

**UJI KOMPETENSI KEAHLIAN
TAHUN PELAJARAN 2024/2025****SOAL PRAKTIK KEJURUAN**

Satuan Pendidikan	:	SMK NU 1 KEDUNGPRING
Kompetensi Keahlian	:	Teknik Komputer dan Jaringan
Semester	:	Ganjil
Alokasi Waktu	:	1 jam
Bentuk Soal	:	Penugasan Perorangan
Judul Tugas	:	Basic Configuration MikroTIK and Wireless

I. PETUNJUK UMUM

1. Periksalah dengan teliti dokumen soal ujian praktik, yang terdiri dari 3 halaman
2. Periksalah peralatan dan bahan yang dibutuhkan
3. Gunakan peralatan utama dan peralatan keselamatan kerja yang telah disediakan
4. Gunakan peralatan sesuai dengan SOP (*Standard Operating Procedure*)
5. Bekerjalah dengan memperhatikan petunjuk Pembimbing/Penguji

II. DAFTAR PERALATAN**1. Perangkat Keras:**

- o Router Mikrotik (RB750/951/HEX atau tipe lain)
- o Laptop/PC dengan aplikasi WinBox
- o Access Point Wireless
- o Kabel LAN (min. 2 buah)
- o Switch (opsional)

2. Perangkat Lunak:

- o WinBox (aplikasi konfigurasi Mikrotik)
- o Web browser untuk konfigurasi wireless
- o Tools network testing (ping/traceroute)

III. SOAL/TUGAS

Judul Tugas : Siswa mampu melakukan konfigurasi dasar pada perangkat Mikrotik dan mengatur jaringan wireless dengan benar sesuai kebutuhan jaringan.

Langkah Kerja :

A. Konfigurasi Dasar Mikrotik**1. Login ke Router Mikrotik**

- a. Hubungkan laptop ke port Mikrotik menggunakan kabel LAN.

- b. Buka aplikasi **WinBox** dan pilih router yang terdeteksi.
- c. Login menggunakan:

- o Username: admin
- o Password: (*kosongkan*)

2. Konfigurasi IP Address

- a. Masuk ke menu **IP > Addresses**.
- b. Tambahkan IP Address untuk port LAN:
 - o Interface: ether2
 - o Address: 192.168.1.1/24
- c. Klik **Apply** dan **OK**.

3. Konfigurasi DHCP Server

- a. Masuk ke menu **IP > DHCP Server**.
- b. Gunakan wizard untuk mengatur:
 - o DHCP pada interface: ether2.
 - o IP Pool: 192.168.1.2 - 192.168.1.254.
- c. Pastikan DHCP aktif dan berjalan.

4. Konfigurasi DNS

- a. Masuk ke menu **IP > DNS**.
- b. Tambahkan server DNS:
 - o Primary: 8.8.8.8
 - o Secondary: 8.8.4.4
- c. Centang **Allow Remote Requests**.
- d. Klik **Apply** dan **OK**.

5. Konfigurasi NAT (Network Address Translation)

- a. Masuk ke menu **IP > Firewall > NAT**.
- b. Tambahkan rule NAT:
 - o Chain: srcnat
 - o Out Interface: ether1
 - o Action: masquerade.
- c. Klik **Apply** dan **OK**.

B. Konfigurasi Wireless

1. Login ke Access Point Wireless

- a. Hubungkan laptop ke Access Point menggunakan kabel LAN.
- b. Akses halaman konfigurasi melalui browser:
 - o Default IP: 192.168.0.1 atau sesuai manual.
 - o Login dengan username dan password default (lihat di perangkat).

2. Konfigurasi SSID dan Password Wireless

- a. Masuk ke menu **Wireless Settings**.
- b. Atur SSID sesuai kebutuhan, contoh: SMKNU1_Network.
- c. Atur keamanan wireless (WPA2-PSK) dan masukkan password, contoh: 12345678.
- d. Klik **Apply**.

3. Konfigurasi IP Address Wireless

- a. Masuk ke menu **Network Settings**.
- b. Ubah IP Access Point agar berada di subnet Mikrotik, contoh:
 - o IP Address: 192.168.1.2
 - o Subnet Mask: 255.255.255.0

- Gateway: 192.168.1.1
 - c. Klik **Apply** dan reboot perangkat jika diminta.
4. **Testing Koneksi**
- a. Sambungkan perangkat (laptop/HP) ke SSID yang telah dibuat.
 - b. Uji koneksi ke Mikrotik dan internet dengan perintah:
 - **Ping:** 192.168.1.1
 - **Ping:** 8.8.8.8.

TUGAS SISWA

1. Dokumentasikan hasil konfigurasi (screenshot atau foto langkah kerja).
2. Berikan hasil uji koneksi (ping dan traceroute).
3. Buat laporan singkat tentang pengalaman konfigurasi, termasuk tantangan yang dihadapi.

“SELAMAT & SUKSES”