



## PERANCANGAN LAN (LOCAL AREA NETWORK) PADA DINAS KESEHATAN KOTA SOLOK

RENI YULIANTI<sup>1</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Mahaputra Muhammad Yamin

e-mail: <sup>1</sup>reniyulianti@gmail.com.

### Abstrak

Program komputer sebagai salah satu media penunjang dalam pengiriman data yang sangat membawa dampak yang cukup signifikan terhadap perkembangan proses dalam pengiriman data. Jaringan komputer merupakan salah satu cara dari penerapan teknologi informasi. Karena pentingnya jaringan komputer, dewasa ini hampir seluruh perusahaan menggunakan media jaringan komputer dalam komunikasi datanya. Karena melalui jaringan komputer diijinkan pengaksesan atau komunikasi data secara bersama. Untuk memungkinkan komunikasi data diantara komputer dalam sebuah jaringan, diperlukan sebuah perangkat pengontrol jaringan seperti router. Router mampu mengontrol dan mengatur jalur komunikasi data dalam jaringan komputer. Pengaturan dan pengontrolan yang dilakukan router dalam jaringan meliputi kontrol hak akses terhadap suatu bentuk sumber informasi dan kontrol komunikasi data. maka penulis melakukan penelitian terhadap perancangan jaringan komputer pada dinas kesehatan kabupaten solok, dengan judul: **“PERANCANGAN JARINGAN LOKAL AREA NETWORK PADA DINAS KESEHATAN KOTA SOLOK”** Disini penulis akan menerapkan cara-cara dalam proses pengiriman data atau sharing data dari server dan client dengan menggunakan kabel UTP dan Ip address. Dengan teori dan metode-metode penelitian ini yang hasil penelitian ini dapat digunakan dan di dimanfaatkan dalam jangka waktu yang lama.

**Kata kunci:** jaringan, komputer, rumah sakit, ip address

### ABSTRACT

The computer program as one of the media supporting the delivery of the data is very significant impact on the development process in the delivery of data. The computer network is one way of application of information technology. Because of the importance of computer networks, today almost seluruh perusahaan using computer networks in communication media datanya. Because over computer networks or communication is allowed access data concurrently. To enable data communication between computers in a network, required a network controller device such as a router. The router is able to control and manage the data communication paths in the network and control performed komputer. Pengaturan routers in the network include the right to control access to a form of resources and communication control data. maka authors conducted a study to design a computer network at the district health bureau solok, with title : **“DESIGN OF LOCAL AREA NETWORK IN THE CITY DEPARTMENT OF HEALTH SOLOK ”** Here the author would implement ways in the process of sending data or sharing data from the server and client using UTP cable and Ip address. With the theories and methods of this study were the results of this study can be used and utilized in the long term.

**Keyword:** *network, computer, hospital, ip address*

## 1. Pendahuluan

Dalam proses pengolahan data salah satu hal yang teramat penting yang harus di perhatikan adalah sistim pananganannya. Penanganan secara manual akan mengakibatkan biaya,waktu,dan tenaga yang cukup banyak.Untuk menanggulangi hal tersebut dianjurkan pemakaian sistem peralatan komputer yang memakai aplikasi program. (Sujadi & Mutaqin, 2017) Jaringan komputer merupakan salah satu cara dari penerapan teknologi informasi. Karena pentingnya jaringan komputer, dewasa ini hampir seluruh perusahaan menggunakan media jaringan komputer dalam komunikasidatanya.(Yudianto, 2014) Dinas kesehatan kota solok merupakan unsur pelaksana pemerintah daerah yang mempunyai tugas pokok melaksanakan kewenangan daerah di bidang kesehatan.(Sujadi & Mutaqin, 2017) Dinas kesehatan kota solok sekarang sedang melakukan perencanaan pengiriman data menggunakan jaringan yang mana memberikan lebih banyak manfaat dari segi waktu pengiriman data dan keamanan data tersebut, sehingga resiko kehilangan data oleh virus komputer menjadi sangat kecil sekali dan mempermudah karyawan dalam pertukaran file(file sharing)(Yudianto, 2014)

Dari permasalahan di atas,maka penulis melakukan penelitian terhadap perancangan jaringan komputer pada dinas kesehatan kabupaten solok, dengan judul:“**PERANCANGAN JARINGAN LOKAL AREA NETWORK PADA DINAS KESEHATAN KOTA SOLOK**”

## 2. Metode Penelitian

Untuk mencapai keakuratan dan ketelitian data serta informasi dalam penelitian ini maka pengumpulan data dilakukan dengan 3 cara:

### a. Penelitian Lapangan (Field Research)

Dalam hal ini penulis melakukan penelitian langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data secara langsung dengan cara menyajikan pertanyaan-pertanyaan.(Mandarani, 2014)

### b. Penelitian Kepustakaan (Librari Research)

Pengumpulan data juga dilakukan dengan membaca yang berkaitan dengan penelitian ini,kliping majalah,dan artikel-artikelyang berasal dari internet.(Yudianto, 2014)

### c. Penelitian Laboratorium (Laboratory Research)

Adapun hardware dan software yang akan digunakan dalam penelitian laboratorium ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Hardware

- Notebook Acer Aspire V5-132
- Memory 2 GB DDR 3
- Hardisk 500 GB
- Monitor 10,1 inchi
- VGA 512 MB
- Kabel UTP
- Crimping tool
- RJ 45

#### 2. Software

- Sistem Operasi Windows 7
- Microsoft office 2007

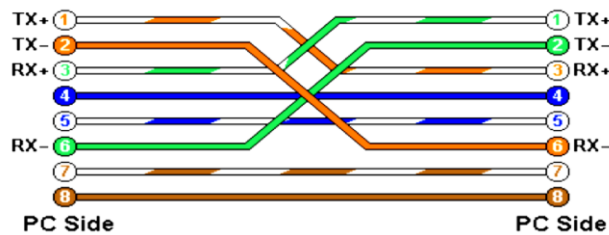
## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Analisa Sistem

Pada tahap analisa sistem informasi merupakan tahap yang kritis dan begitu penting dalam pengembangan sistem informasi, karena pada tahap inilah nantinya dilakukan evaluasi seberapa jauh kinerja sistem yang sedang berjalan, (Sumardi & Zaen, 2018) pengidentifikasi terhadap permasalahan-permasalahan yang ada, kelemahan-kelemahan dan hambatan-hambatan yang ditemukan, kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, dan pada akhirnya akan sampai pada kesimpulan analisis yang menentukan apakah suatu sistem layak untuk dilakukan. (Mapicayanti et al., 2018)

### 3.2 Membuat Kabel Cross-Over Dan Sharing Data

Untuk membuat kabel cross-over dapat dilakukan dengan cara, kedua sisi Ujung (sisi A dan sisi B) kabel memiliki pengaturan kawat dengan mengikuti warna yang berbeda. (Fausih & Danang, 2015) Lihat Tabel dan gambar cara sambungan kedua ujung kabel.



Gambar 3.1. Susunan Kabel Cross-over

### 3.3 Mengatur Jaringan Antar Server dan Client

1. Atur IP Address dari *server* dan *client* Klik seperti yang ada ditanda panah.



Gambar 3.2 Pengaturan IP address server dan client tahap 1

2. Klik bagian yang ditandai panah untuk pengaturan IP Address Server dan client nanti akan muncul background.



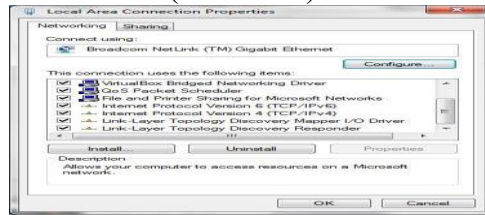
Gambar 3.3 Pengaturan IP address server dan client tahap 2

3. Klik "Propertis" yang telah ditandai panah.



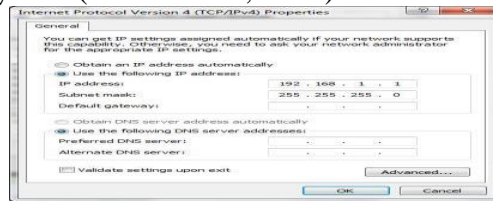
Gambar 3.4 Pengaturan IP address server dan client tahap 3

4. Klik “Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)” setelah itu lalu Klik “Propertis”



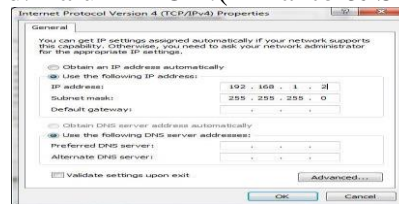
Gambar 3.5 Pengaturan IP address server dan client tahap 4

5. Klik “Use the following IP address” dan isi IP address untuk Server lalu tekan tombol TAB yang ada di keyboard.(Sukaridhoto, 2014) Lalu klik OK



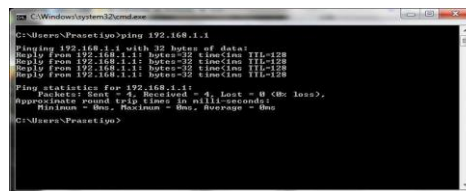
Gambar 3.6 Pengaturan IP address server dan client tahap 5

6. Klik “Use the following IP address” dan isi IP address untuk Client lalu tekan tombol TAB yang ada di keyboard. Lalu klik OK.(Afrianto & Setiawan, 2015)



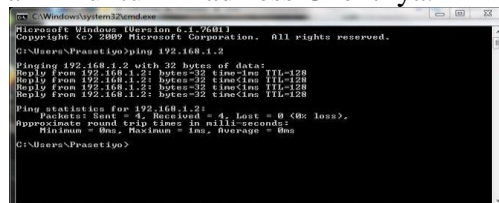
Gambar 3.7 Pengaturan IP address server dan client tahap 6

7. Klik di star lalu ambil Run buat IP Adress Server untuk Mencek Apakah terkoneksi atau tidak. Kalau muncul seperti gambar dibawah bearti telah terkoneksi.(Sujadi & Mutaqin, 2017)



Gambar 3.8 Pengaturan IP address server dan client tahap 7

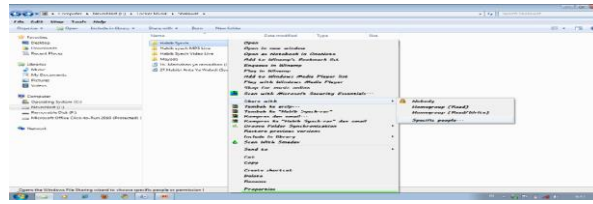
8. Yang gambar di bawah ini untuk IP address Clientnya.



Gambar 3.9 Pengaturan IP address server dan client tahap 7

### 3.3 Sharing File (Data)

1. Siapkan Siapkan folder yang akan dishare.
2. Klik kanan pada folder yang akan dishare dan pilih Properties atau Sharing and Security (*pada Windows 7 share with*) maka akan muncul dibawah ini. Lalu check-list Share this folder.(Sujadi & Mutaqin, 2017)



#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari perancangan jaringan LAN pada Kantor Dinas Kesehatan Kota Solok dan implementasi yang di lakukan pada tugas akhir ini dapat di ambil kesimpulan: memberikan kemudahan kepada karyawan dalam melakukan sharing data dan keamanan data lebih terjaga.

### Daftar Pustaka

- Afrianto, I., & Setiawan, E. B. (2015). Kajian virtual private network (vpn) sebagai sistem pengamanan data pada jaringan komputer (studi kasus jaringan komputer unikom). *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 12(1), 43–52. <https://doi.org/10.34010/miu.v12i1.34>
- Fausih, M., & Danang, T. (2015). Pengembangan Media E-Modul Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan “Instalasi Jaringan Lan (Local Area Network)” Untuk Siswa Kelas Xi Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di Smk Negeri 1 Labang Bangkalan Madura. *Jurnal UNESA*, 01(01), 1–9. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/10375>
- Mandarani, P. (2014). *Jurnalq2*. 2(2), 37–42.
- Mapicayanti, D., Jamaludin, J., & Fathoni, A. (2018). Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Mendesain Jaringan Lokal/LAN Kelas X TKJ. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 2(2), 59. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v2i2.913>
- Sujadi, H., & Mutaqin, A. (2017). RANCANG BANGUN ARSITEKTUR JARINGAN KOMPUTER TEKNOLOGI METROPOLITAN AREA NETWORK (MAN) DENGAN MENGGUNAKAN METODE NETWORK DEVELOPMENT LIFE CYCLE (NDLC) (Studi Kasus: Universitas Majalengka). *J-Ensitem*, 4(01). <https://doi.org/10.31949/j-ensitem.v4i01.682>
- Sukaridhoto, S. (2014). *Buku Jaringan Komputer I*. <http://dphoto.lecturer.pens.ac.id/publications/book/2014/Dphoto-JaringanKomputer1.pdf>
- Sumardi, S., & Zaen, M. T. A. (2018). Perancangan Jaringan Komputer Berbasis Mikrotik Router OS Pada SMAN 4 Praya. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Elektronik*, 1(1), 50. <https://doi.org/10.36595/jire.v1i1.32>
- Yudianto, M. J. N. (2014). Jaringan Komputer dan Pengertiannya. *Ilmukomputer.Com*, Vol.1, 1–10.