|  |  |
| --- | --- |
| Laporan | 2 |
| Tanggal Dikumpul | 29 September 2017 |
| Paraf Dosen/Teknisi |  |

**LAPORAN PRAKTIKUM**

**INFRASTRUKTUR SISTEM INFORMASI**

**(*Topologi WAN*)**



OLEH :

Ade Irma Rilyani (15753001)

Agung Sapto M. Dh (15753003)

Ahmad Fatoni S A (15753004)

Andreas Hari H (15753007)

Bintang Ali Falaqis (15753016)

Chandra Mahardika A (15753017)

Cristianson S (15753018)

Dewa Gede Sugiada (15753022)

Diah Santikawati (15753023)

Diah Septia Ningrum (15753024)

Jantika Ayu R (15753039)

Manajemen Informatika (A)

**JURUSAN EKONOMI DAN BISNIS**

**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG**

**BANDAR LAMPUNG**

**2017**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

Wide Area Network (WAN) adalah sebuah jaringan yang memiliki jangkauan sangat jauh seperti antar provinsi hingga antar benua. Teknologi WAN tersebut akan dicoba diplementasikan dengan ketentuan tertentu. Teknologi WAN disimulasikan dengan keadaan Politeknik Negeri Lampung yang memiliki beberapa kampus PDD.

* 1. Judul pokok bahasan

Judul pokok bahasan dari laporan ini adalah “Topologi WAN”.

1.2 Tujuan dan Manfaat Praktikum

1.2.1 Tujuan Praktikum

Mahasiswa mampu memahami mengenai konsep WAN dengan penggabungan konfigurasi.

1.2.2 Manfaat Praktikum

Mahasiswa diajak memahami WAN dan melakukan kofigurasi secara tepat.

1.3 Metode Praktikum

1.3.1 Bahan

CCNA 4

Packet Tracer 7.0

Router

Kabel Serial dan Kabel Cross

1.3.2 Peralatan

1 buah PC

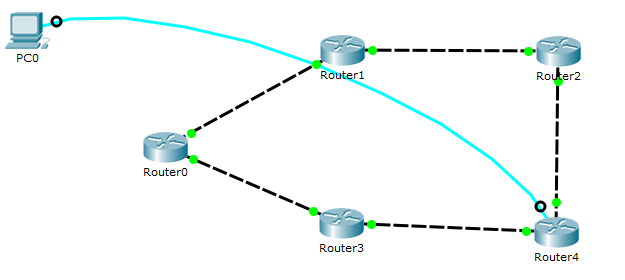
1.3.3 Tahapan pelaksaan Praktikum.

Dosen memberikan materi & Mahasiswa mempratekannya.

**BAB II**

**PEMBAHASAN**

Topologi infrastruktur WAN



Gambar 1

Topologi Wan diatas merupakan topologi yang akan menjadi pusat koneksi antara topologi polinela dan PDD, pada topologi WAN diatas akan dilakukan konfigurasi ip dan konfigurasi OSPF agar dapat saling terkoneksi. Berikut dibawah ini merupakan konfigurasi OSPF setiap router :

1. **Router 0**

Pada router 0 kita lakukan konfigurasi interface GigabitEthernet0/0 dengan ip address 204.16.0.1 255.255.255.252 dan interface GigabitEthernet0/1 ip address 205.16.0.1 255.255.255.252. Setelah melakukan konfigurasi ip kemudian lakukan konfigurasi OSPF, dengan router ospf 1, router-id 1.1.1.1 kemudian network 204.16.0.0 0.0.0.3 area 0 dan network 205.16.0.0 0.0.0.3 area 0. Berikut merupakan hasil dari konfigurasi router 0 :

|  |
| --- |
| Router#show running-config  Building configuration...  Current configuration : 775 bytes  !  version 15.1  no service timestamps log datetime msec  no service timestamps debug datetime msec  no service password-encryption  !  hostname Router  !  !  no ip cef  no ipv6 cef  !  !  license udi pid CISCO1941/K9 sn FTX1524LJKB  !  spanning-tree mode pvst  !  !  !  interface GigabitEthernet0/0  ip address 204.16.0.1 255.255.255.252  duplex auto  speed auto  !  interface GigabitEthernet0/1  ip address 205.16.0.1 255.255.255.252  duplex auto  speed auto  !  interface Vlan1  no ip address  shutdown  !  router ospf 1  router-id 1.1.1.1  log-adjacency-changes  network 204.16.0.0 0.0.0.3 area 0  network 205.16.0.0 0.0.0.3 area 0  !  router rip  !  ip classless  !  ip flow-export version 9  !  !  line con 0  !  line aux 0  !  line vty 0 4  login  !  !  !  --More— |

1. **Router 1**

Pada router 1 kita lakukan konfigurasi interface GigabitEthernet0/0 ip address 204.16.0.2 255.255.255.252 dan interface GigabitEthernet0/1 ip address 201.16.0.1 255.255.255.252. Setelah melakukan konfigurasi ip kemudian lakukan konfigurasi OSPF, dengan router ospf 1, router-id 2.2.2.2 kemudian network 201.16.0.0 0.0.0.3 area 0 dannetwork 204.16.0.0 0.0.0.3 area 0**.** Berikut merupakan hasil dari konfigurasi router 1 :

|  |
| --- |
| Router#show r  Router#show running-config  Building configuration...  Current configuration : 759 bytes  !  version 15.1  no service timestamps log datetime msec  no service timestamps debug datetime msec  no service password-encryption  !  hostname Router  !  !  !  ip cef  no ipv6 cef  !  !  !  !  license udi pid CISCO1941/K9 sn FTX1524ZBWC  !  !  !  spanning-tree mode pvst  !  !  !  !  interface GigabitEthernet0/0  ip address 204.16.0.2 255.255.255.252  duplex auto  speed auto  !  interface GigabitEthernet0/1  ip address 201.16.0.1 255.255.255.252  duplex auto  speed auto  !  interface Vlan1  no ip address  shutdown  !  router ospf 1  router-id 2.2.2.2  log-adjacency-changes  network 201.16.0.0 0.0.0.3 area 0  network 204.16.0.0 0.0.0.3 area 0  !  ip classless  !  ip flow-export version 9  !  !  line con 0  !  line aux 0  !  line vty 0 4  login  !  !  !  end |

1. **Router 2**

Pada router 2 kita lakukan konfigurasi interface GigabitEthernet0/0 ip address 201.16.0.2 255.255.255.252 dan interface GigabitEthernet0/1 ip address 203.16.0.2 255.255.255.252. Setelah melakukan konfigurasi ip kemudian lakukan konfigurasi OSPF, dengan router ospf 1, router-id 3.3.3.3 kemudian network 201.16.0.0 0.0.0.3 area 0 dannetwork 203.16.0.0 0.0.0.3 area 0**.** Berikut merupakan hasil dari konfigurasi router 2 :

|  |
| --- |
| Router#sh running-config  Building configuration...  Current configuration : 759 bytes  !  version 15.1  no service timestamps log datetime msec  no service timestamps debug datetime msec  no service password-encryption  !  hostname Router  !  !  !  ip cef  no ipv6 cef  !  !  !  license udi pid CISCO1941/K9 sn FTX1524N5ST  !  !  !  spanning-tree mode pvst  !  !  !  !  interface GigabitEthernet0/0  ip address 201.16.0.2 255.255.255.252  duplex auto  speed auto  !  interface GigabitEthernet0/1  ip address 203.16.0.2 255.255.255.252  duplex auto  speed auto  !  interface Vlan1  no ip address  shutdown  !  router ospf 1  router-id 3.3.3.3  log-adjacency-changes  network 201.16.0.0 0.0.0.3 area 0  network 203.16.0.0 0.0.0.3 area 0  !  ip classless  !  ip flow-export version 9  !  !  !  !  !  line con 0  !  line aux 0  !  line vty 0 4  login  !  !  !  End |

1. **Router 3**

Pada router 3 kita lakukan konfigurasi interface GigabitEthernet0/0ip address 202.16.0.1 255.255.255.252 dan interface GigabitEthernet0/1 ip address 205.16.0.2 255.255.255.252. Setelah melakukan konfigurasi ip kemudian lakukan konfigurasi OSPF, dengan router ospf 1, router-id 5.5.5.5 kemudian network 202.16.0.0 0.0.0.3 area 0network 205.16.0.0 0.0.0.3 area 0. Berikut merupakan hasil dari konfigurasi router 3 :

|  |
| --- |
| Router#show running-config  Building configuration...  Current configuration : 759 bytes  !  version 15.1  no service timestamps log datetime msec  no service timestamps debug datetime msec  no service password-encryption  !  hostname Router  !  !  !  ip cef  no ipv6 cef  !  !  !  license udi pid CISCO1941/K9 sn FTX1524X5G7  !  !  !  spanning-tree mode pvst  !  !  !  !  interface GigabitEthernet0/0  ip address 202.16.0.1 255.255.255.252  duplex auto  speed auto  !  interface GigabitEthernet0/1  ip address 205.16.0.2 255.255.255.252  duplex auto  speed auto  !  interface Vlan1  no ip address  shutdown  !  router ospf 1  router-id 5.5.5.5  log-adjacency-changes  network 202.16.0.0 0.0.0.3 area 0  network 205.16.0.0 0.0.0.3 area 0  !  ip classless  !  ip flow-export version 9  !  !  !  line con 0  !  line aux 0  !  line vty 0 4  login  !  !  !  end |

1. **Router 4**

Pada router 4 kita lakukan konfigurasi interface interface GigabitEthernet0/0ip address 203.16.0.1 255.255.255.252 dan interface GigabitEthernet0/1ip address 202.16.0.2 255.255.255.252. Setelah melakukan konfigurasi ip kemudian lakukan konfigurasi OSPF, dengan router ospf 1, router-id 4.4.4.4 kemudian network 202.16.0.0 0.0.0.3 area 0 dan network 203.16.0.0 0.0.0.3 area 0**.** Berikut merupakan hasil dari konfigurasi router 1 :

|  |
| --- |
| Router#show running-config  Building configuration...  Current configuration : 759 bytes  !  version 15.1  no service timestamps log datetime msec  no service timestamps debug datetime msec  no service password-encryption  !  hostname Router  !  !  !  ip cef  no ipv6 cef  !  license udi pid CISCO1941/K9 sn FTX15241GC9  !  !  !  spanning-tree mode pvst  !  !  !  interface GigabitEthernet0/0  ip address 203.16.0.1 255.255.255.252  duplex auto  speed auto  !  interface GigabitEthernet0/1  ip address 202.16.0.2 255.255.255.252  duplex auto  speed auto  !  interface Vlan1  no ip address  shutdown  !  router ospf 1  router-id 4.4.4.4  log-adjacency-changes  network 202.16.0.0 0.0.0.3 area 0  network 203.16.0.0 0.0.0.3 area 0  !  ip classless  !  ip flow-export version 9  !  !  !  line con 0  !  line aux 0  !  line vty 0 4  login  !  !  !  end |

**BAB III**

**PENUTUP**

**4.1 Kesimpulan**

Berdasarkan praktikum yang telah kita laksanakan tersebut, kita dapat menyimpulkan bahwa dengan mengetahui dan memahami bagaimana cara mengkonfigurasi IP dan OSPF pada topologi WAN, maka kita dapat mengatasi masalah yang terjadi pada topologi WAN tersebut.