

TUGAS PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Disusun Sebagai Tugas Akhir Modul 4 LKPD

Program Profesi Guru Dalam Jabatan 2020



Oleh :

AKHMAD IBRAHIM, S.Kom

NIM. 203153772834

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Huristak
Mata Pelajaran : Administrasi System Jaringan
Kelas / Semester : XI/Ganjil
Alokasi Waktu : 3x45 menit

A. Kompetensi Dasar & Indikator Pencapaian Kompetensi

No	P/K	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	Pengetahuan	3.3.Mengevaluasi DHCP Server	3.3.1 Menjelaskan konsep DHCP Server 3.3..2 Menentukan cara konfigurasi DHCP
2	Keterampilan	4.3 Mengkonfigurasi DHCP Server	4.3.1 Melakukan konfigurasi DHCP Server 4.3.2 Menguji hasil konfigurasi DHCP Server 4.3.3 Membuat laporan konfigurasi DHCP Server

B. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Pembelajaran untuk Aspek Pengetahuan

Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat:

1. Menjelaskan konsep DHCP Server
2. Menentukan cara konfigurasi DHCP

2. Tujuan Pembelajaran untuk Aspek Keterampilan

Setelah mempraktikan, peserta didik akan dapat:

1. Melakukan konfigurasi DHCP Server
2. Menguji hasil konfigurasi DHCP Server
3. Membuat laporan konfigurasi DHCP Server

C. Petunjuk Pembelajaran

Untuk membantu Anda dalam menguasai kemampuan di atas, LKPD ini dibagi menjadi 2 LKPD sebagai berikut :

1. LKPD 1 Diskusi

- a. Informasi terbaru tentang perkembangan DHCP Server masa ke masa.
- b. Analisis struktur dasar *DHCP* Server.

2. LKPD 2 Diskusi

- a. Gambarkan prinsip kerja *DHCP Server* kemudian jelaskan sesuai dengan pendapat kalian.
- b. Analisis komponen *DHCP Server* dari gambar yang ditampilkan, berilah nama dan fungsi dari masing-masing komponennya.

Anda dapat menggunakan LKPD ini secara berurutan. Jangan memaksakan diri sebelum benar-benar menguasai bagian demi bagian dalam LKPD ini, karena masing-masing saling berkaitan.

LKPD 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
KEGIATAN DISKUSI

NAMA KELOMPOK: _____

KELAS : _____

A. LKPD 1 Diskusi KB 1

1. Informasi terbaru tentang perkembangan DHCP Server masa ke masa.
2. Analisis struktur dasar *DHCP Server* dari gambar yang ditampilkan, tunjukkan dan jelaskan sesuai nomor yang di tampilkan.

B. Capaian

Setelah mempelajari LKPD ini anda diharapkan dapat memahami

1. Perkembangan DHCP Server dari masa ke masa.
2. Struktur dasar *DHCP Server*.

C. Landasan Teori

1. DHCP

DHCP adalah singkatan dari Dynamic Host Configuration Protocol yang digunakan untuk melakukan setting ulang sebuah jaringan lan, man atau wan , untuk mempermudah seorang administrator dalam melakukan setting internet protocol baik itu jaringan offline atau online dan melakukan perbaikan dari server ke computer client.

2. DHCP Server

Dynamic Host Configuration Protocol atau yang akrab disebut dengan DHCP di kalangan teknisi komputer ini sangat bermanfaat bagi otomatisasi distribusi alamat IP kepada komputer atau jaringan. Client/perangkat tidak perlu mengonfigurasi satuan alamat IP komputer dengan memakan waktu secara manual. Konfigurasi DHCP Server

Seperti yang telah dijelaskan di atas. Fungsi DHCP Server ialah melakukan alokasi melalui sistem distribusi menyangkut IP Address server sehingga semua client mampu mengotomatisasi IP Address dari DHCP Server. Hal ini jelas sangat menghemat tenaga sekaligus waktu.

Fungsi DHCP dapat maksimal jika dipakai oleh network administrator guna melakukan kelola jaringan komputer sekaligus pengalamatan IP Address secara otomatis. Selanjutnya, DHCP server dapat lebih mempercepat kerja komputer client/pelanggan ketika dalam proses pengelolaan serta pengiriman data.

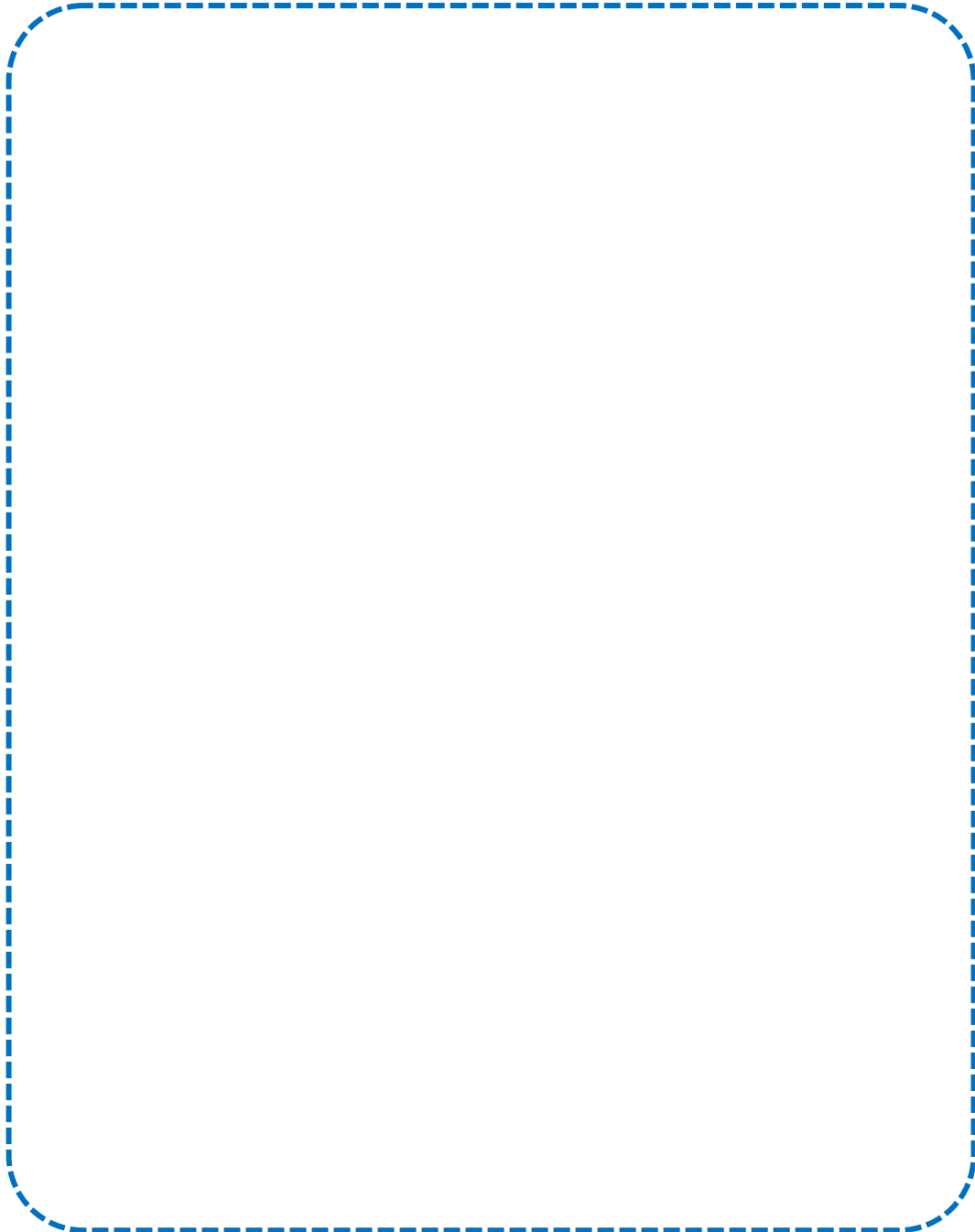
Bagi Anda (terutama bagi seorang Network Engineer) sangat penting untuk memahami fungsi dari penggunaan materi DHCP Server. Di dalam perangkat engine DHCP Server tersedia alamat IP, DNS, Default Gateway, serta macam-macam informasi TCP/IP. Sistem operasi yang mendukung saat ini ialah Linux, GNU, Windows Net Server, Windows 2003 Server

D. Langkah Kerja

1. Lakukanlah telaah materi dan diskusikanlah dengan anggota kelompok terkait dengan materi *dhcp server* tentang
 - a. Pengertian dari DHCP adalah
 - b. Analisis struktur dasar *dhcp server* dari gambar yang ditampilkan, tunjukkan dan jelaskan sesuai nomor yang di tampilkan.
2. Rumuskan simpulan anda terkait hal yang di diskusikan.
3. Siapkan hasil pekerjaan kelompok anda ini untuk dikomunikasikan atau diskusikan dengan kelompok lainnya.

E. Tempat Penyelesaian

1. Pengertian dari DHCP adalah



2. Analisis struktur dasar *dhcp server* dari gambar yang ditampilkan, tunjukkan dan jelaskan sesuai nomor yang di tampilkan!

The screenshot shows the configuration for a DHCP server on a device named 'Server0'. The 'Services' menu is open, and 'DHCP' is selected. The configuration is for the 'FastEthernet0' interface. The 'Service' is set to 'On'. The 'Pool Name' is 'serverPool'. The 'Start IP Address' is 192.168.1.5 and the 'Subnet Mask' is 255.255.255.0. The 'Maximum Number of Users' is 10. A table at the bottom shows the configuration for the 'serverPool'.

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
serverPool	0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.1.0	255.255.255.0	255	0.0.0.0	0.0.0.0

Gambar 1.1 Setting Internet Protokol di mulai dari ip class 192.168.1.5 sampai dengan ip class 192.168.1.15 karena jumlah maximum yang di setting adalah 10 komputer client yang bisa mendapatkan ip dari dhcp server

<h1>LKPD 2</h1> <p>LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KEGIATAN DISKUSI</p>	NAMA KELOMPOK: _____ _____ _____ KELAS : _____
--	---

A. LKPD 2 Diskusi KB 2

1. Gambarkan prinsip kerja *dhcp server* kemudian jelaskan sesuai dengan pendapat kalian.
2. Analisis komponen *server* dari gambar yang ditampilkan, berilah nama dan fungsi dari masing-masing komponennya.

B. Capaian

Setelah mempelajari LKPD ini anda diharapkan dapat memahami

1. Prinsip kerja *dhcp server*.
2. Komponen *dhcp server*.

C. Landasan Teori

1. PRINSIP KERJA *DHCP SERVER*

Cara kerja DHCP server ini sangat mudah sekali dalam setting internet protocol atau sering disebut dengan istilah IP , untuk melakukan design DHCP ini bisa menggunakan aplikasi cisco packet tracker IP dhcp tidak membuat IP di computer client , karena IP computer client hanya di peroleh dari server secara otomatis.

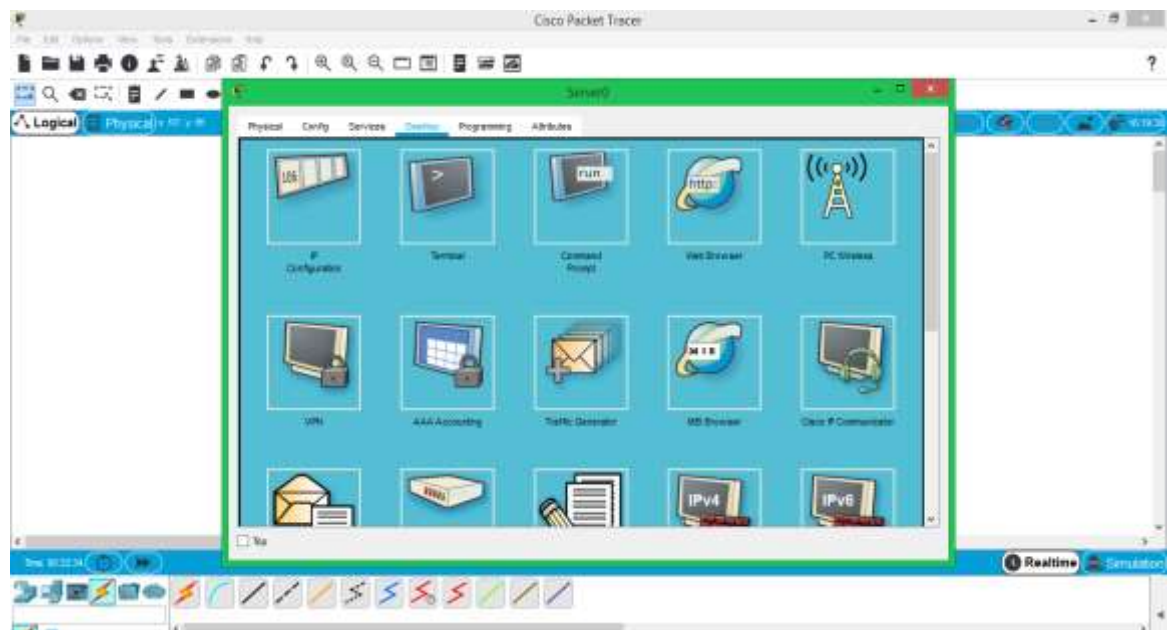
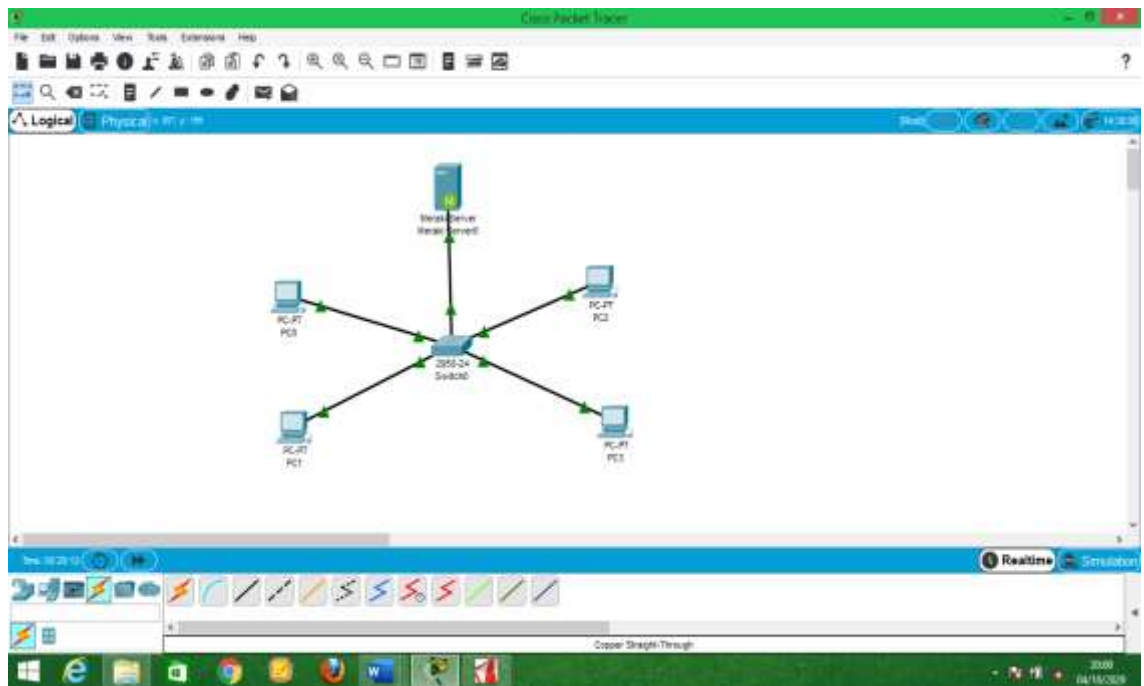
Terdapat dua tata cara konfigurasi DHCP Server dengan secara otomatis atau secara manual. Untuk mengaktifkan DHCP Server langkah demi langkah yang harus dilewati tidaklah terlampau rumit. Diantaranya melakukan setting DHCP IP Address Network, install DHCP Server, Konfigurasi DHCP, dan restart jaringan secara menyeluruh.

Setelah berhasil direstart maka selanjutnya perlu dilakukan verifikasi IP Address yang telah dibuat, caranya dengan mengecek pengalamat IP Address apakah sudah sama atau belum terhadap seluruh komputer dalam jaringan. Untuk tes ini tinggal dilakukan di CMD saja melalui perintah instruksi IP Config.

Apabila ingin mengecek dari sisi DHCP Client, dapat dilakukan dengan cara memverifikasi IP Address dengan langkah tes koneksi. Melakukan tes koneksi tetap dilakukan di CMD, selanjutnya klik perintah ping untuk memanggil IP Server. Jika berhasil dan IP yang dimiliki sama berarti konfigurasi DHCP server tidak ada yang salah.

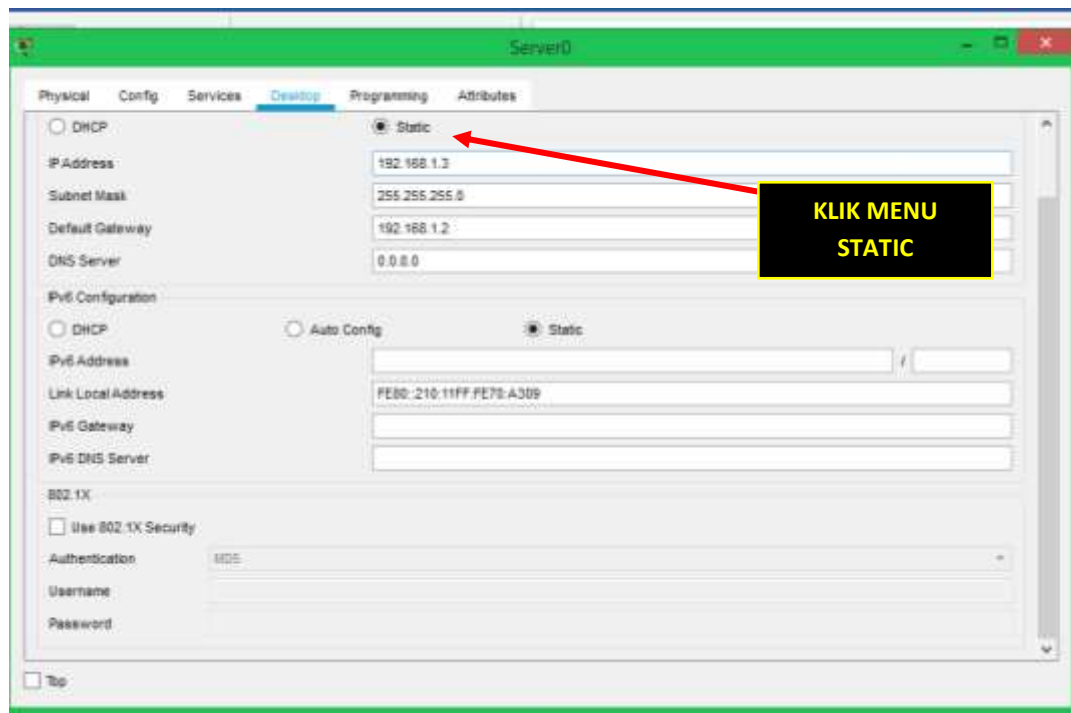
2. KOMPONEN-KOMPONEN *DHCP SERVER*

Berikut adalah cara konfigurasi dhcp server dengan aplikasi cisco packet tracker, pada gambar 1 ini terdapat 1 server , 5 komputer client dan 1 switch

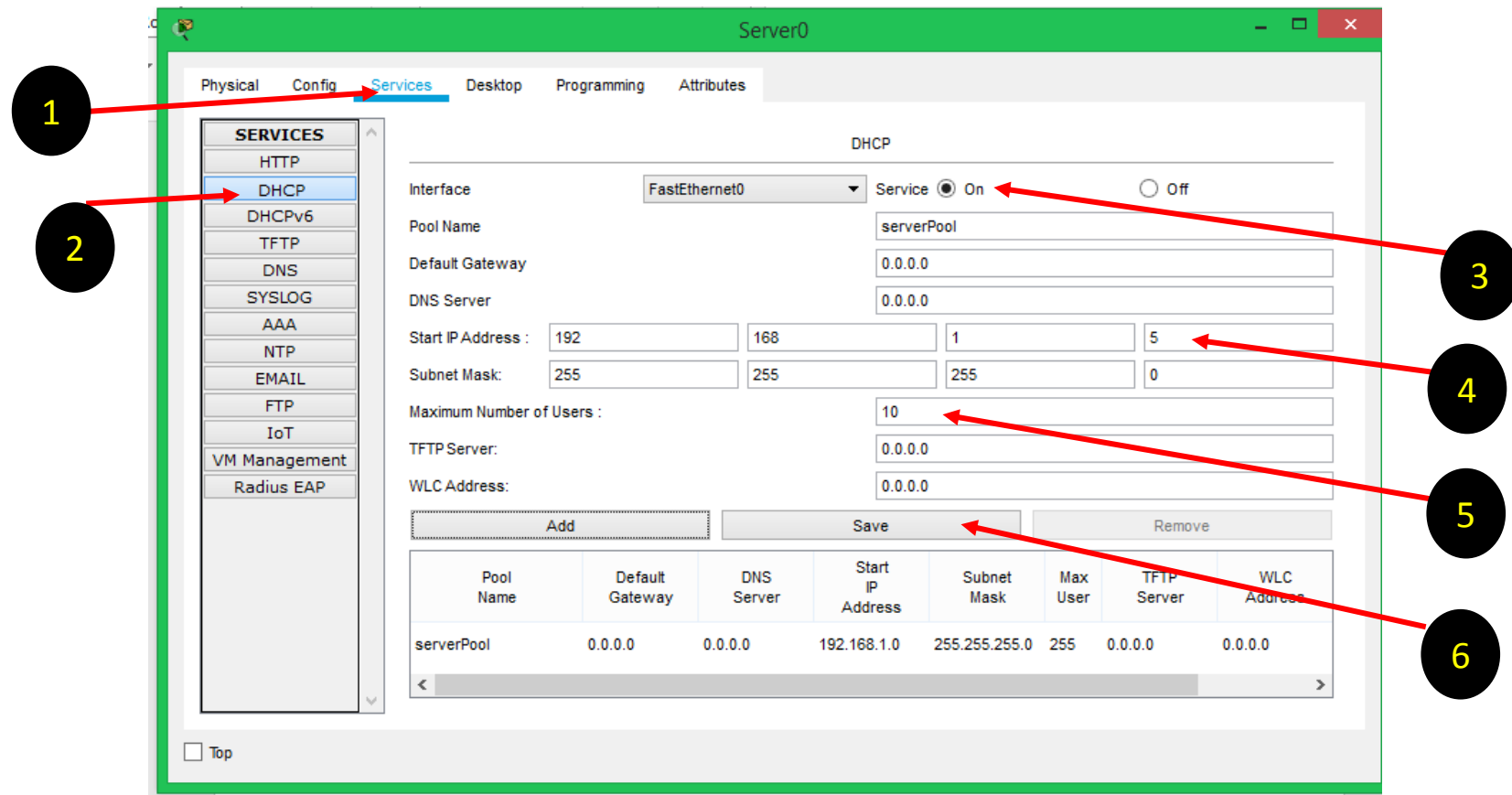




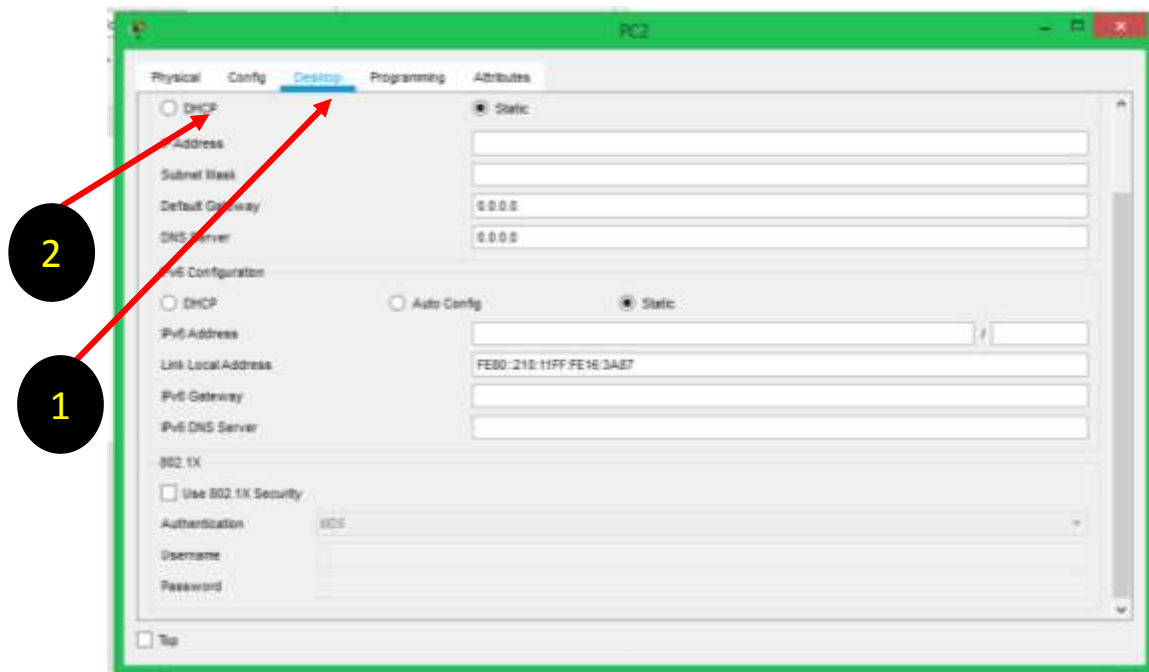
Gambar 1.3 Klik ip configuration



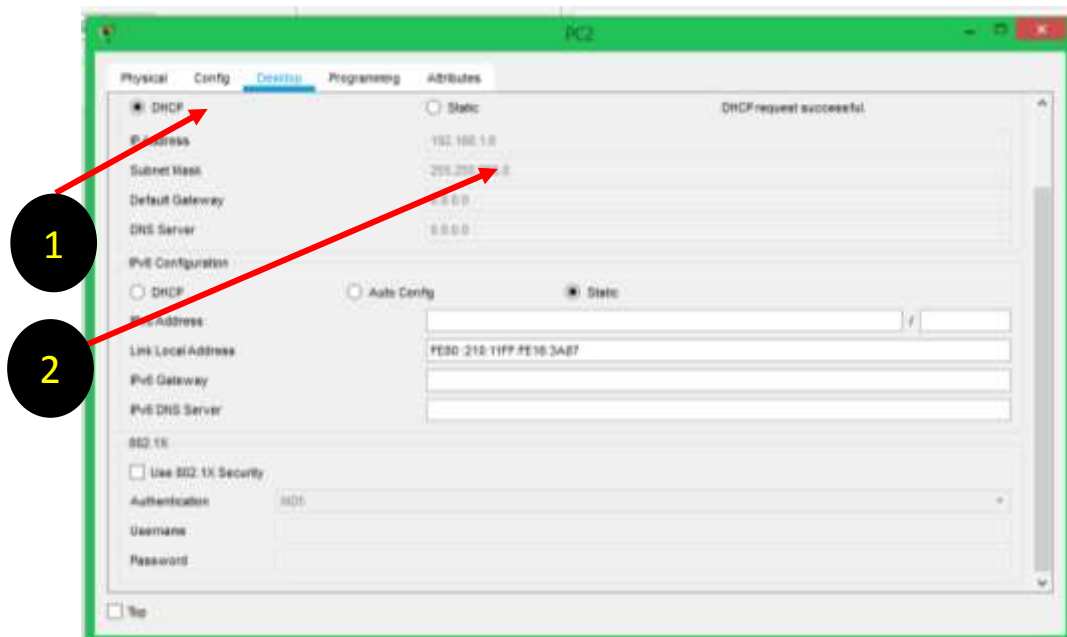
Gambar 1.4 klik Static dan buatlah IP class , subnet mask dan default gateway



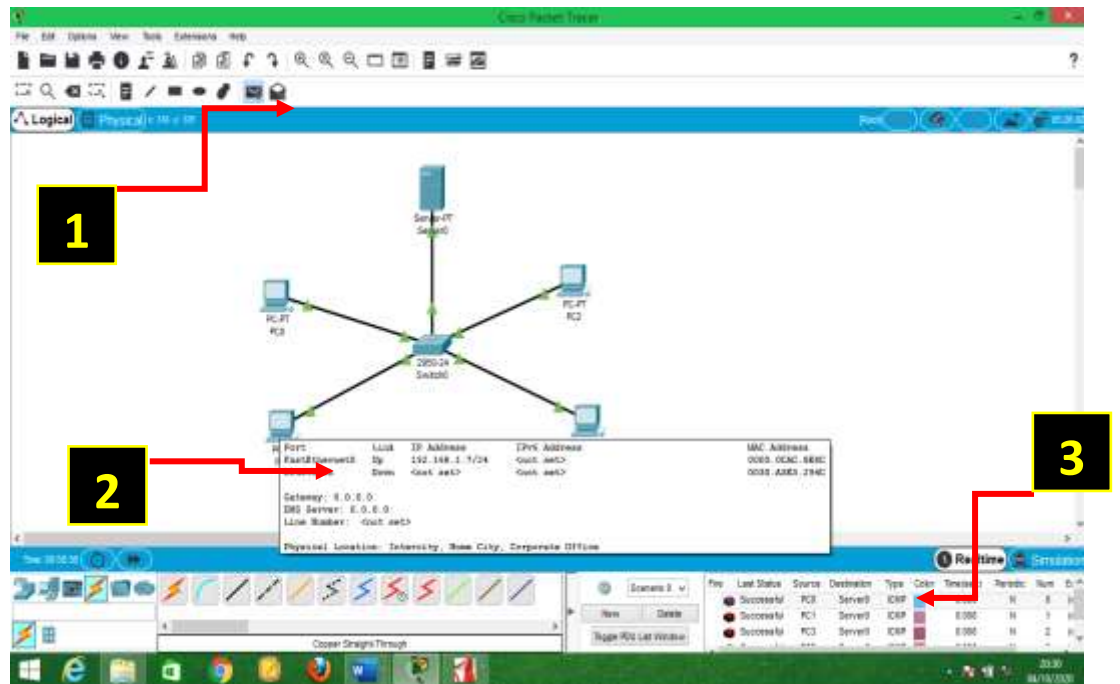
Gambar 1.5 Setting Internet Protokol di mulai dari ip class 192.168.1.5 sampai dengan ip class 192.168.1.15 karena jumlah maximum yang di setting adalah 10 komputer client yang bisa mendapatkan ip dari dhcp server



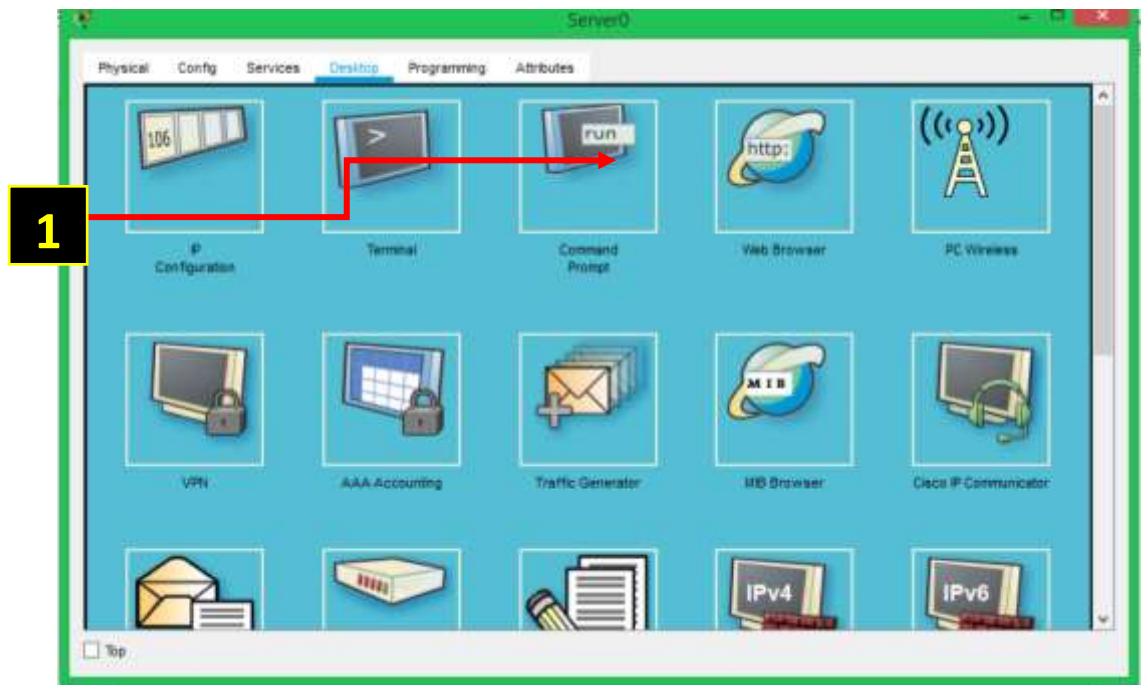
Gambar 1.6 setting ip client dengan cara melakukan klik pada ke 2 menu di atas ini



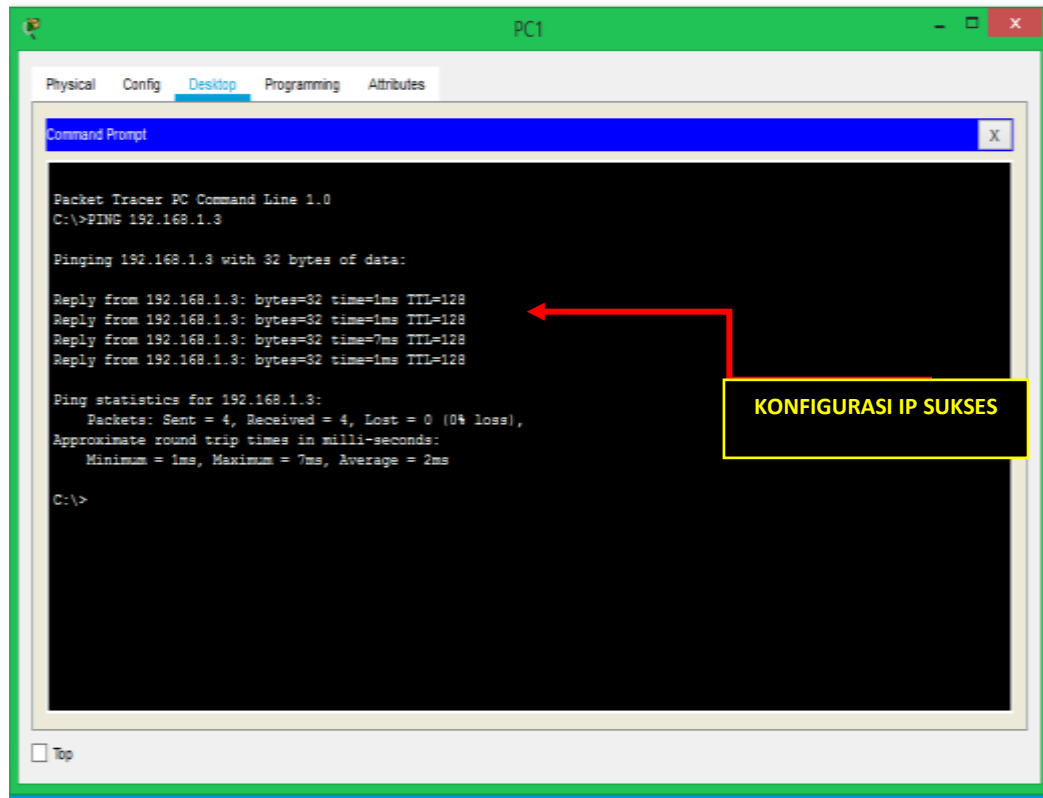
Gambar 1.7 ini adalah ip client yang di peroleh secara otomatis dari dhpc server



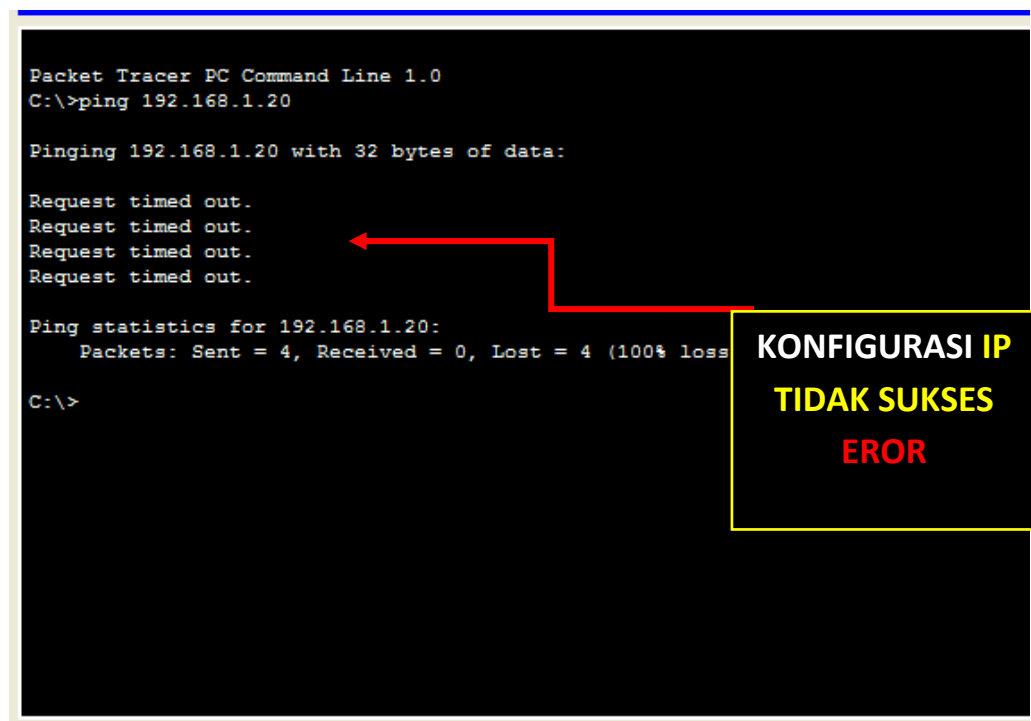
Gambar 1.8 adalah testing ip dari message pc client ke server dan sesama client dengan cara mengklik icon pesan dan mengarahkan tujuan yang kita inginkan



Gambar 1.8 klik menu pc client , klik desktop dan klik command prompt untuk mengecek pc apakah sudah tersambung atau tidak



Gambar 1.9 server dan client tersambung dengan benar



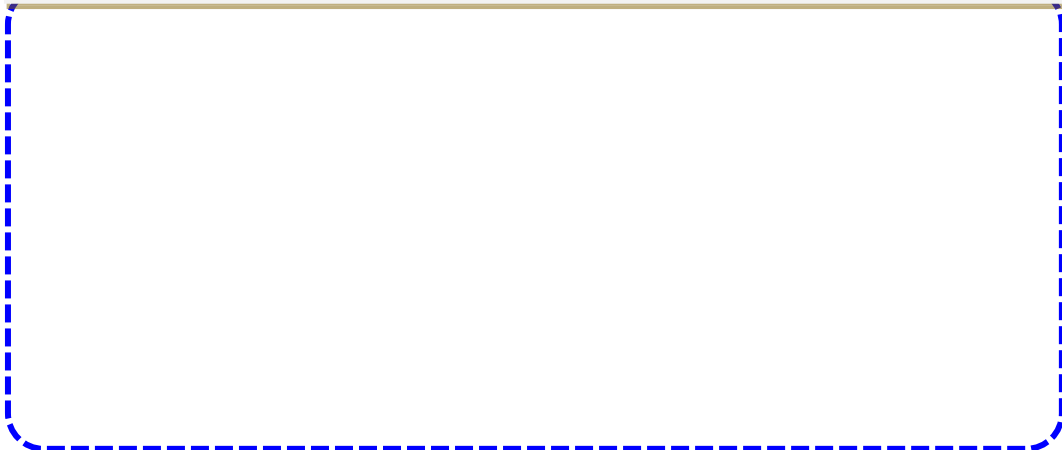
Gambar 1.10 server dan client tidak tersambung dengan benar karena salah input Ip

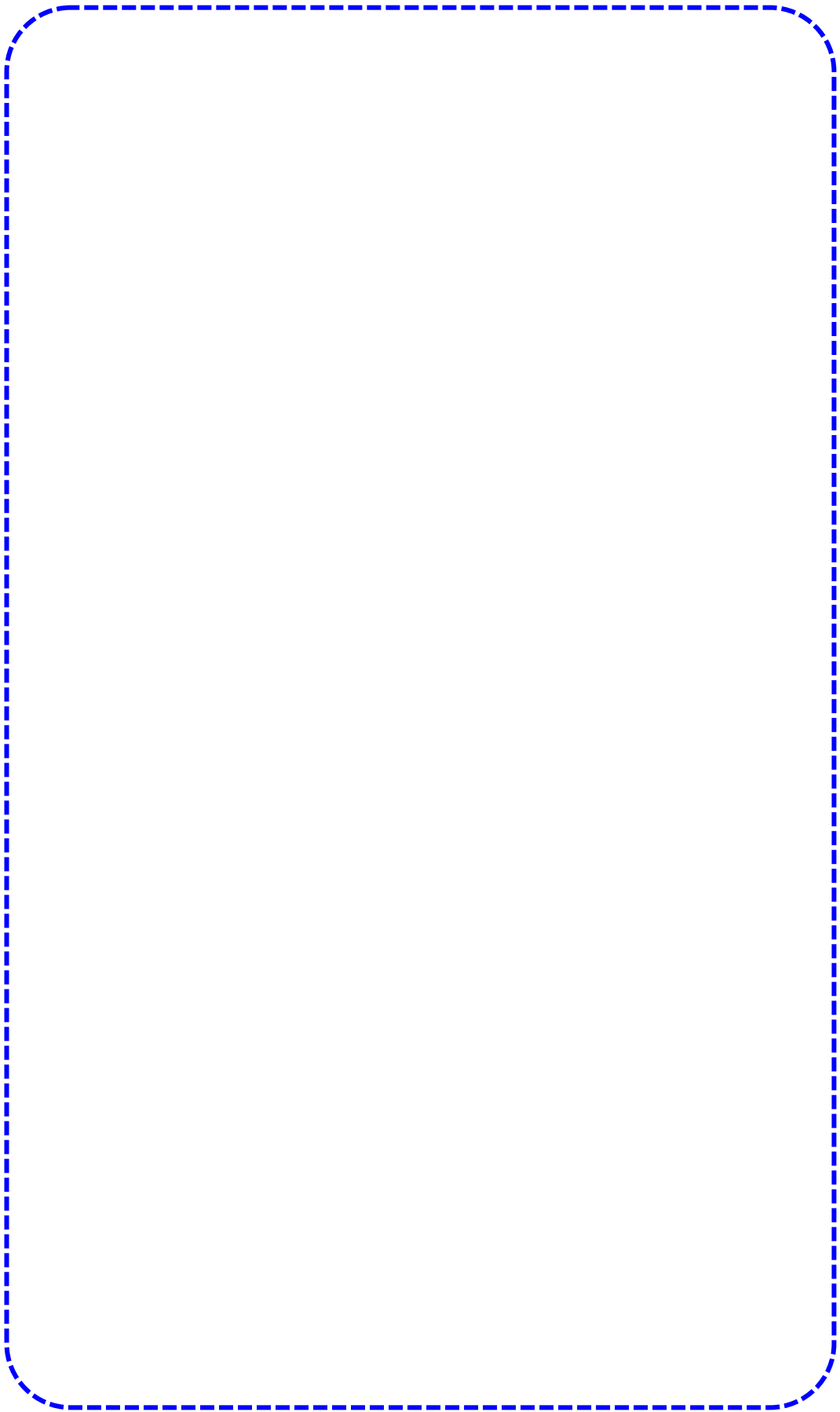
D. Langkah Kerja

1. Lakukanlah telaah materi dan diskusikanlah dengan anggota kelompok terkait dengan materi *cara setting dhcp server* tentang
 - a. Design kerja *dhcp server* kemudian jelaskan sesuai dengan pendapat kalian.
 - b. Tuliskan pendapat kalian mengenai server dan client
 - c. Analisis komponen *dhcp server* dari gambar yang ditampilkan, berilah nama dan fungsi dari masing-masing komponennya.
2. Rumuskan simpulan anda terkait hal yang di diskusikan.
3. Siapkan hasil pekerjaan kelompok anda ini untuk dikomunikasikan atau diskusikan dengan kelompok lainnya.

E. Tempat Penyelesaian

- 1. Design prinsip kerja *dhcp server* kemudian jelaskan sesuai dengan pendapat kalian!**





2. Tuliskan pendapat kalian mengenai serve dan client

No	Server	Client
1		
2		
3		
4		
5		
6		

3. Analisis komponen *dhcp server* dari gambar yang ditampilkan, berilah nama dan fungsi dari masing-masing

The screenshot displays the configuration page for the DHCP service on a device named 'Server0'. The 'Services' tab is active, and the 'DHCP' service is selected in the sidebar. The configuration is for the 'FastEthernet0' interface, which is currently turned 'On'. The configuration fields include:

- Interface: FastEthernet0
- Service: On
- Pool Name: serverPool
- Default Gateway: 0.0.0.0
- DNS Server: 0.0.0.0
- Start IP Address: 192.168.1.5
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Maximum Number of Users: 10
- TFTP Server: 0.0.0.0
- WLC Address: 0.0.0.0

Below the configuration fields are buttons for 'Add', 'Save', and 'Remove'. A table at the bottom lists the configured DHCP pool:

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
serverPool	0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.1.0	255.255.255.0	255	0.0.0.0	0.0.0.0

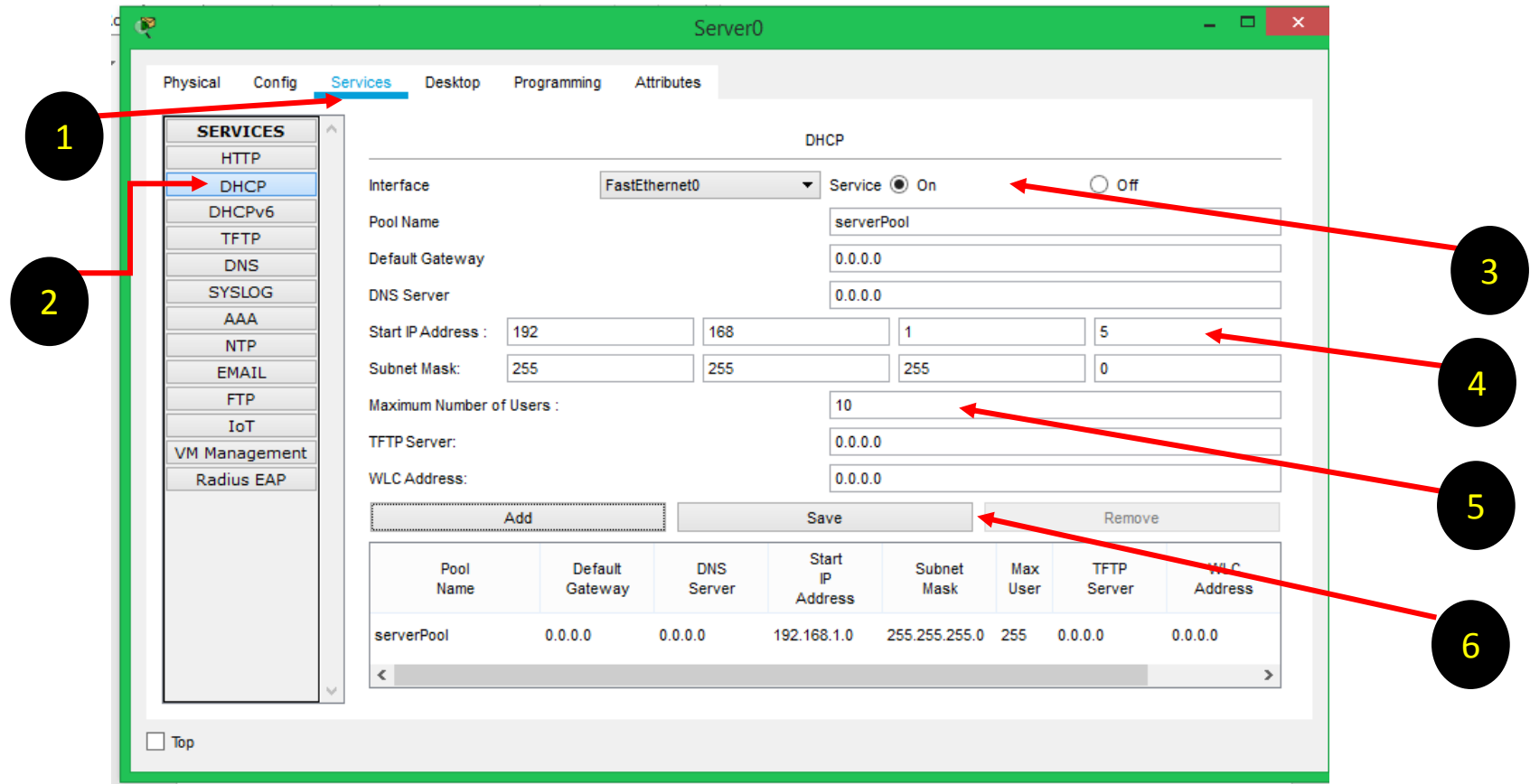
A 'Top' button is located at the bottom left of the configuration area.

A. Kunci Jawaban LKPD 1

1. A. Pengertian dari DHCP adalah

DHCP adalah singkatan dari Dynamic Host Configuration Protocol yang digunakan untuk melakukan setting ulang sebuah jaringan lan, man atau wan , untuk mempermudah seorang administrator dalam melakukan setting internet protocol baik itu jaringan offline atau online dan melakukan perbaikan

1. B. Analisis struktur dasar *dhcp server* dari gambar yang ditampilkan, tunjukkan dan jelaskan sesuai nomor yang di tampilkan



Gambar 1.1 Setting Internet Protokol di mulai dari ip class 192.168.1.5 sampai dengan ip class 192.168.1.15 karena jumlah maximum yang di setting adalah 10 komputer client yang bisa mendapatkan ip dari dhcp server

B. Instrumen Penilaian LKPD 1

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai				Nilai
		Komunikasi	1	2	3	
1		Informasi terbaru tentang DHCP				
		Menentukan fungsi DHCP				
		Memiliki rasa ingin tahu (<i>curiosity</i>)				
3		Informasi terbaru SETTING DHCP SERVER				
		Menentukan Fungsi dhcp server dan client dengan internet protocol				
		Memiliki rasa ingin tahu (<i>curiosity</i>)				

4 = Jika mengerjakan tugas betul, dengan menjelaskan dhcp server

3 = Jika mengerjakan tugas betul, dengan menjelaskan dhcp server dan client.

2 = Jika mengerjakan tugas kurang betul, dengan menjelaskan informasi dhcp server dan client

1 = Jika mengerjakan tugas kurang betul, dengan menjelaskan informasi dhcp server dan client

$$\text{Perolehan nilai keterampilan} = \text{Nilai} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100$$

C. Instrumen Penilaian Sikap 1

No	Nama	Indikator				Jmlh Skor	Jmlh Nilai
		Disiplin	Jujur	Bekerja sama	Santun		
1							
2							
3							
4							
5							

Keterangan penilaian afektif siswa :

Total skor maksimum : 12

Kriteria penilaian : 3 = sangat baik

2 = baik

1 = kurang baik

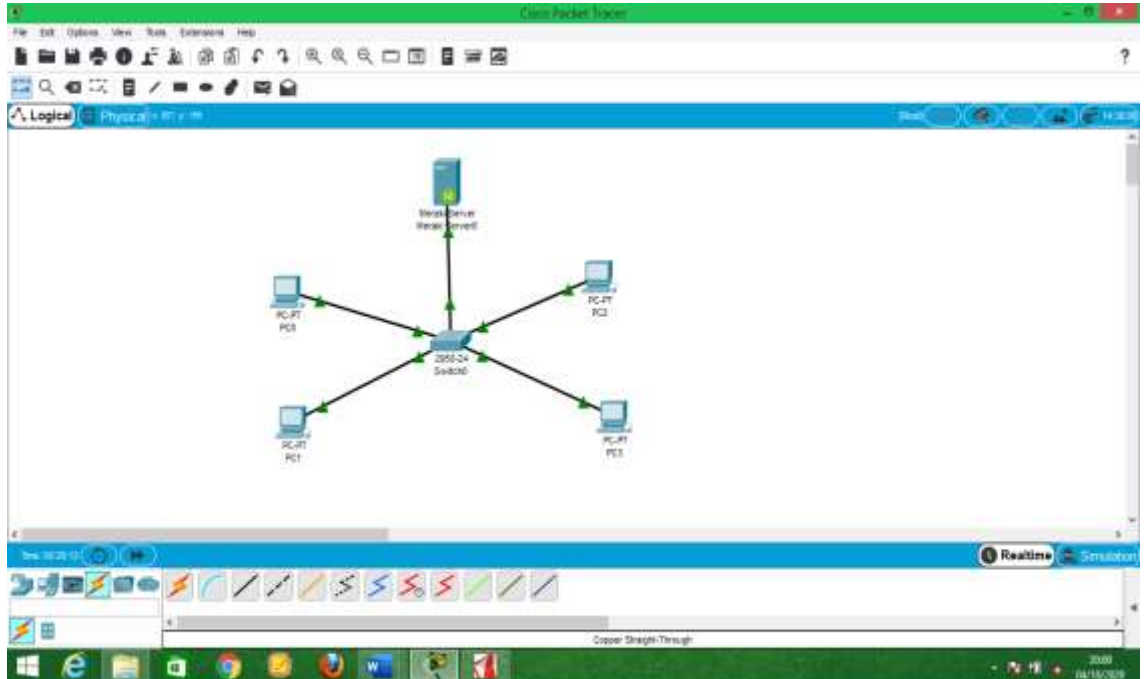
$$\text{Perolehan nilai sikap} = \text{Nilai} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100$$

D. Instrumen Penilaian Sikap 1

No.	Indikator	Kriteria dan Skor		
		3	2	1
1	DISIPLIN (Kehadiran siswa dalam mengikuti pelajaran)	Jika datang tepat waktu atau tidak terlambat	Jika datang dengan terlambat 5 menit	Jika datang dengan terlambat lebih dari 5 menit
2	JUJUR (Melaporkan data/informasi sesuai dengan apa yang dibaca dan menyampaikan pendapat disertai dengan informasi dari buku sumber yang dibacanya)	Menggali informasi sesuai hasil yang didapat dari internet ataupun buku dan mengerjakan pekerjaan sendiri	Menggali informasi dengan cara menyontek dan tetap mengerjakan pekerjaan sendiri	Memberikan informasi dengan cara memakai hasil pekerjaan orang lain
3	BEKERJA SAMA (Saling membantu teman dalam belajar)	Jika selalu aktif berdiskusi dan membantu teman yang kurang bisa	Jika kadang aktif berdiskusi dan membantu teman yang kurang bisa	Jika tidak aktif berdiskusi dan tidak membantu teman yang kurang bisa
4	SANTUN (Menyampaikan pendapat dengan bahasa dan nada yang baik)	Angkat tangan dan bertanya dengan santun	Langsung bertanya dengan santun tanpa angkat tangan	Bertanya dengan tidak santun

A. Kunci Jawaban LKPD 2

1. Design prinsip kerja *dhcp server* kemudian jelaskan sesuai dengan pendapat kalian!



2. Server melakukan setting ip di semua client dengan nrip otomatis dari server
3. Membuat kabel rj45
4. Switch sebagai penghubung antar server dan client

2. Tuliskan pendapat kalian mengenai serve dan client

No	Server	Client
1	Processor Core i7	Processor intel Pentium – core i3
2	Monitor 20 inC	Monitor 14 inc
3	Hardisk 1 Tera	Hardisk 4 GB
4	RAM 4 gb	Ram 2 gb
5	Memberikan data/file	Menerima data/file
6	Share printer	Menerima sharing dengan ip server
7	IP DHCP	IP Static
8	Mahal	Lebih Murah
9	Setting di Cisco	Menerima setting otomatis dari server

3. Analisis komponen *fiber optic* dari gambar yang ditampilkan, berilah nama dan fungsi dari masing-masing komponennya!

1. Services tab selected

2. DHCP service selected in the left sidebar

3. Service On radio button selected

4. Start IP Address field (192.168.1.5)

5. Save button

6. DHCP configuration table

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
serverPool	0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.1.5	255.255.255.0	255	0.0.0.0	0.0.0.0

Setting Internet Protokol di mulai dari ip class 192.168.1.5 sampai dengan ip class 192.168.1.15 karena jumlah maximum yang di setting adalah 10 komputer client yang bisa mendapatkan ip dari dhcp server

B. Instrumen Penilaian LKPD 2

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai				Nilai
		Komunikasi	1	2	3	
1		Informasi terbaru tentang DHCP				
		Menentukan fungsi DHCP				
		Memiliki rasa ingin tahu (<i>curiosity</i>)				
3		Informasi terbaru SETTING DHCP SERVER				
		Menentukan Fungsi dhcp server dan client dengan internet protocol				
		Memiliki rasa ingin tahu (<i>curiosity</i>)				

4 = Jika mengerjakan tugas betul, dengan menjelaskan dhcp server

3 = Jika mengerjakan tugas betul, dengan menjelaskan dhcp server dan client.

2 = Jika mengerjakan tugas kurang betul, dengan menjelaskan informasi dhcp server dan client

1 = Jika mengerjakan tugas kurang betul, dengan menjelaskan informasi dhcp server dan client

$$\text{Perolehan nilai keterampilan} = \text{Nilai} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100$$

C. Instrumen Penilaian Sikap 2

No	Nama	Indikator				Jmlh Skor	Jmlh Nilai
		Disiplin	Jujur	Bekerja sama	Santun		
1							
2							
3							
4							
5							

Keterangan penilaian afektif siswa :

Total skor maksimum : 12

Kriteria penilaian : 3 = sangat baik

2 = baik

1 = kurang baik

$$\text{Perolehan nilai sikap} = \text{Nilai} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100$$

E. Rubrik Penskoran Sikap 2

No.	Indikator	Kriteria dan Skor		
		3	2	1
1	DISIPLIN (Kehadiran siswa dalam mengikuti pelajaran)	Jika datang tepat waktu atau tidak terlambat	Jika datang dengan terlambat 5 menit	Jika datang dengan terlambat lebih dari 5 menit
2	JUJUR (Melaporkan data/informasi sesuai dengan apa yang dibaca dan menyampaikan pendapat disertai dengan informasi dari buku sumber yang dibacanya)	Menggalih informasi sesuai hasil yang didapat dari internet ataupun buku dan mengerjakan pekerjaan sendiri	Menggalih informasi dengan cara menyontek dan tetap mengerjakan pekerjaan sendiri	Memberikan informasi dengan cara memakai hasil pekerjaan orang lain
3	BEKERJA SAMA (Saling membantu teman dalam belajar)	Jika selalu aktif berdiskusi dan membantu teman yang kurang bisa	Jika kadang aktif berdiskusi dan membantu teman yang kurang bisa	Jika tidak aktif berdiskusi dan tidak membantu teman yang kurang bisa
4	SANTUN (Menyampaikan pendapat dengan bahasa dan nada yang baik)	Angkat tangan dan bertanya dengan santun	Langsung bertanya dengan santun tanpa angkat tangan	Bertanya dengan tidak santun

PINTAR

DAN CERDAS ITU

PENTING

INTEGRITAS

PALING UTAMA