.

##### **a. Identifikasi**

Identifikasi yaitu mengidentifikasi masalah dengan batasan yang jelas dengan menggunakan teknik:

##### **1. Penelitian Pustaka (*Library Research*).**

Cara pengumpulan data yang penulis lakukan berdasarkan buku atau *text book* dan tulisan ilmiah yang isinya berhubungan dengan objek penulis. Dalam hal ini penulis memperoleh data secara teoritis yang akan menguatkan dan sebagai bahan acuan penulis dalam menyelesaikan skripsi.

##### **b. Analisis Kebutuhan**

Setelah melalui tahap prosedur rancangan, maka tahap selanjutnya adalah analisis kebutuhan perangkat lunak yakni menginputkan teks sebagai pesan untuk dienkripsi seperti yang telah direncanakan sebelumnya.

##### **c. Spesifikasi dan Desain**

Pada tahap ini dilakukan spesifikasi dan desain yang digunakan dalam merancang aplikasi yakni aplikasi *multi chatting*

##### **d. Uji coba dan Verifikasi**

Pada tahap ini dilakukan implementasi dan verifikasi perangkat lunak, untuk menguji apakah perangkat lunak sudah berjalan sesuai dengan yang dirancang.

e. Validasi

Tahap ini dibutuhkan untuk mengevaluasi sistem kerja perangkat lunak yang di buat, mengidentifikasi kendala-kendala yang ada, misalnya kelengkapan data, maka pada tahap ini akan diusahakan untuk memperbaikinya dan menyempurnakannya.

### **I.5. Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah pembahasan dan pemahaman maka penulis membuat sistematika penulisan skripsi ini, yakni sebagai berikut:

#### **BAB I. PENDAHULUAN**

Dalam bab ini penulis menjelaskan latar belakang permasalahan yang menjadi judul skripsi, kemudian menjelaskan ruang lingkup permasalahan yang terdiri dari identifikasi masalah, rumusan masalah dan memberi batasan masalah. Menentukan tujuan dari penelitian dan menjelaskan manfaat dari hasil penelitian. Juga menentukan metode yang di gunakan dalam penelitian tersebut.

#### **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini dijelaskan tentang teori pendukung yang digunakan untuk pembahasan dan cara kerja dari aplikasi *chatting* yang di rancang, bahasa program yang digunakan, serta cara kerja dari aplikasi *chatting* yang di gunakan.

### **BAB III. ANALISA MASALAH DAN RANCANGAN PROGRAM**

Dalam bab ini, penulis menjelaskan mengenai hasil analisa yang dilakukan terhadap permasalahan yang dibahas meliputi analisa sistem yang akan di bangun, menentukan strategi pemecahan masalahnya, melakukan perancangan aplikasi yang di bangun dalam skripsi ini adalah merancang aplikasi *multi chatting* yang dilenglapi dengan *private*

### **BAB IV. HASIL DAN UJI COBA**

Pada bab ini berisikan uraian tentang hasil dari perancangan yang di lakukan seperti jalanya uji coba aplikasi, tampilan hasil yang di rancang, spesifikasi *hardware* dan *software* yang di gunakan serta menjelaskan kelebihan dan kelemahan hasil aplikasi yang dirancang.

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

Bab ini merupakan penutup yang meliputi tentang kesimpulan dari pembahasan yang dilakukan dari penelitian ini serta saran yang bermanfaat untuk penelitian selanjutnya.