

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(L K P D)

Kompetensi Dasar 3.8 Mengevaluasi Internet Gateway

NAMA PESERTA DIDIK : _____

KELAS : _____

A. KOMPETENSI INTI

Mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Jaringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional

B. KOMPETENSI DASAR

3.8 Mengevaluasi *internet gateway*

C. INDIKATOR

3.8.2 Membandingkan jenis *internet gateway* (NAT)

D. MATERI POKOK

Jenis - Jenis NAT

- NAT Statik (Static NAT) merupakan suatu cara untuk mengkoneksi kan IP Private ke Internet melalui IP Public dengan cara melewati 1 IP Public yang tetap. Biasanya disebut dengan one to one mapping.

NAT Static Jenis NAT ini merupakan pemborosan IP address terdaftar, karena setiap IP address yang tidak terdaftar (un-registered IP) dipetakan kepada satu IP address terdaftar. Static NAT ini juga tidak seaman jenis NAT lainnya, karena setiap komputer secara permanen diasosiasikan kepada address terdaftar tertentu, sehingga memberikan kesempatan kepada para

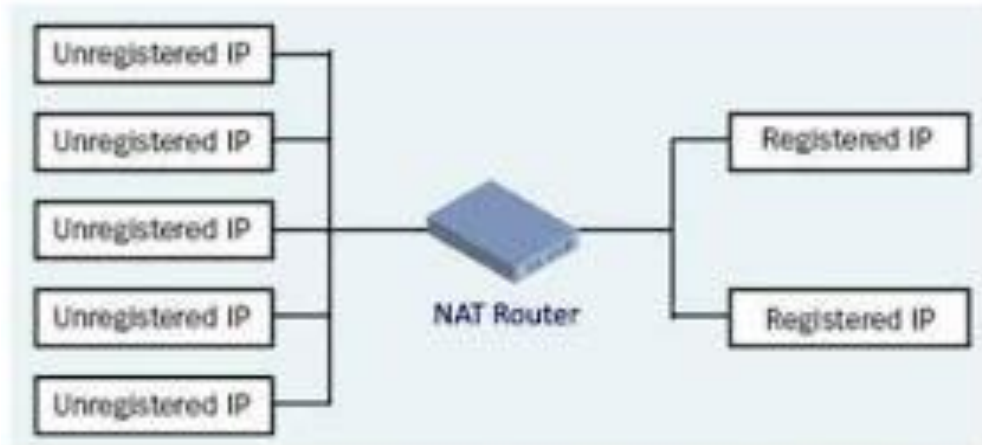
penyusup dari Internet untuk menuju langsung kepada komputer tertentu pada jaringan private anda menggunakan address terdaftar tersebut.

Misalnya di kantor ada FTP server dengan IP 192.168.2.100 yang tentunya IP Address tersebut hanya bias diakses dari LAN saja karena IP nya private. Tetapi bila kita berada di luar kantor ingin tetap bias mengakses FTP server tersebut, maka dibuatlah NAT Static dengan mengalokasikan suatu IP Public untuk FTP server tersebut, misalnya IP 27.50.25.200.



- NAT Dinamik (Dynamic NAT) merupakan suatu cara untuk mengkoneksikan IP Privat ke Internet melalui IP Public dengan cara melewati beberapa IP Publik yang dalam 1 interface, biasanya menggunakan aliasing.

Dynamic NAT menterjemahkan setiap komputer dengan IP tak terdaftar kepada salah satu IP address terdaftar untuk connect ke internet. Hal ini agak menyulitkan para penyusup untuk menembus komputer didalam jaringan anda karena IP address terdaftar yang diasosiasikan ke komputer selalu berubah secara dinamis, tidak seperti pada NAT statis yang dipetakan sama. Kekurangan utama dari dinamis NAT ini adalah bahwa jika jumlah IP address terdaftar sudah terpakai semuanya, maka untuk komputer yang berusaha connect ke Internet tidak lagi bisa karena IP address terdaftar sudah terpakai semuanya.



Alasan menggunakan NAT dalam jaringan :

1. Menghemat IP legal yang diberikan oleh ISP (Internet service provider).
2. Mengurangi terjadinya duplikasi IP address pada jaringan.
3. Menghindari proses pengalamatan kembali pada saat jaringan berubah.
4. Meningkatkan fleksibilitas untuk koneksi ke internet.

Keuntungan penggunaan NAT, antara lain :

1. Menghemat alamat IP legal yang ditetapkan oleh NIC atau service provider
2. Mengurangi terjadinya duplikat alamat jaringan
3. Meningkatkan fleksibilitas untuk koneksi ke internet
4. Menghindarkan proses pengalamatan kembali (readdressing) pada saat jaringan berubah
5. Meningkatkan keamanan sebuah jaringan.
6. Memberikan keluwesan dan performa dibandingkan aplikasi alternatif setingkat proxy.

Kerugian penggunaan NAT, antara lain :

1. Translasi menimbulkan delay switching
2. Menghilangkan kemampuan trace (traceability) end to end IP
3. Aplikasi tertentu tidak dapat berjalan jika menggunakan NAT, khususnya NAT yang menggunakan software
