



KURIKULUM MERDEKA

2024

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PKPJ FASE F KELAS XI TKJ  
**BAB 3. PROSES  
ROUTING**

KELAS : .....

NAMA : .....



Pertemuan Ke 1 dan 2



KURIKULUM MERDEKA

2024.

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PKPJ FASE F KELAS XI TKJ  
**BAB 3. PROSES  
ROUTING**

KELAS : .....

NAMA : .....



Pertemuan Ke 1 dan 2



## Pertemuan Ke 1

### FASE 1

#### Orientasi Peserta Didik Terhadap Masalah (M1) Mengamati : Amatan Peserta Didik

Berdasarkan presentasi yang dilakukan oleh guru, tulislah hasil pengamatan kalian dengan melengkapi informasi di bawah ini

#### HASIL PENGAMATAN

IPv4 Route Table merupakan .....

.....

Active Routes .....

.....

Network Destination .....

.....

Netmask .....

.....

Gateway .....

.....

Interface .....

.....

Metric .....

.....

**FASE 2**  
**Mengorganisasikan Peserta Didik**  
**(M3) Menalar**

Lakukan identifikasi peranan masing – masing elemen dalam tabel berikut dengan menghubungkan antara kolom elemen dan fungsinya.

| Elemen            | Fungsi                                                                                                                  |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Next hop</i>   | Informasi tentang proses apa yang terjadi dalam routing tersebut.                                                       |
| <i>Interface</i>  | Antarmuka yang akan dilewati paket data.                                                                                |
| <i>AD/ Metric</i> | Alamat IP router berikutnya yang tersambung dengan <i>interface</i> .                                                   |
| <i>Code</i>       | Nilai prioritas yang digunakan sebagai acuan untuk melakukan pemilihan jalur rute terbaik jika memiliki beberapa jalur. |

Tentukan kebenaran pernyataan berikut yang berkaitan dengan routing mencentang (√) kolom **Benar** atau **Salah** dalam tabel berikut.

| Pernyataan                                                                                                                                         | Benar | Salah |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Dalam Cisco Router, informasi default route ditandai dengan symbol <b>S#</b> .                                                                     |       |       |
| <b>Default IP Route</b> dalam Cisco tidak akan disesuaikan oleh sistem, kecuali Anda mendefinisikannya terlebih dahulu.                            |       |       |
| Pengaturan <i>multiple gateway</i> dapat ditentukan prioritasnya dengan menentukan besaran <i>routing metric</i> -nya.                             |       |       |
| Salah satu kelebihan sistem <i>load balancer</i> adalah mampu mengatur dan menentukan aliran paket data berdasarkan protokol atau tujuan tertentu. |       |       |

### FASE 3

#### Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok. (M4) Mengeksplorasi

##### Uji Pengetahuan

1. Mengapa paket data dari jaringan yang berbeda tidak dapat dikirimkan ke *host* yang berbeda jaringan? Jelaskan.
2. Tuliskan dan jelaskan cara memeriksa lompatan paket data dari komputer Anda ke *server google.com* menggunakan Windows.
3. Jelaskan dampak yang terjadi jika lompatan *hop* menuju komputer lain makin banyak terhadap kualitas data dan capaian *time live* paket data.
4. Jelaskan perbedaan antara *bridge*, *gateway*, dan *router*.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## FASE 4

### Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya. (M5) Mengasosiasi

Pembuatan Laporan

#### RUANG KOLABORASI

##### Menganalisis Tabel Routing dari Jaringan Lokal Menuju Server google.com Cisco

###### Informasi Awal :

Guru menyediakan dua sambungan internet dari jaringan local laboratorium menuju server **google.com** dengan satu router yang menerapkan mekanisme load balancing, yaitu ketika salah satu koneksi terputus pada *interface A* akan dialihkan ke sambungan lainnya melalui *interface B*.

###### Tugas :

1. Buatlah kelompok dengan anggota maksimal 3 peserta didik.
2. Periksa daftar *routing* dari komputer menuju **google** dengan kondisi *router* normal, yang memungkinkan semua koneksi tersedia dengan baik.
3. Guru menonaktifkan koneksi salah satu ISP. Periksa Kembali tabel *routing* yang ditampilkan sistem.
4. Jelaskan dan lakukan analisis setiap baris dalam *routing table* setiap laptop tersebut.
5. Buat laporan dan presentasikan hasilnya di depan kelas.

## FASE 5

### Menganalisa dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah (M6) Mengkomunikasikan

Kesimpulan Kegiatan

#### KESIMPULAN

| Nilai | Tanda Tangan Guru<br>Mapel                           |
|-------|------------------------------------------------------|
|       | Enjang Kusumaningsih, S.T., Gr<br>198306262011012001 |