



## 1. Tujuan

Mengerti konsep dasar jaringan

- IP address
- protokol
- ports
- client/server
- socket

Membuat aplikasi menggunakan paket jaringan Java

- ServerSocket
- Socket
- MulticastSocket
- DatagramPacket

## 2. Latar Belakang

Java memungkinkan anda untuk mempermudah mengembangkan aplikasi yang mengerjakan berbagai pekerjaan melalui jaringan. Ini adalah suatu cita-cita pembuatan Java yang menjadi salah satu kekuatan Java sejak dibuat dengan internet di dalam cita-cita. Sebelum mempelajari tentang jaringan dalam Java. Pertama-tama anda akan diperkenalkan kepada beberapa konsep dasar jaringan.

Jika sebelumnya anda sudah mengetahui, internet adalah jaringan global dengan berbagai jenis komputer yang berbeda yang tersambung dalam berbagai jalan. Walaupun terdapat perbedaan dalam software dan hardware yang disambung bersama, hal tersebut sangatlah bagus dimana internet masih berfungsi. Hal ini memungkinkan karena standar komunikasi memiliki ketetapan dan juga keselarasan. Standar ini menjamin kesesuaian dan kekuatan komunikasi diantara luasnya sistem pada internet.



### 3. Percobaan

#### Percobaan 1 Koneksi Server:

```
import java.net.*;  
import java.io.*;  
public class Networking01 {
```

```
    public static void main(String [] args) {  
        ServerSocket server = null;  
        Socket client;  
        try {  
            server = new ServerSocket(1234);  
            //1234 is an unused port number  
        } catch (IOException ie) {  
            System.out.println("Cannot open socket.");  
            System.exit(1);  
        }  
        while(true) {  
            try {  
                client = server.accept();  
                OutputStream clientOut = client.getOutputStream();
```



```
        PrintWriter pw = new PrintWriter(clientOut, true);  
        InputStream clientIn = client.getInputStream();  
        BufferedReader br = new BufferedReader(new  
            InputStreamReader(clientIn));  
        pw.println(br.readLine());  
    } catch (IOException ie) {  
    }  
}  
}
```



### Hasil Percobaan 1 Koneksi Server:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - java Networking01
05/18/2007 09:46 AM      1,132 Applet04.class
05/18/2007 09:46 AM      546 Applet05.class
05/18/2007 09:46 AM      1,952 I001.class
05/18/2007 09:46 AM      1,100 I002.class
05/18/2007 09:46 AM      1,330 I003.class
05/18/2007 09:46 AM      1,127 I004.class
05/18/2007 09:46 AM      1,428 I005.class
05/18/2007 09:46 AM      962 I006.class
05/18/2007 09:46 AM      1,452 I007.class
05/18/2007 09:47 AM      141 java.policy.applet
05/18/2007 09:46 AM      1,490 Networking01.class
05/18/2007 09:46 AM      1,766 Networking02.class
05/18/2007 09:46 AM      1,341 Networking03.class
05/18/2007 09:46 AM      1,580 Networking04.class
05/18/2007 09:46 AM      <DIR>      projectpercobaanjeni
      17 File(s)      19,716 bytes
      3 Dir(s)      3,058,466,816 bytes free

D:\TUGASKU\jeni\build\classes>java Networking01
```

### Percobaan 2 Koneksi Client:

```
import java.io.*;

import java.net.*;

public class Networking02 {

    public static void main(String args[]) {

        try {

            //Socket client = new Socket("133.0.0.1", 1234);

            Socket client = new Socket(InetAddress.getLocalHost(),

            1234);

            InputStream clientIn = client.getInputStream();

            OutputStream clientOut = client.getOutputStream();
```

```
        PrintWriter pw = new PrintWriter(clientOut, true);

        BufferedReader br = new BufferedReader(new
        InputStreamReader(clientIn));

        BufferedReader stdIn = new BufferedReader(new
        InputStreamReader(System.in));

        System.out.println("Type a message for the server: ");

        pw.println(stdIn.readLine());

        System.out.println("Server message: ");

        System.out.println(br.readLine());

        pw.close();

        br.close();

        client.close();

    } catch (ConnectException ce) {

        System.out.println("Cannot connect to the server.");

    } catch (IOException ie) {

        System.out.println("I/O Error.");

    }

}
```



## Hasil Percobaan 2 Koneksi Client :

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
05/18/2007 09:46 AM          1,952 I001.class
05/18/2007 09:46 AM          1,100 I002.class
05/18/2007 09:46 AM          1,330 I003.class
05/18/2007 09:46 AM          1,127 I004.class
05/18/2007 09:46 AM          1,428 I005.class
05/18/2007 09:46 AM           962 I006.class
05/18/2007 09:46 AM          1,452 I007.class
05/18/2007 09:47 AM           141 java.policy.applet
05/18/2007 09:46 AM          1,490 Networking01.class
05/18/2007 09:46 AM          1,766 Networking02.class
05/18/2007 09:46 AM          1,341 Networking03.class
05/18/2007 09:46 AM          1,580 Networking04.class
05/18/2007 09:46 AM      <DIR>      projectpercobaanjeni
      17 File(s)          19,716 bytes
      3 Dir(s)      3,058,466,816 bytes free

D:\TUGASKU\jeni\build\classes>java Networking02
Type a message for the server:
hallo server
Server message:
hallo server

D:\TUGASKU\jeni\build\classes>
```