

**LAPORAN AKHIR**  
**MAGANG & STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT**  
**NETWORK ENGINEER**  
**MAGANG DAN STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT**  
**DI KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN**  
**RAKYAT**

Rossa Julia Dewayani  
1062025



**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK**  
**POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI BANGKA**  
**BELITUNG**  
**2024**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

## **KATA PENGANTAR**

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillahirobbil'aalamin, puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat serta karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan laporan kegiatan Magang Bersertifikat ini dengan lancar dan tepat pada waktunya. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan mata kuliah wajib pada semester VIII Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung serta sebagai bukti bahwa kami telah menyelesaikan kegiatan Magang dan Studi Independen Bersertifikat yang berlangsung dari tanggal 26 Februari 2024 s.d 28 Juni 2024.

Dalam penyusunan laporan ini, kami mendapatkan banyak dukungan, bimbingan serta arahan dari banyak pihak. Oleh karena itu izinkan kami menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak I Made Andik Setiawan, M.Eng, Ph.D selaku Direktur Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
2. Bapak Zanu Saputra, S.ST., M.Tr.T selaku Kepala Jurusan Teknik Elektro dan Informatika Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
3. Bapak Ahmat Josi, M.Kom selaku Kepala Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
4. Ibu Yang Agita Rindri, M.Eng selaku dosen pembimbing institusi dari Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
5. Bapak Widyanto Hendro Saputro, ST., M.Si selaku Kepala Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang.
6. Bapak Nopan Rahardi, S.Sos., M.A.P selaku mentor pembimbing dari instansi Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang.
7. Bapak Ir. Dian Eksana Wibowo, S.T., M.Eng., IPM., ASEAN Eng selaku Dosen Pembimbing Program Magang dan Studi Independen bersertifikat dari Kementerian Perumahan Umum dan Pekerjaan Rakyat.

8. Kedua Orang Tua, Nenek dan Kakek penulis serta seluruh keluarga tercinta yang paling berjasa dalam setiap langkah penulis dan selalu memberikan doa restu, motivasi, inspirasi dan dukungan baik berupa materiil atau moril sehingga kegiatan magang ini dapat berjalan lancar.
9. Rekan-rekan kerja dan seluruh staff di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang yang telah membimbing, membantu dan memberikan pengalaman yang berharga selama kami melaksanakan kegiatan magang.

Penulis menyadari jika masih banyak kekurangan dan kesalahan peulisan yang disebabkan oleh keterbatasan yang penulis miliki, untuk itu penulis meminta maaf karena penulis hanyalah manusia biasa yang tidak luput dari dosa. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari segala pihak yang terlibat atas kegiatan magang ini. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih dan semoga laporan magang ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembacanya.

Palembang, 12 Juni 2024

Rossa Julia Dewayani

## **DAFTAR ISI**

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I GAMBARAN UMUM</b>	<b>1</b>
I.1 Profil Instansi	1
I.2 Deskripsi Kegiatan	7
<b>BAB II AKTIVITAS MINGGUAN</b>	<b>15</b>
<b>BAB III PENUTUP</b>	<b>24</b>
III.1 Kesimpulan	24
III.2 Saran	25
<b>REFERENSI</b>	<b>27</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Logo Kementerian PUPR.....	1
Gambar 1. 2 Logo BPSDM Kementerian PUPR .....	3
Gambar 1. 3 Topologi Jaringan Bapekom PUPR Wilayah II Palembang .....	8
Gambar 1. 4 Fasilitator Jaringan Kegiatan Rapat .....	11
Gambar 1. 5 Fasilitator Jaringan Kegiatan Pelatihan Klasikal.....	12
Gambar 1. 6 Fasilitator Jaringan Kegiatan SIMANTU Talkshow.....	12
Gambar 1. 7 Fasilitator Jaringan Kegiatan Pelatihan Klasikal.....	13
Gambar 1. 8 Maintenance Perangkat Jaringan.....	13
Gambar 1. 9 Operator Kegiatan Rapat.....	14

## **Bab I GAMBARAN UMUM**

### **I.1 Profil Instansi**

#### **I.1.1 Sejarah Kementerian Perumahan Umum dan Pekerjaan Rakyat**

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia atau yang disingkat KemenPUPR RI adalah kementerian yang memiliki tugas sebagai penyelenggara urusan pemerintahan di bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat sekaligus membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat telah mengalami banyak transisi organisasi dari masa ke masa.



Gambar 1. 1 Logo Kementerian PUPR

Bermula dari zaman penjajahan Belanda, istilah “Pekerjaan Umum” merupakan istilah dari Bahasa Belanda “Openbare Werken” yang pada zaman Hindia Belanda disebut “Waterstaat swerken”. Di lingkungan Pusat Pemerintahan dibina oleh Dep. Van Burgerwrllijke Openbare Werken. Dep. V dan W dikepalai oleh seorang Direktur, yang membawahi beberapa Afdelingen dan Diensten sesuai dengan tugas/wewenang Departemen ini. Yang meliputi bidang PU (openbare werken) termasuk afdeling Waterstaat, dengan onder afdelingen. : 1. Lands gebouwen, 2.Wegen, 3. Irrigatie & Assainering, 4. Water Kracht, 5. Constructie bureaou (untuk jembatan).

Disamping yang tersebut di atas, yang meliputi bidang PU (Openbare Werken) juga afd. Havenwezen (Pelabuhan), afd. Electriciteitswezen (Kelistrikan) dan afd. Luchtvaart (Penerbangan Sipil). Organisasi P.U (Open-bare werken) di daerah-daerah adalah sebagai berikut :

1. Di Propinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur urusan Waterstaat/openbare werken diserahkan pada Pemerintahan Propinsi yang disebut: Provinciale Waterstaatsdienst” dan dikepalai oleh seorang Hoofd Provinciale Waterstaatsdients (H.P.W).
2. Di wilayah Gouv, Yogyakarta dan Gouv. Surakarta urusan-urusan Pekerjaan Umum/Waterstaat dijalankan oleh “Sultanas Werken” (yogya) “Rijkswerken” (Surakarta), Mangkunegaranwerken”. Disamping itu di wilayah Vorstenlander terdapat 3 organisasi ”Waterschap”, “s” Lands gebouwendienst”, RegentschapWerken” dan “Gremeente werken”.
3. Untuk daerah luar jawa Gouv. Sumatera, Borneo (Kalimantan) dan Grote Oost (Indonesia Timur) terdapat organisasi “Gewestelijke Inspectie v/d Waterstaat” dikepalai oleh seorang Inspektur. Di wilayah Residentie terdapat “Residentie WaterStaatsdienst” yang dahulu dikenal dengan nama “Dienst der B.O.W”. dan kepala dinas ini biasa disebut “E.A.Q” (Eerst Aanwendend Waterstaatsambtenar). Ketentuan yang dikeluarkan pada jaman Hindia Belanda untuk pedoman dalam pelaksanaan tugas dalam lingkungan Pekerjaan Umum dapat dibaca dalam “A.W.R”. 1936 B.W.R 1934 dan “W.V.O/W.V.V.”.

Setelah penyerahan oleh Belanda dalam perang pasifik pada tahun 1942 kepada Jepang, daerah Indonesia kemudian dibagi menjadi 3 wilayah pemerintahan oleh Jepang yaitu Jawa/Madura, Sumatera dan Indonesia Timur dan tidak ada Pusat Pemerintahan tertinggi di Indonesia yang menguasai ketiga wilayah tersebut. Tidak lama setelah itu pada tahun 1945, Indonesia memproklamisir Kemerdekaannya pada tanggal 17 Agustus tahun 1945 maka semenjak itu pemuda-pemudi Indonesia mulai berangsur-angsur merebut kekuasaan Pemerintahan dari tangan Jepang



baik di Pusat Pemerintahan maupun Pemerintahan Daerah-daerah. Sesudah Pemerintahan Indonesia membentuk Kabinet yang pertama, maka para Menteri mulai menyusun organisasi serta sifatnya. Pekerjaan Umum pada waktu itu berpusat di Bandung, dengan mengambil tempat bekas Gedung V.&W. atau yang dikenal dengan nama Gedung Sate. Ketika Belanda ingin mengembalikan kekuasaan pemerintahan di Hindia Belanda sebelum perang, datang mengikuti Tentara Sekutu masuk ke Indonesia. Akibat dari keinginan Pemerintahan Belanda ini, terjadilah pertentangan fisik dengan Pemuda Indonesia yang ingin mempertahankan tanah air berikut Gedung-gedung yang telah didudukinya antara lain Gedung Sate yang telah menjadi Gedung Departemen Pekerjaan Umum pada waktu peristiwa bersejarah 3 Desember 1945. Pada waktu revolusi fisik dari tahun 1945 s.d 1949, Pemerintah Pusat RI di Jakarta terpaksa mengungsi ke Purworejo untuk selanjutnya ke Yogyakarta, begitu juga Kementerian PU dan kembali lagi ke Jakarta begitu Pemerintahan Belanda mengakui kemerdekaan Republik Indonesia.

### **I.1.2 Sejarah BPSDM Kementerian PUPR**



Gambar 1. 2 Logo BPSDM Kementerian PUPR

Sejak tahun 1945, Pekerjaan Umum telah sering mengalami perubahan pimpinan dan organisasi sesuai dengan situasi politik pada waktu itu. Pada tahun 1951, dibentuk sebuah badan yang diberi nama Kader Teknik Pekerjaan Umum dan Tenaga (KUKAT-PUT) berdasarkan keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Tenaga (PUT) Nomor P.25/59/23 tanggal 17 September 1951 di Jalan Malioboro No.68 D.I.Yogyakarta. Pada saat

itu, KUKAT-PUT mengakomodasi para pekerja Pekerjaan Umum dan Tenaga, guna mengikuti Kursus Mandor (Brevet A), Kursus Sinder (Brevet B), dan Kursus Opseter (Brevet C). Setelah itu KUKAT-PUT mengalami banyak perubahan nama dan fungsi hingga akhirnya menjadi unit organisasi Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (BPSDM KemenPUPR) berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 13 Tahun 2020. BPSDM Kementerian PUPR mempunyai tugas sebagai berikut:

1. Melaksanakan pengembangan sumber daya manusia bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat dengan ruang lingkup penyusunan kebijakan teknis, rencana, serta program pengembangan sumber daya manusia bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat.
2. Melaksanakan penilaian dan rekomendasi pengembangan kompetensi sumber daya manusia bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat.
3. Melaksanakan pengembangan sumber daya manusia di bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat.
4. Memantau, mengevaluasi serta melaporkan pelaksanaan pengembangan sumber daya manusia di bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat.

### **I.1.3 Visi dan Misi BPSDM PUPR**

**Visi:** meningkatkan Kualitas SDM dalam Mendukung Penyelenggaraan Infrastruktur Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

**Misi:** Berdasarkan mandat yang diemban oleh Kementerian PUPR serta amanat RPJMN, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat melaksanakan Misi Presiden dan Wakil Presiden dengan uraian sebagai berikut:

1. Memberikan dukungan teknis dan administrative serta analisis yang cepat, akurat dan responsive kepada Presiden dan Wakil Presiden dalam pengambilan dan pelaksanaan kebijakan pembangunan serta

- penyelenggaraan infrastruktur Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
2. Memberikan dukungan teknis dan administrasi kepada Presiden dalam menyelenggarakan pembangunan infrastruktur sumber daya air, konektivitas, permukiman dan perumahan dalam suatu pengembangan infrastruktur wilayah yang terpadu;
  3. Menyelenggarakan pelayanan yang efektif dan efisien di bidang tata kelola, perencanaan, pengawasan, informasi dan hubungan kelembagaan;
  4. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia, penyelenggaraan jasa konstruksi, dan pembiayaan infrastruktur dalam mendukung penyelenggaraan infrastruktur Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

#### **I.1.4 Sejarah singkat Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang**

Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang adalah Satuan Kerja di bawah 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 yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Tabel Sejarah Kepemimpinan Bapekom PUPR Wilayah II Palembang

No.	Nama	Jabatan	Periode
1	Indra Tarigan, S.E., MBM	Kepala Balai Diklat Departemen Kimpraswil Palembang	2001 - 2003
2	Ir. Erwin Agus, M.M	Kepala Balai Diklat PU Wilayah VII Palembang	2001 - 2009
3	Ir. Sanusi Sitorus, M.T	Kepala Balai Diklat PU Wilayah VII Palembang	2009
4	Ir. H.K.M. Arsyad, M.Sc.	Kepala Balai Diklat PU Wilayah VII Palembang	2009 - 2014
5	Ir. Ervan Effendie, M.T.	Kepala Balai Diklat PUPR Wilayah II Palembang	2014 - 2017
6	Teuku Faisal Riza, ST., MT.	Kepala Balai Diklat PUPR Wilayah II Palembang	2017 - 2020
7	Muhammad Nizar, S.E., M.T.	Kepala Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang	2020 - 2023
8	Widyanto Hendro Saputro, ST., M.Si	Kepala Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang	2023- sekarang

#### I.1.5 Visi dan Misi Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang

**Visi:** Terpenuhinya kebutuhan Sumber Daya Manusia di bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat yang andal di setiap lini organisasi.

**Misi:** Mendidik dan melatih Sumber Daya Manusia bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat dengan profesionalisme dan akuntabel.

Tujuan Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang adalah pengembangan kompetensi sumber daya manusia di lingkungan pekerjaan umum dan perumahan rakyat sehingga dapat bertindak bekerja

keras, bertindak cepat dan bertindak tepat dalam pembangunan. Wilayah layanan kerja Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang meliputi lima provinsi yakni Sumatera Selatan, Lampung, Jambi, Bengkulu dan Bangka Belitung.

## **I.2 Deskripsi Kegiatan**

Posisi : Network Engineer

Deskripsi : Memantau kinerja jaringan dan melakukan pemeliharaan rutin untuk memastikan jaringan tetap berjalan dengan optimal juga melakukan identifikasi dan melakukan perbaikan terhadap masalah jaringan (troubleshooting). Network engineer juga bertugas mengelola dan memperbarui inventarisasi seluruh perangkat keras jaringan. Perancangan jaringan tidak dilakukan oleh posisi ini sebab di kantor penempatan arsitektur jaringan sudah menggunakan yang paling upgrade dan belum membutuhkan pembaruan lagi.

Kompetensi yang dikembangkan :

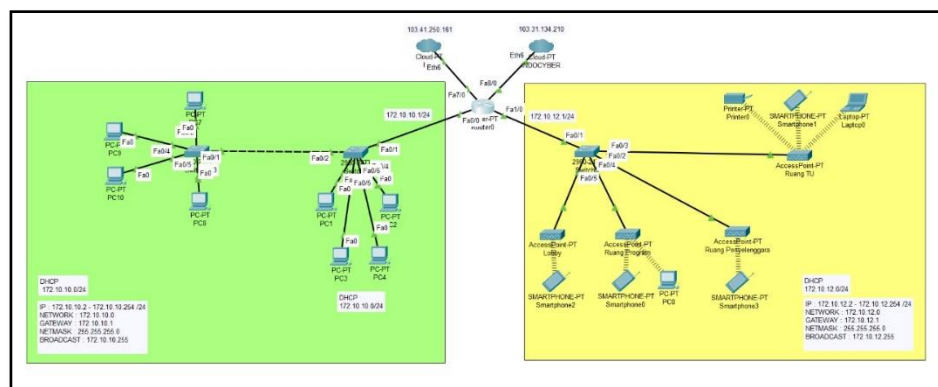
1. Creative thinking
2. Time Management
3. Adaptability
4. Analytical Thinking
5. Problem Solving dan Troubleshooting

Beberapa tugas utama yang penulis lakukan sebagai seorang mahasiswa magang di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang adalah sebagai berikut :

1. Analisis Topologi Jaringan

Sebagai magang di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang, peran penulis sangat beragam dan melibatkan banyak aspek dalam manajemen jaringan. Salah satu tugas utama penulis adalah melakukan analisis dan representasi topologi jaringan menggunakan aplikasi Winbox. Proses ini melibatkan pengaturan konfigurasi perangkat Mikrotik dengan laptop, yang sering kali memerlukan pembuatan kabel UTP straight untuk memastikan koneksi yang stabil dan efisien antara

perangkat tersebut. Selama magang, penulis memiliki tanggung jawab untuk memantau dan menganalisis penggunaan bandwidth jaringan di Balai PUPR ini. Selain itu, penulis juga melakukan analisis kemungkinan masalah yang ada pada jaringan yang digunakan di Balai Pengembangan Kompetensi PURP Wilayah II Palembang. Adapun desain topologi jaringan yang digunakan di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II



Gambar 1. 3 Topologi Jaringan Bapekom PUPR Wilayah II Palembang

Palembang adalah sebagai berikut:

Berdasarkan hasil pemetaan topologi jaringan di atas, dilakukan analisa dan diskusi dengan staff pengelola jaringan sehingga ditemukan beberapa permasalahan, yaitu jaringan di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang menggunakan Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) dari ISP untuk mendistribusikan bandwidth ke seluruh perangkat yang terhubung. Meskipun metode ini mudah diimplementasikan, hal ini seringkali menyebabkan alokasi bandwidth yang tidak efisien. Beberapa perangkat atau aplikasi yang memerlukan bandwidth tinggi tidak mendapatkan cukup kapasitas, sementara perangkat lain yang kurang penting mendapatkan lebih banyak dari yang dibutuhkan. Permasalahan ini menyebabkan distribusi bandwidth tidak merata, yang mana pengaturan DHCP dari ISP melakukan distribusi bandwidth secara acak tanpa pertimbangan prioritas ataupun kebutuhan khusus dari perangkat-perangkat yang terhubung. Kebutuhan bandwidth yang beragam juga menjadi salah satu

latar penyelesaian masalah ini. Berbagai aktivitas di ruang operasional membutuhkan bandwidth yang berbeda.

Kemudian dari permasalahan di atas, dilakukan diskusi mendalam dengan staff pengelola jaringan untuk solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Adapun beberapa langkah solusi yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- Pembagian bandwidth berdasarkan kebutuhan  
Pengimplementasian Quality of Service (QoS) pada router untuk mengalokasikan bandwidth berdasarkan prioritas dan kebutuhan setiap perangkat atau area kerja.
- Monitoring dan evaluasi kinerja  
Setelah melakukan pengimplementasian, tim pengelola jaringan harus terus memantau kinerja jaringan setelah pengimplementasian QoS.

Jaringan yang terdapat di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang dikonfigurasi dengan dua ISP, yaitu FNI sebagai ISP Main Link dengan bandwidth sebesar 300 Mbps dan INDOCYBER sebagai ISP Backup Link dengan bandwidth sebesar 50 Mbps. Penggunaan dual-WAN router ini ditujukan agar pengarahannya lalu lintas utama melalui ISP FNI secara otomatis beralih ke ISP INDOCYBER apabila terjadi gangguan.

Setelah itu, langkah yang harus dilakukan adalah konfigurasi QoS. QoS diatur pada router untuk mengalokasikan bandwidth dengan hasil identifikasi kebutuhan jaringan yaitu sebagai berikut:

#### **Asumsi Pembagian Bandwidth**

*Prioritas Utama:* Kepala Balai, Ka Subbag TU, dan Ka Sie Penyelenggara mendapatkan bandwidth tetap yang cukup tinggi untuk memastikan kelancaran kerja.

*Staff:* Masing-masing ruangan mendapatkan alokasi bandwidth yang cukup untuk kebutuhan sehari-hari.

*Pelatihan:* Bandwidth yang cukup dialokasikan saat ada pelatihan.

Bandwidth untuk Prioritas Utama (Fixed Bandwidth):

- Kepala Balai: 30 Mbps
- Ka Subbag TU: 20 Mbps
- Ka Sie Penyelenggara: 20 Mbps
- Total Prioritas Utama: 70 Mbps

Bandwidth untuk Ruangan (Dinamis berdasarkan ketersediaan):

**Ruang TU: 12 staff**

- Jika pelatihan:  $(300 \text{ Mbps} - 70 \text{ Mbps}) / (12 + 9 + 7 + 25) * 12 = 6.67$  Mbps per staff
- Jika tidak ada pelatihan:  $(300 \text{ Mbps} - 70 \text{ Mbps}) / (12 + 9 + 7) * 12 = 8.57$  Mbps per staff

**Ruang Keuangan: 9 staff**

- Jika pelatihan:  $(300 \text{ Mbps} - 70 \text{ Mbps}) / (12 + 9 + 7 + 25) * 9 = 5.00$  Mbps per staff
- Jika tidak ada pelatihan:  $(300 \text{ Mbps} - 70 \text{ Mbps}) / (12 + 9 + 7) * 9 = 6.43$  Mbps per staff

**Ruang Penyelenggara: 7 staff**

- Jika pelatihan:  $(300 \text{ Mbps} - 70 \text{ Mbps}) / (12 + 9 + 7 + 25) * 7 = 3.89$  Mbps per staff
- Jika tidak ada pelatihan:  $(300 \text{ Mbps} - 70 \text{ Mbps}) / (12 + 9 + 7) * 7 = 5.00$  Mbps per staff

Kesimpulan:

Main Link (FNI): Bandwidth dapat dibagi dengan lebih leluasa, prioritas utama tetap mendapatkan alokasi tetap yang tinggi.

Backup Link (INDOCYBER): Bandwidth lebih terbatas, sehingga prioritas utama tetap diberikan alokasi yang cukup, sementara staff dan peserta pelatihan mendapatkan sisa bandwidth yang lebih kecil.



## 2. Fasilitator Jaringan

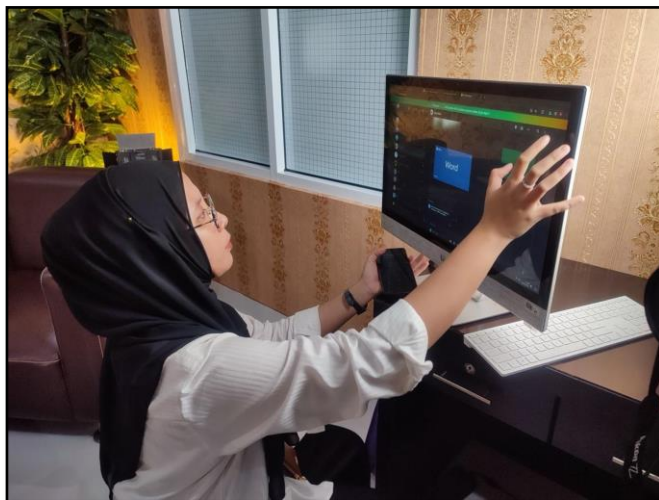
Network Engineer pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang juga bertugas sebagai fasilitator jaringan, yakni penyedia semua keperluan perangkat jaringan jika sedang dilaksanakan pelatihan baik secara online maupun klasikal. Adapun contoh perangkat jaringan yang disiapkan untuk pelatihan online yaitu PC, Keyboard, kabel LAN dan aplikasi online video conference. Peralatan jaringan yang disediakan untuk pelatihan yang dilakukan secara klasikal yaitu PC operator, sound system, sound mixer, kabel LAN dan smart TV. Semua persiapan ini merupakan tugas rutin berkelanjutan menimbang setiap minggu diadakan pelatihan di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang. Selain menjadi fasilitator jaringan pada kegiatan pelatihan, network engineer juga menjadi fasilitator jaringan dalam kegiatan rapat, asesmen dan kegiatan-kegiatan lain yang dilaksanakan di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang.



Gambar 1. 4 Fasilitator Jaringan Kegiatan Rapat



Gambar 1. 5 Fasilitator Jaringan Kegiatan Pelatihan Klasikal



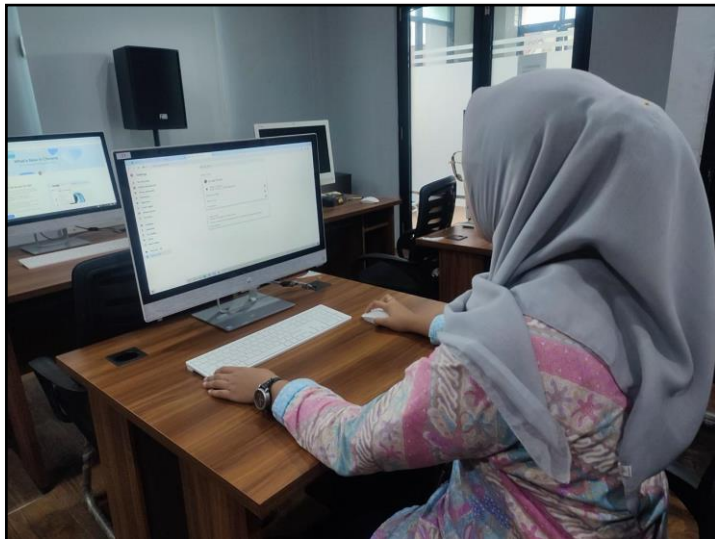
Gambar 1. 6 Fasilitator Jaringan Kegiatan SIMANTU Talkshow



Gambar 1. 7 Fasilitator Jaringan Kegiatan Pelatihan Klasikal

### 3. Maintenance perangkat

Penulis melakukan pemeriksaan dan perbaikan atau pergantian perangkat jaringan seperti mouse dan keyboard secara rutin. Pemeriksaan ini sebagai bagian dari inventarisasi aset negara.



Gambar 1. 8 Maintenance Perangkat Jaringan

#### 4. Operator Komputer Kegiatan

Penulis menjadi operator computer dalam berbagai kegiatan, seperti rapat rutin, apel pagi ataupun kegiatan pelatihan.



Gambar 1. 9 Operator Kegiatan Rapat

## Bab II AKTIVITAS MINGGUAN

Minggu	Kegiatan
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan mobilisasi keberangkatan menggunakan pesawat Lion Air dari Bandara Depati Amir Pangkalpinang menuju Bandara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang.</li> <li>- Melakukan perkenalan diri oleh mahasiswa magang kepada mentor dan staff lainnya.</li> <li>- Perkenalan mentor dan staff lainnya, kemudian mendapatkan arahan dari mentor terkait kegiatan magang yang akan dilakukan oleh mahasiswa magang di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang.</li> <li>- Membuat topologi jaringan dasar berdasarkan studi kasus yang diberikan oleh co-mentor menggunakan software Cisco Packet Tracer.</li> <li>- Melakukan routing dan konfigurasi pada topologi jaringan yang telah dibuat sebelumnya menggunakan software Cisco Packet Tracer.</li> <li>- Melakukan routing dan konfigurasi VLAN pada topologi jaringan dengan software Cisco Packet Tracer berdasarkan studi kasus yang diberikan oleh co-mentor.</li> <li>- Mengikuti diskusi informal via Microsoft Teams bersama tim MSIB Kementerian PUPR yang membahas mengenai target atau capaian yang harus terpenuhi selama kegiatan magang berlangsung sesuai dengan masing-masing posisi mahasiswa MSIB 6.</li> <li>- Membuat kabel UTP (LAN) tipe straight yang akan digunakan untuk menghubungkan perangkat Mikrotik dengan laptop sehingga dapat mengakses alamat ip dari perangkat Mikrotik menggunakan aplikasi Winbox.</li> <li>- Mendownload aplikasi Winbox dan membuka aplikasi tersebut kemudian memahami fitur-fitur yang biasa digunakan untuk mengelola dan memonitoring trafik jaringan</li> <li>- Mencari dan memahami materi mengenai OSI Layer dan cara kerjanya pada jaringan.</li> <li>- Pemberian username dan password kepada mahasiswa magang untuk mengakses aplikasi Winbox oleh Co-mentor yang merupakan bagian penyedia sarana prasarana IT untuk memeriksa trafik pada jaringan yang ada di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan kunjungan ke ruang server di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang dan melakukan analisa terhadap perangkat-perangkat yang digunakan di ruang server tersebut.</li> <li>- Melakukan pemeriksaan IP untuk mengetahui apakah IP pada komputer sudah sama dan berurutan. Kemudian memeriksa keadaan perangkat (Mouse, Keyboard, dan PC) pada Laboratorium Komputer yang akan digunakan sebagai tempat assessment.</li> <li>- Membuat desain topologi jaringan yang ada di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang berdasarkan hasil analisa dari kunjungan ruang server pada hari sebelumnya.</li> <li>- Melakukan analisa terhadap desain topologi jaringan yang sudah dibuat sebelumnya dan menganalisa kebutuhan IP di Balai Pengembangan Kompetensi Wilayah II Palembang menggunakan software Winbox</li> <li>- Melakukan perbaikan terhadap desain topologi yang sudah dibuat sebelumnya berdasarkan revisi dari Co-mentor dan melakukan analisa kembali terhadap topologi jaringan yang dibuat.</li> <li>- Melakukan pengecekan keadaan perangkat printer (head cleaning, power ink flushing, nozzle check).</li> <li>- Membantu staff administrasi melakukan konfirmasi rekapitulasi laporan kehadiran ke seluruh divisi di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wil II Palembang.</li> <li>- Pengecekan perangkat yang ada di Laboratorium Komputer untuk memastikan kesiapan perangkat sebelum digunakan oleh peserta pelatihan di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang.</li> <li>- Mengikuti zoom/live youtube kegiatan Student Journey MSIB 6 “First Step”: Assesmen Tilik Diri, Diskusi Tiga Dosa Besar Pendidikan, Sosialisasi Logbook dan Pembukaan Tribe</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan pemantauan terhadap konektivitas antara PC dengan TV, setting volume, dan pengecekan webcam untuk digunakan dalam kegiatan Apel Pagi Kementerian PUPR</li> <li>- Melakukan pengecekan kondisi inventaris (PC dan Keyboard Staff) seluruh divisi di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang</li> <li>- Pembuatan desain topologi jaringan berdasarkan studi kasus yang diberikan oleh Co-mentor menggunakan draw.io</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan analisa terhadap desain topologi dan kebutuhan IP berdasarkan studi kasus yang diberikan</li> <li>- Melakukan pengecekan dan pemantauan terhadap perangkat yang akan digunakan oleh pemateri dan panitia pelatihan demi kelancaran jalannya kegiatan pelatihan</li> <li>- Membuat google form Survey Kepuasan Masyarakat via akun email khusus Survey Kepuasan Masyarakat terkait pelaksanaan dan fasilitas pelatihan</li> <li>- Menganalisa kembali desain topologi jaringan yang sudah dibuat sebelumnya dan kebutuhan IP-nya berdasarkan revisi desain topologi jaringan yang diberikan oleh Co-Mentor</li> <li>- Mempersiapkan perangkat seperti PC di Laboratorium Komputer untuk digunakan sebagai tempat assessment yang akan dilakukan pengecekan oleh pengawas. Adapun beberapa setting yang dilakukan di setiap PC/Monitor yang akan digunakan peserta antara lain konfigurasi ip, connection adapter setting, services, konfigurasi remote desktop yang nonaktif, firewall, CMD, ipconfig/all, program yang terinstall di PC, Memastikan SEB yang terinstall pada tiap laptop hanya 1 versi minimal versi 3.1.1</li> <li>- Melanjutkan persiapan Laboratorium Komputer untuk digunakan sebagai tempat assessment</li> <li>- Menambahkan dan memasang perangkat-perangkat yang masih kurang di Laboratorium Komputer serta melakukan install dan update aplikasi yang akan digunakan pada perangkat (PC) yang baru ditambahkan ke Laboratorium Komputer</li> <li>- Membantu panitia pelatihan untuk merapikan soal try out beserta jawabannya dan mencetak soal try out beserta jawabannya tersebut</li> <li>- Melakukan pengecekan ulang terhadap persiapan Laboratorium Komputer untuk digunakan sebagai tempat assessment</li> <li>- Olahraga Pagi</li> <li>- Melakukan pemantauan terhadap kendala teknis yang mungkin terjadi saat kegiatan assessment sesi 1 berlangsung dan menjaga peralatan atau perlengkapan yang dibawa oleh peserta pelatihan.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempersiapkan ruangan untuk digunakan oleh staff sebagai tempat assessment seperti mempersiapkan perangkat PC, keyboard, mouse, kabel LAN, stop kontak, ip PC, aplikasi zoom, dan whatsapp web</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan pemantauan terhadap kendala teknis yang mungkin terjadi ketika kegiatan assessment berlangsung</li> <li>- Melakukan diskusi dengan mentor terkait kendala aktivasi akun mentor dan pengelolaan akun mentor</li> <li>- Melakukan diskusi dengan mentor terkait aktivasi akun mentor dan pengelolaan akun mentor</li> <li>- Melakukan pemaparan terkait kegiatan pada laporan atau logbook bulanan</li> <li>- Membantu staff untuk melakukan scan dokumen-dokumen lelang</li> <li>- Membuat kabel UTP (LAN) tipe straight untuk digunakan dalam persiapan kegiatan Simantu Talkshow (Episode 31), mengganti kabel LAN yang sudah tidak berfungsi, dan pengecekan apakah kabel tersebut sudah berfungsi atau belum</li> <li>- Melakukan persiapan perangkat dan ruangan yang akan digunakan kegiatan Simantu Talkshow</li> <li>- Melakukan pertemuan perdana dengan Dosen Pembimbing Program yang membahas terkait arahan kegiatan magang, laporan bulan atau logbook bulanan</li> <li>- Membantu staff untuk melakukan perhitungan dan rekapitulasi dari hasil keseluruhan Survey Manajemen Resiko</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat slide powerpoint terkait curriculum vitae narasumber Simantu Talkshow Episode 31</li> <li>- Membuat soal-soal Quiz untuk Simantu Talkshow Episode 31 dan diterapkan ke platform Kahoot!</li> <li>- Melakukan pengecekan terhadap kesiapan materi, script, quiz maupun perangkat PC, Laptop, Kamera, Perangkat Lighting dan sebagainya untuk digunakan dalam kegiatan Simantu Talkshow Episode 31 dan melakukan simulasi atau testing perangkat Simantu Talkshow Episode 31</li> <li>- Memonitoring kegiatan Simantu Talkshow Episode 31</li> <li>- Membantu staff untuk memindahkan perangkat-perangkat yang digunakan kegiatan Simantu Talkshow Episode 31 ke Aula Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang</li> <li>- Melakukan pemasangan kabel-kabel ke perangkat yang akan digunakan untuk pelatihan yang akan di selenggarakan di Aula Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan pengecekan konektivitas perangkat-perangkat yang ada di Aula untuk digunakan kegiatan pelatihan</li> <li>- Melakukan perbaikan terhadap perangkat mouse yang tidak dapat terhubung ke computer</li> <li>- Melakukan pengecekan keadaan perangkat-perangkat yang ada di Laboratorium Komputer</li> <li>- Membantu staff untuk mencetak/print dokumen-dokumen</li> <li>- Membuat laporan perjalanan dinas terkait konfirmasi dan koordinasi persiapan kegiatan podcast Simantu Episode 31</li> <li>- Melakukan pengecekan dan pembongkaran pada perangkat CCTV di laboratorium</li> <li>- Melakukan pembelian perangkat CCTV dan perangkat pendukung lainnya untuk melakukan penggantian perangkat CCTV yang rusak di Laboratorium</li> <li>- Mengikuti zoom meeting mengenai Monitoring Program MSIB Batch 6 Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat</li> <li>- Melakukan inventarisasi pembelian ATK untuk keperluan kantor dan kebutuhan peserta pelatihan</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panitia kegiatan pelatihan “Pelaksanaan Anggaran” yang dilaksanakan di Aula Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang serta sebagai fasilitator kegiatan yang bertugas menyediakan dan memonitoring perangkat jaringan yang akan digunakan pada kegiatan pelatihan.</li> <li>- Mempersiapkan perangkat dan memantau konektivitas perangkat tersebut untuk digunakan kegiatan rapat di ruangan rapat</li> <li>- Melakukan dokumentasi foto pada kegiatan rapat di ruangan rapat</li> <li>- Membantu staff untuk meminta tanda tangan staff pegawai lainnya</li> <li>- Membereskan perangkat-perangkat seperti kabel, microphone, PC, TV, Webcam dan lainnya yang telah digunakan kegiatan pelatihan di Aula Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengecek dan mencatat masalah kesehatan PC yang ada di Laboratorium Komputer menggunakan perangkat lunak PC Health Check yang memberikan keterangan mengenai Battery Capacity, Storage Capacity, Windows Update,</li> </ul>

	<p>Apps dan Software dan Backup Account kemudian menghapus file dan uninstall aplikasi yang tidak digunakan pada PC Laboratorium Komputer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan update Windows 10 ke Windows 11 pada PC Laboratorium Komputer</li> <li>- Melakukan update Windows 10 ke Windows 11 pada PC Laboratorium Komputer</li> </ul>
7	<b>CUTI BERSAMA IDUL FITRI</b>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyiapkan perangkat-perangkat untuk digunakan pada acara Halal Bihalal Keluarga Besar Kementerian PUPR dan berpartisipasi dalam acara Halal Bihalal Keluarga Besar Kementerian PUPR</li> <li>- Membantu staff membuat dokumen perjalanan dinas dan dokumen lainnya terkait pelatihan dan melakukan fotocopy print terhadap dokumen-dokumen yang diperlukan oleh staff, serta penulisan pada dokumen-dokumen yang terkait</li> <li>- Melakukan pengecekan dan perbaikan terhadap perangkat Keyboard dan Mouse</li> <li>- Memindahkan perangkat-perangkat PC, Keyboard, Mouse, Kabel-Kabel ke ruangan Kelas/Belajar dan setting perangkat agar terhubung</li> <li>- Mengikuti <i>Online Conference</i> acara Student Journey MSIB 6 yang berjudul “Navigate Your Journey: Path to Success”</li> <li>- Mengganti perangkat-perangkat yang sudah tidak berfungsi dengan perangkat baru di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang</li> <li>- Mempersiapkan amenities untuk diberikan kepada peserta pelatihan di Asrama Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang</li> <li>- Mempersiapkan perangkat yang akan digunakan untuk Olahraga Pagi</li> <li>- Mempersiapkan ruangan dan perangkat-perangkat yang akan digunakan untuk acara penutupan pelatihan dan melakukan pengecekan konektivitas perangkat-perangkat tersebut</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempersiapkan berkas-berkas seperti dokumen assessment peserta untuk digunakan kegiatan assessment di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempersiapkan dokumen-dokumen assessment yang sudah dikelompokkan, mempersiapkan dokumen presensi peserta dan asesor baik dokumen dari LSP maupun Bapekom, mendokumentasi dan mengupload dokumentasi ke link yang sudah disiapkan oleh LSP berdasarkan nama peserta yang mengikuti kegiatan assessment, membantu peserta untuk mempersiapkan presentasi, membantu peserta untuk melakukan pengisian data pada dokumen dan penandatanganan dokumen assessment, monitoring perangkat-perangkat yang dibutuhkan untuk jalannya kegiatan assessment, membantu peserta untuk penandatanganan dan stemple SPPD di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang</li> <li>- Mempersiapkan perangkat untuk digunakan kegiatan Olahraga Pagi</li> <li>- Menyiapkan ruangan dan perangkat-perangkat untuk digunakan kegiatan Diklat di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempersiapkan amenities untuk peserta kegiatan pelatihan yang akan diselenggarakan di Bapekom II Palembang selama berada di Asrama</li> <li>- Melakukan rekapitulasi dokumen-dokumen yang diperlukan untuk keperluan kegiatan Pelatihan di Bapekom II Palembang</li> <li>- Membantu staff untuk mempersiapkan peralatan di asrama yang akan digunakan oleh peserta pelatihan di Bapekom II Palembang</li> <li>- Membantu staff untuk penandatanganan rekapitulasi absen bulanan keseluruhan pegawai di Bapekom II Palembang</li> <li>- Membuat dokumen berisi foto-foto ATK yang akan digunakan pada kegiatan yang diselenggarakan di Bapekom II Palembang</li> <li>- Mempersiapkan perangkat yang akan digunakan untuk Olahraga Pagi</li> <li>- Mempersiapkan ruangan kelas dan perangkat-perangkat yang akan digunakan untuk kegiatan pelatihan di Aula Bapekom II Palembang seperti pengecekan microphone, tv, sound system, perangkat-perangkat kabel sesuai dengan penyusunan layout pelatihan, dan sebagainya</li> </ul>
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panitia dan fasilitator perangkat yang dibutuhkan selama kegiatan pelatihan “RP3KP” berlangsung di Aula Bapekom II Palembang seperti registrasi peserta pelatihan, presensi</li> </ul>

	<p>peserta pelatihan, melakukan pengecekan presensi peserta pelatihan, monitoring kendala pelatihan, dokumentasi kegiatan pelatihan, membantu peserta dan pengisi materi pelatihan jika terdapat kendala hingga acara penutupan pelatihan</p>
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjadi bagian dari kepanitiaan dan fasilitator perangkat yang dibutuhkan selama kegiatan pelatihan “Latsar PPPK” berlangsung di Aula Bapekom II Palembang seperti registrasi peserta pelatihan, presensi peserta pelatihan, melakukan pengecekan presensi peserta pelatihan, monitoring kendala pelatihan, dokumentasi kegiatan pelatihan di Aula, membantu peserta dan pengisi materi (WidyaIswara) pelatihan jika terdapat kendala, memindahkan perangkat-perangkat ke Gedung Serba Guna yang digunakan untuk kegiatan Api Semangat Bela Negara Latsar PPPK, Melakukan dokumentasi baik berupa foto maupun video dari gladi resik kegiatan hingga akhir kegiatan Api Semangat Bela Negara</li> <li>- Melakukan dokumentasi fasilitas dan ruangan di Bapekom II Palembang untuk kebutuhan Buku Profil BPSDM</li> </ul>
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan backup data dokumentasi yang diambil pada kegiatan Latsar PPPK</li> <li>- Melakukan backup data dokumentasi yang diambil pada kegiatan Turnamen Gateball Provinsi Sumatera Selatan dan mengupload di penyimpanan awan</li> <li>- Melakukan backup data dokumentasi yang diambil pada kegiatan Upacara Hari Kebangkitan Nasional dan kemudian mengupload di penyimpanan awan</li> <li>- Melakukan inventarisasi pembelian ATK untuk keperluan kantor</li> <li>- Melakukan pembagian kebutuhan inventarisasi ATK pada semua divisi di Bapekom II Palembang</li> <li>- Membuat topologi jaringan akhir yang akan diterapkan pada jaringan di kantor Bapekom II Palembang</li> </ul>
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjadi panitia dan fasilitator jaringan dalam kegiatan pelatihan “Pemeriksaan AMP (Asphalt Mixing Plant)” yang diselenggarakan di Bapekom II Palembang</li> <li>- Melakukan pengeditan pada aplikasi CMRC milik Bapekom II Palembang</li> <li>- Melakukan penambahan fitur pada aplikasi CMRC milik Bapekom II Palembang</li> </ul>

	- Menjadi panitia dan fasilitator jaringan dalam kegiatan pelatihan “Pemeriksaan AMP (Asphalt Mixing Plant)” yang diselenggarakan di Bapekom II Palembang
15	- Menjadi panitia dan fasilitator jaringan dalam kegiatan pelatihan “SDA Tingkat Dasar” yang diselenggarakan di Bapekom II Palembang
16	- Menjadi panitia dan fasilitator jaringan dalam kegiatan pelatihan “SDA (Sumber Daya Air) Tingkat Dasar” yang diselenggarakan di Bapekom II Palembang
17	- Persiapan Latsar PPPK Kementerian PUPR Batch II di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang
18	- Menjadi panitia dan fasilitator jaringan dalam kegiatan Latihan Dasar PPPK Kementerian PUPR yang diselenggarakan di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang

## **Bab III PENUTUP**

### **III.1 Kesimpulan**

Selama empat bulan periode magang MSIB di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang, saya telah mendapatkan pengalaman dan pengetahuan yang berharga dalam bidang pengelolaan jaringan dan teknologi informasi. Beberapa poin penting yang dapat disimpulkan dari pengalaman ini adalah sebagai berikut:

1. **Pengelolaan dan Pemeliharaan Jaringan**

Saya bertanggung jawab dalam menganalisis dan merepresentasikan topologi jaringan menggunakan Winbox serta mengkonfigurasi perangkat Mikrotik. Pengalaman ini memperkuat pemahaman saya tentang bagaimana jaringan komputer diatur dan dikelola untuk memastikan kinerja yang optimal.

2. **Distribusi Bandwidth**

Dalam pengelolaan bandwidth, saya belajar mengatur konfigurasi dual WAN dengan menggunakan FNI sebagai tautan utama dan INDOCYBER sebagai tautan cadangan. Pengaturan ini memastikan distribusi bandwidth yang efisien dan stabil untuk mendukung kegiatan operasional di kantor.

3. **Penyelenggaraan Pelatihan**

Saya juga terlibat dalam memfasilitasi pelatihan baik secara daring maupun luring. Tugas ini melibatkan persiapan berbagai perangkat jaringan dan memastikan kelancaran koneksi selama sesi pelatihan. Pengalaman ini meningkatkan keterampilan saya dalam koordinasi dan dukungan teknis untuk kegiatan pendidikan dan pelatihan.

4. **Pengelolaan Infrastruktur IT**

Kunjungan rutin ke ruang server memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang infrastruktur IT di kantor. Saya belajar tentang fungsi dan kinerja berbagai komponen jaringan yang berperan penting dalam menjaga stabilitas dan keamanan jaringan.

### **III.2 Saran**

Selama periode magang di Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah II Palembang, saya mengalami beberapa kendala yang terkait dengan kesiapan mitra dalam menerima mahasiswa magang. Berikut adalah beberapa saran yang dapat membantu meningkatkan kesiapan mitra di masa mendatang:

1. Koordinasi Antara Kantor Pusat dan Kantor Penempatan
  - Komunikasi yang Lebih Baik: Meningkatkan komunikasi antara kantor pusat kementerian dan kantor cabang terkait program magang. Informasi mengenai kedatangan mahasiswa magang harus disampaikan dengan jelas dan tepat waktu kepada semua pihak yang terlibat di kantor cabang.
  - Briefing Awal: Mengadakan briefing awal yang melibatkan semua pihak terkait di kantor cabang, termasuk co-mentor dan staf lainnya. Briefing ini bertujuan untuk memastikan semua orang memahami peran mereka dan tugas yang akan diberikan kepada mahasiswa magang.
2. Persiapan Co-Mentor
  - Penunjukan Co-Mentor yang Jelas: Menentukan dan menginformasikan penunjukan co-mentor sebelum mahasiswa magang tiba. Co-mentor harus dipilih berdasarkan kemampuan mereka untuk memberikan bimbingan dan dukungan yang diperlukan.
3. Perencanaan dan Penugasan yang Terstruktur
  - Rencana Kerja yang Jelas: Menyusun rencana kerja yang jelas dan terstruktur untuk mahasiswa magang. Rencana ini harus mencakup tujuan, tugas, dan jadwal yang spesifik, sehingga mahasiswa memiliki panduan yang jelas selama periode magang.
  - Tugas yang Relevan dan Menantang: Memberikan tugas yang relevan dan menantang sesuai dengan bidang studi dan kompetensi mahasiswa.

Tugas ini harus dirancang untuk memberikan pengalaman praktis yang berharga dan meningkatkan keterampilan mahasiswa.

#### 4. Sistem Pelaporan dan Evaluasi

- Pelaporan Rutin: Mengimplementasikan sistem pelaporan rutin di mana mahasiswa magang melaporkan kemajuan mereka kepada co-mentor dan supervisor. Ini akan membantu dalam memonitor perkembangan dan memberikan feedback yang konstruktif.
- Evaluasi Akhir: Mengadakan evaluasi akhir yang melibatkan mahasiswa magang, co-mentor, dan supervisor untuk menilai pencapaian selama magang dan memberikan umpan balik yang komprehensif.

#### 5. Kesiapan Infrastruktur dan Sumber Daya

- Penyediaan Fasilitas yang Memadai: Memastikan bahwa fasilitas dan sumber daya yang diperlukan, seperti ruang kerja, komputer, dan akses internet, tersedia dan siap digunakan oleh mahasiswa magang.
- Akses Informasi dan Materi Pelatihan: Memberikan akses kepada informasi dan materi pelatihan yang relevan untuk membantu mahasiswa dalam menyelesaikan tugas mereka dengan efektif.

Dengan menerapkan saran-saran ini, diharapkan mitra dapat lebih siap dalam menerima dan membimbing mahasiswa magang, sehingga pengalaman magang menjadi lebih bermanfaat dan produktif bagi semua pihak yang terlibat.



## REFERENSI

- [1] <https://binakonstruksi.pu.go.id/sejarah-dan-perkembangan-ditjen-bina-konstruksi/>