BAB IV
ANALISA DAN PEMBAHASAN

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

4.1. DATA HASIL PENELITIAN

4.1.1. Perangkat Keras/*Hardware*

1. ***Server***

Processor

Model : Intel Pentium IV Xeon

2. ***WorkStation***

Processor

Model : Intel Pentium IV

Speed : 2260 MHz

Mainboard

Model : ASUS P4 P800-MX

Chipset : Intel Corporation 848 Bus 800 MHz

VGA Card

Geforce 4 MX-440 64MB AGP 8X

Memory :

256 MB DDRAM

Hard Disk

20 GHz 7200 Rpm

Network Adapter

NIC Ethernet

HUB/Switch HUB

3. ***Router***

1. *PCI Card*
2. *PCMCIA*
3. *Pig Tail*

4. Antena

1. Antena *Directional*
2. Kabel *Coaxial* dan *UTP*
3. Amplifier

4.1.2. Perangkat Lunak/*Software*

1. Server

Opesari *System Windows advanced 2000 Server*

2. WorkStation

1. Operasi *System Window XP*
2. Anti *Virus Kasper Sky*

2. *Router*

1. Operasi *System Linux Red Hat*
2. *Driver PCI Card*

3. *Topologi*

Menggunakan *Topologi* : *STAR*

4. Konsep Penyambungan

Peer to peer

4.1.3. Teknik Pengkabelan

a. Memakai Kabel UTP
b. Menggunakan konektor RJ-45
c. *Concentrator* menggunakan *HUB* dengan jumlah *port* 16
d. Jarak antar *WorkStation* 2 m

4.1.4. Metode Akses

a. Wave LAN
b. *ISP (Internet Service Provider)* nya menggunakan layanan TELKOM

4.2. ANALISA HASIL PENELITIAN

4.2.1. Perangkat Keras/*Hardware*

a. WorkStation

Kartu Jaringan *NIC Ethernet* ini untuk menghubungkan *Work Station* ke *HUB*

b. Router

1. *PCI Card* dan *PCMCIA* ini berguna untuk mencari rute terbaik untuk mengirimkan data
2. Amplifier : Bertujuan untuk memperkuat sinyal gelombang elektromagnet agar tidak terjadi noise
3. *PigTail* : *PigTail* ini menghubungkan dari Amplifier ke *PCMCIA*

c. Antena

1. Antena yang dipakai berada pada posisi polarisasi *horizontal*
2. Antena ini mempunyai redaman per 10 m nya yaitu 21 dB, dengan frekuensi 2, 4 GHz
3. Untuk Menghubungkan Antena Amplifier PigTail *PCMCIA* memakai kabel *coaxial* 10 m dengan konektor *BNC*

4.2.2. Perangkat Lunak/Software

a. Server

1. Operasi System memakai *Window advanced* 2000 *Server*
2. Anti *Virus Kasper Sky*

b. WorkStation

1. Operasi *System* memakai *Window XP*
2. Anti *Virus Kasper Sky*
3. *Driver Adapter NIC Ethernet*

c. Router

1. Operasi *System Linux Red Hat*
2. *Driver PCI Card*
3. *Radmin(Remote Admin)*

4.2.3. Topologi

PT. Pikiran Rakyat Menggunakan *Topologi STAR*

4.2.4. Konsep Penyambungan

Peer to peer

4.2.5. Teknik Pengkabelan

1. Memakai Kabel UTP, kabel ini menghubungkan dari kartu jaringan ke *HUB*
2. Menggunakan konektor RJ-45
3. *Concentrator* menggunakan *HUB* dengan jumlah *port* 16 untuk tiap *WorkStation.*
4. Jarak antar *WorkStation* 2 m, namun untuk *Router* jarak dari *Router* ke *HUB* yaitu 20 m

4.2.6. Metode Akses

1. *Wave LAN, W-LAN* ini berbasis *protokol IEEE* 802.11 (tepatnya *IEEE* 802.11b) dengan *bandwidth* 64 *Kbps* dan kecepatan akses 64 *Kbps*
2. *ISP (Internet Service Provider)* nya menggunakan layanan TELKOM

4.2.7. Keamanan proteksi

Router dipasang dengan *software squid* untuk memproteksi *virus* dari luar.

4.3. Tugas Selama Kerja Praktek

Tugas yang diberikan oleh pembimbing adalah Merancang bagaimana membuat jaringan antar cabang PT. Pikiran Rakyat, bagaimana cara instalasi dan konfigurasi komponen *network* pada *Microssoft windows* 2000 *Server*, bagaimana cara pemasangan dan penempatan posisi kabel UTP pada konektor RJ-45 supaya bisa mendapatkan hasil yang maksimal. Untuk menyelesaikan tugas yang di berikan oleh pembimbing kerja praktek, penulis mencoba menyelesaikan masalah atau tugas tersebut dengan kemampuan dan pengetahuan yang telah penulis dapatkan selama duduk di bangku perkuliahan.

4.3.1. Rancanga/Usulan *Internetworking* Pikiran Rakyat

Status :

1. *LAN (Local Area Network)* Asia Afrika

Network

- *LAN* Asia Afrika

Protocol :

a. *TCP/IP*

IP range 169.254.76.1 – 169.254.78.255 *subnet mask*: 255.255.255.0

b. *NETBEUI*

c. *IPX/SPX*

Perangkat *network* :

- *Server*
- *PC/Workstation*
- *NIC Ethernet*
- *HUB/Switch HUB*
- *UTP*

Topologi *: STAR*

Network Operating System

- *Windows advanced 2000 Server*

2. ***LAN (Local Area Network)* Sukarno Hatta**

Network

- *LAN* Sukarno Hatta

Protocol :

a. *TCP/IP*

IP range 169.254.10.1 – 169.254.10.255 *subnet mask*: 255.255.255.0

b. *NETBEUI*

c. *IPX/SPX*

Perangkat *network* :

- *Server*
- *PC/Workstation*
- *NIC Ethernet*
- *HUB/Switch HUB*
- *UTP*

Topologi *: STAR*

Network Operating System

- *Windows advanced 2000 Server*

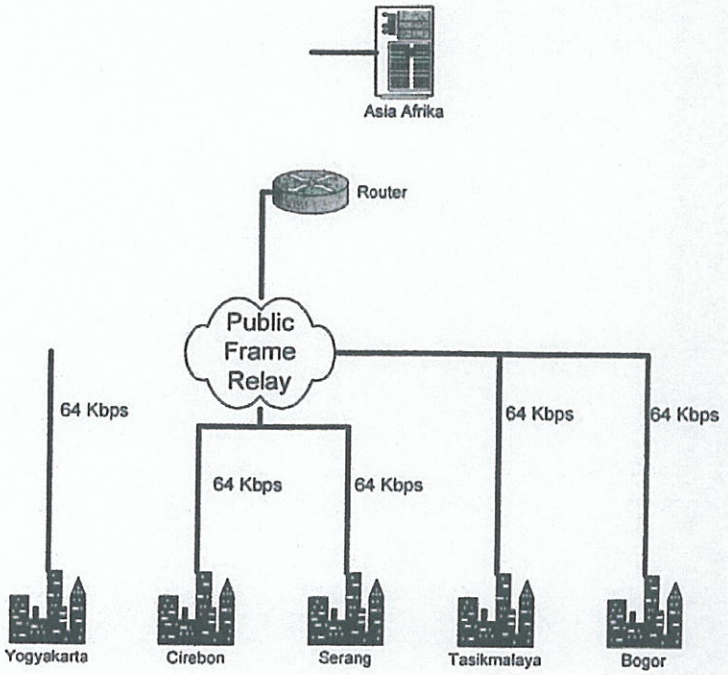
3. **Aplikasi**

- Aplikasi clien server dimana beberapa PC di LAN sukarno hatta menggunakan aplikasi dengan database berada pada server sukarno hatta.

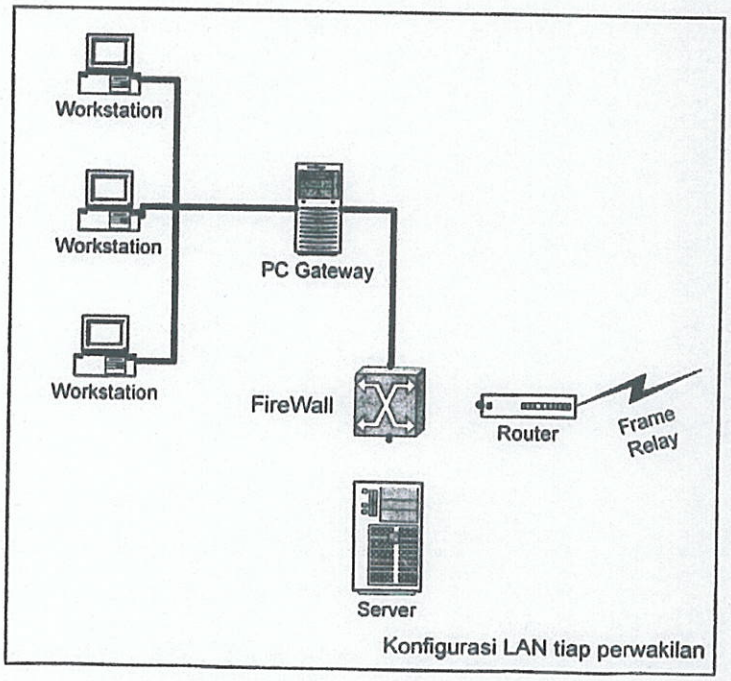
4. **Data *Digital***

- Pengiriman database dan materi iklan dari Asia Afrika ke sukarno hatta
- Pengiriman database biro iklan dari sukarno hatta ke Asia Afrika

5. Gambar Usulan Internetworking PT. Pikiran Rakyat

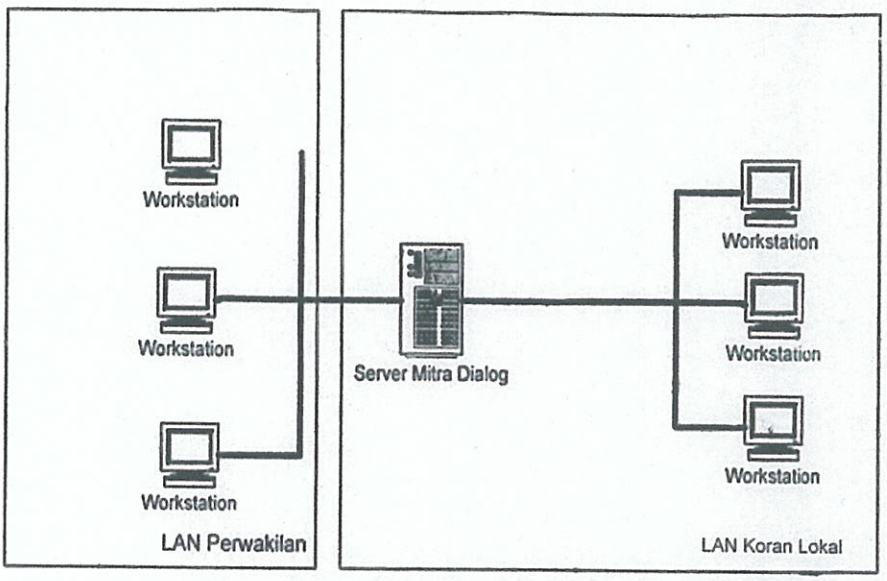


Gambar 21. Konfigurasi *Internetworking* PT. Pikiran Rakyat



Gambar 22. Konfigurasi *LAN* tiap perwakilan

Kondisi LAN perwakilan Cirebon, Tasikmlaya, Serang, Bogor



Gambar 23. Kondisi *LAN* perwakilan


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM