|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Worksheet Jaringan Komunikasi Data (CSIM603154)– 2020-2021 Gasal** | Week : 6  Topic : Network Layer |
| Lecturer : 1. Ari Wibisono  2. Muhammad Anwar Ma’sum | Name : Samuel Ludwig Ian NPM : 1806191471 |

1. **[Subnetting]**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Subnet** | **Network Address** | **Subnet Mask** | **First Host** | **Last Host** |
| Produksi | 192.168.1.0 | 255.255.255.224 | 192.168.1.1 | 192.168.1.30 |
| Gudang | 192.168.1.32 | 255.255.255.224 | 192.168.1.33 | 192.168.1.62 |
| Pemasaran | 192.168.1.64 | 255.255.255.224 | 192.168.1.65 | 192.168.1.94 |
| Keuangan | 192.168.1.96 | 255.255.255.224 | 192.168.1.97 | 192.168.1.126 |
| SDM | 192.168.1.128 | 255.255.255.224 | 192.168.1.129 | 192.168.1.158 |
| IT | 192.168.1.160 | 255.255.255.224 | 192.168.1.161 | 192.168.1.190 |

1. **[Implementasi Pada Packet Tracer]**

a-c. Screenshot Topologi

|  |
| --- |
|  |

d. Alokasi Alamat Device

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Device | IPv4 Address | Subnet Mask | Default Gateway |
| PC0 | 192.168.1.66 | 255.255.255.224 | 192.168.1.65 |
| PC1 | 192.168.1.98 | 255.255.255.224 | 192.168.1.97 |
| PC2 | 192.168.1.130 | 255.255.255.224 | 192.168.1.129 |
| PC3 | 192.168.1.2 | 255.255.255.224 | 192.168.1.1 |
| PC4 | 192.168.1.34 | 255.255.255.224 | 192.168.1.33 |
| PC5 | 192.168.1.35 | 255.255.255.224 | 192.168.1.33 |
| PC6 | 192.168.1.163 | 255.255.255.224 | 192.168.1.161 |
| Printer0 | 192.168.1.3 | 255.255.255.224 | 192.168.1.1 |
| Printer1 | 192.168.1.99 | 255.255.255.224 | 192.168.1.97 |
| Printer2 | 192.168.1.67 | 255.255.255.224 | 192.168.1.65 |
| Printer3 | 192.168.1.131 | 255.255.255.224 | 192.168.1.129 |
| Server1 | 192.168.1.162 | 255.255.255.224 | 192.168.1.161 |

Screenshot

|  |
| --- |
| Screenshot PC0 |
| Screenshot PC1 |
| Screenshot PC2 |
| Screenshot PC3 |
| Screenshot PC4 |
| Screenshot PC5 |
| Screenshot PC6 |
| Screenshot Printer0 |
| Screenshot Printer1 |
| Screenshot Printer2 |
| Screenshot Printer3 |
| Screenshot Server1 |

1. **[Konfigurasi Router]**

a. Screenshot konfigurasi router

|  |
| --- |
| Router Produksi + Gudang      Router Pemasaran & Keuangan    Router SDM & IT |

b. Apakah anda menggunakan konfigurasi routing protocol pada router-router tersebut? Jika Ya, jelaskan disertai dengan screenshot!

|  |
| --- |
| Ya, pada ketiga router, saya menggunakan konfigurasi untuk routing switch sehingga dapat diakses antar subnet. Hal ini saya lakukan agar setiap switch dapat diakses melalui semua router. Untuk melakukan hal tersebut, saya membuat subnet pada network antar router dengan mask 255.255.255.252 karena jaringan antar router membutuhkan 3 subnet sedangkan yang tersisa pada subnet dengan mask 255.255.255.224 hanyalah 2 subnet. Kemudian, saya melakukan routing melalui server tersebut dengan cara mengakses menu static routing dan mengisi form tersebut    Misal, ingin dilakukan routing dari router Produksi+Gudang ke IT network, maka pengisian seperti berikut:    Kemudian klik add maka network akan masuk ke dalam tabel “Network Address” yang terdapat di bawah form yang menandakan network sudah terhubung. |

4. [**Uji Coba Konektivitas]**

a-c. Uji Coba Konektivitas

|  |
| --- |
| Source=PC3, Destination=Printer0: **Successful** |
| Source=PC3, Destination=PC4: **Successful** |
| Source=PC3, Destination=PC0: **Successful** |
| Source=PC3, Destination=PC1: **Successful** |
| Source=PC3, Destination=Printer3: **Successful** |
| Source=PC3, Destination=Server1: **Successful** |

d. Kesimpulan anda berdasarkan hasil uji coba konektivitas

|  |
| --- |
| Uji coba konektivitas dilakukan dari PC3 kepada setiap network termasuk network dimana PC3 berada. Hal ini dilakukan untuk menguji apakah PC3 memiliki koneksi terhadap setiap network; yaitu network Produksi, Gudang, Pemasaran, Keuangan, IT, dan SDM. Dengan adanya koneksi yang sukses, hal tersebut menandakan bahwa terdapat koneksi antara network produksi dan setiap network lainnya |