BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Jadwal Kerja Praktek

Pelaksanaan kerja praktek bertempat di Yayasan Pendidikan Islam Al Muhajirin yang berada di Jl. Veteran No.155 Kabupaten Purwakarta, adapun pelaksanaan kerja praktek dimulai dari tanggal 14 September 2011sampai dengan 15 Oktober 2011. Dimana waktu kerja praktek dilaksanakan pada saat laboratorium komputer sedang tidak ada jadwal belajar kelas dan dimulai pada pukul 15.00 s/d 18.00 WIB

3.2 Cara / Teknik Kerja Praktek

3.2.1 Observasi

Melakukan Pengamatan dan peninjauan secara langsung di tempat kerja praktek dilaksanakan. Dengan kegiatan ini dapat dihasilkan berupa keadaan lapangan yang sesungguhnya.

3.2.2 Interview

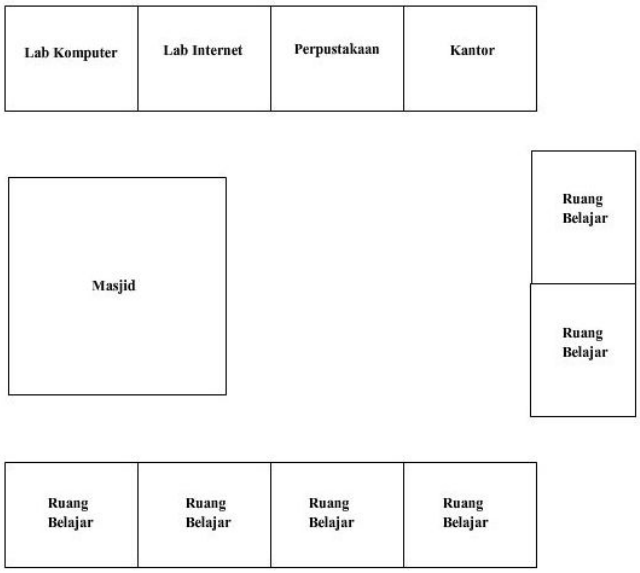
Penulis melakukan interaksi dengan yang sesuai guna mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan. Kegiatan ini dilakukan secara formal dan non-formal. Kegiatan ini diperlukan guna melengkapi kebutuhan data dan informasi jaringan komputer yang ada di tempat kerja praktek.

3.3 Data Kerja Praktek

3.3.1 Data Lapangan

Yayasan Pendidikan Al Muhajirin memiliki empat buah ruangan yang setiap komputernya terhubung kesatu jaringan komputer dimana pada setiap komputer diberikan penomoran baik dengan label ataupun penomoran dengan konfigurasi TCP/IP untuk memudahkan perawatan, dari sekian banyak ruangan yang ada di Al Muhajirin hanya beberapa yang memiliki komputer yang terhubung ke Jaringan komputer yang ada, diantaranya adalah ruangan

Lab Komputer, Lab Internet, Perpustakaan dan ruangan kantor, seperti yang terlihat digambar 2.6 berikut :



Gambar 2.6 Denah Yayasan pendidikan Al Muhajirin

Berikut ini hasil pendokumenatasian jaringan komputer yang telah dilakukan di yayasan pendidikan Al Muhajirin dan akan lampirkan dalam bentuk data laporan kerja praktek secara terperinci agar hasil laporan kerja praktek ini bisa dimanfaatkan untuk kepentingan penambahan jumlah atau pengembangan jaringan komputer yang ada di yayaasan Al Muhajirin, berikut ini rincian hasil pendokumentasian yang telah dilakukan :

1. Konfigurasi TCP/IP
2. Media transmisi yang digunakan
3. Sistem operaasi dan program yang digunakan
4. Perangkat keras jaringan.
5. Model hubungan jaringan

Dimulai dari penomoran komputer atau yang lebih sering disebut dengan *IP Address.*

Saat ini penomoran *IP Address* dari setiap host atau komputer yang ada di Yayasan Pendidikan Al Muhajirin adalah :

Tabel 1. Tabel *IP Address* Komputer Yayasan Pendidikan Al muhajirin

No	Type Komputer	IP Address	Nama Komputer
1	Server	192.168.1.1	Labkom
2	Client	192.168.1.2	LAB-KOM1
3	Client	192.168.1.3	LAB-KOM2
4	Client	192.168.1.4	LAB-KOM3
5	Client	192.168.1.5	LAB-KOM4
6	Client	192.168.1.7	LAB-KOM6
7	Client	192.168.1.8	LAB-KOM7
8	Client	192.168.1.9	LAB-KOM8
9	Client	192.168.1.10	LAB-KOM9
10	Client	192.168.1.11	LAB-KOM10
11	Client	192.168.1.12	LAB-KOM11
12	Client	192.168.1.13	LAB-KOM12
13	Client	192.168.1.14	LAB-KOM13
14	Client	192.168.1.15	LAB-KOM14
15	Client	192.168.1.16	LAB-KOM15
16	Client	192.168.1.17	LAB-KOM16
17	Client	192.168.1.19	LAB-KOM18
18	Client	192.168.1.21	LAB-KOM20
19	Client	192.168.1.22	LAB-KOM21
20	Client	192.168.1.23	LAB-KOM22
21	Client	192.168.1.24	LAB-KOM23
22	Client	192.168.1.27	LAB-INTERNET2
23	Client	192.168.1.30	KANTORADM

3.3.2 Denah Komputer Berdasrkan TCP/IP

Berikut ini adalah letak posisi komputer berdasarkan penomoran IP yang ada pada setiap ruangan, seperti pada data table dua berikut.

Tabel 2. Tabel *IP Address* pada setiap ruangan

Ruang Lab Komputer	Ruang Lab Internet	Ruang Perpustakaan	Ruaang Kantor
192.168.1.1	192.168.1.17	192.168.1.24	192.168.1.27
192.168.1.2	192.168.1.19		192.168.1.30
192.168.1.3	192.168.1.20		
192.168.1.4	192.168.1.21		
192.168.1.5	192.168.1.22		
192.168.1.7	192.168.1.23		
192.168.1.8			
192.168.1.9			
192.168.1.10			
192.168.1.11			
192.168.1.12			
192.168.1.13			
192.168.1.14			
192.168.1.15			
192.168.1.16			

3.3.3 Media Transmisi

Media transmisi yang digunakan di *Local Area Network* pada Yayasan Pendidikan Al Muhajirin menggunakan transmisi kabel. Kabel *Unshieded Twisted Pair* (UTP) digunakan LAN dan sistem telepon. Kabel UTP terdiri dari empat pasang warna konduktor tembaga yang setiap pasangnya berpilin. Pembungkus kabel memproteksi dan menyediakan jalur bagi tiap pasang kawat. Kabel UTP terhubung ke perangkat melalui konektor modular

8 pin yang disebut konektor RJ-45. Semua protocol LAN dapat beroperasi memalui kabel UTP. Kebanyakan perangkat LAN dilengkapi dengan RJ-45.

3.3.4 Sistem Operasi

Sistem Operasi yang digunakan pada *server* menggunakan Linux Microtik. Sedangkan komputer lain yang terhubung di dalamnya menggunakan Windows Xp Home Edition sebagai Sistem Operasinya.

3.3.5 Perangkat Lunak Jaringan

Perangkat lunak yang digunakan pada jaringan *Local Area Network* (LAN) adalah mengacu pada mata pelajaran Komputer yang ada di Yayasan Pendidikan Al Muhajirin. Untuk Sistem Operasinya menggunakan Windows XP Home Edition dan monitoring server menggunakan Linux. Software untuk keamanan data terhadap bahaya virus komputer menggunakan software antivirus jenis Kaspersky v.7.

3.3.6 Perangkat Keras Jaringan

Hardware atau perangkat keras yang digunakan dalam jaringan *Local Area Network* (LAN) termasuk server pada Yayasan Pendidikan Al Muhajirin diantaranya adalah :

1. Komputer Set untuk server (Monitor, Keyboard, Casing, Mouse)
2. Komputer Set untuk Workstation
3. Ethernet card dan modem TP Link jenis adsl
4. Switch 24 port TP Link
5. Kabel UTP, dengan kecepan maksimum 100 Mbps
6. Konektor RJ-45
7. Router TP Link

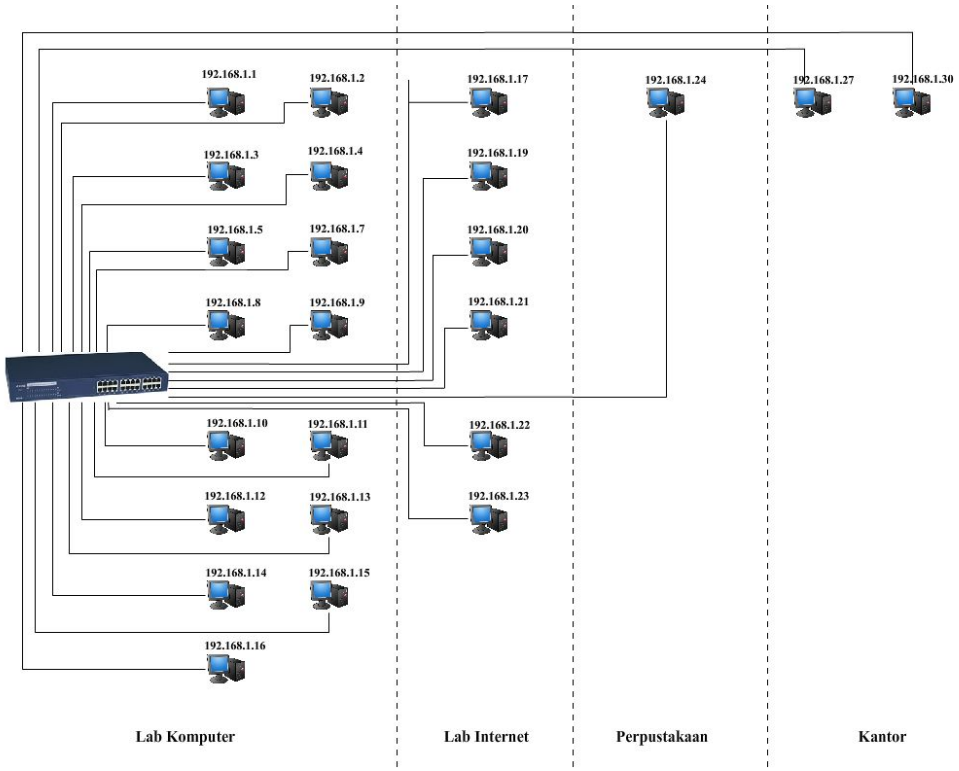
3.3.7 Model Hubungan Jaringan

Hubungan yang terdapat pada jaringan Lokal di Yayasan Pendidikan Al Muhajirin adalah model hubungan Client-Server. IP address server local dijadikan DNS yang digunakan oleh setiap host untuk koneksi ke internet di Yayasan Pendidikan Al Muhajirin, *IP address* lokalnya yaitu, 192.168.1.1.

Secara garis besar terdapat dua buah *network* dalam model hubungan jaringan pada Lokal Yayasan Pendidikan Al Muhajirin. Model jaringan tersebut mengadopsi model *Client-Server*.

3.3.8 Tepologi Jaringan Komputer Al Muhajirin

Yayasan Pendidikan Al Muhajirin mengadopsi tepologi Star, seperti terlihat pada gambar 2.7 berikut :



Gambar 2.7 Tepologi jaringan komputer Al Muhajirin