

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**PERANCANGAN INFRASTRUKTUR JARINGAN INTERNET
PADA BALAI PENGEMBANGAN KOMPETENSI PUPR
WILAYAH II PALEMBANG**



**Diajukan Oleh :
AGUNG PRATAMA EH
011210021**

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja
Lapangan dan Syarat Penyusunan Skripsi**

PALEMBANG

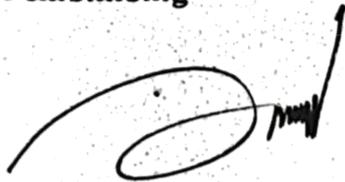
2024

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN

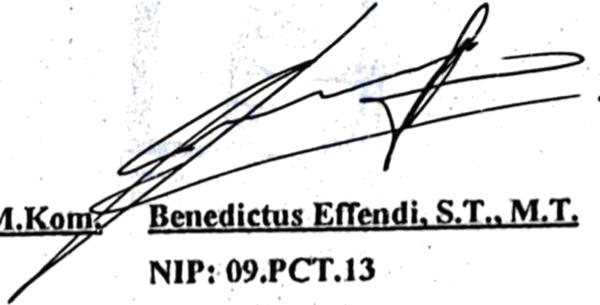
NAMA : AGUNG PRATAMA EH
NOMOR POKOK : 011210021
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU
JUDUL : PERANCANGAN INFRASTRUKTUR
JARINGAN INTERNET PADA BALAI
PENGEMBANGAN KOMPETENSI
PUPR WILAYAH II PALEMBANG

Tanggal : 17 Mei 2024
Pembimbing



Rendy A. A. Pratama, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0223059302

Mengetahui,
Rektor



Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIP: 09.PCT.13

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : AGUNG PRATAMA EH
NOMOR POKOK : 011210021
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU
**JUDUL : PERANCANGAN INFRASTRUKTUR
JARINGAN INTERNET PADA BALAI
PENGEMBANGAN KOMPETENSI
PUPR WILAYAH II PALEMBANG**

Tanggal : 12 Juni 2024

Penguji

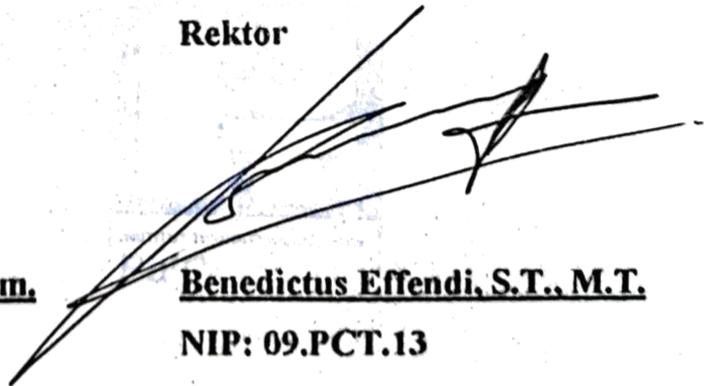


D. Tri Octafian, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0213108002

Mengetahui,

Rektor



Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP: 09.PCT.13

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi pada saat ini terus berkembang seiring dengan kebutuhan yang menginginkan kemudahan, kecepatan dan keakuratan dalam memperoleh informasi. Jaringan komputer sangat dibutuhkan dalam suatu instansi ataupun perusahaan karena dapat memberikan kemudahan bagi para pegawai dalam proses peruntukan data antar pemakai, penyimpanan, pengolahan data dan dapat mencetak melalui printer yang sama di dalam jaringan yang sama. Oleh karena itu agar semua dapat terwujud tentu adanya infrastruktur jaringan yang baik sehingga terciptanya hubungan satu sama lain.

Infrastruktur jaringan merupakan sebuah Kumpulan sistem komputer yang saling terhubung, dihubungkan oleh berbagai macam bagian dari arsitektur telekomunikasi. Secara khusus, Infrastruktur ini mengacu pada organisasi dan berbagai bagian konfigurasi mereka dari jaringan komputer individu sampai pada *Router*, kabel, *access point*, *wireless*, *switch*, *backbone*, *network protocol*, dan *network access methologies*. Infrastruktur terbuka (*Open*) atau infrastruktur tertutup (*Close*). Contoh infrastruktur terbuka adalah internet, sedangkan infrastruktur tertutup adalah *private* internet. Mereka dapat beroperasi melalui koneksi jaringan kabel atau jaringan wireless, atau kombinasi antara keduanya. Bentuk sederhana dari infrastruktur jaringan biasanya terdiri dari satu atau lebih komputer, sebuah jaringan atau koneksi internet, sebuah *hub* yang menghubungkan komputer yang satu dengan yang

lainnya sampai dengan sistem jaringan yang terhubung dengan sistem jaringan lainnya.

Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang yang terletak di Jl. Ks Tubun No.12 Palembang. Untuk melakukan tugas dan fungsinya Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang menggunakan jaringan komputer *local area network (LAN)* dan *Wireless LAN* untuk mempermudah mengelola maupun penginputan data. Akan tetapi jaringan *local area network (LAN)* pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang sering mengalami masalah tiba-tiba menjadi sangat lambat, koneksi internetnya sering terputus, Berdasarkan latar belakang tersebut diatas maka penulis tertarik untuk mengambil judul “Perancangan Infrastruktur Jaringan Internet Pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang.

1.2 Ruang Lingkup PKL

Penelitian ini mencakup jaringan internet, telephone, cctv, dan fire alarm yang dilihat pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang

1.3 Tujuan dan Manfaat PKL

1.3.1 Tujuan

Tujuan yang diteliti dalam penulisan laporan Praktek Kerja Lapangan ini adalah untuk menganalisis dan mengerti mengenai infrastruktur jaringan komputer pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang.

1.3.2 Manfaat

Manfaat dalam penulisan laporan praktek kerja lapangan ini adalah sebagai berikut:

1.3.2.1. Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Bertambahnya wawasan penulis khususnya dibidang jaringan komputer.
2. Penulisan memperoleh pengetahuan dan pengalaman tentang analisis infrastruktur jaringan LAN.
3. Untuk mengetahui proses-proses kerja yang terdapat diperusahaan. Proses kerja yang dimaksud adalah bagaimana hasil produk, tenaga kerja, kedisiplinan dan keselamatan kerja.
4. Menambah wawasan penulis mengenai dunia kerja.
5. Mengaplikasikan kemampuan praktik yang diperoleh di perkuliahan ke dunia kerja.

1.3.2.2. Manfaat Bagi Perusahaan Tempat PKL

1. Dapat meningkatkan Kerjasama antara lembaga pendidikan khususnya Akademi dan Instansi.
2. Membantu instansi/lembaga dengan menyelesaikan tugas sehari-hari selama praktek kerja lapangan.
3. Mengetahui Perangkat apa saja yang akan di implementasikan pada intansi tersebut.

1.3.2.3. Manfaat Bagi Akademik

1. Menambah referensi selanjutnya serta dapat dijadikan arsip dokumen yang diharapkan bermanfaat.
2. Memberikan gambaran tentang kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja sebenarnya.

1.4 Tempat dan Waktu Pelaksanaan PKL

Adapun tempat dan waktu pelaksanaan kegiatan Praktek

Keja Lapangan yang dilakukan oleh penulis sebagai berikut :

1.4.1 Tempat PKL

Lokasi tempat pelaksanaan PKL yaitu di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang. Jl. Aiptu Karel Satsuit Tubun No.12, 17 Ilir, Kec. Ilir Tim. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30125.

1.4.2 Waktu Pelaksanaan PKL

Waktu PKL ini dilaksanakan selama 1 bulan dari tanggal 1 Maret 2024 sampai dengan tanggal 4 April 2024, pada hari Senin sampai Jumat, Pukul 08.00 – 16.30 WIB

1.5 Metode Pengumpulan Data

1.5.1. Pengamatan atau Observasi

Selama Praktek Kerja Lapangan penulis melakukan pengamatan pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR

Wilayah II Palembang, Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam membuat laporan diantaranya:

1. Mengamati area mana saja yang membutuhkan internet dengan *ethernet*.
2. Mengamati area mana saja yang membutuhkan internet dengan *access point*.
3. Membaca jalur untuk membangun infrastruktur jaringan.
4. Mengamati kebutuhan internet bagi para pegawai.

1.5.2. Wawancara

Dalam hal ini penulis menanyakan langsung kepada Bapak Nopan Rahardi sebagai Kepala Sub Bagian Tata Usaha, yang mengetahui kebutuhan jaringan internet pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang. Ada pun hasil wawancara penulis dengan Bapak Nopan Rahardi antara lain:

1. Keterangan mengenai topologi apa yang cocok untuk pembangunan infrastruktur jaringan.
2. Keterangan mengenai pembagian bandwidth persubbagian dan perorangan.
3. Keterangan mengenai perangkat apa saja yang akan di pakai.

4. Keterangan mengenai berapa banyak titik pemasangan *access point* dan titik tarikan kabel buat *ethernet*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

Teori-teori yang mendukung dalam menyusun laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan Kumpulan dari konsep, Definisi dan proposisi yang sistematis, yang digunakan untuk menjelaskan dan memprediksi fenomena atau fakta yang ditentukan saat Praktik Kerja Lapangan (PKL).

2.1.1. Pengertian Jaringan

Menurut Pelealu, Wonggo, Kembuan (2020) Jaringan adalah Pengertian jaringan komputer adalah sebuah sistem operasi yang terdiri dari beberapa komputer dan perangkat jaringan lainnya yang bekerja sama dalam mencapai suatu tujuan yang sama. (Fahredza, 2023; Priagus, 2023; Yulianti, 2023; Yunaldo & Saputra, 2023; Yuschiyanxa, 2023; Yusuf, 2023; Yusup, 2023; Zaki & Pradini, 2023; Zulfahri, 2023; Zulyansyah, 2023)

Pengertian lain dari suatu jaringan komputer juga berhubungan langsung dengan penyampaian pesan yang bisa dilakukan melalui beberapa titik-titik atau nodes yang terhubung satu sama lain, dengan atau tanpa kabel. Jaringan ini biasa digunakan oleh komputer maupun telepon untuk menyampaikan pesan melalui beberapa sistem yang ada pada komputer atau telepon itu sendiri. (Khumaidi, 2023; Kristian, 2023; Purnama et al., 2022; A. P. Putra, 2022; A. P. Putra & Elena, 2022; Septariady, 2021; I.

Septiani, 2021; S. D. Septiani, 2021; Septianto & Pujiono, 2021; Setiawan & Gerbino, 2021)

2.1.2. Topologi Jaringan

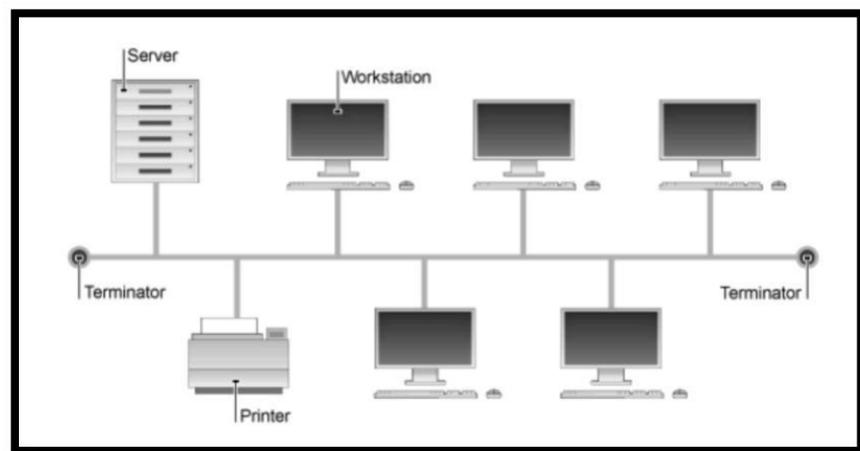
Menurut Anas, Soepriyanto, Susilaningsih, (2019), pengertian topologi jaringan, topologi jaringan merupakan cara menghubungkan beberapa komputer sehingga menciptakan sebuah jaringan komputer. Topologi jaringan memiliki berbagai bentuk susunan komputer dengan berbagai jenis kabel, konektor dan spesifikasi yang berbeda. Topologi jaringan dengan bentuk paling dasar memiliki tiga jenis yaitu topologi bus, Star, Ring. Pengembangan dan kombinasi ketiga topologi tersebut menghasilkan tiga jenis topologi lain yaitu topologi tree, mesh dan hybrid.

(Firnando & Muhaimin, 2023; Fitra, 2023; Fitriah, 2023; Fitro, 2023; Fransisca, 2023; Fratama, 2023; Ghopur, 2023; Gultom, 2023; Gultoma, 2023; Gumiary, 2023; M, 2021; Nanda, 2022; Nawawi, 2022; Ningrum, 2022; Ningsi, 2022; Ningsih, 2022; Novanto, 2022; Novianty, 2022; Nur, 2022; Nurcahyo, 2022; Nurhanifah, 2022; Pratamah, 2021; Prayogi, 2021; Prayogi & Albizzar, 2021; Purbaya, 2021; H. K. Putra, 2021; K. A. Putra & Yany, 2021; A. D. Putri, 2021; I. K. Putri, 2021; Putriani, 2021)

2.1.2.1. Topologi Jaringan Bus

Menurut Bangun, (2022) Topologi yang terdapat pada jaringan komputer jenis bus disebut dengan backbone. Topologi ini menggunakan kabel coaxial yang dibentangkan dan komputer terhubung pada kabel tersebut. Sederhananya, terdapat satu kabel yang berfungsi sebagai media transmisi yang terbentang dari ujung ke ujung. Kedua ujung kabel tersebut ditutup dengan terminator yang biasanya memiliki ketahanan listrik 60 ohm. Penggunaan topologi bus pada jaringan komputer memiliki biaya instalasi yang murah. Selain itu, kerusakan yang terjadi pada satu komputer tidak akan memengaruhi komunikasi pada komputer lainnya. Jika kabel utama putus, maka

seluruh komunikasi akan terputus. Topologi bus yang menggunakan kabel sangat panjang akan mempersulit proses pencarian penyebab gangguan. Jika ada banyak komputer yang sedang mengirim pesan, kemungkinan bisa menyebabkan kecepatan komunikasi menjadi menurun dan lambat.



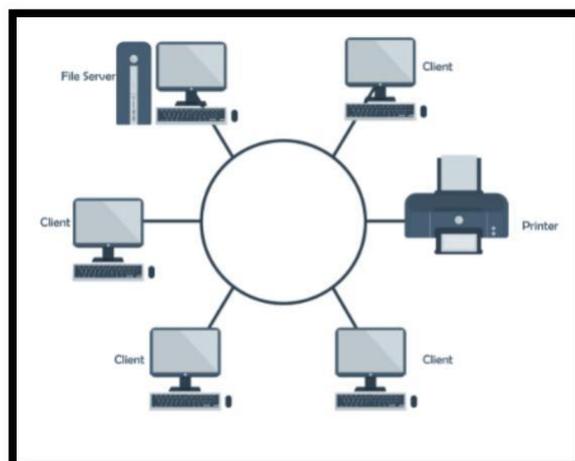
Sumber: (Cindya Novira Bangun, 2022)

Gambar 2. 1 Topologi Bus

2.1.2.2. Topologi Jaringan Ring

Topologi yang digunakan dalam jaringan komputer ring atau cincin berbentuk melingkar. Seluruh komputer dihubungkan pada sebuah jaringan berbentuk cincin. Cincin ini menjadi pusat berkumpulnya ujung kabel dari setiap komputer yang terhubung. Topologi jenis ring merupakan sebuah media transisi yang menguntai dari terminal

pertama ke terminal lainnya. Pada akhirnya, membentuk lingkaran. Jalur transmisi topologi ini hanya satu arah. Kegagalan yang terjadi pada satu komputer di topologi ring bisa diatasi dengan menyalurkan data melalui jalur lainnya yang masih terhubung. Namun, jika banyak data yang dikirim dalam satu waktu yang sama, pengiriman data menjadi lambat. Topologi ring menghubungkan komputer dengan menggunakan jaringan yang berbentuk melingkar seperti cincin. Umumnya, jenis topologi ini menggunakan LAN Card untuk saling terkoneksi. Sama seperti topologi bus, biaya instalasi topologi ring juga tergolong murah. Performa koneksi pada topologi ini juga cukup baik, bersamaan dengan proses instalasi, konfigurasi, serta implementasi yang mudah untuk dilakukan. Kekurangan topologi ring terletak pada cukup tingginya peluang tabrakan arus data. Ketika terjadi masalah, troubleshooting jaringan terbilang cukup rumit. Begitu pun ketika salah satu koneksi bermasalah, koneksi pada jaringan akan terputus.



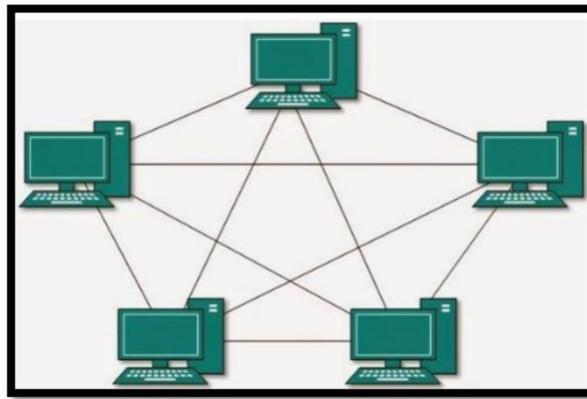
Sumber: (Cindya Novira Bangun, 2022)

Gambar 2. 2 Topologi Ring

2.1.2.3. Topologi Jaringan Mesh

Jenis topologi jaringan komputer mesh biasanya terbentuk akibat kurangnya perencanaan saat membangun sebuah jaringan, sehingga bentuk jaringannya tak beraturan. Kegagalan komunikasi pada topologi ini sangat sulit untuk dideteksi. Bahkan, ada juga beberapa yang boros dalam pemakaian media transmisi. Tak heran, jika topologi jaringan komputer model mesh relatif mahal. Tingkat kesulitan topologi jaringan komputer ini sebanding dengan jumlah komputer yang terpasang. Topologi mesh bisa digunakan untuk rute yang banyak. Jaringan topologi ini menggunakan kabel tunggal sehingga proses pengiriman data menjadi lebih cepat tanpa melalui hub atau switch. Kelebihan dari topologi ini ialah bandwidth limit-nya yang cukup besar, security data yang sangat baik, dan tidak

adanya peluang terjadi tabrakan data. Sementara itu, kekurangan topologi ini ialah jumlah kabel yang banyak, biaya instalasi yang sangat mahal, dan proses instalasi yang rumit.



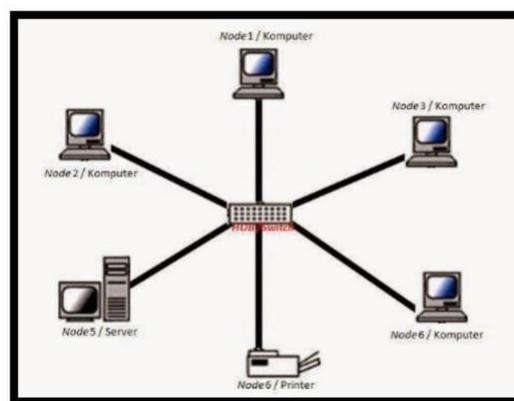
Sumber : (Cindya Novira Bangun, 2023)

Gambar 2. 3 Topologi Mesh

2.1.2.4. Topologi Jaringan Star

Topologi dan keamanan jaringan komputer model star menggunakan sebuah alat yang bernama concentrator. Alat ini dapat berupa hub atau switch yang menjadi pusat komputer dalam jaringan. Pengelolaan jaringan ini lebih mudah. Apabila terjadi kesalahan dalam komunikasi, maka akan mudah dicari. Sebab, setiap komponennya langsung terhubung ke simpul pusat. Kegagalan atau kesalahan pada salah satu komponen tidak akan memengaruhi komponen lainnya. Jika kegagalan terjadi di pusat kontrol,

maka seluruh komunikasi akan terputus. Semakin banyak komputer yang digunakan pada jaringan star, nantinya akan membuat komunikasi semakin lambat. Sesuai namanya, topologi star berbentuk bintang, dimana umumnya menggunakan hub atau switch untuk koneksi antar client. Topologi ini juga paling sering digunakan karena memiliki kelebihan tingkat keamanan yang cukup baik, kemudahan user dalam mendeteksi masalah pada jaringan. Jaringan topologi ini juga tetap bisa berjalan dengan baik, meski salah satu komputer client sedang bermasalah. Namun, topologi ini terhitung mahal dan sangat bergantung pada terminal pusat. Saat hub atau switch mengalami masalah, seluruh komputer dalam jaringan akan ikut bermasalah.



Sumber : (Cindya Novira Bangun, 2022)

Gambar 2. 4 Topologi Star

2.1.3. Hardware Jaringan

2.1.3.1. Switch

Menurut dari Purwanto, (2015) Hendri, (2021), switch adalah piranti jaringan yang digunakan untuk mengatur bandwidth di 14 jaringan yang berukuran besar. Walaupun demikian, karena harganya yang makin murah, switch juga mulai digunakan di jaringan rumahan ukuran kecil. Switch merupakan perangkat keras penghubung di dalam jaringan komputer yang lebih banyak digunakan saat ini dibandingkan Hub. Hal ini disebabkan karena dengan fungsi yang serupa dengan Hub. Switch memiliki kemampuan untuk membaca alamat fisik (*MAC Address*) dari setiap komputer yang terhubung ke dalam switch. Switch dapat dilihat pada gambar 2.5



Gambar 2. 5 Switch

2.1.3.2. Router

Menurut (Hikmaturokhman, Purwanto, dan Munadi,2015 Henri 2021), *router* merupakan piranti jaringan yang lebih canggih dibandingkan dengan *bridge* dan *switch*. Sebuah router terdiri dari *hardware* dan *software* (memiliki sistem operasi sendiri) untuk mengatur rute data dari asal sumber data ke tujuan. *Router* memiliki sistem operasi yang canggih yang memungkinkan anda untuk mengkonfigurasi port-port koneksinya. Dapat melakukan pengaturan paket data dari berbagai protocol jaringan yang berbeda, seperti *TCP/IP*, *IPX/SPX*, dan *Apple Talk*. Router juga membagi LAN ke dalam segmen-segmen yang sudah memiliki traffic data yang besar dan jenuh. *Router* juga dapat menghubungkan jaringan- jaringan menggunakan teknologi WAN yang berlainan, kadang router juga memiliki fungsi sebagai *hub*, *access point*, sekaligus *repeater*.

Router merupakan perangkat keras pada jaringan komputer yang berfungsi didalam proses *Routing* untuk menentukan rute yang dilalui oleh paket data dari komputer pengirim kekomputer penerima. Sebuah Router juga dapat berfungsi untuk menghubungkan dua buah jaringan komputer atau lebih, yang memiliki subnet yang berbeda,

sehingga menjadi satu kesatuan jaringan. *Router* Mikrotik dapat dilihat pada gambar 2.6



Gambar 2. 6 Router Mikrotik

2.1.3.3. Access Point

Access point merupakan sebuah perangkat dalam jaringan komputer yang dapat menciptakan jaringan lokal nirkabel atau WLAN (Wireless Local Area Network). Access point akan dihubungkan dengan router atau hub atau switch melalui kabel wifi dengan memancarkan sinyal Wi-Fi di area tertentu. Untuk dapat terhubung dengan jaringan lokal yang telah dikonfigurasi tersebut, perangkat harus melalui Access Point. Access Point terdiri dari antenna dan transceiver. Access Point tidak dapat mengatur aliran data seperti router, Access Point hanya akan menyambungkan atau tidak menyambungkan suatu perangkat yang mencoba untuk terhubung dengan jaringan, berdasarkan benar atau tidaknya password yang diberikan

pengguna perangkat. Dapat dilihat contoh Access Point Pada gambar 2.7.



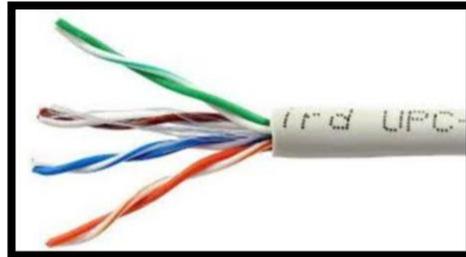
Gambar 2.7 Access Point

2.1.3.4. Kabel

UTP (Unshielded Twisted Pair)

Menurut (Nugroho, 2015 Hendri 2021), kabel UTP merupakan kabel yang sering dipakai dalam membuat sebuah jaringan komputer. Kabel UTP digunakan sebagai media penghubung antar komputer dan peralatan jaringan yang lain (hub atau switch). Kabel UTP ini 19 tidak memiliki pelindung sehingga lebih rentan terhadap kerusakan, gangguan, dan cenderung digunakan untuk area indoor dan kini lebih populer digunakan untuk membangun jaringan network. Kabel UTP biasanya digunakan pada jaringan LAN untuk menghubungkan komputer ke perangkat jaringan atau komputer ke komputer atau perangkat jaringan itu sendiri. Fungsi kabel UTP dapat di bagi menjadi lebih spesifik lagi berdasarkan jenis-jenis nya yaitu kabel straight-through dan kabel cross-over. Kabel straight-through memiliki urutan warna kabel yang sama

pada kedua ujung kabel, sedangkan kabel cross-over memiliki urutan warna kabel yang berbeda pada kedua ujung kabel. Kabel UTP dapat dilihat pada gambar 2.8



Gambar 2.8 Kabel UTP (Unshielded Twisted Pair)

2.1.4. Terminologi Jaringan

2.1.4.1. LAN (Local Area Network)

Menurut Mukti1, Lesva, (2020), Pengertian LAN merupakan suatu jaringan komputer, cakupan wilayah jaringannya sangat kecil atau terbatas. Misalnya, jaringan komputer kantor, sekolah, rumah, atau di dalam satu ruangan saja. Sebuah jaringan yang dibangun pada sebuah lokasi seperti di rumah ataupun gedung perkantoran. Bisa diartikan juga sebagai sebuah sistem komunikasi komputer yang jaraknya dibatasi tak lebih dari beberapa kilometer dan menggunakan koneksi high-speed antara 2 hingga 100 Mbps. LAN memiliki karakteristik yang membedakan dengan jaringan MAN (Metropolitan Area Network) dan WAN (Wide Area Network).

2.1.4.2. MAN (Metropolitan Area Network)

Menurut Amala, Mewengkang, Djamen, (2023) Metropolitan Area Network (MAN) adalah jaringan yang berukuran besar menggunakan teknologi yang sama dengan LAN. MAN diimplementasikan oleh sebuah perusahaan sebagai fasilitas public, MAN merupakan jaringan yang mencakup suatu kota dengan dibekali kecepatan transferdata yang tinggi.

2.1.4.3. WAN (Wide Area Network)

Menurut Siniakon, MaxiMintjelungan, Mewengkang, (2021) Jaringan WAN merupakan jaringan komunikasi data yang berhubungan dengan user-user yang ada di jaringan yang berada di suatu area geografik yang besar. Jaringan selalu menggunakan fasilitas transmisi yang disediakan oleh perusahaan telekomunikasi seperti perusahaan layanan telepon. Jaringan WAN digunakan untuk banyak keperluan, misalnya untuk keperluan bisnis, pendidikan dan juga untuk keperluan pemerintahan karena fungsi dari jaringan WAN ini adalah untuk mengintegrasikan banyak komputer agar saling terkoneksi dalam mengakses informasi/data. Dari uraian pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa Jaringan WAN merupakan jaringan komputer yang mencakup area yang sangat besar sebagai

contohnya yaitu jaringan antarwilayah, kota atau bahkan negara.

2.1.5. Kelas IP Address

Menurut (Hendri, 2021) Untuk memudahkan pengaturan ip address seluruh komputer pengguna jaringan internet, dibentuklah suatu badan yang mengatur pembagian ip address. Dengan kata lain, tanpa ip address, komputer tidak akan dapat saling berkomunikasi dengan komputerlain dalam sebuah badan tersebut bernama InterNIC (Internet Network Information Center). InterNIC membagi-bagi ip address menjadi beberapa kelas. Kelas-kelas tersebut meliputi :

2.1.5.1. Kelas A

Menurut (Hendri, 2021), Alamat-alamat kelas A diberikan untuk jaringan skala besar. Nomor urut bit tertinggi di dalam alamat ip kelas A selalu diset dengan nilai 0 (nol). Tujuh bit berikutnya untuk melengkapi octet pertama akan membuat sebuah network identifier, 24 bit sisanya (atau tugas octet terakhir) merepresentasikan host identifier.

2.1.5.2. Kelas B

Menurut (Hendri, 2021) Alamat-alamat kelas B dikhususkan untuk jaringan skala menengah hingga skala besar. Duabit pertama didalam octet pertama alamat ip

kelas B selalu diset ke bilangan biner 10.14 Bit berikutnya untuk melengkapi dua octet pertama, akan membuat sebuah network identifier. 16 Bit sisanya (dua octet terakhir) merepresentasikan host identifier. Kelas B hanya memiliki 16,384 network, dan 65,534 host untuk setiap network-nya. Kelas B hanya menggunakan 16 octet pertamanya sebagai network id dan 16 sisanya adalah host id.

2.1.5.3. Kelas C

Menurut (Hendri, 2021) Alamat ip kelas C digunakan untuk jaringan bersekala kecil. Tiga bit pertama didalam octet pertama alamat kelas C selalu diset ke nilai biner 110.21bit selanjutnya (untuk melengkapi tiga octet pertama) akan membentuk sebuah network identifier. 8 bit sisanya (sebagai octet terakhir) akan merepresentasikan host identifier. Ini memungkinkan pembuatan total 2,097,152 buah network, dan 254 host untuk setiap network id dan 8 sisanya adalah host id. Ini memungkinkan untuk dapat mengkoneksikan komputer client yang sedikit dalam satu jaringan tapi network yang dapat digunakan banyak.

2.2. Gambaran Umum Balai Pengembangan Kompetensi

PUPR Wilayah II Palembang

2.2.1. Sejarah Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang

Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang merupakan Satuan Kerja dibawah Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang berkedudukan di Palembang dan dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kimpraswil No: 347/KPTS/M/2001, tanggal 18 Juli 2001 dengan nama Balai Pendidikan dan Pelatihan Departemen Kimpraswil Palembang.

Kemudian, setelah beberapa kali berganti nomenklatur berdasarkan Peraturan Menteri PUPR No. 16 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Kementerian PUPR, Balai Pendidikan dan Pelatihan PUPR Wilayah II Palembang berganti nomenklatur menjadi Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang. Adapun sejarah kepemimpinan Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang dicantumkan dalam tabel dibawah ini:

Sejarah Kepemimpinan Balai Pengembangan Kompetensi

PUPR Wilayah II Palembang:

Tabel 2. 1 Sejarah Kepemimpinan Balai Pengembangan Kompetensi PUPR
Wilayah II Palembang

| Nama | Jabatan | Periode Jabatan |
|--|---|------------------------|
| Indra Tarigan, S.E., MBM | Kepala Balai Diklat Departemen Kimpraswil Palembang | 2001 s.d. 2003 |
| Ir. Erwin Agus, M.M | Kepala Balai Diklat PU Wilayah VII Palembang | 2003 s.d. .2009 |
| Ir. Sanusi Sitorus, M. T | Kepala Balai Diklat PU Wilayah VII Palembang | 2009 |
| Ir. K.M Arsyad, M. Sc | Kepala Balai Diklat PU Wilayah VII Palembang | 2009 s.d. 2014 |
| Ir. Ervan Effendie, M. T | Kepala Balai Diklat PUPR Wilayah II Palembang | 2014 s.d. 2017 |
| Teuku Faisal Riza, S.T., M. T | Kepala Balai Diklat PUPR Wilayah II Palembang | 2017 s.d. 2020 |
| Muhammad Nizar, S.E., M. T | Kepala Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang | 2020 s.d. 2024 |
| Widyanto Hendro Saputro, S.T., M. Si | Kepala Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang | 2024 s.d. sekarang |

2.2.2. Visi, Misi dan Tujuan

1. Visi

Terpenuhinya kebutuhan SDM bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat yang andal di setiap lini organisasi.

2. Misi

Mendidik dan melatih SDM Bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dengan profesionalisme dan akuntabel.

3. Tujuan

Pengembangan kompetensi sumber daya manusia di lingkungan pekerjaan umum dan perumahan rakyat sehingga dapat bertindak bekerja keras, bertindak cepat, dan bertindak tepat dalam pembangunan.

2.2.3. Wilayah Layanan Kerja

Adapun wilayah layanan kerja Balai Pengembangan Kompetensi PUPR wilayah II Palembang meliputi lima provinsi yakni Sumatera Selatan, Lampung, Jambi, Bengkulu, dan Bangka Belitung. Berikut struktur organisasi yang membantu agar sesuai dengan visi dan misi Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang yaitu ingin menjadi wadah bagi para *stakeholder* di bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dalam berbagi ilmu demi terwujudnya Sumber Daya Manusia yang sesuai dengan motto Kementerian PUPR yakni bekerja keras, bergerak cepat, dan bertindak tepat.

2.2.4. Struktur Organisasi Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang

Adapun struktur organisasi di Balai Pengembangan

Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Struktur Organisasi Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang

| | |
|--|--|
| Struktur Organisasi | |
| Balai Pengembangan Kompetensi Pupr Wilayah Ii Palembang Kepala Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang Widyanto Hendro Saputro, S.T., M. Si | |
| Kepala Subbagian Umum dan Tata Usaha Nopan Rahardi, S.Sos., MAP | Kepala Seksi Penyelenggaraan Dwi Daily Leli Sari, S.E., M.T. |

BAB III

PEMBAHASAN

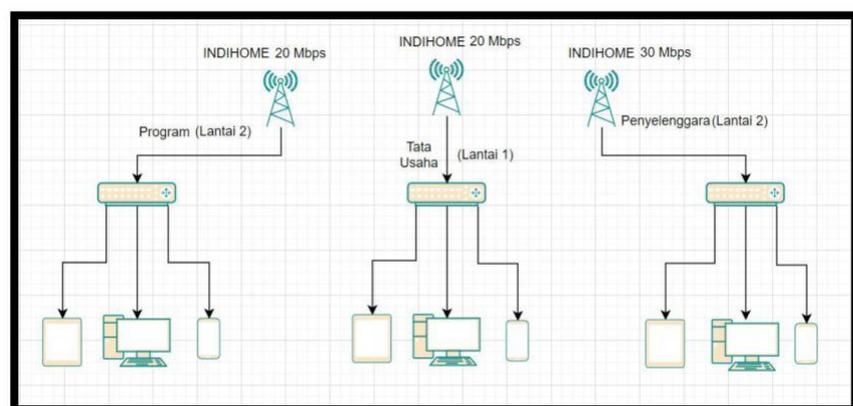
3.1. Hasil Pengamatan

Setelah penulis melakukan pengamatan Praktik Kerja Lapangan pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang selama satu bulan mengetahui bahwa pada Instansi tersebut telah memiliki jaringan internet untuk menunjang kebutuhan pekerjaan,

Akan tetapi pada instansi tersebut terdapat permasalahan saat penggunaan *internet* yang berlebihan, di karenakan belum diterapkan manajemen *bandwidth* pada Instansi tersebut.

3.1.1. Topologi Jaringan

Adapun topologi jaringan internet yang di gunakan pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang.



Gambar 3. 1 Topologi jaringan Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang

Berdasarkan gambar 3.1. topologi jaringan star yang diterapkan pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang untuk mensuplay *bandwidth* ke client menggunakan modem Indihome.

3.1.2. Teknologi Jaringan

Peralatan teknologi jaringan di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang sebagai berikut :

1. Kabel Fiber Optic

Kabel Fiber Optic yang digunakan untuk mengaliri *bandwidth* dari backbound ke titik lokasi yaitu, Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang. Dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Tiang ISP

2. Router Modem

Router yang digunakan pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang ada *Router modem Huawei*.



Gambar 3. 3 Router Modem ISP

3.2. Evaluasi dan Pembahasan

3.2.1. Evaluasi

Berdasarkan hasil dari observasi dan wawancara kepada Bapak NOPAN RAHARDI selaku Kepala Sub Bagian Tata Usaha Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang, terdapat beberapa kendala yaitu, pada saat pemakaian bandwidth yang berlebih, tidak didukungnya dengan perangkat yang memadai, dan kurangnya SDM yang kompeten dibidang jaringan internet tersebut.

Adapun beberapa aktivitas dan pihak-pihak yang menggunakan jaringan internet pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang:

1. Kepala Balai
2. Kepala Sub Bagian Tata Usaha
3. Kepala Seksi Penyelenggara
4. Pejabat Pembuat Komitmen
5. Bendahara
6. Staf Tata Usaha
7. Staf Penyelenggara
8. Staf Bendahara
9. Resepsionis
10. Satpam
11. Pramubakti
12. Cleaning Service
13. Office Boy

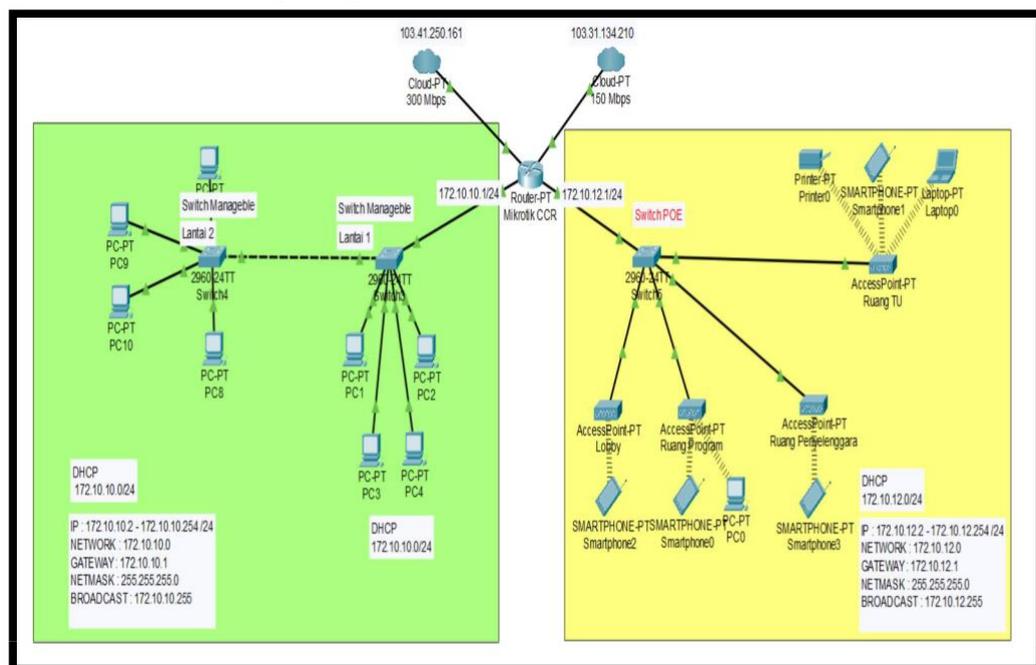
3.2.2. Pembahasan

Pembahasan dari evaluasi diatas pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang adalah membuat topologi rancangan jaringan internet pada setiap ruangan dan user. Agar supaya pembagian bandwidth menjadi efisien.

Penulis menyarankan untuk pengadaan perangkat yang memadai untuk mendukung terciptanya manajemen bandwidth yang sesuai kebutuhan Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang. Penulis menyarankan memakai metode *Hotspot* atau lebih sederhananya *Queues*.

3.2.3. Topologi Jaringan Yang Diusulkan

Topologi jaringan yang diusulkan oleh penulis terdapat sedikit perubahan dikarenakan dalam rancangan yang diusulkan penulis terdapat beberapa perangkat baru seperti, *Router Mikrotik*, *Switch*, *Switch POE*, *Access Point*, *Rak Server*, *Kabel Manajemen*, dan *UPS*. Adapun penulis mengusulkan juga terkait tipe bandwidth yang mana diusulkan memakai tipe bandwidth *Dedicated*. Dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 Topologi yang diusulkan

3.2.4. Teknologi Yang Diusulkan

1. Mikrotik CCR1009-7G-1C-1S+

Adapun alasan penulis menggunakan *Ruter Mikrotik CCR1009-7G-1C-1S+* dikarenakan kebutuhan bandwidth yang lumayan besar dan mengatasi pembagian bandwidth yang merata. Dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3. 5 Mikrotik CCR1009-7G-1C-1S+

2. Switch POE 24 Port Ruijie RG-ES124GD

Adapun alasan penulis menyarankan memakai *Switch POE 24 port Ruijie* dikarenakan untuk pengiriman data dan pengapian pada *Access Point* nantinya. Dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3. 6 Switch POE 24 Port Ruijie RG-ES124GD

3. Access Point Ruijie RG-RAP2260(E)

Penulis menggunakan *Access Point Ruijie RG-RAP2260(E)*.

Dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3. 7 Access Point Ruijie RG-RAP2260(E)

4. Switch Manageable Ruijie 48 Port RG-CS85-48GT4XS-D

Penulis menggunakan *Switch Manageable Ruijie 48 Port RG-CS85-48GT4XS-D*. Dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3. 8 Switch Managable Ruijie 48 Port RG-CS85-48GT4XS-D

3.2.5. Pengaturan IP dan Simulasi

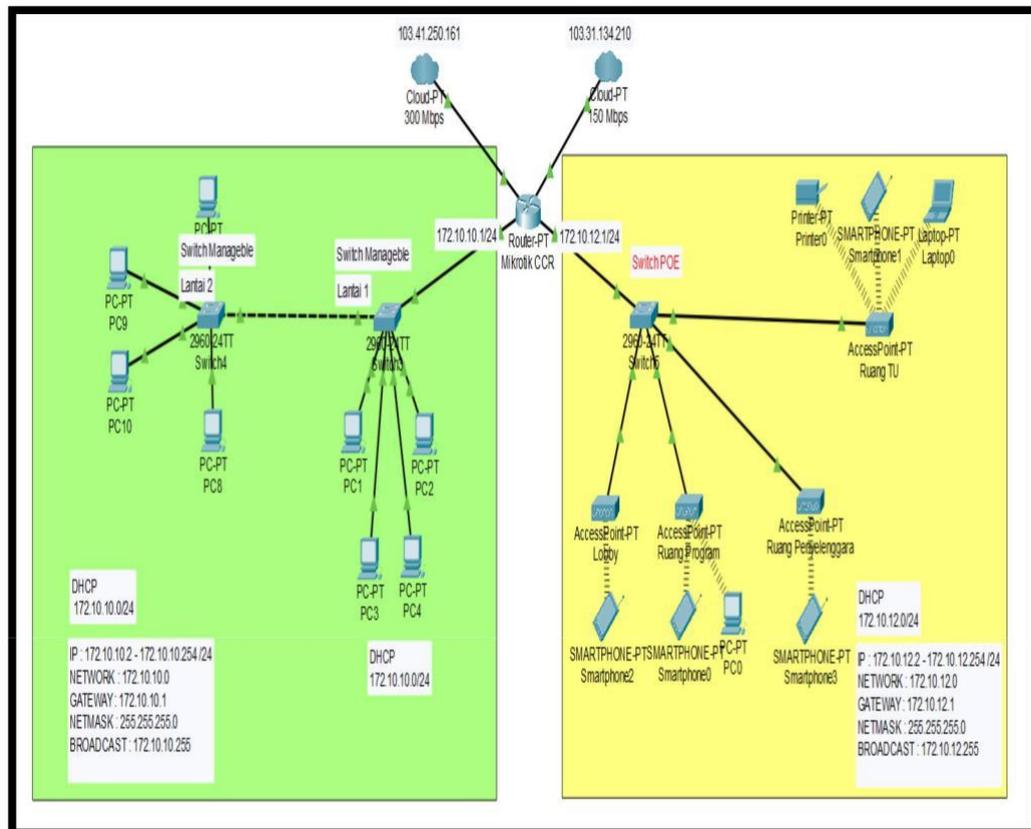
1. Tabel Pemetaan IP

Tabel 3. 1 Pemetaan IP

| No. | Keterangan | IP |
|-----|-----------------------------|----------------|
| 1. | ISP Main Link (FNI) | 103.41.250.161 |
| 2. | ISP Backup Link (INDOCYBER) | 103.31.134.210 |
| 3. | Local Network | 172.10.10.0/24 |
| 4. | Wireless Network | 172.10.12.0/24 |

2. Topologi Jaringan Yang Dihasilkan

Dibawah ini merupakan hasil design topologi jaringan pada Cisco Packet Tracer.



Gambar 3. 9 Topologi Jaringan Yang Dihasilkan

3. Konfigurasi IP Server Local Network

Dibawah ini merupakan dokumentasi pemberian IP untuk server jaringan lokal pada router di Cisco Packet Tracer.

```
Router(config)#  
Router(config)#  
Router(config)#interface FastEthernet0/0  
Router(config-if)#ip address 172.10.10.1 255.255.255.248  
Router(config-if)#ip address 172.10.10.1 255.255.255.0  
Router(config-if)#no shutdown  
Router(config-if)#exit
```

Gambar 3. 10 Konfigurasi IP Server Local Network

4. Konfigurasi IP Server Wireless Network

Dibawah ini merupakan dokumentasi pemberian IP untuk server jaringan wireless pada router di Cisco Packet Tracer.

```
ip address 172.10.12.1 255.255.0.0  
Router(config-if)#ip address 172.10.12.1 255.255.255.0  
Router(config-if)#exit  
Router(config)#
```

Gambar 3. 11 Konfigurasi IP Server Wireless Network

5. Konfigurasi IP DHCP Client Local Network

Dibawah ini merupakan dokumentasi konfigurasi IP DHCP untuk client yang terhubung ke jaringan lokal.

```
Router(config)#ip dhcp pool pool1  
Router(dhcp-config)#network 172.10.10.0 255.255.255.0  
Router(dhcp-config)#default-router 172.10.10.1  
Router(dhcp-config)#dns-server 8.8.8.8  
Router(dhcp-config)#
```

Gambar 3. 12 Konfigurasi IP DHCP Client Local Network

6. Konfigurasi IP DHCP Client Wireless Network

Dibawah ini merupakan dokumentasi konfigurasi IP

DHCP untuk client yang terhubung ke jaringan wireless.

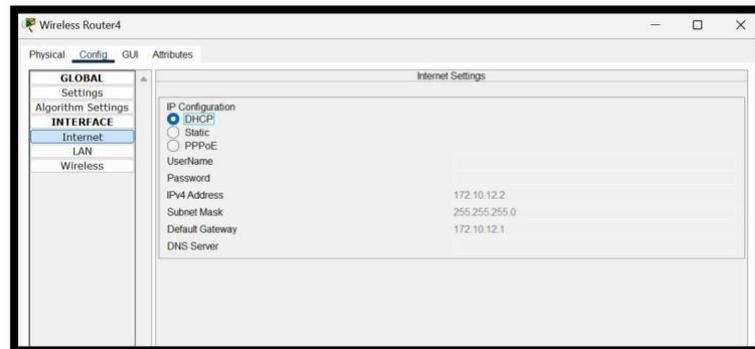
```
Router (config)#ip dhcp pool pool1
Router (dhcp-config)#network 172.10.12.0 255.255.255.0
Router (dhcp-config)#default-router 172.10.12.1
Router (dhcp-config)#dns-server 8.8.8.8
```

Gambar 3. 13Konfigurasi IP DHCP Client Wireless Network

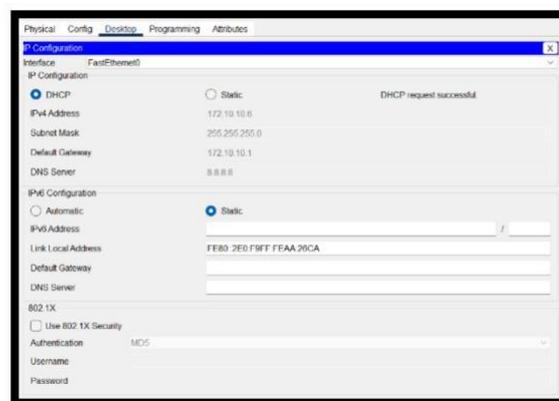
7. Setting IP Client

Berikut merupakan dokumentasi IP DHCP yang diterima

client setelah melakukan konfigurasi IP DHCP di server local maupun wireless.



Gambar 3. 14 IP DHCP Wireless Network



Gambar 3. 15 IP DHCP Local Network

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil Praktik Kerja Lapangan yang telah dilakukan oleh penulis pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang, maka dapat ditarik kesimpulan:

1. Dengan adanya infrastruktur jaringan internet yang akan dibangun pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang dengan menggunakan perangkat *Router Mikrotik CCR* akan memudahkan untuk pembagian bandwidth internet.
2. Proses sharing data pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang akan lebih efektif dikarekan konfigurasi jaringan yang terpisah antara *Wi-Fi dan Ethernet*.
3. Pembagian data internet yang efektif melalui metode *Hotspot* untuk beberapa user pamakai *Wi-Fi*.
4. Penempatan *Access Point* pada beberapa titik ruang akan mempermudah perangkat smart untuk terkoneksi.
5. Pembuatan jaringan kabel *Ethernet* pada PC staf Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang bertujuan agar tidak mengganggu proses pengiriman data yang ada

4.2. Saran

Dari pengamatan yang penulis lakukan, penulis mempunyai beberapa saran, diantaranya:

1. Perlu pengecekan berkala pada server jaringan. (Monitoring)
2. Perlu adanya perawatan yang teratur terhadap perangkat jaringan dan perlu dilakukan *maintance* pada jaringan Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang.
3. Dari sisi keamanan *Router Mikrotik* yang telah di konfigurasi masih minim proteksi. Proteksi yang di berikan hanya berupa *username* dan *password* pada saat masuk ke konfigurasi *Router*. Perlu di tambahkan keamanan jaringan.
4. Memberikan scheduler pada mikrotik untuk pemblokiran situs tertentu pada jam tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- Fahredza, T. (2023). *Aplikasi Pencatatan Pendapatan Dan Pengeluaran Pada Desa Sumber Mulyo Berbasis Web*. Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech.
- Firnando, A., & Muhaimin, F. (2023). *Analisis Pengaruh Kualitas Website Terhadap Kepuasan Pengguna Berdasarkan Metode Webqual 4.0 Pada SMA Negeri 20 Palembang* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1623/>
- Fitra, B. F. A. (2023). *Aplikasi Sistem Monitoring Proyek Berbasis Website Di PT. Natika Adillah Berkarya* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1540/>
- Fitriah, K. (2023). *Laporan Kegiatan Analisis Pelaporan Keuangan Pada PT Indojoyaagung Property* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1899/>
- Fitro, W. N. (2023). *Pengolahan Data Kebutuhan Pembelian Barang Pada CV. Panca Textile Sriwijaya Kota Palembang Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1984/>
- Fransisca, M. C. (2023). *Aplikasi Penjualan Skincare Somethinc CV Sukses Inti Prima Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1972/>
- Fratama, M. A. (2023). *Aplikasi Penjadwalan Dan Monitoring Hasil Kerja Karyawan TKNO (Tenaga Kerja Nonorganik) Pada PT. Sri Varia Wisata Palembang Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1394/>
- Ghopur, M. A. A. (2023). *Analisis Usabilitas E-Office Pada PT Pelabuhan Tanjung Priok Cabang Palembang Menggunakan Regresi Linear Berganda* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1827/>
- Gultom, Y. (2023). *Aplikasi Rekam Medis Berbasis Web Pada Klinik Sukatani* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1513/>
- Gultoma, H. N. (2023). *Perancangan Ui/Ux Website Perpustakaan MK N 4 Palembang Menggunakan Metode Design Thinking* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1625/>
- Gumiary, J. (2023). *Aplikasi PPPDB Online SMA IBA Palembang Berbasis Website* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1468/>
- Khumaidi, A. (2023). *Aplikasi Pengolahan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Dinas Perikanan Kota Palembang Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1912/>
- Kristian, B. (2023). *Website Informasi Dan Pelayanan Publik Pada Dinas Koperasi Dan UKM Provinsi Sumatera Selatan Bidang Pemberdayaan Usaha Kecil* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1502/>
- M, A. P. (2021). *Aplikasi Pengolahan Data Perintah Tugas Kepegawaian Pada Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Selatan Berbasis Web* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/719/>
- Nanda, M. R. (2022). *Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan di Toko Chandra Komputer* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/929/>
- Nawawi, H. I. (2022). *Aplikasi Pencatatan Pembayaran SPP SMK Nurul Hidayah Air Gading Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1231/>
- Ningrum, A. W. (2022). *Portal Informasi Keanggotaan Gapensi Provinsi Sumatera Selatan Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1223/>
- Ningsi, P. A. (2022). *Pengukuran Kualitas Website E-Public Dinas Komunikasi Dan Informasi Sumatera Selatan Menggunakan Model End User Computing Satisfaction (EUCS)* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1255/>
- Ningsih, T. W. (2022). *Aplikasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web Di Dinas Perindustrian Kota Palembang* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1262/>
- Novanto, R. S. (2022). *Laporan Kegiatan Pembuatan Konten Berita Website Koran Suara Nusantara* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/932/>
- Novianty, N. (2022). *Optimalisasi Website Repository Perpustakaan Palcomtech* [Institut

- Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1187/>
- Nur, M. (2022). *E-Commerce Hasil Karya Siswa SLB-B Negeri Pembina Palembang Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1619/>
- Nurchahyo, O. (2022). *Aplikasi Penerimaan Karyawan Baru Berbasis Web Pada PT Swadaya Indopalma* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1189/>
- Nurhanifah, D. (2022). *Aplikasi Penerimaan Paeserta Didik Baru di SMK Pertanian Pembangunan Negeri Sembawa Berbasis Website* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1173/>
- Pratamah, A. (2021). *Rancang Bangun Website Profile Dinas Sosial Kabupaten Lahat* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/764/>
- Prayogi, R. (2021). *Laporan Kegiatan Praktek Kerja Lapangan di Sub Bagian Kepegawaian di Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Palembang* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/411/>
- Prayogi, R., & Albizzar, A. D. (2021). *Aplikasi Penyediaan Jasa Kontruksi Berbasis Websitepad a Cv. Bhiesma Morga Prabumulih Timur* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/676/>
- Priagus, A. (2023). *Aplikasi Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Kantor Camat Empat Petulai Dangku Berbasis Website*. Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech.
- Purbaya, S. A. (2021). *Analisis Tax Planning Atas Pajak Pertambahan Nilai Pada Yayasan Kesejahteraan Karyawan PT. Pusri (YKKP) Palembang* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/762/>
- Purnama, M. E., Zidane, M., & Aprilinda, A. (2022). *Analisis Pemanfaatan Teknologi Lintramax Pada PT. Melania Indonesia Menggunakan Model Task Technology Fit* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/969/>
- Putra, A. P. (2022). *Aplikasi Peminjaman Buku Paket Pada SMA Negeri 1 Talang Kelapa Berbasis Website* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/865/>
- Putra, A. P., & Elena, M. (2022). *Implementasi Metode Prototipe Dalam Perancangan E-Commerce Toko Fikri Koleksi* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1604/>
- Putra, H. K. (2021). *Analisis Website Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang Dengan Metode Pieces* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/772/>
- Putra, K. A., & Yany, N. F. (2021). *Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Jurusan Menggunakan Metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP) (Studi Kasus Upt SMK Negeri 2 Banyuasin)* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1839/>
- Putri, A. D. (2021). *Pengukuran Tingkat Kepuasan Layanan Website Balai Besar Wilayah Sungai Sumatera VIII Menggunakan Metode Green And Pearson* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/806/>
- Putri, I. K. (2021). *Aplikasi Surat Masuk dan Surat Keluar Di SMK Negeri 4 Palembang* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/822/>
- Putriani, R. (2021). *Analisis Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Prosedur Pembayaran Hutang Rekanan Ekspedisi PT Harmoni Mitra Utama* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/759/>
- Septariady, F. D. (2021). *Aplikasi Perpustakaan Pada SMK Negeri 4 Palembang Menggunakan Framework Bootstrap* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/720/>
- Septiani, I. (2021). *Website Pengaduan Layanan Kesehatan Pada Rumah Sakit Bhayangkara Mohamad Hasan Palembang* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/820/>
- Septiani, S. D. (2021). *Rancang Bangun Data Pekerja Outsourcing Berbasis Web Pada PT. Arina Multikarya Palembang* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/791/>
- Septianto, Y., & Pujiono, P. (2021). *Pemanfaatan Algoritma Huffman Dan RC4 Dalam Pengamanan File (Studi Kasus: Fisip Universitas Sriwijaya Palembang)* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1681/>
- Setiawan, B., & Gerbino, M. R. (2021). *Aplikasi Kasir Dan Pengelolaan Stok Pada 3.17 Coffee Shop Berbasis Web* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1646/>
- Yulianti, D. (2023). *Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan di Satuan Kerja Humas Pada*

- PT Bukit Asam Tbk (Unit Dermaga Kertapati)* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1429/>
- Yunaldo, M. A., & Saputra, F. D. (2023). *Penerapan Data Mining Untuk Mendukung Strategi Promosi Sekolah Menggunakan Algoritma K-Means Clustering* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1730/>
- Yuschianxa, G. (2023). *Aplikasi Pembayaran Spp Pada SMA IBA Palembang Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1507/>
- Yusuf, M. A. (2023). *Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan Di Cv Idea Promo Pada Divisi Desain Grafis* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1881/>
- Yusup, M. (2023). *Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan Di PT. Ardaya Cipta Karsa Pada Divisi Promosi* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1878/>
- Zaki, I., & Pradini, I. (2023). *Perancangan Kendali Jarak Jauh Dan Sistem Pemantau Listrik Pada Yayasan SD Islam Terpadu Al Furqon Palembang* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1726/>
- Zulfahri, I. J. (2023). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Beasiswa Di Sekolah Dasar Negeri 9 Pulau Rimau Menggunakan Metode Moora* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1725/>
- Zulyansyah, R. E. (2023). *Laporan Kegiatan Harian Bagian Administrasi Di Dinas Pendidikan Kota Palembang* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1526/>

