BAB III
PEMBAHASAN

3.1. Tempat dan Waktu Kerja Praktek

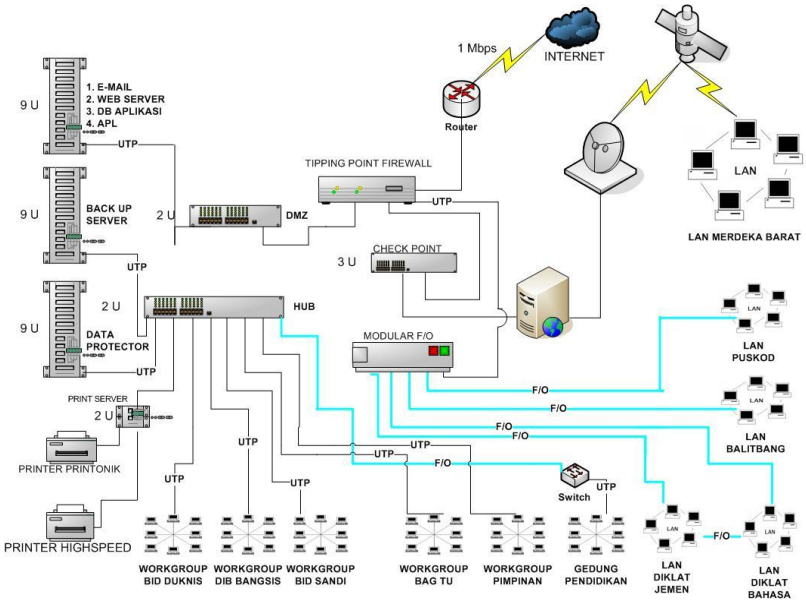
Kerja praktek ini dilaksanakan di :

Tempat : Pusat Data dan Informasi Departemen Pertahanan Alamat : Jln. RS.Fatmawati No. 1 Pondok Labu Jakarta Selatan Waktu : tanggal 3 Agustus s.d 14 Agustus 2009.

3.2. Job Deskripsi Kerja Praktek

Dalam melakukan kerja praktek penulis ditempatkan di Bagian Teknisi Jaringan. Pada bagian teknisi jaringan ini dalam perkerjaannya adalah mengawasi jaringan pada Pusdatin Dephan ini agar selalu berjalan dengan baik tanpa ada gangguan sesuatu apapun.

3.3. Jaringan Komputer Di Pusdatin Dephan



Gambar 3.1. Jaringan Komputer Pusdatin Dephan

Jaringan Pusat Data dan Informasi Departemen Pertahanan untuk aksesnya dilakukan dengan dua cara yaitu :

1. Dial up melalui router Dephan dengan ISP PT.Telkom dengan kecepatan ISDN 1 Mbps.
2. VPN/IP untuk komunikasi data antar jaringan LAN Dephan dari LAN Pusdatin Dephan di Pondok Labu dengan Dephan Pusat di Merdeka Barat. Kecepatan VPN/IP mencapai 1 Mbps.

Kebijakan bidang jaringan komunikasi data Pusdatin Dephan adalah Kepmen Nomor KEP/07M/XII/2004 pada tanggal 22 Desember 2004.

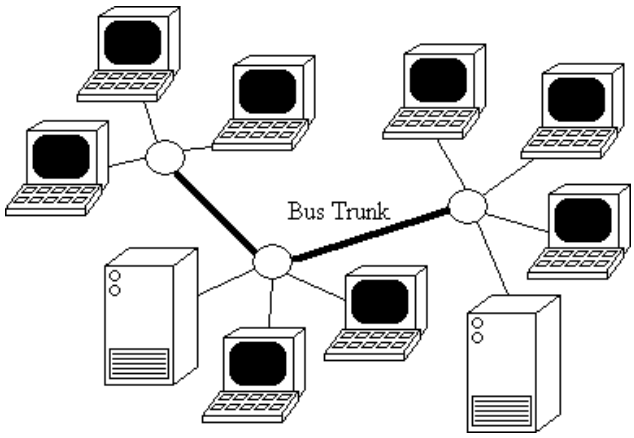
Di dalam jaringan Pusdatin Dephan juga adanya sistem pengamanan yang digunakan untuk pengamanan jaringan yaitu :

1. Fisik : antisipasi adanya petir dan antisipasi adanya kebakaran.
2. Non fisik : antivirus untuk server dan client dan anti spam.

Antivirus yang digunakan di dalam jaringan Pusdatin Dephan untuk server menggunakan Symantec dan sementara untuk client adalah sebagai berikut :

1. Mc Affe : 10%
2. Norton : 10%
3. Etrust : 20%
4. AVG : 50%
5. Interscan Antivirus : 10%

3.1.1. Topologi Yang Dipakai



Gambar 3.2. Topologi Hybrid

Pada jaringan Pusdatin Dephan topologi jaringan komputer yang dipakai adalah topologi hybrid. Di karenakan pada jaringan Pusat Data dan Informasi Departemen Pertahanan memungkinkan untuk memakai topologi hybrid karena pada tiap subnet jaringan yang memakai topologi star yang dihubungkan dengan hub/switch dan ada beberapa didalam jaringan antar subnet dihubungkan memakai topologi bus.

Dengan bentuk hubungan seperti itu, kabel yang diperlukan hanyalah sebanyak komputer dalam jaringan dan port I/O juga cukup hanya satu di setiap komputer. Sehingga banyaknya kabel link dan port I/O menjadi lebih sedikit yang berarti bahwa biaya yang dibutuhkan menjadi tidak semahal seperti pada topologi mesh.

Dalam bentuk hubungan seperti itu, kabel yang diperlukan hanyalah sebanyak komputer dalam jaringan dan port I/O juga cukup hanya satu di setiap komputer. Sehingga banyaknya kabel link dan port I/O menjadi lebih sedikit yang berarti bahwa biaya yang dibutuhkan menjadi tidak semahal seperti pada topologi mesh.

Kentungan lainnya, topologi hybrid juga memiliki sifat robustness, yaitu jika terjadi kerusakan pada satu link, maka hanya berakibat pada komputer yang berada pada jalur link itu saja, sedangkan komputer lainnya tetap aktif. Sepanjang tidak ada masalah dengan HUB, dengan sifat ini maka kerusakan link dapat segera diketahui dan diisolir.

Kelemahannya, karena topologi hybrid ini sangat bergantung kepada HUB sebagai pusat pengendali, mak HUB harus selalu berada dalam kondisi baik.

Kerusakan pada HUB berakibat pada lumpuhnya seluruh link dalam jaringan komputer tidak dapat saling berkomunikasi..

3.1.2. Media Transmisi

Media transmisi yang dipakai pada Pusat Data dan Informasi Departemen Pertahanan adalah kabel UTP dan Kabel *fiber optic.* Untuk pemakaian di dalam LAN sendiri Pusdatin Dephan memakai media transmisi kabel UTP dan untuk menghubungan antar LAN Pusdatin Dephan sebagian sudah memakai kabel *fiber optic.* Pemakaian kedua kabel ini dikarenakan karena disesuaikan dengan topologi yang dipakai dan kenapa adanya penggunaan kabel *fiber optic.* Dikarenakan kabel *fiber optic* memiliki kelebihan yaitu kapasitas bandwidth yang lebih besar (gigabyte perdetik), jarak transmisi yang lebih jauh (2 sampai lebih dari 60 kilometer) dan kebal terhadap interferensi elektromagnetik.

3.1.3. Protokol

Protokol yang ada di Pusdatin Dephan yaitu TCP/IP dikarenakan protokol TCP/IP ini sangat tepat dengan jaringan komputer yang telah ada dan selain itu memiliki kelebihan sebagai berikut :

1. Perkembangan protokol TCP/IP menggunakan standar protokol terbuka sehingga tersedia secara luas. Semua orang bisa mengembangkan perangkat lunak untuk dapat berkomunikasi menggunakan protokol ini. Hal ini membuat pemakaian TCP/IP meluas dengan sangat cepat, terutama dari

sisi pengadopsian oleh berbagai sistem operasi dan aplikasi jaringan. Ini sangat tepat karena Pusdatin Dephan tidak hanya satu jenis sistem operasi saja dan juga banyak memakai aplikasi jaringan.

2. Tidak tergantung pada perangkat keras atau sistem operasi jaringan tertentu sehingga TCP/IP cocok untuk menyatukan bermacam macam network, misalnya Ethernet, token ring, dial-up line, X-25 net dan lain lain.
3. Cara pengalamatan bersifat unik dalam skala global, memungkinkan komputer dapat mengidentifikasi secara unik komputer yang lain dalam seluruh jaringan, walaupun jaringannya sebesar jaringan worldwide Internet. Setiap komputer yang tersambung dengan jaringan TCP/IP (Internet) akan memiliki address yang hanya dimiliki olehnya.
4. TCP/IP memiliki fasilitas routing dan jenis-jenis layanan lainnya yang memungkinkan diterapkan pada internetwork.

3.1.4. Kelas IP address

Pada Pusdatin Dephan ini kelas IP *address* yang dipakai adalah Kelas C. dikarenakan Kelas C sangat mungkin digunakan pada jaringan Pusdatin yang masing-masing bagiannya dibagi menjadi beberapa workgroup yang terdiri dari beberapa gedung yang terpisah dan masing-masing gedung tersebut merupakan subnet. IP Kelas C juga dapat menampung sampai 2 juta *network.*

3.4. Masalah Yang Terjadi Pada Jaringan Pusdatin Dephan

Masalah yang sering terjadi pada Jaringan komputer Pusdatin Dephan adalah adanya virus yang merusak jaringan. Untuk itu pada jaringan komputer Pusdatin Dephan di pasang Antivirus baik di server maupun clinet supaya masalah yang sering terjadi ini tidak terjadi kembali ke depannya dengan menggunakan antivirus tersebut. Dan kalaupun itu terjadi dapat ditanggulangi dengan cepat supaya jaringan yang ada tidak terganggu.

3.5. Perangkat Pendukung

Untuk mendukung sistem informasi maupun komunikasi data diperlukan perangkat-perangkat yang diperlukan untuk komunikasi tersebut supaya komunikasi berjalan dengan baik dan lancar. Adapun perangkat yang ada di Pusdatin Dephan dan informasi Departemen Pertahanan diantaranya adalah sebagai berikut :

1) Server
    a. Main Server:
        1. Xeon PIV 3Ghz
        2. Memory 2Gb
        3. VGA share
        4. 6 Harddisk SCSI 72,8Gb RAID Ultra 14400rpm
        5. DVD-RW
        6. Floppy 3,5”
        7. Double LAN Card

8. OS Windows 2003 Server

b. Server Pendukung :
    1. Xeon PIV 3Ghz
    2. Memory 2Gb
    3. VGA share
    4. 2 Harddisk SCSI 72,8Gb RAID Ultra 14400rpm
    5. DVD-RW
    6. Floppy 3,5”
    7. Double LAN Card
    8. OS Windows 2003 server

c. Eproc :
    1. Xeon PIV 3Ghz
    2. Memory 2Gb
    3. VGA share
    4. 2 Harddisk SCSI 72,8Gb RAID Ultra 14400rpm
    5. DVD-RW
    6. Floppy 3,5”
    7. Double LAN Card
    8. OS Windows 2003 server

d. Sisfohanneg :
    1. Xeon PIV 3Ghz
    2. Memory 1Gb

3. VGA share
4. 6 Harddisk SCSI 72,8Gb RAID Ultra 14400rpm
5. DVD-RW
6. Floppy 3,5”
7. Double LAN Card
8. OS Windows 2003 server

e. Backup Server :
   1. Xeon PIV 3Ghz
   2. Memory 1Gb
   3. VGA share
   4. 6 Harddisk SCSI 72,8Gb RAID Ultra 14400rpm
   5. DVD-RW
   6. Floppy 3,5”
   7. Double LAN Card
   8. OS Windows 2003 server

f. Unix Server . (Dipergunakan untuk konsul untuk mengatur database yang mau di cetak di printer Printonix High Speed).

g. Server Aplikasi :
   1. Processor PIV 2,8Ghz
   2. Memory 1Gb
   3. Harddisk 80Gb+40Gb
   4. CD-RW

5. Floppy 3,5”
6. Double LAN Card
7. OS Windows 2000 server

h. Web Server :

1. Processor PIV 2,8Ghz
2. Memory 1Gb
3. Harddisk 80Gb
4. CD-RW
5. Floppy 3,5”
6. Double LAN Card
7. OS Linux Redhat 7.30

i. Email Server :

1. Processor PIV 2,8Ghz
2. Memory 1Gb
3. Harddisk 80Gb
4. CD-RW
5. Floppy 3,5”
6. Double LAN Card
7. OS Linux Redhat 7.30

j. Database Oracle untuk Linux

1. Processor PIV 2,8Ghz
2. Memory 1Gb

3. Harddisk 80Gb
4. CD-RW
5. Floppy 3,5”
6. Double LAN Card
7. OS Linux Redhat 7.30

k. Data Protektor :

1. Processor PIV 2,8Ghz
2. Memory 1Gb
3. Harddisk 93Gb
4. CD-RW
5. Floppy 3,5”
6. External HP Surestor 40Gbx6
7. Double LAN Card
8. OS Windows 2000 server

1. Network Node Management :

a. Processor PIV 1,6Ghz

b. Memory 1Gb

c. Harddisk 80Gb

d. CD-RW

e. Floppy 3,5”

f. Double LAN Card

g. OS Windows 2000 server

m. Server Symantec Etrust Anti Virus

n. InterScan Anti Virus Email

o. Server Backup Aplikasi

p. Web Server Backup

q. Mail Server Bakcup

r. Printer Highspeed Printonik

s. Printer Highspeed Data Produk

2) Operating sistem untuk server yang digunakan di Pusdatin Dephan adalah sebagai berikut :

a. Windows 2003 Server

b. Fedora

c. Unix Sun Solaris V 2.7

d. Windows 2000 Server

e. Linux Redhat 7.30

3) plikasi server yang digunakan di Pusdatin Dephan adalah sebagai berikut :

a. Oracle 9i

b. Oracle 8.0

c. Oracle 8.0/SQL Plus

d. HP Open View Data Protector

e. HP Open View NNM

f. Etrust Anti Virus

g. InterScan Anti Virus Email

h. Foxpro

4) Perangkat jaringan yang ada :

a. Router Cisco

b. Modem

c. VPN-IP

d. Gateway

e. Firewall

f. Security Email

g. Switch Managable

h. ISP

i. ISDN

j. BRI

k. Shitara Bandwith Management

l. Kabel F/O dan Converter F/O

m. Kabel UTP

n. Penangkal Petir

o. Rak jaringan

p. Detektor kabel

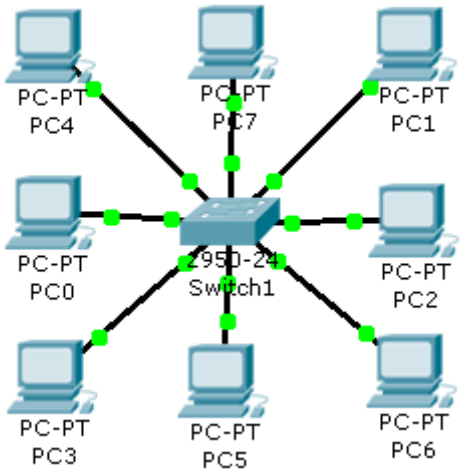
q. Server

r. PC Client

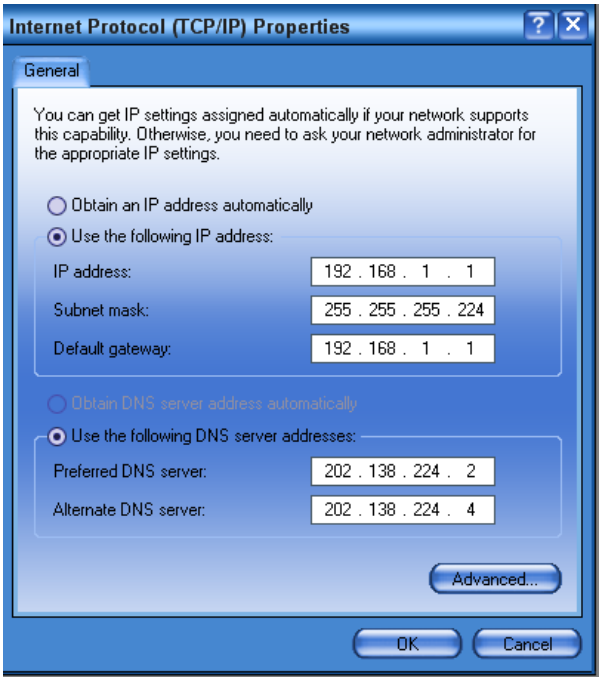
s. Smart UPS Auto Shutdown

3.6 GAMBAR JARINGAN TIAP KANTOR DAN IP PUSDATIN DEPHAN

3.6.1 JARINGAN MERDEKA BARAT



Gambar 3.3 Jaringan Merdeka Barat



Berikut IP Address dan Subnet Mask Address Locak Area Network dari setiap komputer, bias dilihat pada “Tabel 3.3 IP Address Subnet mask default Pusdatin Dephan” berikut ini :

Tabel 3.3 IP Address Subnet Mask

No.	Tipe Komputer	IP Address	Subnet Mask	Nama Komputer
1	Server	192.168.1.1	255.255.255.0	Pusdatin0
2	Client	192.168.1.2	255.255.255.0	Pusdatin1
3	Client	192.168.1.3	255.255.255.0	Pusdatin2
4	Client	192.168.1.4	255.255.255.0	Pusdatin3
5	Client	192.168.1.5	255.255.255.0	Pusdatin4
6	Client	192.168.1.6	255.255.255.0	Pusdatin5
7	Client	192.168.1.7	255.255.255.0	Pusdatin6
8	Client	192.168.1.8	255.255.255.0	Pusdatin7
9	Client	192.168.1.9	255.255.255.0	Pusdatin8
10	Client	192.168.1.10	255.255.255.0	Pusdatin9
11	Client	192.168.1.11	255.255.255.0	Pusdatin10
12	Client	192.168.1.12	255.255.255.0	Pusdatin11
13	Client	192.168.1.13	255.255.255.0	Pusdatin12
14	Client	192.168.1.14	255.255.255.0	Pusdatin13
15	Client	192.168.1.15	255.255.255.0	Pusdatin14
16	Client	192.168.1.16	255.255.255.0	Pusdatin15
17	Client	192.168.1.17	255.255.255.0	Pusdatin16
18	Client	192.168.1.18	255.255.255.0	Pusdatin17
19	Client	192.168.1.19	255.255.255.0	Pusdatin18

20	Client	192.168.1.20	255.255.255.0	Pusdatin19
21	Client	192.168.1.21	255.255.255.0	Pusdatin20
22	Client	192.168.1.22	255.255.255.0	Pusdatin21
23	Client	192.168.1.23	255.255.255.0	Pusdatin22
24	Client	192.168.1.24	255.255.255.0	Pusdatin23

Jika ingin melakukan subnetting maka, cari jumlah host yang terbanyak dalam sebuah network. Network kedua adalah network terbanyak jumlah hostnya yaitu, dua puluh empat host.

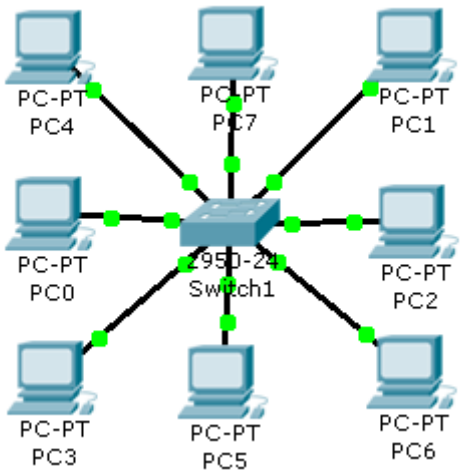
Perhitungan Subnetting

Dari data di atas akan kita lakukan perhitungan subnetting sebagai barikut:

24 host + 1 router + 1 network + 1 broad cast = 27_{10} = 10000_2. Maka lima bit terakhir diset dengan nilai 0. IP Address Subnet mask kelas C adalah 255.255.255.0.

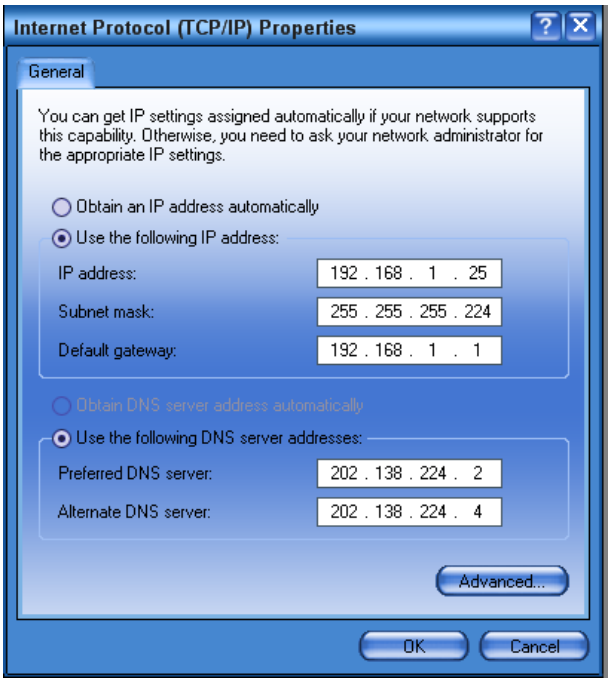
IP Address Netmask setelah disubnetting yaitu : 255.255.255.11100000 atau sama dengan 255.255.255.224. Maka setelah disubnetting IP Address Subnet menjadi 255.255.255.224 dengan tingkat masking 21 bit.

3.6.2 JARINGAN PUSKOD



Gambar 3.4 Jaringan Puskod

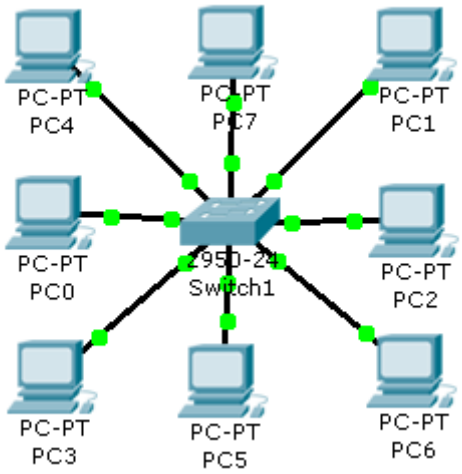
Subnet Mask yang mengalami proses subnetting, seperti terlihat pada gambar di bawah ini.



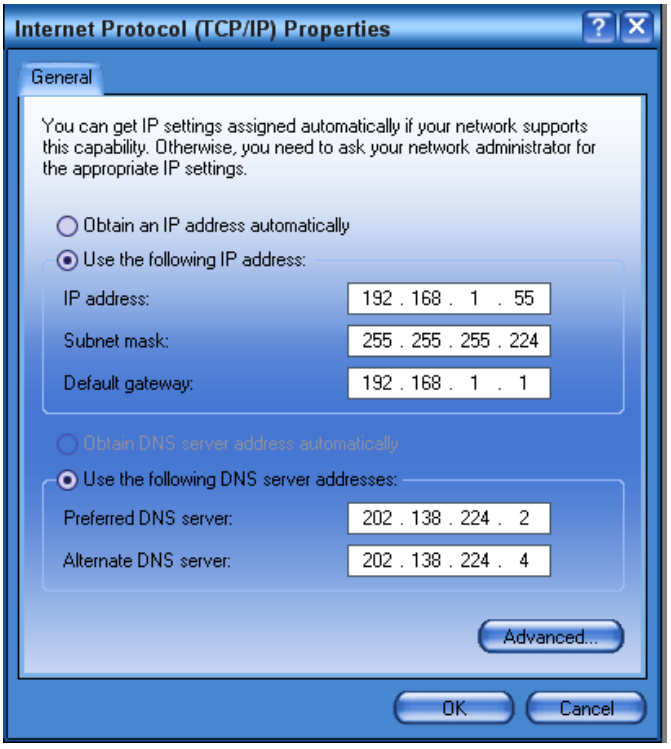
Tabel 3.4 IP Address mask ideal Pusdatin Dephan

No.	Tipe Komputer	IP Address	Subnet Mask	Nama Komputer
1	Server	192.168.1.25	255.255.255.224	Pusdatin
2	Client	192.168.1.26	255.255.255.224	Pusdatin0
3	Client	192.168.1.27	255.255.255.224	Pusdatin1
4	Client	192.168.1.28	255.255.255.224	Pusdatin2
5	Client	192.168.1.29	255.255.255.224	Pusdatin3
6	Client	192.168.1.30	255.255.255.224	Pusdatin4
7	Client	192.168.1.31	255.255.255.224	Pusdatin5
8	Client	192.168.1.32	255.255.255.224	Pusdatin6
9	Client	192.168.1.33	255.255.255.224	Pusdatin7
10	Client	192.168.1.34	255.255.255.224	Pusdatin8
11	Client	192.168.1.35	255.255.255.224	Pusdatin9
12	Client	192.168.1.36	255.255.255.224	Pusdatin10
13	Client	192.168.1.37	255.255.255.224	Pusdatin11
14	Client	192.168.1.38	255.255.255.224	Pusdatin12
15	Client	192.168.1.39	255.255.255.224	Pusdatin13
16	Client	192.168.1.40	255.255.255.224	Pusdatin14
17	Client	192.168.1.41	255.255.255.224	Pusdatin15
18	Client	192.168.1.42	255.255.255.224	Pusdatin16
19	Client	192.168.1.43	255.255.255.224	Pusdatin17
20	Client	192.168.1.44	255.255.255.224	Pusdatin18
21	Client	192.168.1.45	255.255.255.224	Pusdatin19
22	Client	192.168.1.46	255.255.255.224	Pusdatin20
23	Client	192.168.1.47	255.255.255.224	Pusdatin21
24	Client	192.168.1.48	255.255.255.224	Pusdatin22
25	Client	192.168.1.49	255.255.255.224	Pusdatin23
26	Client	192.168.1.50	255.255.255.224	Pusdatin24
27	Client	192.168.1.51	255.255.255.224	Pusdatin25
28	Client	192.168.1.52	255.255.255.224	Pusdatin26
29	Client	192.168.1.53	255.255.255.224	Pusdatin27
30	Client	192.168.1.54	255.255.255.224	Pusdatin28

3.6.3 JARINGAN BALITBANG



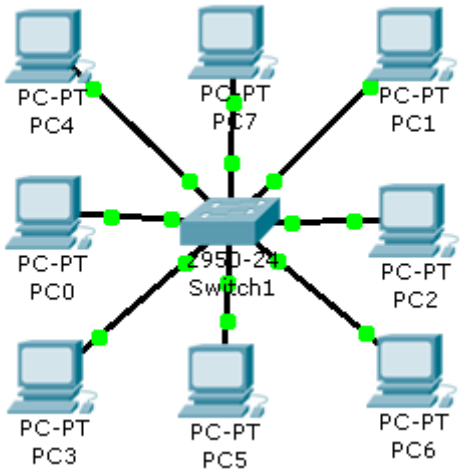
Gambar 3.5 Jaringan Balit Bang



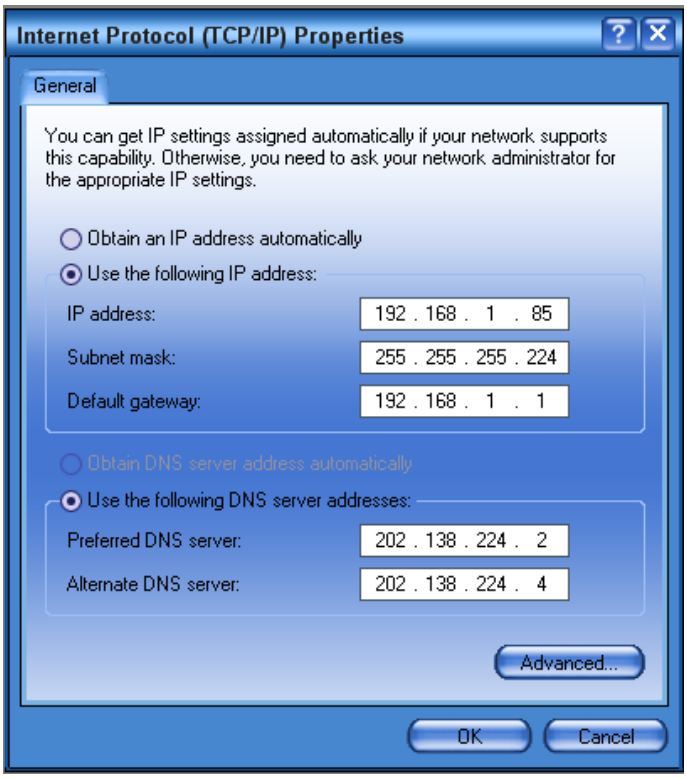
Tabel 3.5 IP Address mask ideal Pusdatin Dephan

No.	Tipe Komputer	IP Address	Subnet Mask	Nama Komputer
1	Server	192.168.1.55	255.255.255.224	Pusdatin
2	Client	192.168.1.56	255.255.255.224	Pusdatin0
3	Client	192.168.1.57	255.255.255.224	Pusdatin1
4	Client	192.168.1.58	255.255.255.224	Pusdatin2
5	Client	192.168.1.59	255.255.255.224	Pusdatin3
6	Client	192.168.1.60	255.255.255.224	Pusdatin4
7	Client	192.168.1.61	255.255.255.224	Pusdatin5
8	Client	192.168.1.62	255.255.255.224	Pusdatin6
9	Client	192.168.1.63	255.255.255.224	Pusdatin7
10	Client	192.168.1.64	255.255.255.224	Pusdatin8
11	Client	192.168.1.65	255.255.255.224	Pusdatin9
12	Client	192.168.1.66	255.255.255.224	Pusdatin10
13	Client	192.168.1.67	255.255.255.224	Pusdatin11
14	Client	192.168.1.68	255.255.255.224	Pusdatin12
15	Client	192.168.1.69	255.255.255.224	Pusdatin13
16	Client	192.168.1.70	255.255.255.224	Pusdatin14
17	Client	192.168.1.71	255.255.255.224	Pusdatin15
18	Client	192.168.1.72	255.255.255.224	Pusdatin16
19	Client	192.168.1.73	255.255.255.224	Pusdatin17
20	Client	192.168.1.74	255.255.255.224	Pusdatin18
21	Client	192.168.1.75	255.255.255.224	Pusdatin19
22	Client	192.168.1.76	255.255.255.224	Pusdatin20
23	Client	192.168.1.77	255.255.255.224	Pusdatin21
24	Client	192.168.1.78	255.255.255.224	Pusdatin22
25	Client	192.168.1.79	255.255.255.224	Pusdatin23
26	Client	192.168.1.80	255.255.255.224	Pusdatin24
27	Client	192.168.1.81	255.255.255.224	Pusdatin25
28	Client	192.168.1.82	255.255.255.224	Pusdatin26
29	Client	192.168.1.83	255.255.255.224	Pusdatin27
30	Client	192.168.1.84	255.255.255.224	Pusdatin28

3.6.4 JARINGAN DIKLAT BAHASA



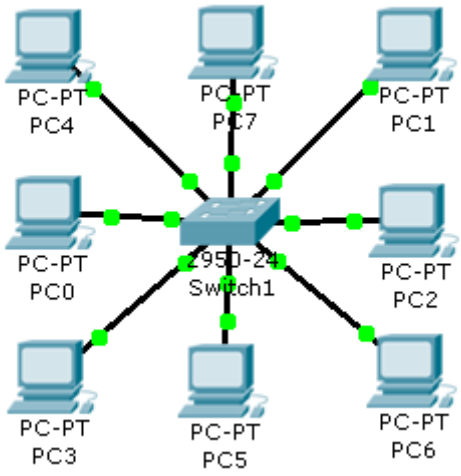
Gambar 3.6 Jaringan Diklat Bahasa



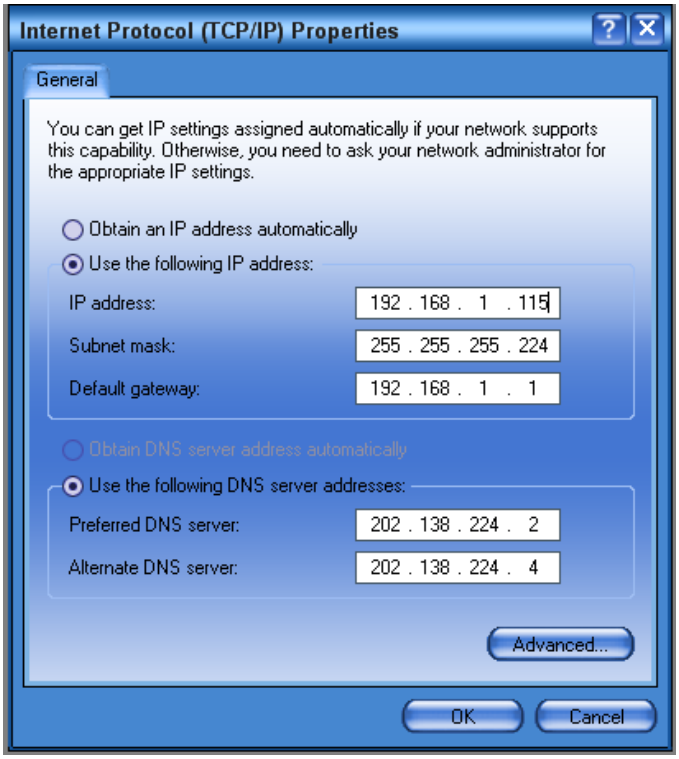
Tabel 3.6 IP Address mask ideal Pusdatin Dephan

No.	Tipe Komputer	IP Address	Subnet Mask	Nama Komputer
1	Server	192.168.1.85	255.255.255.224	Pusdatin
2	Client	192.168.1.86	255.255.255.224	Pusdatin0
3	Client	192.168.1.87	255.255.255.224	Pusdatin1
4	Client	192.168.1.88	255.255.255.224	Pusdatin2
5	Client	192.168.1.89	255.255.255.224	Pusdatin3
6	Client	192.168.1.90	255.255.255.224	Pusdatin4
7	Client	192.168.1.91	255.255.255.224	Pusdatin5
8	Client	192.168.1.92	255.255.255.224	Pusdatin6
9	Client	192.168.1.93	255.255.255.224	Pusdatin7
10	Client	192.168.1.94	255.255.255.224	Pusdatin8
11	Client	192.168.1.95	255.255.255.224	Pusdatin9
12	Client	192.168.1.96	255.255.255.224	Pusdatin10
13	Client	192.168.1.97	255.255.255.224	Pusdatin11
14	Client	192.168.1.98	255.255.255.224	Pusdatin12
15	Client	192.168.1.99	255.255.255.224	Pusdatin13
16	Client	192.168.1.100	255.255.255.224	Pusdatin14
17	Client	192.168.1.101	255.255.255.224	Pusdatin15
18	Client	192.168.1.102	255.255.255.224	Pusdatin16
19	Client	192.168.1.103	255.255.255.224	Pusdatin17
20	Client	192.168.1.104	255.255.255.224	Pusdatin18
21	Client	192.168.1.105	255.255.255.224	Pusdatin19
22	Client	192.168.1.106	255.255.255.224	Pusdatin20
23	Client	192.168.1.107	255.255.255.224	Pusdatin21
24	Client	192.168.1.108	255.255.255.224	Pusdatin22
25	Client	192.168.1.109	255.255.255.224	Pusdatin23
26	Client	192.168.1.110	255.255.255.224	Pusdatin24
27	Client	192.168.1.111	255.255.255.224	Pusdatin25
28	Client	192.168.1.112	255.255.255.224	Pusdatin26
29	Client	192.168.1.113	255.255.255.224	Pusdatin27
30	Client	192.168.1.114	255.255.255.224	Pusdatin28

3.6.5 JARINGAN DIKLAT JEMEN



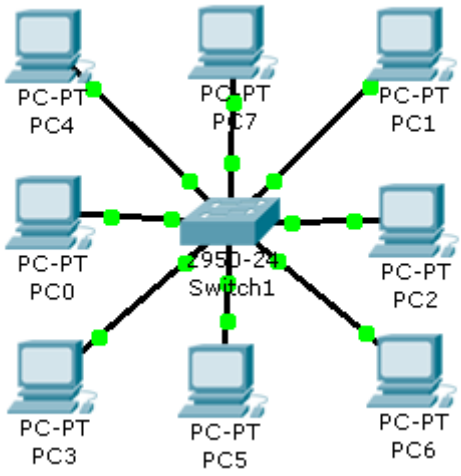
Gambar 3.7 Jaringan Diklat Jemen



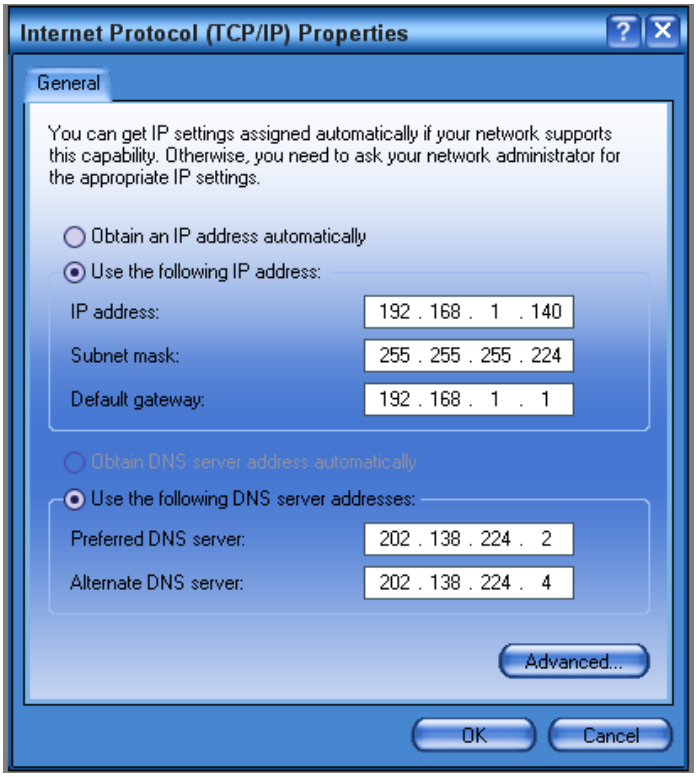
Tabel 3.7 IP Address mask ideal Pusdatin Dephan

No.	Tipe Komputer	IP Address	Subnet Mask	Nama Komputer
1	Server	192.168.1.115	255.255.255.224	Pusdatin
2	Client	192.168.1.116	255.255.255.224	Pusdatin0
3	Client	192.168.1.117	255.255.255.224	Pusdatin1
4	Client	192.168.1.118	255.255.255.224	Pusdatin2
5	Client	192.168.1.119	255.255.255.224	Pusdatin3
6	Client	192.168.1.120	255.255.255.224	Pusdatin4
7	Client	192.168.1.121	255.255.255.224	Pusdatin5
8	Client	192.168.1.122	255.255.255.224	Pusdatin6
9	Client	192.168.1.123	255.255.255.224	Pusdatin7
10	Client	192.168.1.124	255.255.255.224	Pusdatin8
11	Client	192.168.1.125	255.255.255.224	Pusdatin9
12	Client	192.168.1.126	255.255.255.224	Pusdatin10
13	Client	192.168.1.127	255.255.255.224	Pusdatin11
14	Client	192.168.1.128	255.255.255.224	Pusdatin12
15	Client	192.168.1.129	255.255.255.224	Pusdatin13
16	Client	192.168.1.130	255.255.255.224	Pusdatin14
17	Client	192.168.1.131	255.255.255.224	Pusdatin15
18	Client	192.168.1.132	255.255.255.224	Pusdatin16
19	Client	192.168.1.133	255.255.255.224	Pusdatin17
20	Client	192.168.1.134	255.255.255.224	Pusdatin18
21	Client	192.168.1.135	255.255.255.224	Pusdatin19
22	Client	192.168.1.136	255.255.255.224	Pusdatin20
23	Client	192.168.1.137	255.255.255.224	Pusdatin21
24	Client	192.168.1.138	255.255.255.224	Pusdatin22
25	Client	192.168.1.139	255.255.255.224	Pusdatin23

3.6.6 JARINGAN GEDUNG PENDIDIKAN



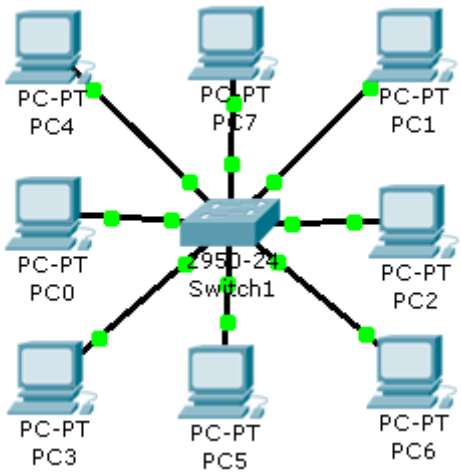
Gambar 3.8 Jaringan Gedung Pendidikan



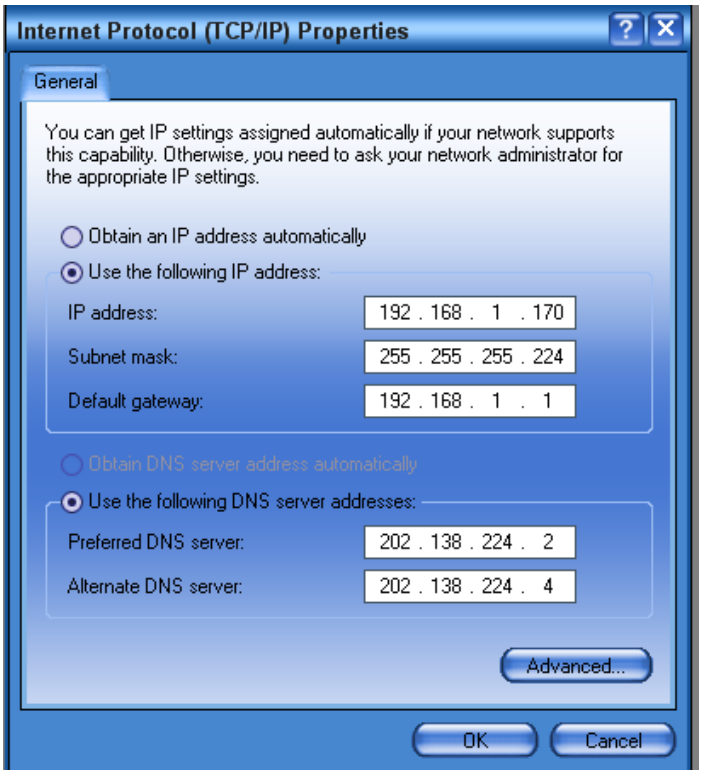
Tabel 3.8 IP Address mask ideal Pusdatin Dephan

No.	Tipe Komputer	IP Address	Subnet Mask	Nama Komputer
1	Server	192.168.1.140	255.255.255.224	Pusdatin
2	Client	192.168.1.141	255.255.255.224	Pusdatin0
3	Client	192.168.1.142	255.255.255.224	Pusdatin1
4	Client	192.168.1.143	255.255.255.224	Pusdatin2
5	Client	192.168.1.144	255.255.255.224	Pusdatin3
6	Client	192.168.1.145	255.255.255.224	Pusdatin4
7	Client	192.168.1.146	255.255.255.224	Pusdatin5
8	Client	192.168.1.147	255.255.255.224	Pusdatin6
9	Client	192.168.1.148	255.255.255.224	Pusdatin7
10	Client	192.168.1.149	255.255.255.224	Pusdatin8
11	Client	192.168.1.150	255.255.255.224	Pusdatin9
12	Client	192.168.1.151	255.255.255.224	Pusdatin10
13	Client	192.168.1.152	255.255.255.224	Pusdatin11
14	Client	192.168.1.153	255.255.255.224	Pusdatin12
15	Client	192.168.1.154	255.255.255.224	Pusdatin13
16	Client	192.168.1.155	255.255.255.224	Pusdatin14
17	Client	192.168.1.156	255.255.255.224	Pusdatin15
18	Client	192.168.1.157	255.255.255.224	Pusdatin16
19	Client	192.168.1.158	255.255.255.224	Pusdatin17
20	Client	192.168.1.159	255.255.255.224	Pusdatin18
21	Client	192.168.1.160	255.255.255.224	Pusdatin19
22	Client	192.168.1.161	255.255.255.224	Pusdatin20
23	Client	192.168.1.162	255.255.255.224	Pusdatin21
24	Client	192.168.1.163	255.255.255.224	Pusdatin22
25	Client	192.168.1.164	255.255.255.224	Pusdatin23
26	Client	192.168.1.165	255.255.255.224	Pusdatin24
27	Client	192.168.1.166	255.255.255.224	Pusdatin25
28	Client	192.168.1.167	255.255.255.224	Pusdatin26
29	Client	192.168.1.168	255.255.255.224	Pusdatin27
30	Client	192.168.1.169	255.255.255.224	Pusdatin28

3.6.7 JARINGAN RUANG PIMPINAN



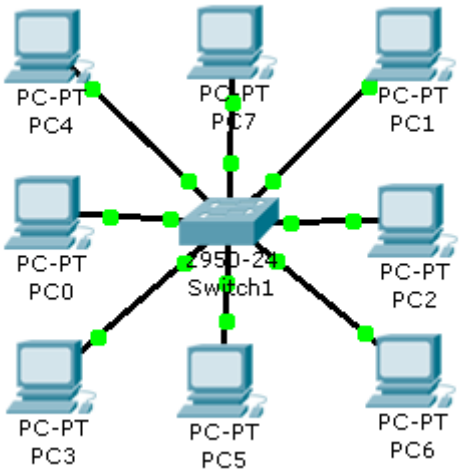
Gambar 3.9 Jaringan Ruang Pimpinan



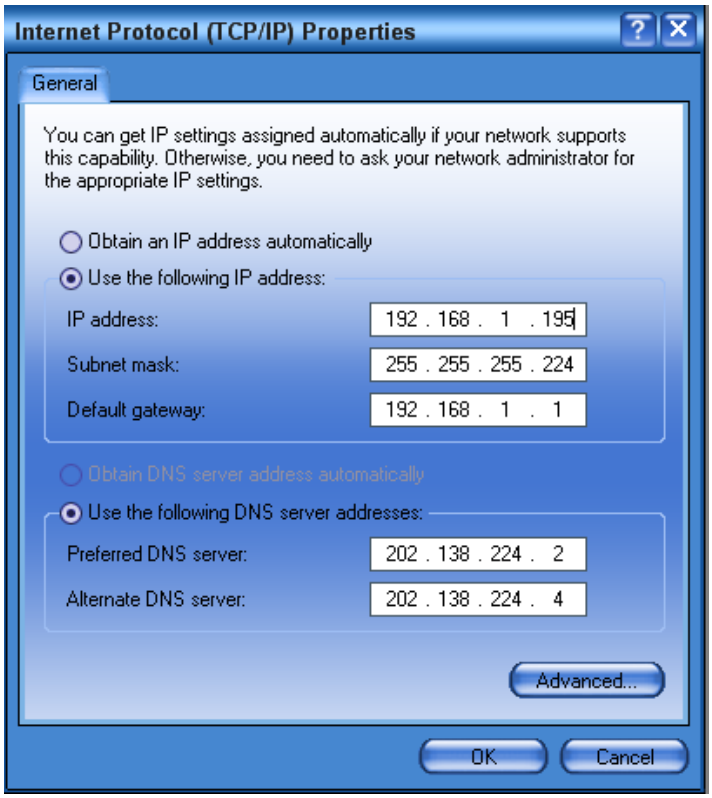
Tabel 3.9 IP Address mask ideal Pusdatin Dephan

No.	Tipe Komputer	IP Address	Subnet Mask	Nama Komputer
1	Server	192.168.1.170	255.255.255.224	Pusdatin
2	Client	192.168.1.171	255.255.255.224	Pusdatin0
3	Client	192.168.1.172	255.255.255.224	Pusdatin1
4	Client	192.168.1.173	255.255.255.224	Pusdatin2
5	Client	192.168.1.174	255.255.255.224	Pusdatin3
6	Client	192.168.1.175	255.255.255.224	Pusdatin4
7	Client	192.168.1.176	255.255.255.224	Pusdatin5
8	Client	192.168.1.177	255.255.255.224	Pusdatin6
9	Client	192.168.1.178	255.255.255.224	Pusdatin7
10	Client	192.168.1.179	255.255.255.224	Pusdatin8
11	Client	192.168.1.180	255.255.255.224	Pusdatin9
12	Client	192.168.1.181	255.255.255.224	Pusdatin10
13	Client	192.168.1.182	255.255.255.224	Pusdatin11
14	Client	192.168.1.183	255.255.255.224	Pusdatin12
15	Client	192.168.1.184	255.255.255.224	Pusdatin13
16	Client	192.168.1.185	255.255.255.224	Pusdatin14
17	Client	192.168.1.186	255.255.255.224	Pusdatin15
18	Client	192.168.1.187	255.255.255.224	Pusdatin16
19	Client	192.168.1.188	255.255.255.224	Pusdatin17
20	Client	192.168.1.189	255.255.255.224	Pusdatin18
21	Client	192.168.1.190	255.255.255.224	Pusdatin19
22	Client	192.168.1.191	255.255.255.224	Pusdatin20
23	Client	192.168.1.192	255.255.255.224	Pusdatin21
24	Client	192.168.1.193	255.255.255.224	Pusdatin22
25	Client	192.168.1.194	255.255.255.224	Pusdatin23

3.6.8 JARINGAN RUANG BAG TU



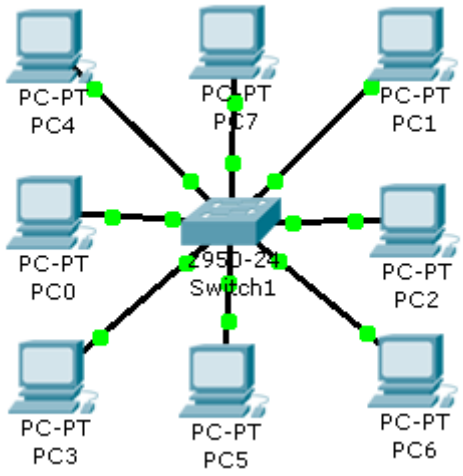
Gambar 3.10 Jaringan Ruang Bag TU



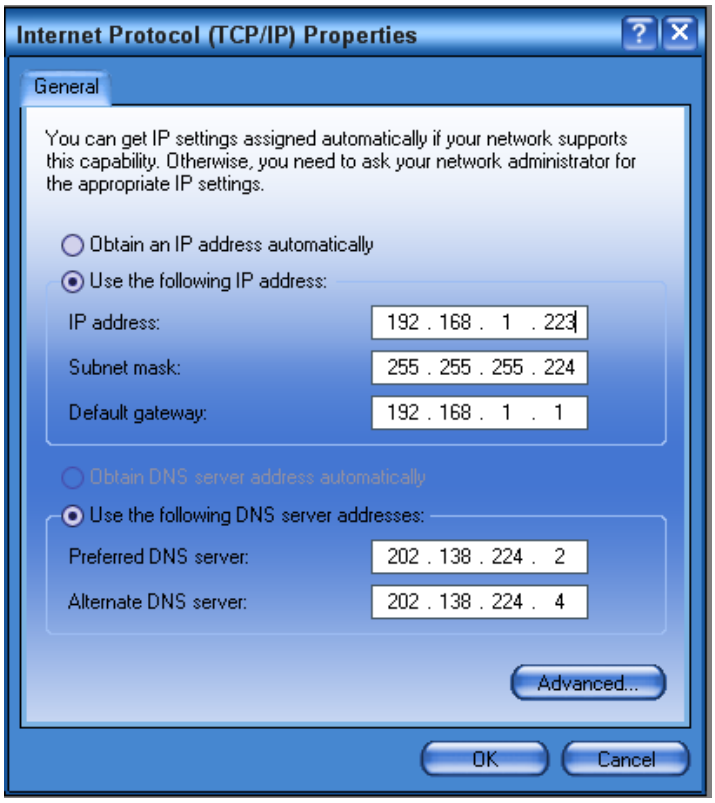
Tabel 3.10 IP Address mask ideal Pusdatin Dephan

No.	Tipe Komputer	IP Address	Subnet Mask	Nama Komputer
1	Server	192.168.1.195	255.255.255.224	Pusdatin
2	Client	192.168.1.196	255.255.255.224	Pusdatin0
3	Client	192.168.1.197	255.255.255.224	Pusdatin1
4	Client	192.168.1.198	255.255.255.224	Pusdatin2
5	Client	192.168.1.199	255.255.255.224	Pusdatin3
6	Client	192.168.1.200	255.255.255.224	Pusdatin4
7	Client	192.168.1.201	255.255.255.224	Pusdatin5
8	Client	192.168.1.202	255.255.255.\224	Pusdatin6
9	Client	192.168.1.203	255.255.255.224	Pusdatin7
10	Client	192.168.1.204	255.255.255.224	Pusdatin8
11	Client	192.168.1.205	255.255.255.224	Pusdatin9
12	Client	192.168.1.206	255.255.255.224	Pusdatin10
13	Client	192.168.1.207	255.255.255.224	Pusdatin11
14	Client	192.168.1.208	255.255.255.224	Pusdatin12
15	Client	192.168.1.209	255.255.255.224	Pusdatin13
16	Client	192.168.1.210	255.255.255.224	Pusdatin14
17	Client	192.168.1.211	255.255.255.224	Pusdatin15
18	Client	192.168.1.212	255.255.255.224	Pusdatin16
19	Client	192.168.1.213	255.255.255.224	Pusdatin17
20	Client	192.168.1.214	255.255.255.224	Pusdatin18
21	Client	192.168.1.215	255.255.255.224	Pusdatin19
22	Client	192.168.1.216	255.255.255.224	Pusdatin20
23	Client	192.168.1.217	255.255.255.224	Pusdatin21
24	Client	192.168.1.218	255.255.255.224	Pusdatin22
25	Client	192.168.1.219	255.255.255.224	Pusdatin23
26	Client	192.168.1.220	255.255.255.224	Pusdatin24
27	Client	192.168.1.221	255.255.255.224	Pusdatin25
28	Client	192.168.1.222	255.255.255.224	Pusdatin26

3.6.9 JARINGAN RUANG BID SANDI



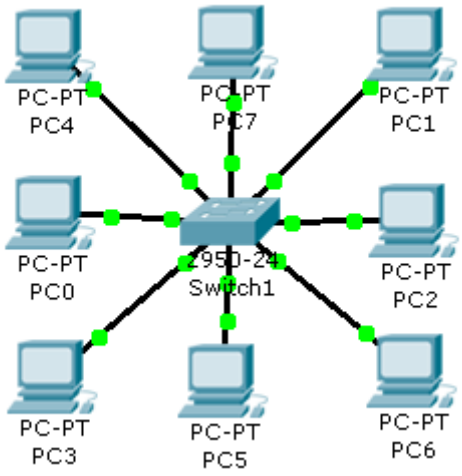
Gambar 3.11 Jaringan Ruang Bid Sandi



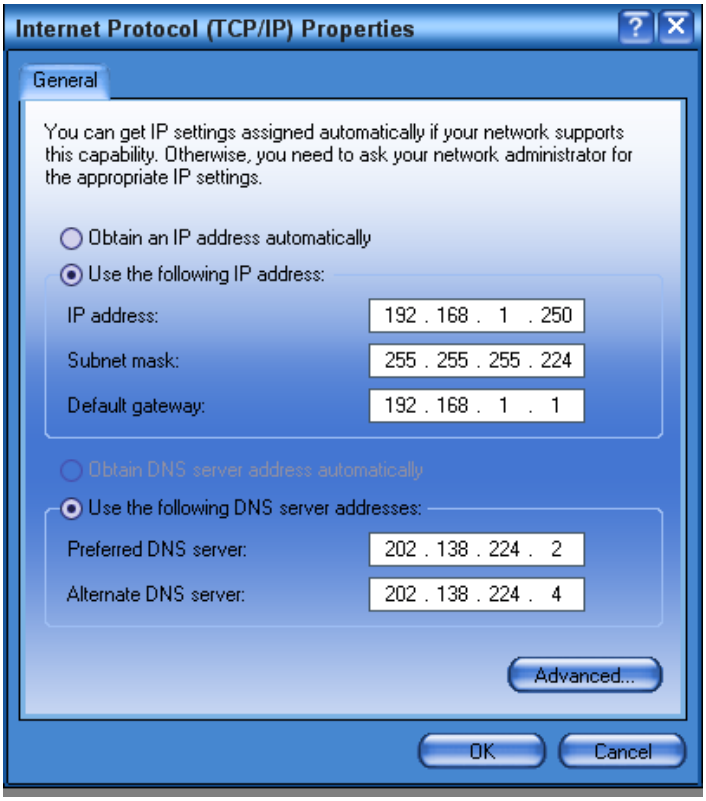
Tabel 3.11 IP Address mask ideal Pusdatin Dephan

No.	Tipe Komputer	IP Address	Subnet Mask	Nama Komputer
1	Server	192.168.1.223	255.255.255.224	Pusdatin
2	Client	192.168.1.224	255.255.255.224	Pusdatin0
3	Client	192.168.1.225	255.255.255.224	Pusdatin1
4	Client	192.168.1.226	255.255.255.224	Pusdatin2
5	Client	192.168.1.227	255.255.255.224	Pusdatin3
6	Client	192.168.1.228	255.255.255.224	Pusdatin4
7	Client	192.168.1.229	255.255.255.224	Pusdatin5
8	Client	192.168.1.230	255.255.255.224	Pusdatin6
9	Client	192.168.1.231	255.255.255.224	Pusdatin7
10	Client	192.168.1.232	255.255.255.224	Pusdatin8
11	Client	192.168.1.233	255.255.255.224	Pusdatin9
12	Client	192.168.1.234	255.255.255.224	Pusdatin10
13	Client	192.168.1.235	255.255.255.224	Pusdatin11
14	Client	192.168.1.236	255.255.255.224	Pusdatin12
15	Client	192.168.1.237	255.255.255.224	Pusdatin13
16	Client	192.168.1.238	255.255.255.224	Pusdatin14
17	Client	192.168.1.239	255.255.255.224	Pusdatin15
18	Client	192.168.1.240	255.255.255.224	Pusdatin16
19	Client	192.168.1.241	255.255.255.224	Pusdatin17
20	Client	192.168.1.242	255.255.255.224	Pusdatin18
21	Client	192.168.1.243	255.255.255.224	Pusdatin19
22	Client	192.168.1.244	255.255.255.224	Pusdatin20
23	Client	192.168.1.245	255.255.255.224	Pusdatin21
24	Client	192.168.1.246	255.255.255.224	Pusdatin22
25	Client	192.168.1.247	255.255.255.224	Pusdatin23
26	Client	192.168.1.248	255.255.255.224	Pusdatin24
27	Client	192.168.1.249	255.255.255.224	Pusdatin25

3.6.10 JARINGAN RUANG DIB BANGSIS



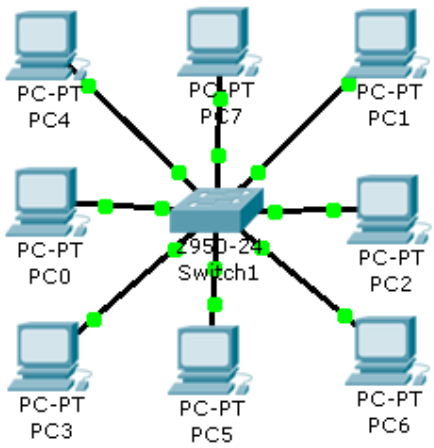
Gambar 3.12 Jaringan Ruang Dib Bangsis



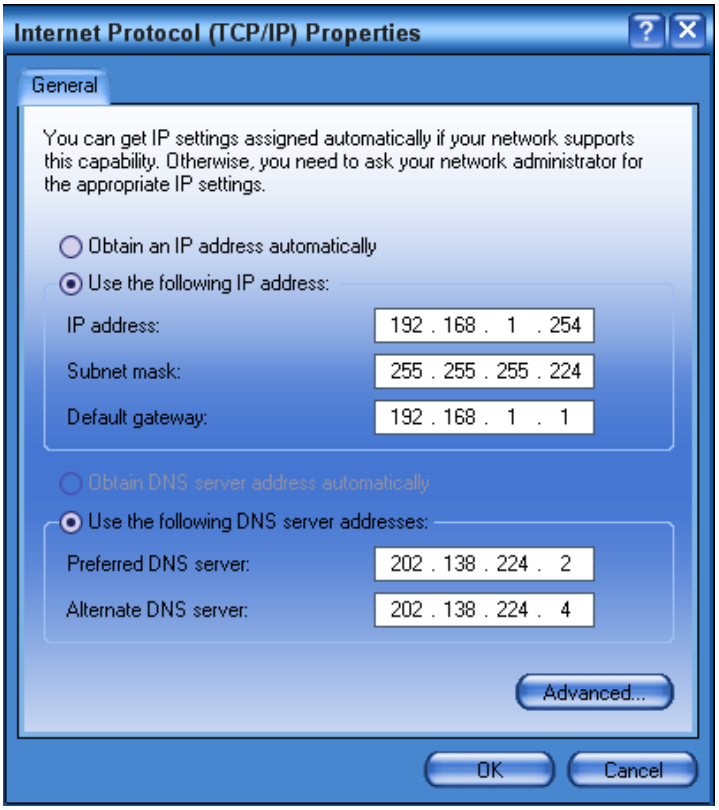
Tabel 3.12 IP Address mask ideal Pusdatin Dephan

No.	Tipe Komputer	IP Address	Subnet Mask	Nama Komputer
1	Server	192.168.1.250	255.255.255.224	Pusdatin
2	Client	192.168.1.251	255.255.255.224	Pusdatin0
3	Client	192.168.1.252	255.255.255.224	Pusdatin1
4	Client	192.168.1.253	255.255.255.224	Pusdatin2

3.6.11 JARINGAN RUANG BID DUKNIS



Gambar 3.13 Jaringan Ruang Bid Duknis



Tabel 3.3. IP Address mask ideal Pusdatin Dephan

No.	Tipe Komputer	IP Address	Subnet Mask	Nama Komputer
1	Server	192.168.1.254	255.255.255.224	Pusdatin