

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA DAN
PERSANDIAN YOGYAKARTA**



**Dipersiapkan oleh:
Steven Andean / 150708146**

**Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek

Laporan ini telah diperiksa dan disetujui

Pada tanggal : 11 Maret 2019

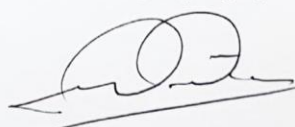
Oleh :

Dosen Pembimbing,



(Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.)

Pembimbing Lapangan,



(Gregorius Gede W, ST., M.Eng)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat rahmat dan karunianya-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini. Kerja praktek merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Laporan ini disusun berdasarkan kerja praktek yang telah ditempuh selama 31 hari kerja, terhitung dari tanggal 17 Desember 2018 hingga 31 Januari 2019 di Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta. Penyusunan laporan kerja praktek ini tidak terlepas dari bantuan maupun dukungan, baik secara materi maupun non materi dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Martinus Maslim, S.T.,M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis selama pelaksanaan kerja praktek maupun penyusunan laporan.
3. Ibu Patricia Ardanari, S.Si., M.T. selaku Sekretaris Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberi ijin penulis melaksanakan kerja praktek di Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta.
4. Bapak Ig. Trihastono, S.Sos, MM selaku Kepala Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta yang telah memberi kesempatan penulis melakukan kerja praktek.
5. Bapak Gregorius Gede W, ST., M.Eng selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing penulis selama pelaksanaan kerja praktek.
6. Seluruh karyawan Seksi Perangkat Keras dan Infrastruktur Telematika Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta yang telah bersedia membantu dan mendukung penulis dalam melaksanakan kerja praktek.

7. Orang tua dan saudara yang telah memberi doa dan dukungan baik melalui moral maupun material kepada penulis dari awal hingga akhir kerja praktek ini.
8. Teman-teman yang telah memberikan semangat dan bantuan selama pelaksanaan kerja praktek.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perkembangan penulis di masa depan.

Akhir kata, semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pihak lain yang membutuhkan.

Yogyakarta, 10 Maret 2019

Penulis,

Steven Andrean

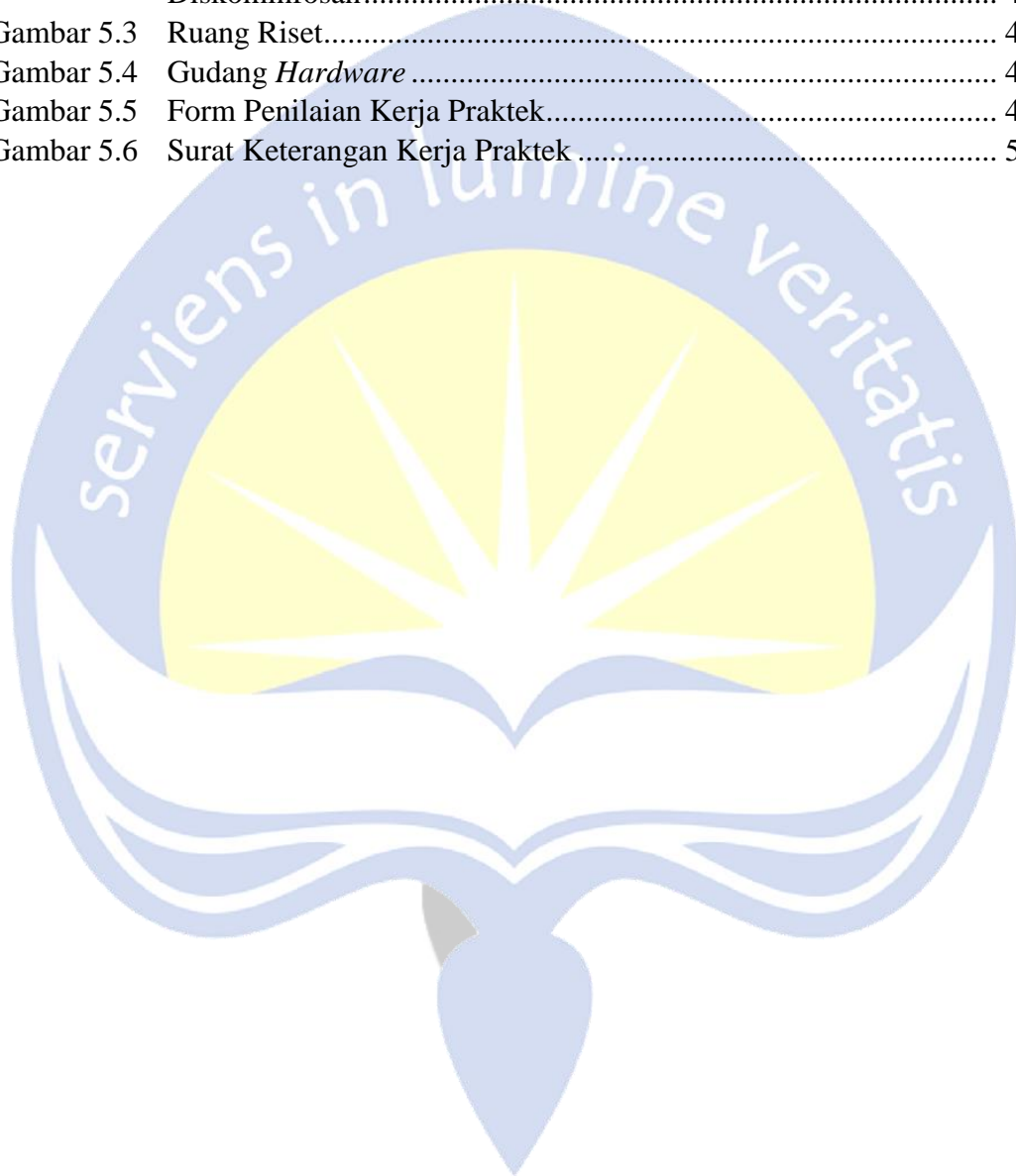
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Sekilas mengenai Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta	1
1.2. Sejarah Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta ...	1
1.3. Visi, Misi, dan Tujuan Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta	2
1.4. Struktur Organisasi Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta	3
1.5. Deskripsi Tugas Struktur Organisasi Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta	4
1.6. Departemen Teknologi Informasi (TI) dalam Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta	8
BAB II PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK	9
2.1. Penjelasan <i>Loogbook</i>	9
2.2. Hasil Pekerjaan Secara Umum	17
2.3. Bukti Hasil Pekerjaan	19
BAB III HASIL PEMBELAJARAN	45
3.1. Manfaat Kerja Praktek	45
3.2. Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek	45
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	46
4.1. Kesimpulan	46
4.2. Saran	46
LAMPIRAN	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Bagan Struktur Organisasi.....	3
Gambar 2.1	Tanda Terima Penerimaan Barang	20
Gambar 2.2	Tanda Terima Pengeluaran Barang	20
Gambar 2.3	Printer Label	21
Gambar 2.4	Penggantian RAM pada <i>Dekstop All in One</i>	22
Gambar 2.5	<i>Installing Windows</i>	23
Gambar 2.6	<i>Installing Program</i>	23
Gambar 2.7	Proses <i>Backup Data</i>	24
Gambar 2.8	Instalasi <i>Fingerprint</i>	24
Gambar 2.9	Kabel UTP Cat 6e, UTP Cat 5e, dan <i>Patch Cord Fiber</i>	25
Gambar 2.10	Pembuatan Kabel LAN.....	26
Gambar 2.11	Pemasangan Printer pada Bidang Sekretariat.....	26
Gambar 2.12	Pengaturan IP <i>Static</i> pada Printer	27
Gambar 2.13	Printer Faktur Pajak	27
Gambar 2.14	<i>UniFi Controller</i>	28
Gambar 2.15	Pengecekan IP <i>Address</i> menggunakan Winbox	29
Gambar 2.16	<i>Configurasi Switch</i> Menggunakan PuTTY.....	29
Gambar 2.17	Pengecekan Kabel LAN, POE, dan <i>Switch</i>	30
Gambar 2.18	Pengecekan <i>Box Jaringan Optik</i>	31
Gambar 2.19	Penyetingan <i>Dekstop All in One</i> pada Dinas Lingkungan Hidup Yogyakarta.....	32
Gambar 2.20	Penyetingan Komputer pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Yogyakarta.....	32
Gambar 2.21	Form Pendaftaran Akun SEGOROAMARTO untuk Pegawai.....	33
Gambar 2.22	Form Pendaftaran Akun SEGOROAMARTO untuk Naban.....	34
Gambar 2.23	Penyetingan Xibo melalui Intranet	34
Gambar 2.24	<i>Login CMS</i> pada <i>Smart TV</i>	35
Gambar 2.25	Ruang Seleksi <i>Programmer</i>	35
Gambar 2.26	Pengaturan Layar Presentasi menggunakan ATEN.....	36
Gambar 2.27	ATEN HDMI <i>Splitter</i>	37
Gambar 2.28	Peralatan <i>Sound System</i>	37
Gambar 2.29	Tempat Pengontrolan CCTV Kantor	38
Gambar 2.30	Tampilan CCTV Kantor dan Kota Yogyakarta.....	38
Gambar 2.31	<i>Monitor Floorstand</i>	39
Gambar 2.32	Instalasi QNAP	40
Gambar 2.33	Pengaturan <i>Role</i> pada QNAP	40
Gambar 2.34	Pompa Diesel dan <i>Generator Set</i>	41
Gambar 2.35	Ruang Penyetingan <i>Generator Set</i>	41
Gambar 2.36	Tampilan <i>Home Website JSS</i>	42

Gambar 2.37	Tampilan Beranda <i>Website JSS</i>	42
Gambar 2.38	Tampilan <i>Login Website Free Wifi</i> Jogja Kota	43
Gambar 2.39	Tampilan <i>Home Website</i> Manjar Kabel.....	44
Gambar 5.1	Kantor Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta	47
Gambar 5.2	Ruang Kerja Seksi Perangkat Keras dan Infrastruktur Telematika Diskominfo.....	47
Gambar 5.3	Ruang Riset.....	48
Gambar 5.4	Gudang <i>Hardware</i>	48
Gambar 5.5	Form Penilaian Kerja Praktek.....	49
Gambar 5.6	Surat Keterangan Kerja Praktek	50



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Sekilas mengenai Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta

Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian, disingkat Diskominfo adalah lembaga teknis dibidang penelitian dan perencanaan pembangunan sistem informasi kota Yogyakarta. Diskominfo dipimpin oleh seorang kepala badan yang bertanggung jawab kepada wali kota. Diskominfo memiliki tugas pokok membantu wali kota di bidang komunikasi, informatika, persandian dan statistik. Alamat kantor Diskominfo berada di Jl. Kenari 56 Yogyakarta.

1.2. Sejarah Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta

Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 117/KEP/M.KOMINFO/03/2010 tentang Organisasi Pengelola Informasi dan Dokumentasi Kementerian Komunikasi dan Informatika mengatur bahwa salah satu tugas Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) adalah menyediakan akses informasi publik bagi pemohon informasi. Maka dibentuklah Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta yang berdiri pada 23 November 2017. Diskominfo merupakan amanat dari Peraturan Wali Kota Nomor 79 Tahun 2016 tentang susunan organisasi, kedudukan, tugas, fungsi dan tata kerja Diskominfo. Dari awal berdiri hingga saat ini, Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta terdiri dari satu (1) sekretariat dan empat (4) bidang yaitu bidang informasi dan statistik, bidang komunikasi publik, bidang teknologi dan informatika, dan bidang pembangunan dan telekomunikasi.

1.3. Visi, Misi, dan Tujuan Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta

1.3.1. Visi

Visi dari Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta adalah “Terciptanya pelayanan publik yang terbaik melalui penerapan teknologi informatika dan komunikasi publik yang handal menuju Yogyakarta *smart city*”.

1.3.2. Misi

Misi dari Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta sebagai berikut :

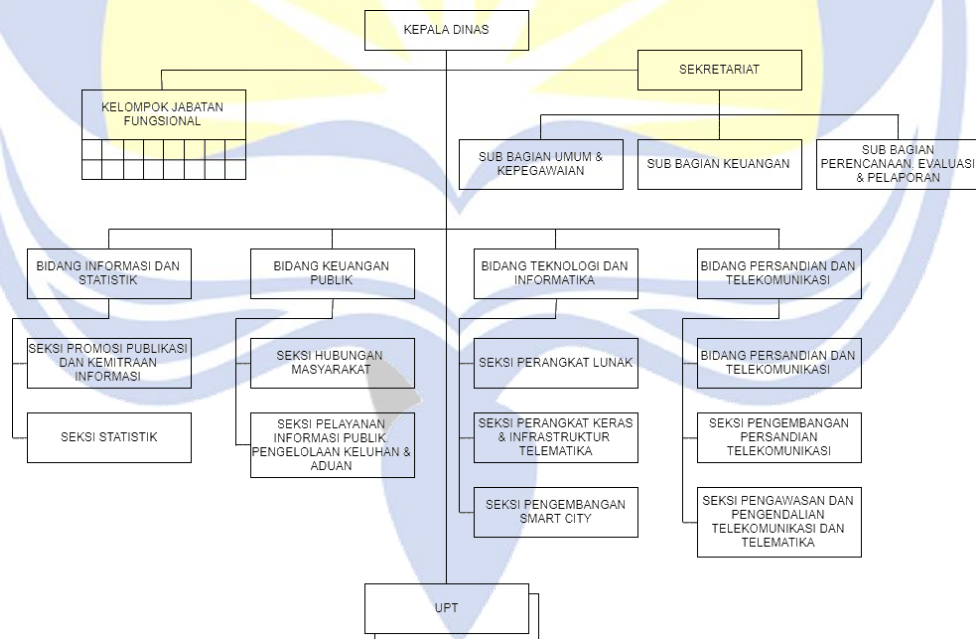
1. Meningkatkan kualitas dan sebaran layanan deseminasi informasi melalui kemitraan dengan penyelenggara media dan mengikuti perkembangan teknologi informasi.
2. Memberdayakan potensi komunikasi di masyarakat dan peningkatan kerjasama dengan lembaga komunikasi dan informatika.
3. Mendukung proses kerja internal pemerintah kota Yogyakarta dengan pengembangan aplikasi dan sistem informasi manajemen yang handal, *update* dan bisa menyesuaikan dengan kebutuhan masyarakat.
4. Membangun kualitas jaringan teknologi informasi yang mandiri, terintegrasi dan mampu bersinergi dengan pihak-pihak yang memiliki komitmen terhadap pengembangan *smart city* di Kota Yogyakarta.
5. Menciptakan sistem kerja berbasis teknologi informasi yang handal dan terjamin keamanannya.
6. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia di bidang teknologi informasi dan komunikasi.

1.3.3. Tujuan

Tujuan diselenggarakan Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta, yaitu:

1. Melaksanakan urusan pemerintah daerah kota Yogyakarta berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan di bidang komunikasi, informatika, persandian, dan statistik.
2. Mewujudkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam tata kelola pemerintahan serta mewujudkan *smart city* di Kota Yogyakarta.
3. Meningkatkan keterbukaan informasi publik melalui pemberdayaan masyarakat.

1.4. Struktur Organisasi Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta



Gambar 1.1 Bagan Struktur Organisasi

1.5. Deskripsi Tugas Struktur Organisasi Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta

1. Kepala Dinas

Bertugas merencanakan pembangunan sarana dan prasarana komunikasi dan informatika pada wilayah kota Yogyakarta, mengelola unit pelaksana teknis dinas, menyelenggarakan pemerintah daerah di bidang komunikasi, informasi, dan persandian. Jika terdapat tugas lain dari wali kota, kepala dinas wajib melaksanakannya, sesuai dengan bidang yang ditempati.

2. Kelompok Jabatan Fungsional

Jabatan fungsional adalah kedudukan yang menunjukkan tugas, tanggung jawab, wewenang dan hak seorang Pegawai Negeri Sipil (PNS) dalam Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta yang dalam pelaksanaan tugasnya didasarkan pada keahlian/dan atau keterampilan tertentu serta bersifat mandiri, seperti pranata komputer.

3. Bagian Sekretariat,

Bertugas merumuskan kebijakan, mengkoordinasikan, membina, mengendalikan kegiatan di bidang urusan perencanaan, *monitoring*, evaluasi, umum, kepegawaian dan keuangan. Dalam pelaksanaannya Sekretariat dibantu oleh:

a. Sub Bagian Umum dan Kepegawaian

Bertugas menyusun program kegiatan Sub Bagian Umum dan Kepegawaian berdasarkan hasil evaluasi tahun sebelumnya dan peraturan perundang-undangan, pemberian administrasi umum, tatalaksana, kehumasan, dokumentasi, perlengkapan, pengelolaan barang dan administrasi kepegawaian.

b. Sub Bagian Keuangan

Bertugas merumuskan kebijakan, koordinasi, pembinaan, pengendalian, dan pemberian bimbingan di bidang pengelolaan

administrasi keuangan dan pelaporan pertanggungjawaban kepada Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta.

c. Sub Bagian Perencanaan, Evaluasi, dan Pelaporan

Bertugas merumuskan kebijakan, koordinasi, pembinaan, pengendalian, dan pemberian bimbingan di bidang perencanaan, *monitoring*, evaluasi dan pelaporan.

4. Bidang Informasi dan Statistik, terdiri dari:

Bertugas menyelenggarakan, mencari dan mengumpulkan, menghimpun dan mengelola data yang berhubungan tentang elektronik dan informatika.

Dalam pelaksanaannya bidang informasi dan statistik dibantu oleh:

a. Seksi Promosi, Publikasi, dan Kemitraan Informasi

Bertugas melakukan promosi dan koordinasi pengembangan dan kemitraan komunikasi publik yang diperlukan dalam penyusunan rencana yang akan diberikan kepada masyarakat Yogyakarta.

b. Seksi Statistik

Bertugas untuk menyiapkan rumusan tentang pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur dan kriteria, dan pemberian bimbingan teknis dan supervisi, serta pemantauan, evaluasi, dan pelaporan di bidang pendataan tentang sumber daya elektronik, sumber daya alam, sumber daya manusia, ekonomi, sarana, prasarana dan sosial budaya.

5. Bidang Komunikasi Publik

Bertugas menyusun strategi perencanaan dibidang hubungan media dan pengembangan sumber daya komunikasi publik, koordinasi kerja sama lintas Organisasi Perangkat Daerah (OPD), lintas pemerintah serta non pemerintah. Dalam pelaksanaannya bidang komunikasi publik dibantu oleh:

a. Seksi Hubungan dan Masyarakat

Bertugas menyelenggarakan layanan *monitoring* isu publik di media, pengumpulan pendapat umum, dan mengelolah media saluran aspirasi publik melalui media sosial dan program konten aduan.

- b. Seksi Pelayanan Informasi Publik, Pengelolaan Keluhan dan Aduan
Bertugas perencanaan dan penyelenggaraan dibidang informasi dan membangun komunikasi koordinasi dengan media cetak ataupun dengan elektronik, serta bertugas sebagai penampung keluhan pengguna tentang layanan yang diberikan Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta.

6. Bidang Teknologi dan Informatika

Bertugas menyusun program kerja, menyiapkan bahan perumusan kebijakan teknis layanan teknologi informatika, pos dan telekomunikasi, serta pengelolaan dan pengembangan jaringan komunikasi dan informatika. Dalam pelaksanaannya bidang teknologi dan informatika dibantu oleh:

- a. Seksi Perangkat Lunak

Bertugas melakukan pengelolaan bahan pelaksanaan pengembangan *Business Process Reengineering* (BPR) pada sistem yang berjalan, integrasi aplikasi – aplikasi pada layanan publik, dan sinkronisasi pengembangan aplikasi.

- b. Seksi Perangkat Keras dan Infrastruktur Telematika

Bertugas melakukan pengelolaan dan pengembangan perangkat keras, sarana telematika, jaringan komunikasi dan informatika.

- c. Seksi Pengembangan *Smart City*

Bertugas menyusun program kerja dan rencana kerja bidang layanan penguatan kapasitas sumber daya komunikasi publik dan penyediaan akses informasi, layanan nama domain dan subdomain bagi lembaga, pelayanan publik, dan kegiatan kota, pengembangan sumber daya TIK pemerintah kota dan masyarakat Yogyakarta.

7. Bidang Persandian dan Telekomunikasi,

Bertugas melakukan persandian untuk pengamanan informasi dan infrastruktur TIK, pengelolaan *Security Operation Center* (SOC), penyelenggaraan statistik sektoral dan laporan bidang sosial ekonomi, pertanian, industri, kesehatan, politik, hukum dan keamanan. Dalam pelaksanaannya bidang persandian dan telekomunikasi dibantu oleh:

a. Seksi Operasional Persandian Telekomunikasi

Bertugas melakukan koordinasi operasional peralatan sandi dan pemulihan data dari gangguan jaringan dari sistem informasi.

b. Seksi Pengembangan Persandian dan Telekomunikasi

Bertugas melaksanakan pendataan berita / radiologi yang bersifat rahasia. Data yang telah dianalisis akan dijadikan acuan sebagai pengembangan sistem yang nantinya akan dijadikan sebuah sistem informasi atau program yang bersifat rahasia.

c. Seksi Pengawasan dan Pengendalian Telekomunikasi dan Telematika

Bertugas melakukan pengoordinasian, pemantauan, evaluasi serta pelaporan yang meliputi pemberdayaan jasa titipan (pos) daerah, pengelolaan menara pemancar/telekomunikasi, pengelolaan jaringan internet masyarakat, pengelolaan layanan akses internet tetap dan bergerak untuk masyarakat, penyelenggaraan dan pengelolaan TIK yang bersifat *remote online*.

8. UPT (Unit Pelaksana Teknis)

Bertugas melaksanakan sebagian kegiatan teknis operasional dan/atau kegiatan teknis penunjang Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta.

1.6. Departemen Teknologi Informasi (TI) dalam Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta

Departemen Teknologi Informasi dalam Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian memiliki 2 departemen yang berhubungan tentang Teknologi Informasi yaitu bidang teknologi informatika dan bidang persandian dan telekomunikasi. Departemen-departemen tersebut merupakan bagian dimana semua kegiatan yang berhubungan dengan teknologi informasi berjalan, seperti menyusun program, mengelola data, mengembangkan sistem informasi, *monitoring*, pengendalian data, evaluasi dan menyusun laporan kinerja dari dinas. Untuk departemen teknologi informatika lebih berfokus pada teknologi secara umum, namun untuk departemen persandian dan telekomunikasi berfokus pada pengelolaan pola dan algoritma pada sandi yang sifatnya rahasia.

Masalah yang dialami pada balai kota dan kota Yogyakarta untuk bidang telekomunikasi dan persandian secara menyeluruh menjadi tanggung Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta. Program persandian, telekomunikasi dan informatika, masalah program, pengendalian, dan evaluasi di bidang telekomunikasi dan informatika juga diselenggarakan departemen tersebut.

BAB II

PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

2.1. Penjelasan *Loogbook*

Subbab ini menjelaskan kegiatan/tugas yang dilakukan penulis selama Kerja Praktek.

No.	Tanggal	Hal yang dilakukan
1.	17 Des 2018	Hari pertama penulis berkenalan dengan karyawan Seksi Perangkat Keras dan Infrastruktur Telematika Diskominfo. Kemudian penulis mendapatkan tugas oleh bapak Gregorius selaku Kepala Perangkat Keras dan Infrastruktur untuk melakukan pengecekan <i>switch</i> sesuai dengan laporan Dinas Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA). Setelah dilakukan pengecekan pada <i>switch</i> , ditemukan bahwa <i>switch</i> tidak terhubung dengan aliran listrik. Sehingga penulis diminta untuk menyambungkan aliran listrik untuk <i>switch</i> . Penulis juga diminta untuk melakukan instalasi <i>fingerprint</i> pada Dinas Bappeda.
2.	18 Des 2018	Penulis diajak untuk melakukan apel pagi sekaligus berkenalan dengan seluruh karyawan Diskominfo. Penulis diberi tugas untuk mengecek komputer pada Seksi Komunikasi Publik. Ditemukan komputer yang sudah tidak layak digunakan, sehingga penulis diminta untuk merakit komputer.
3.	19 Des 2018	Penulis diberi tugas untuk mengecek komputer dan <i>software</i> yang terpasang untuk seleksi <i>programmer</i> . Ditemukan beberapa komputer yang memiliki

		gangguan jaringan <i>internet</i> dan virus. Penulis ditugas kembali untuk melakukan penggantian komputer yang telah rusak beserta perakitan komputer untuk Seksi Komunikasi Publik.
4.	20 Des 2018	Penulis diberi tugas untuk melakukan pengecekan <i>wifi</i> SEGOROAMARTO di Dinas Lingkungan Hidup (DLH). Ditemukan 2 dari 4 <i>router</i> yang tidak dapat terhubung dengan jaringan internet. Penulis diminta untuk melakukan sosialisasi <i>wifi</i> SEGOROAMARTO kepada seluruh staf DLH dikarenakan <i>wifi</i> PEMKOT YK akan diganti <i>wifi</i> SEGOROAMARTO
5.	21 Des 2018	Penulis diberi tugas untuk melakukan pemasangan komputer, jaringan, dan <i>sound system</i> untuk ruangan rapat Diskominfosan. Setelah selesai, penulis diminta untuk melakukan pengecekan jaringan SEGOROAMARTO untuk gedung pawarta. Selama pengecekan jaringan tidak ditemukan masalah, sehingga laptop atau komputer dapat terhubung lancar dengan jaringan SEGOROAMARTO. Setelah itu penulis diberi tugas untuk mengolah data riwayat chat dalam grup dinas se-Yogyakarta untuk dapat menentukan keaktifan setiap kecamatan dalam implementasi <i>smart city</i> . Dimana 3 kecamatan dengan tingkat keaktifan tertinggi akan mendapatkan apresiasi dari Wali Kota Yogyakarta beserta hadiah yang telah dipersiapkan.
6.	26 Des 2018	Penulis diberi tugas untuk melakukan pemasangan <i>Monitor Floorstand</i> yang akan digunakan untuk promosi program <i>smart city</i> pada acara “Wali Kota

		Mengapresiasi” yang dilaksanakan di gedung Graha Pandawa Balaikota Yogyakarta.
7.	27 Des 2018	Penulis diberi tugas untuk melakukan pengecekan dan sosialisasi <i>wifi</i> SEGOROAMARTO untuk Dinas Perekonomian, Pengembangan Pendapatan Asli Daerah dan Kerjasama (P3ADK). Ditemukan 3 komputer yang perlu dilakukan penyetingan untuk dapat terhubung dengan jaringan SEGOROAMARTO.
8.	28 Des 2018	Penulis diberi tugas untuk melakukan pengecekan ID dan IP <i>address</i> pada seluruh <i>router</i> unifi yang akan digunakan untuk beberapa kecamatan. Tidak ditemukan masalah dalam penulis melakukan pengecekan. Setelah itu, penulis diminta untuk membuat petunjuk baru penggunaan jaringan SEGOROAMARTO dikarenakan terdapat <i>update</i> sertifikasi pada jaringan SEGOROAMARTO.
9.	31 Des 2018	Penulis diberi tugas untuk melakukan pengecekan jaringan SEGOROAMARTO pada Bagian Hukum. Ditemukan satu LAN yang tidak dapat terhubung dengan internet pada Bagian Hukum dikarenakan LAN tersebut dikonfigurasi untuk <i>router</i> (VLAN1). Lalu penulis diminta untuk melakukan pemasangan jaringan dan penyetingan komputer pada Dinas Penanaman Modal dan Perizinan (DPMP).
10.	2 Jan 2019	Penulis diberi tugas untuk melakukan pengecekan jaringan untuk Bagian Hukum. Ditemukan beberapa kabel LAN yang belum siap pakai, sehingga penulis melakukan <i>crimping</i> terhadap beberapa kabel tersebut. Setelah itu, penulis melakukan renovasi

		jaringan untuk komputer, printer, dan kabel telepon pada Dinas Bagian Umum. Penulis juga diminta untuk melakukan pemasangan jaringan SEGOROAMARTO pada Dinas Pekerjaan Umum Kota, Perumahan, dan Kawasan Permukiman (DPUPKP).
11.	3 Jan 2019	Penulis diberi tugas untuk melakukan pemasangan jaringan SEGOROAMARTO pada Dinas Pemberdayaan Masyarakat, Perempuan, dan Perlindungan Anak (DMPPA). Namun ditemukan beberapa jaringan yang bermasalah dan beberapa komputer yang perlu dilakukan penyetingan. Lalu penulis diminta untuk membantu konfigurasi <i>switch</i> , <i>router</i> , dan komputer untuk jaringan SEGORORAMARTO pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (DISDUKCAPIL).
12.	4 Jan 2019	Penulis diberi tugas untuk melakukan survei kebutuhan jaringan SEGORORAMARTO yang dibutuhkan untuk Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (DISKOP UMKM).
13.	7 Jan 2019	Penulis diberi tugas untuk melakukan pengecekan terhadap beberapa komputer yang tidak dapat beroperasi. Ditemukan Windows yang <i>corrupt</i> karena gagal <i>update</i> , sehingga penulis diminta untuk melakukan instalasi Windows beserta <i>software</i> yang akan digunakan. Lalu penulis diminta untuk melakukan pengecekan untuk Dinas Pertahanan dan Tata Ruang Kota (DISPERTARU). Ditemukan beberapa komputer dan laptop yang perlu dilakukan

		penyetingan untuk dapat terhubung dengan jaringan SEGOROAMARTO.
14.	8 Jan 2019	Penulis diberi tugas untuk melakukan pemasangan komputer dan printer untuk sekretariat Diskominfo. Lalu penulis diminta mengecek koneksi jaringan SEGOROAMARTO untuk staf ahli Bagian Asisten Perekonomian. Ditemukan beberapa laptop yang perlu dilakukan penyetingan untuk dapat terhubung dengan jaringan SEGOROAMARTO. Setelah itu, penulis diminta untuk membantu perbaikan SIM Agenda dan promosi pada <i>Smart TV</i> yang terpasang di Puskesmas Kotagede I dan Puskesmas Kotagede II.
15.	9 Jan 2019	Penulis diberi tugas untuk membagikan jaringan antara komputer protokol dengan komputer keuangan pada Dinas Pekerjaan Umum (DPU) Kota Yogyakarta. Lalu penulis belajar cara mengoperasikan QNAP untuk melakukan <i>backup</i> data.
16.	10 Jan 2019	Penulis diberi tugas untuk melakukan pengecekan komputer yang tidak terhubung dengan jaringan SEGOROAMARTO pada bidang Jaminan Kesehatan Daerah (JAMKESDA). Setelah dilakukan pengecekan <i>IP address</i> , DNS, kondisi kabel, dan <i>switch</i> tidak terjadi kendala namun komputer tetap tidak dapat terhubung dengan jaringan. Sehingga perlu dilakukan reset <i>IP address</i> pada <i>switch</i> tersebut. Lalu penulis diminta untuk mengganti RAM pada <i>Dekstop All in One</i> bidang sekretaris.

17.	11 Jan 2019	Penulis diminta untuk membantu melakukan pemasangan QNAP untuk bidang Hubungan Masyarakat (HUMAS) Diskominfo. Setelah itu, penulis diminta untuk menganalisis kebutuhan untuk Dinas Pekerjaan Umum (DPU) Kota Yogyakarta.
18.	14 Jan 2019	Penulis diminta untuk membantu konfigurasi jaringan HDMI pada ruang riset Diskominfo. Terdapat 8 stop kontak HDMI yang belum ter- <i>setting</i> . Lalu penulis diberi tugas untuk melakukan instalasi Windows beserta <i>software</i> yang akan digunakan pada komputer bidang persandian karena komputer terkena <i>malware</i> . Setelah itu, penulis diminta untuk melakukan pengecekan jaringan untuk bidang laporan. Ditemukan beberapa komputer yang lambat untuk mengakses intranet Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Daerah (SIPKD).
19.	15 Jan 2019	Penulis diminta untuk membantu pemasangan QNAP pada ruang <i>server</i> . Lalu penulis diberi tugas untuk membuat akun SEGOROAMARTO untuk Tenaga Teknis (TT) Dinas Perpustakaan dan Kearsipan (DISPUSIP).
20.	16 Jan 2019	Penulis diminta untuk membantu melanjutkan konfigurasi jaringan HDMI pada ruang riset Diskominfo. Terdapat beberapa stop kontak HDMI dan HDMI extender yang belum ter- <i>setting</i> . Setelah itu, penulis diminta untuk membuat petunjuk penggunaan HDMI ruang riset Diskominfo. Lalu penulis diberi tugas untuk melakukan pengecekan komputer pada bagian sekretariat. Terdapat komputer yang perlu dilakukan pembaruan <i>software</i> .

21.	17 Jan 2019	Penulis diberi tugas untuk melakukan pengecekan koneksi jaringan printer pada bagian sekretariat dan komputer pada <i>front office</i> . Ditemukan komputer dan printer tidak mendapatkan IP <i>address</i> sehingga perlu dilakukan penyetingan <i>router</i> dari pusat.
22.	18 Jan 2019	Penulis diberi tugas untuk membuat akun SEGOROAMARTO untuk Tenaga Teknis (TT) Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD). Setelah itu, penulis diminta untuk melakukan pengecekan dan analisis kebutuhan <i>generator set</i> untuk <i>server</i> .
23.	21 Jan 2019	Penulis diberi tugas untuk melakukan pengecekan beberapa laptop untuk Dinas Koperasi. Ditemukan laptop yang tidak dapat beroperasi dikarenakan terdapat <i>hardware</i> yang rusak. Lalu penulis diminta untuk melakukan pengecekan komputer untuk Dinas Pekerjaan Umum Kota. Ditemukan komputer yang terkena virus sehingga tidak dapat <i>sharing</i> file dan printer. Setelah itu, penulis melakukan pengecekan jaringan SEGOROAMARTO untuk Bagian Pengendalian Pembangunan. Lalu penulis diminta melakukan pengecekan jaringan untuk Unit Pelayanan Informasi dan Keluhan (UPIK). Ditemukan komputer yang tidak mendapatkan IP <i>address</i> .
24.	22 Jan 2019	Penulis diberi tugas untuk melakukan penataan letak untuk printer dan komputer bagian Sekretariat. Penulis juga diminta untuk melakukan penyetingan dan <i>sharing</i> pada printer dan komputer tersebut.

25.	23 Jan 2019	Penulis diberi tugas untuk membuat akun SEGOROAMARTO untuk Tenaga Teknis Bagian Administrasi dan Pengendalian Pembangunan.
26.	24 Jan 2019	Penulis diberi tugas untuk melakukan instalasi listrik untuk ruang <i>smart city</i> Diskominfo. Lalu penulis diminta untuk mencari celah keamanan jaringan SEGOROAMARTO. Ditemukan beberapa celah yang dapat memperlambat kecepatan SEGOROAMARTO.
27.	25 Jan 2019	Penulis diberi tugas untuk membantu perbaikan stop kontak HDMI yang rusak pada ruang riset Diskominfo. Lalu penulis diminta melakukan pengecekan <i>box</i> jaringan optik. Hal ini merupakan pengecekan wajib setiap sebulan sekali. Tidak ditemukan kendala dalam pengecekan <i>box</i> jaringan optik.
28.	28 Jan 2019	Penulis diminta untuk melakukan pengecekan jaringan dan komputer di rumah Dinas Wakil Wali Kota (WAWALI) Yogyakarta. Ditemukan komputer yang tidak dapat terhubung dengan jaringan SEGOROAMARTO dikarenakan terdapat virus pada <i>browser (surf ousource)</i> , sehingga komputer perlu dibawa ke Diskominfo untuk dilakukan penginstalan Windows kembali.
29.	29 Jan 2019	Penulis diberi tugas untuk melakukan penginstalan Windows pada komputer milik Wakil Wali Kota (WAWALI) Yogyakarta, serta mengembalikannya.
30.	30 Jan 2019	Penulis diberi tugas untuk membuat akun SEGOROAMARTO untuk Tenaga Teknis (TT) Dinas Perpustakaan dan Arsip Daerah (DPAD).

31.	31 Jan 2019	Penulis diminta untuk melakukan pengecekan jaringan pada printer Bagian Protokol. Ditemukan printer yang belum tersetting dengan jaringan SEGOROAMARTO.
-----	-------------	---

2.2. Hasil Pekerjaan Secara Umum

Laporan ini berisi hasil kerja praktek penulis selama 30 hari kerja di Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta. Saat melaksanakan kerja praktek, penulis ditugaskan untuk masuk ke dalam Seksi Perangkat Keras dan Infrastruktur Telematika. Di dalam seksi tersebut penulis diberi pelajaran tentang menjadi Administrasi Jaringan, *IT Support*, dan Analisis *Website*. Terdapat 33 unit kerja, 14 kecamatan, 45 kelurahan, 28 puskesmas yang wajib penulis tangani jika terjadi kendala dalam bidang IT. Untuk kendala yang dilaporkan warga nantinya akan ditangani oleh Seksi Jogja *Smart City*. Bidang yang mengalami kendala dalam bidang *hardware* dan jaringan dapat melakukan keluhan melalui telepon atau sistem *E-Office*.

Seluruh pekerjaan yang digunakan pegawai dinas sudah berbasis digital yang hanya dapat diakses melalui jaringan SEGOROAMARTO. Jika terjadi kerusakan dalam jaringan SEGOROAMARTO perlu ditindak lanjuti secara cepat, dikarenakan dapat menghambat kinerja pegawai nantinya. Sebelumnya menggunakan jaringan SEGOROAMARTO pegawai dinas menggunakan jaringan *wifi* per bidangnya sendiri. Jaringan SEGOROAMARTO sendiri baru dilaksanakan ke seluruh Organisasi Perangkat Daerah (OPD) pada bulan Desember 2018. Jaringan tersebut menggabungkan seluruh *wifi* per OPD menjadi 1 SSID yaitu SEGOROAMARTO. Jaringan tersebut hanya dapat diakses oleh seluruh pegawai dan naban (rekan kerja yang belum diangkat menjadi Pegawai Negeri Sipil (PNS)) dinas pada wilayah yang telah ditentukan. Dikarenakan belum seluruh pegawai dinas mengerti cara mengakses dan membuat akun *wifi* SEGOROAMARTO, penulis diberi tugas untuk melakukan sosialisasi dan membuat akun untuk pegawai dan naban.

Belum sempurnanya konfigurasi dan koneksi jaringan SEGOROAMARTO dikarenakan beberapa hal, maka penulis ditugaskan untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan terhadap jaringan tersebut. Hal yang sering terjadi ialah salah pengaturan VLAN pada *switch* atau *router* dan perubahan sertifikasi jaringan dengan sendirinya tanpa ada konfirmasi. Dalam penanganan perbaikan jaringan pada Dinas Wali Kota, Diskominfosan juga menggunakan pihak layanan ketiga. Hal tersebut dikarenakan kurangnya anggota dan tim dalam melakukan perbaikan. Untuk perbaikan jaringan perlu dilakukan penggantian posisi *port* pada kabel atau penambahan kabel jaringan untuk dapat terhubung pada *device*. Agar mendapatkan panjang kabel yang sesuai dengan kondisi, perlu dibuat kabel LAN manual dengan cara meng-*crimping* RJ-45 dan kabel UTP. *Pointing* pada *access point* juga perlu diperhatikan dalam hal ini.

Pengecekan koneksi jaringan SEGOROAMARTO beserta perangkat yang digunakan menjadi kegiatan wajib yang penulis lakukan. Terdapat beberapa jadwal untuk melakukan pengecekan *device*, namun hal tersebut menyesuaikan dengan tugas atau pekerjaan yang lainnya. *Server* yang digunakan untuk mengontrol jaringan SEGOROAMARTO dan seluruh *website* pemerintah kota Yogyakarta juga dilakukan pengecekan secara berkala.

Penulis yang ditugaskan untuk menjadi *IT Support* sering sekali mendapatkan tugas untuk menangani kerusakan komputer bagian *software* dan *hardware*. Tidak hanya itu, penulis juga menangani kerusakan dan *maintance* seluruh *device* yang berhubungan dengan IT seperti *fingerprint*, CCTV, layar proyektor, *database* QNAP, dan lain sebagainya yang akan dijelaskan secara rinci pada subbab 2.3. Dalam pengerjaannya penulis harus dapat menangani segala kasus pada setiap keluhan rekan kerja. Seluruh alat yang diperlukan sudah tersedia, sehingga mempercepat pengerjaan.

Terdapat 2 *website* yang ditangani Seksi Perangkat Keras dan Infrastruktur Telematika yaitu <https://wifi.jogjakota.go.id> dan

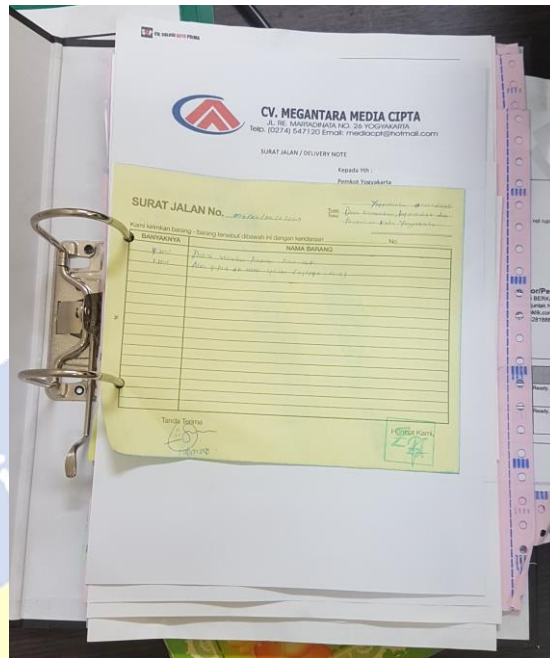
<https://manjarkabel.jogjakota.go.id>. Website wifi jogja kota digunakan untuk pengunjung mendaftar dan login wifi FREE WIFI PEMKOT JOGJA. Website manjar kabel digunakan untuk registrasi akun wifi SEGOROAMARTO khusus pegawai dan naban. Terdapat juga website <https://jss.jogjakota.go.id> yang digunakan untuk memberikan informasi dan data tentang layanan pemerintah kota Yogyakarta. Penulis diminta menggunakan dan mempromosikan website tersebut kepada masyarakat. Penulis melakukan analisis terhadap *user interface* ketiga website tersebut. Terdapat beberapa konsep tampilan website yang tidak sesuai dengan yang telah penulis pelajari dalam pelajaran Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) saat kuliah.

2.3. Bukti Hasil Pekerjaan

Subbab ini menjelaskan detail hasil pekerjaan yang dilakukan penulis lakukan selama Kerja Praktek.

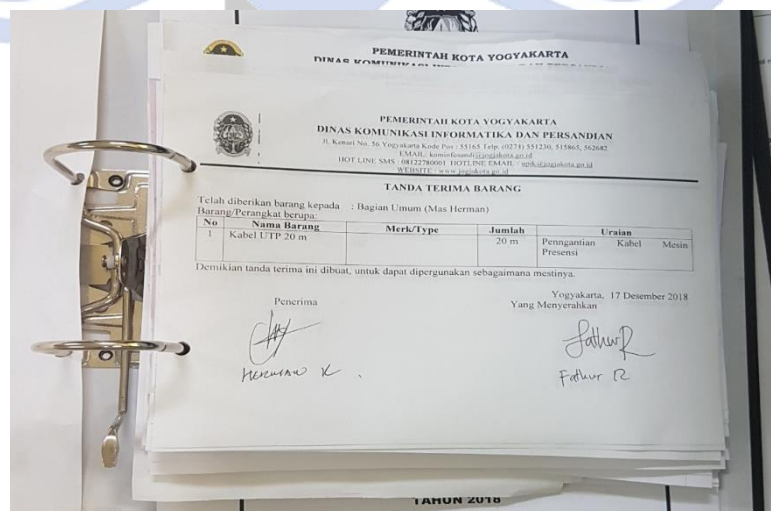
1. Pencatatan Penerimaan dan Pengeluaran Perangkat Keras

Seksi Perangkat Keras dan Infrastruktur Telematika merupakan seksi yang bertugas untuk melayani kebutuhan perangkat keras seluruh dinas pemerintah kota Yogyakarta. Setiap penerimaan dan pengeluaran perangkat keras selalu ada prosedur yang harus dilalui terlebih dahulu. Terdapat alur proses dalam permintaan perangkat keras yang dibutuhkan Organisasi Perangkat Daerah (OPD). Awalnya OPD yang membutuhkan perangkat keras *me-request* kebutuhannya melalui telepon atau datang ke kantor Diskominfo bagian Seksi Perangkat Keras dan Infrastruktur Telematika agar mengetahui bagaimana kondisi dan detail permintaan perangkat keras. Lalu meminta persetujuan permintaan perangkat keras tersebut kepada bagian perencanaan dan keuangan. Jika disetujui, perangkat keras akan dicek ketersediaannya di gudang, namun jika stok perangkat keras kosong maka akan dilakukan pembelian perangkat keras melalui jasa yang telah ditentukan.



Gambar 2.1 Tanda Terima Penerimaan Barang

Gambar 2.1 menunjukkan nota barang yang telah dibeli melalui beberapa jasa. Untuk pemasangan perangkat keras yang memerlukan konfigurasi dan penyetingan yang berskala besar, Diskominfo menggunakan pihak ketiga dikarenakan kekurangan anggota dalam pemasangannya. Lalu jika perangkat keras yang dibutuhkan OPD tidak memerlukan instalasi, maka OPD wajib datang ke kantor untuk menerima perangkat keras. Pihak OPD juga wajib melakukan pengecekan terhadap perangkat keras yang dibutuhkan.

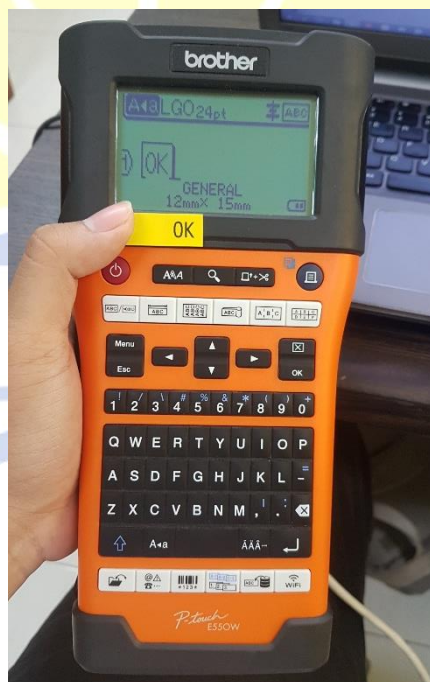


Gambar 2.2 Tanda Terima Pengeluaran Barang

Jika perangkat keras yang dibutuhkan tidak terdapat kendala maka pihak OPD akan diberi tembusan pengeluaran barang. Tanda Terima Barang yang asli akan disimpan sebagai bukti arsip Diskominfosan bahwa barang tersebut telah diserahkan kepada OPD tersebut.

2. Memberi Label pada *Hardware*

Setelah dilakukan pengecekan berkala terhadap perangkat keras, maka perangkat tersebut diberi label “OK”. Hal tersebut berfungsi agar menandakan bahwa perangkat keras tersebut siap digunakan. Untuk *switch* yang telah dikonfigurasi akan diberi tabel tanggal. Printer label ini dapat digunakan dalam berbagai hal tidak hanya dapat mencetak “OK” dan label tanggal saja.



Gambar 2.3 Printer Label

3. Perbaikan *Hardware*

Setiap harinya, terdapat berbagai laporan tentang kerusakan pada komputer atau jaringan dari setiap kantor dinas. Untuk kerusakan

komputer perlu dilakukan pengecekan terlebih dahulu. Apakah yang rusak *software* ataupun *hardware*. Jika telah dilakukan pengecekan dan terjadi permasalahan pada *hardware* dan masih dapat ditangani, maka akan dilakukan perbaikan. Namun jika komputer yang tidak dapat berfungsi dengan normal maka akan dibantu untuk melakukan permohonan pengajuan komputer yang baru. Adapun banyak permasalahan yang dapat dijadikan acuan bahwa *device* tersebut rusak bagian *hardware*. Perlu pengalaman yang lebih dalam menganalisis berbagai kerusakan. Dalam melakukan perbaikan, harus dilakukan pencocokan *hardware* agar tidak terjadi kesalahan interupsi. Setelah melakukan perbaikan, perlu dilakukan pembersihan agar proses kerja komputer dapat berjalan dengan maksimal.



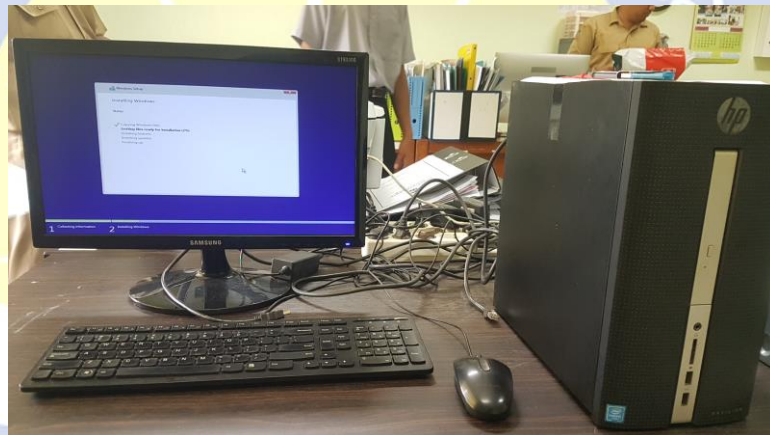
Gambar 2.4 Penggantian RAM pada Dekstop All in One

4. Installing Program dan Sistem Operasi

Dalam sebuah instansi atau kantor pasti sudah sangat biasa apabila komputer yang digunakan pegawai mengalami *force close* atau terdapat program yang tidak *support*. Perlu dilakukan pengecekan apakah program yang terinstal perlu dihapus atau diperbarui atau terjadi kesalahan dalam sistem operasi. Program yang dihapus merupakan program yang dianggap virus dan yang sudah tidak pernah terpakai lagi menurut penggunaannya. Kejadian yang juga sering terjadi ialah *product key* yang tidak valid atau sudah *expired*. Beberapa program yang sering

penulis alami masalah sehingga perlu dilakukan *install* atau *upgrade* ialah Microsoft Office, Eset, dan WinRAR, Adobe Reader. Untuk seluruh program yang di-*upgrade* menggunakan hasil bajakan, penulis juga mengetahui hal tersebut merupakan kesalahan tetapi keterbatasan dana dari pusat dan waktu pengajuan yang lama merupakan permasalahan di tugas ini.

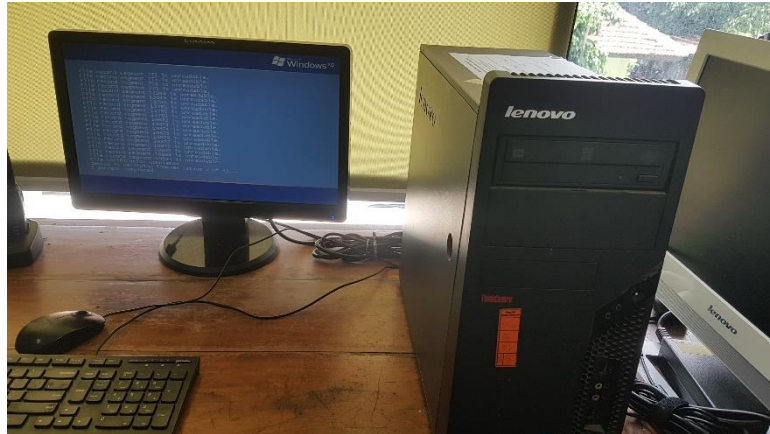
Penulis juga sering menemukan sistem operasi Windows yang *corrupt* akibat gagal *update* Windows. Sehingga perlu dilakukan *install* Windows kembali. Namun beberapa rekan kerja meminta jika dilakukan instal ulang Windows data yang lama tidak hilang. Untuk hal tersebut penulis harus menyiapkan *harddisk external* untuk melakukan *backup* terhadap data dalam lokal *disk C* komputer tersebut.



Gambar 2.5 Installing Windows



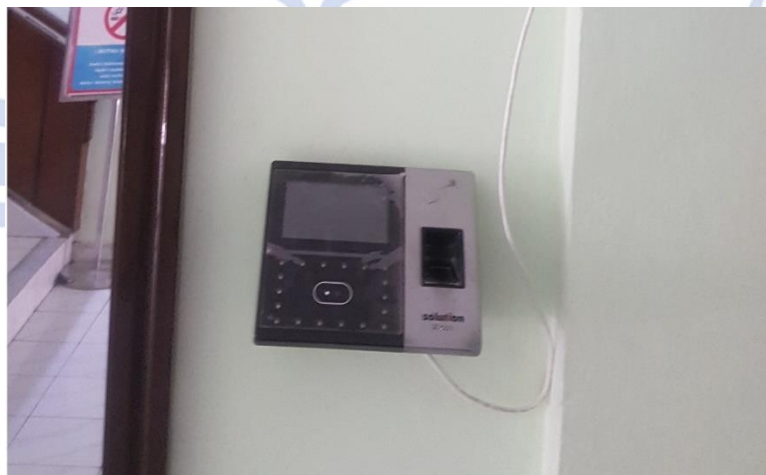
Gambar 2.6 Installing Program



Gambar 2.7 Proses Backup Data

5. Instalasi dan Perbaikan *Fingerprint*

Kegunaan *fingerprint* sangatlah penting dalam perkantoran. Perangkat tersebut dapat merekap daftar hadir pegawai beserta dengan jam masuk dan jam keluarnya. Perlu diadakan *upgrade fingerprint* pada beberapa divisi dikarenakan berbagai macam faktor, namun faktor yang sering terjadi ialah *hank* dan perangkat melakukan *restart* secara otomatis. Hal tersebut membuat kacau presensi pegawai yang nantinya merambat pada gaji mereka.



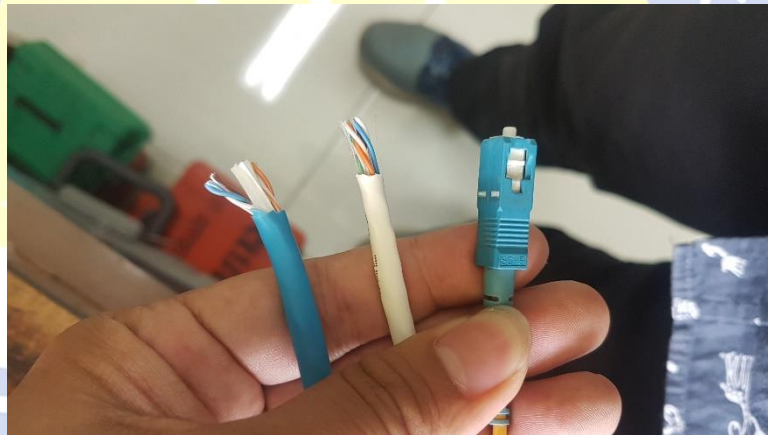
Gambar 2.8 Instalasi Fingerprint

Untuk melakukan *instalasi fingerprint* perlu dilakukan pengaturan IP secara *static* pada perangkat *fingerprint* dan pada komputer yang akan digunakan untuk mendapatkan laporan presensi. Komputer dan

perangkat juga harus berada pada jaringan yang sama. Perlu aplikasi tambahan *Attendance Management* pada komputer yang akan digunakan.

6. Membuat Kabel LAN

Sering terdapat permintaan kabel LAN pada beberapa kantor dinas lain dikarenakan kabel LAN yang lama sudah tidak dapat digunakan. Permintaan ukuran dan jenis kabel berbeda-beda, sehingga perlu dilakukan pembuatan kabel LAN secara manual dengan menggunakan kabel UTP dan RJ-45. Walaupun juga terdapat kabel LAN dengan model Cat 5e yang sudah jadi dengan ukuran 1 meter, 2 meter, dan 5 meter. Jenis kabel yang kerap digunakan ialah UTP Cat 5e, UTP Cat 6e, STP Cat 5e, dan *Patch Cord Fiber*.



Gambar 2.9 Kabel UTP Cat 6e, UTP Cat 5e, dan Patch Cord Fiber

Untuk tipe atau susunan kabel yang digunakan kebanyakan menggunakan *straight through*, karena untuk kebutuhannya hanya akan menghubungkan 2 perangkat yang berbeda. Misalnya akan menghubungkan komputer dengan printer. Untuk susunan kabel *cross over* jarang digunakan, biasanya hanya digunakan saat menyambungkan *switch* dengan *router*.



Gambar 2.10 Pembuatan Kabel LAN

7. Instalasi Printer

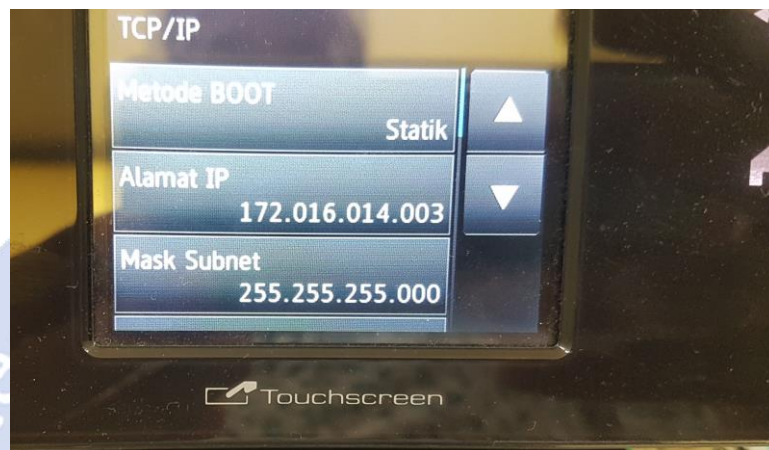
Untuk mempercepat kinerja setiap karyawan dinas, maka dinas menyediakan minimal 3 printer untuk bidang sekretariat dan keuangan. Proses penambahan printer dapat dilakukan bergantian dikarenakan kinerja printer lama tidak dapat menyesuaikan dan penambahan pegawai setiap 6 bulan sekali. Komputer utama yang terhubung dengan printer harus di-instal *driver* printer terlebih dahulu. Terdapat beberapa *driver* printer yang tidak *support* dengan sistem operasi pada komputer, maka perlu dilakukan penyetingan dan *download driver* secara manual dengan mendeteksi *IP address* dari printer tersebut.



Gambar 2.11 Pemasangan Printer pada Bidang Sekretariat

Untuk dapat digunakan seluruh pegawai dalam ruangan atau kantor tersebut, maka perlu dilakukan *sharing* printer dalam komputer

yang akan digunakan. Printer yang akan digunakan harus terhubung dengan jaringan SEGOROAMARTO dan tersetting IP *static*. Perlu digunakannya IP *static* agar mencegah terjadinya *collision* IP *address* yang dimana setiap perangkat berebutan untuk mendapatkan IP *address*.



Gambar 2.12 Pengaturan IP Static pada Printer

8. Perbaiki Printer Faktur Pajak

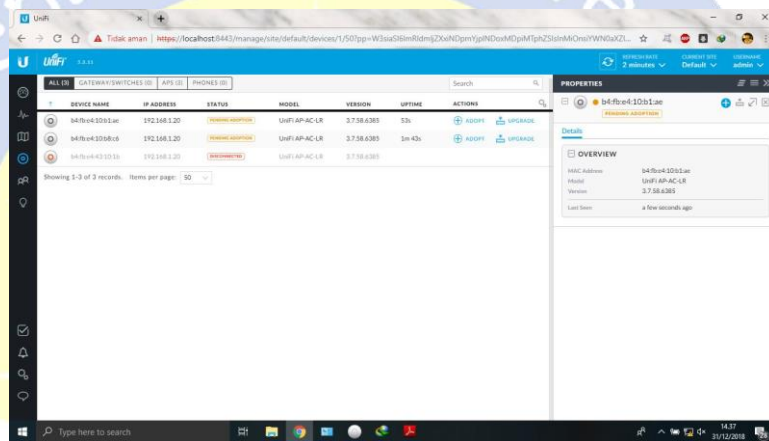
Terdapat laporan bahwa printer pajak pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) mengalami kendala. Printer tersebut tidak dapat mencetak hasil keluaran dari seluruh komputer. Penulis melakukan pengecekan, ditemukan kabel LAN dan *switch* yang telah tidak dapat berfungsi dengan normal. Penulis melakukan *crimping* kabel dan melakukan penyetingan *switch*. *Switch* yang digunakan tersambung dengan printer, komputer, dan *server*.



Gambar 2.13 Printer Faktur Pajak

9. Pengecekan UniFi

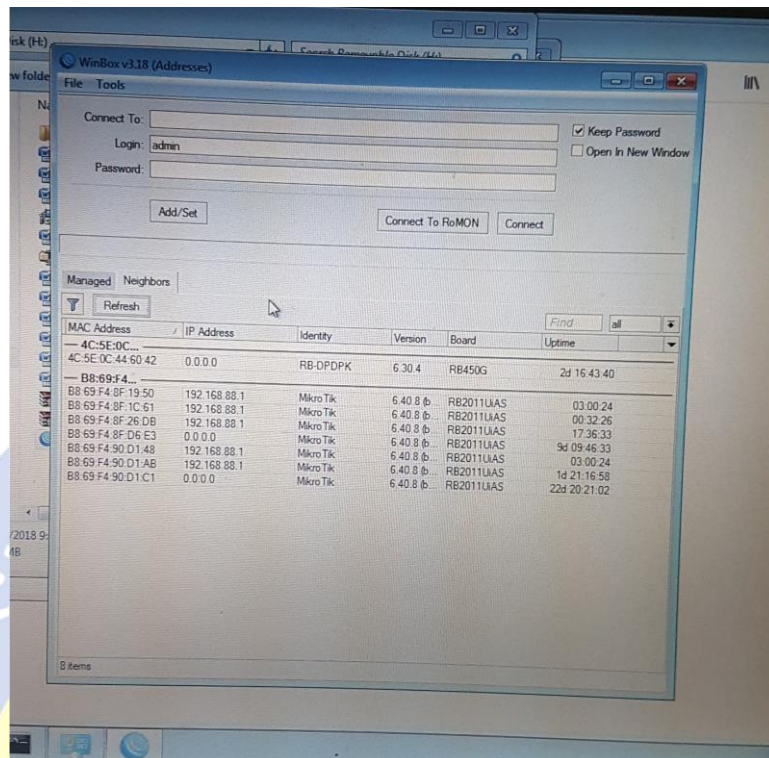
Router UniFi merupakan *router* yang selalu digunakan Diskominfo dalam memancarkan *wifi* SEGOROAMARTO. Perlu dilakukan pengecekan apakah *router* tersebut rusak atau normal. Sebelum melakukan pemasangan *router* perlu dilakukan pengaturan IP *address default* 192.168.1.20 yang nantinya IP *address* tersebut akan diganti menyesuaikan IP *address* yang tersedia pada *switch*. Untuk melakukan pengaturan dan pengecekan diperlukan aplikasi uniFi *Controller* agar dapat mengakses *controller router* melalui *server* lokal (*localhost*).



Gambar 2.14 UniFi Controller

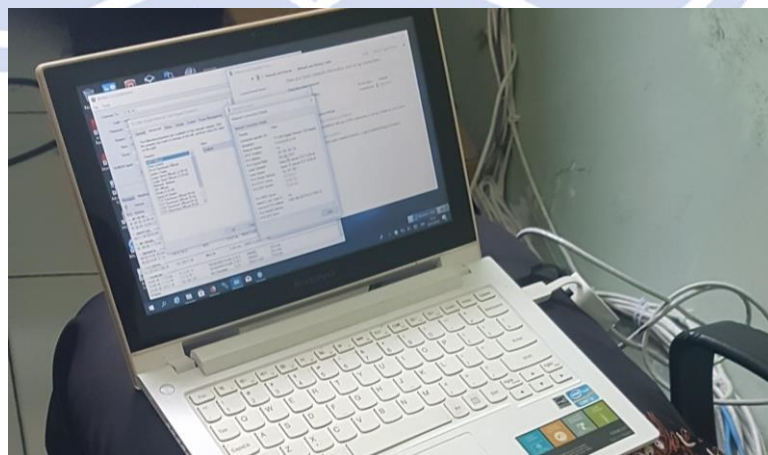
10. Perbaikan jaringan SEGOROAMARTO

Setiap OPD sudah tersedia beberapa *switch* untuk mengatur jaringan SEGOROAMARTO yang terhubung. Jika terdapat keluhan koneksi internet pada setiap OPD, maka perlu dilakukan pengecekan pada kabel LAN yang digunakan, *switch*, dan *device* yang terhubung. Jika didapatkan hanya 1 kabel LAN yang tidak dapat digunakan maka perlu dilakukan pengecekan IP *address* menggunakan winbox. Winbox merupakan aplikasi yang berguna untuk melakukan *remote* GUI ke *router* mikrotik menggunakan MAC *address* maupun IP *address*.



Gambar 2.15 Pengecekan IP Address menggunakan Winbox

Jika aplikasi winbox menemukan bahwa dengan menggunakan kabel tersebut tidak mendapatkan IP *address*, maka perlu dilakukan konfigurasi *switch* pada port yang digunakan menggunakan aplikasi puTTY. Aplikasi tersebut juga dapat mengetahui *port* yang digunakan menggunakan level protokol jaringan berapa dengan menggunakan SSH atau telnet.



Gambar 2.16 Konfigurasi Switch Menggunakan PuTTY

Perlu juga dilakukan pergantian *port* pada *switch* sesuai dengan konfigurasi yang telah dilakukan. Atau bisa juga terjadi kerusakan pada *switch* yang digunakan, seperti perlu *maintance* atau pergantian perangkat. *Power Over Ethernet* (POE) yang menyambungkan *switch* dari listik dan *database server* perlu dilakukan pengecekan juga. Jika terjadi permasalahan pada *server*, maka seluruh koneksi jaringan SEGOROAMARTO tidak dapat digunakan. Perlu penanganan khusus dalam hal tersebut.

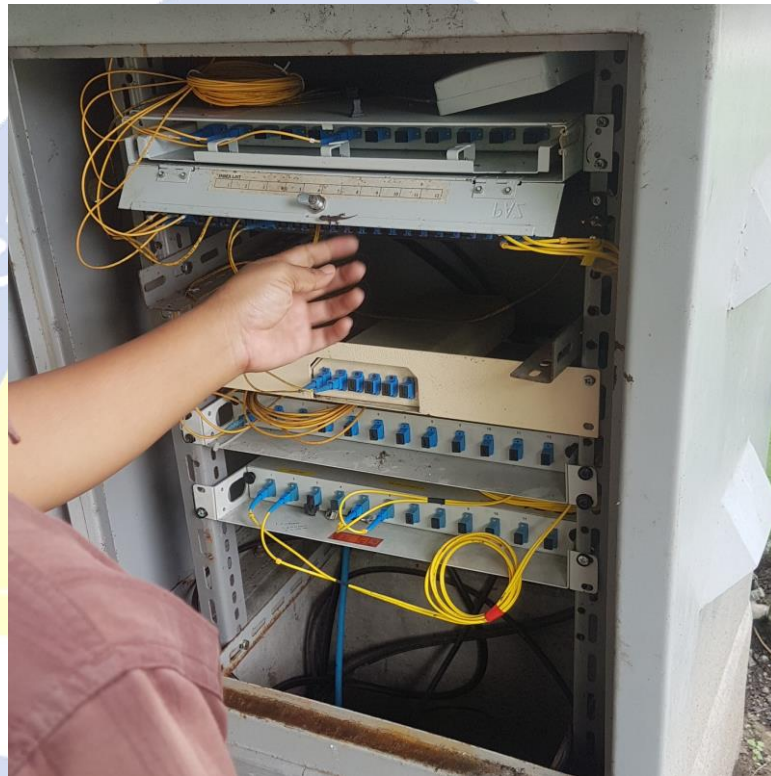


Gambar 2.17 Pengecekan Kabel LAN, POE, dan Switch

11. Pengecekan *Box* Jaringan Optik

Setiap sebulan sekali merupakan kegiatan wajib dalam melakukan pengecekan *box* jaringan optik yang berada di utara masjid balaikota. *Box* ini tidak berada bersamaan dengan *server* jaringan SEGOROAMARTO karena *switch* di dalam *box* ini yang menghubungkan seluruh pihak ketiga dengan jaringan SEGOROAMARTO. *Switch* tersebut juga menghubungkan jaringan SEGOROAMARTO ke seluruh dinas yang letaknya jauh dengan balaikota, contohnya Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dan Dinas Perpustakaan dan Kearsipan (DISPUSIP). Diskominfo juga membagikan jaringannya untuk puskesmas, kelurahan, kecamatan, dan beberapa sekolah, sehingga sangat diperlukan pengecekan pada *box*

jaringan optik tersebut. Pengecekan diawali dengan melakukan pembersihan *box* yang berfungsi untuk menghilangkan sarang dari binatang rayap dan semut. Lalu dilakukan pembenaran posisi kabel *patch cord fiber* yang terhubung berserta kecepatan koneksi pada kabel tersebut. Digunakan kabel fiber optik agar kecepatan koneksi stabil dan lancar.



Gambar 2.18 Pengecekan Box Jaringan Optik

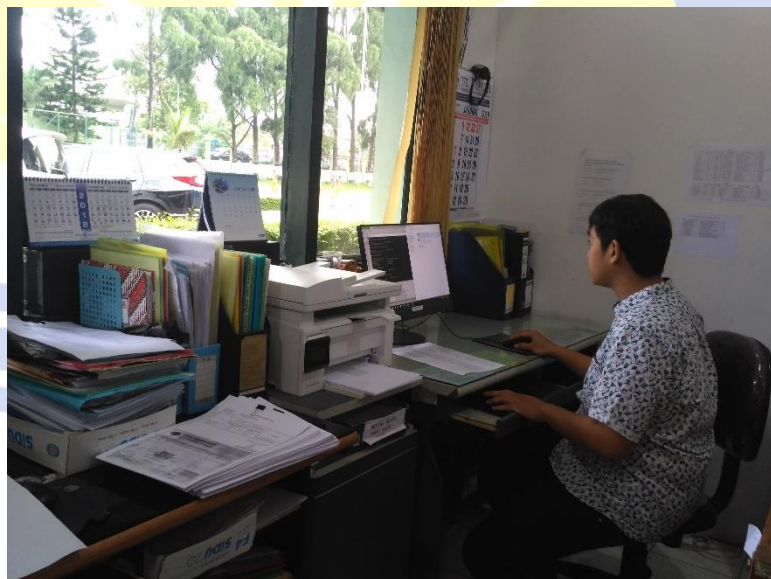
12. Pengaturan Koneksi Jaringan SEGOROAMARTO

Untuk dapat mengakses internet dan intranet dengan menggunakan jaringan SEGOROAMARTO, perlu sedikit pengaturan agar komputer dapat terkoneksi dalam jaringan tersebut. Terdapat beberapa langkah yang telah disediakan didalam *website* <https://manjarkabel.jogjakota.go.id>. Namun, dikarenakan terdapat beberapa pegawai yang kurang menguasai komputer, maka penulis diminta melakukan penyetingan terhadap seluruh komputer pada OPD pemerintah kota Yogyakarta. Hal tersebut untuk memastikan seluruh

device pada OPD terhubung dengan menggunakan jaringan SEGOROAMARTO. Penyetingan hanya perlu dilakukan jika komputer yang digunakan menggunakan sistem operasi Windows 7, 8, 8.1, dan 10. Terkadang beberapa sistem operasi Windows 10 tidak perlu dilakukan penyetingan.



Gambar 2.19 *Penyetingan Dekstop All in One pada Dinas Lingkungan Hidup Yogyakarta*



Gambar 2.20 *Penyetingan Komputer pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Yogyakarta*

13. Membuat Akun SEGOROAMARTO

Seluruh pegawai dinas pemerintah kota Yogyakarta diberi fasilitas untuk dapat mengakses jaringan dan *wifi* SEGOROAMARTO untuk

meningkatkan kinerja. Namun, untuk dapat mengakses jaringan SEGOROAMARTO pegawai harus melakukan registrasi akun SEGOROAMARTO di <https://manjarkabel.jogjakota.go.id>. Seluruh petunjuk pembuatan akun sudah terdapat pada *website* tersebut. *Website* tersebut hanya dapat diakses melalui jaringan lokal SEGOROAMARTO saja. Untuk pegawai yang belum tetap diangkat sebagai Pegawai Negeri Sipil dapat mengajukan formulir permohonan pembuatan akun yang nantinya akan dibuatkan akun oleh Diskominfosan. Penulis diberi tugas untuk melakukan sosialisasi tentang pembuatan akun SEGOROAMARTO pada setiap OPD dikarenakan masih banyak pegawai yang menggunakan *wifi* OPD dan *FREE WIFI* PEMKOT. *Wifi* OPD akan dimatikan dan diganti dengan *wifi* SEGOROAMARTO. Penulis juga diberi akses untuk membuat akun naban.

Register New Account

https://manjarkabel.jogjakota.go.id/reg2.php

Pendaftaran User

Reset Password Kembali

First Name / Nama Depan

Fatmah

Last Name / Nama Belakang

Jika tidak punya nama belakang, harap diisi singkatan nama OPD

Rosyati

User Logon Name

fat_rosyati

Username tersedia

NIP / NITB

197107291996072001

Nama

FATMAH ROSYATI, S.I.P.

OPD

Dinas Pemberdayaan Masyarakat Perempuan Dan Perlindungan Anak

Grup

dpmpipa

Password (8 karakter kombinasi huruf besar-kecil & angka serta tidak mengandung bagian dari username)

Ulangi Password

Pertanyaan Rahasia (akan digunakan saat reset password)

Siapa nama ibu anda?

Jawab

Siti

Captcha

126303

Isi Captcha

126303

Daftarkan User

Gambar 2.21 Form Pendaftaran Akun SEGOROAMARTO untuk Pegawai

Menu

- Akun aktif
- Akun non aktif
- Cari Akun
- Group
- Tambah Akun
- Info Akun Terdaftar
- Data Pegawai Bisa Mendaftar
- Data Semua Pegawai
- Sign Out

Tambah Akun

First Name
Emilia

Last Name
SusWii

Grup
Dinas Perpustakaan dan Kearsipan

User Logon Name
TT-emilya

Username tersedia

NIP
TT-emilya

Pertanyaan Rahasia
Apa makanan favorit anda?

Jawab
bakso

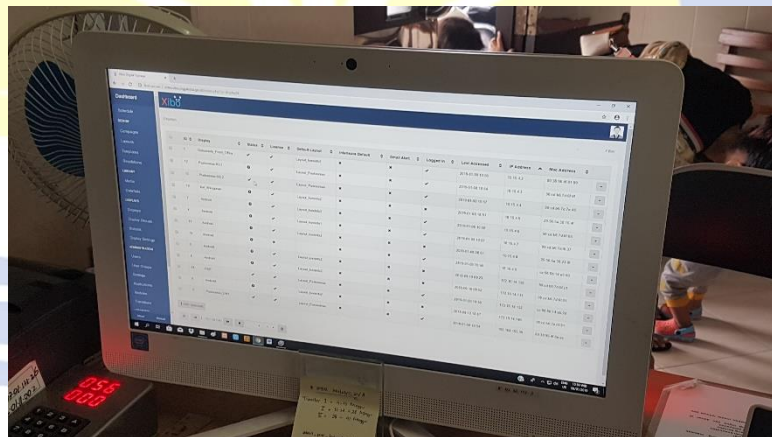
Password
.....

Verify
.....

Tambahkan User

Gambar 2.22 Form Pendaftaran Akun SEGOROAMARTO untuk Naban

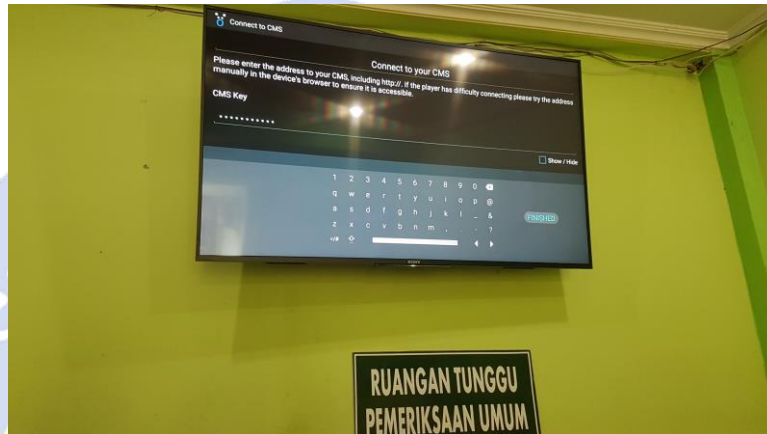
14. Perbaiki SIM Agenda pada *Smart TV*



Gambar 2.23 Penyetingan Xibo melalui Intranet

Program baru dari pemerintah kota Yogyakarta bahwa seluruh unit kerja beserta dengan puskesmas dan kelurahan mendapatkan jadwal SIM agenda yang akan tayang pada *Smart TV* yang telah disediakan. Dikarenakan pihak ketiga hanya memasang saja, maka tugas Diskominfolah yang harus melakukan penyetingan. Digunakan aplikasi Xibo pada *Smart TV* untuk dapat menampilkan SIM agenda. Admin dapat melakukan pemantauan melalui intranet Xibo yang tersambung

dengan jaringan SEGOROAMARTO. Daftar kegiatan yang akan tampil merupakan agenda kegiatan yang telah dimasukkan melalui *E-Office. Content Management System (CMS)* digunakan untuk *login* pada aplikasi Xibo. Pada kasus ini digunakan *IP Address* otomatis agar tidak terjadi kesalahan penggunaan *Smart TV*.



Gambar 2.24 Login CMS pada Smart TV

15. Pengecekan Komputer Seleksi *Programmer*



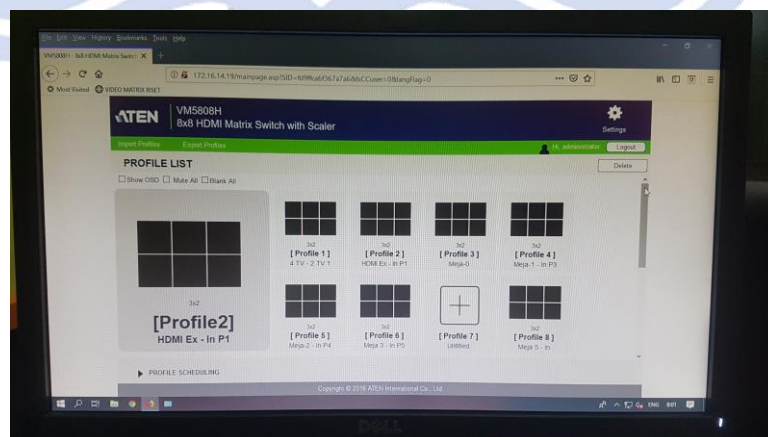
Gambar 2.25 Ruang Seleksi Programmer

Dikarenakan kurangnya tim dalam meningkatkan layanan masyarakat khususnya bagian *website*, maka dibutuhkan *programmer* untuk menangani hal tersebut. Perlu dilakukan pengtesan kemampuan peserta *programmer*. Sudah disediakan 32 *Dektop All in One* guna untuk melakukan tes *programmer*. Penulis ditugaskan untuk melakukan pengecekan performa dan kualitas dari komputer tersebut. Jika terdapat

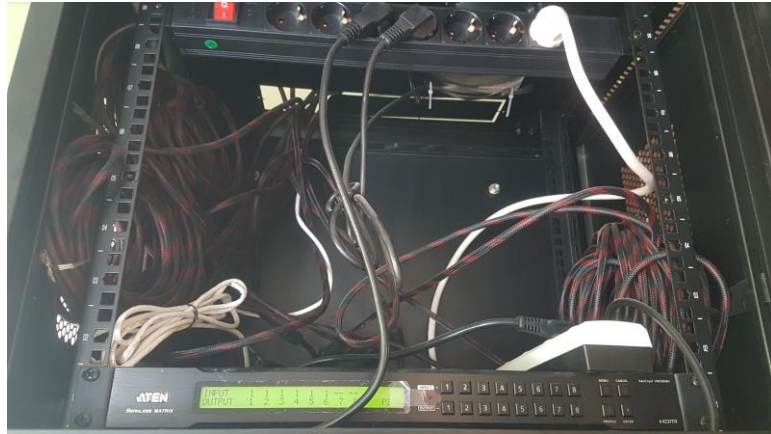
komputer yang tidak berfungsi dengan normal maka akan digantikan dengan komputer yang baru. Ditemukan beberapa komputer yang perlu dilakukan penyetingan untuk dapat terkoneksi dengan jaringan SEGOROAMARTO.

16. Pengaturan Layar Presentasi

Pengadaan rapat Diskominfo minimal 3 kali selama seminggu. Telah tersedia ruang riset guna menyelenggarakan rapat. Perlu dilakukan penyetingan layar presentasi dan *sound system* pada ruang tersebut. Layar presentasi menggunakan 6 *smart TV* yang disusun 3 x 2 menjadi bentuk persegi panjang. Sudah tersedia 7 stop kontak HDMI dibawah meja ruang riset. Namun perlu dilakukan penyetingan *input* dan *output* HDMI yang akan digunakan. Untuk mengatur itu semua, digunakanlah aplikasi ATEN untuk mengatur itu semua. Seluruh stop kontak HDMI tersambung dengan *input switch* ATEN Splitter dan hasil *output*-nya ialah 6 panel smart TV. Penulis juga diminta untuk membuat petunjuk penggunaan intranet ATEN yang digunakan pada komputer operator. Untuk mengatur HDMI perlu dilakukan manual satu per satu agar tampilan dan inputan sesuai lalu disimpan sesuai dengan profil yang telah ditentukan. Profil berguna untuk mempermudah pengguna mengganti tampilan pada stop kontak yang digunakan.



Gambar 2.26 Pengaturan Layar Presentasi menggunakan ATEN



Gambar 2.27 ATEN HDMI Splitter

Pengaturan *sound system* pada ruang riset juga perlu dilakukan. Sering ditemukan kejadian level *bass* yang terlalu tinggi atau tidak terdengarnya suara pada stop kontak HDMI tertentu. Mikrofon yang akan digunakan juga perlu dilakukan pengecekan dan penyetingan. Mikrofon harus dapat menjangkau inframerah yang akan ditangkap oleh mesin *sound system*.



Gambar 2.28 Peralatan Sound System

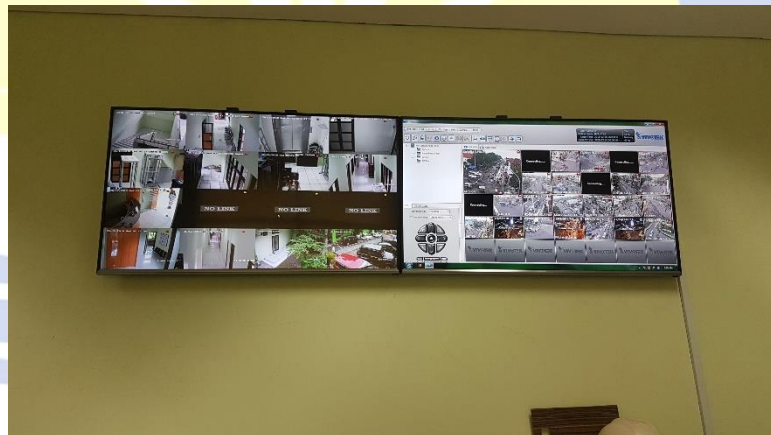
17. Monitoring CCTV Kantor dan Kota Yogyakarta

Jaman sekarang CCTV telah menjadi *security* yang bisa diuji kebenarannya karena merupakan perekaman video asli. CCTV telah menjadi kewajiban pada setiap kantor. Pemantauan CCTV terkadang perlu dilakukan jika terjadi kejadian yang dapat merugikan seseorang atau instansi. Perlu juga dilakukan pengecekan IP *address* pada CCTV

yang tidak dapat diakses, apakah terjadi konflik IP *address* atau perlu dilakukan pengecekan fisik. Diskominfo juga mendapatkan askes dari Dinas Perhubungan (DISHUB) untuk memantau CCTV kota Yogyakarta. Seluruh pemasangan CCTV harus melalui Diskominfo karena akan masuk ke dalam *server* Diskominfo.



Gambar 2.29 Tempat Pengontrolan CCTV Kantor



Gambar 2.30 Tampilan CCTV Kantor dan Kota Yogyakarta

18. Pengecekan dan Pengaturan *Monitor Floorstand*

Diadakan acara Wali Kota Mengapresiasi pada 26 Desember 2018 yang bertujuan untuk melakukan apresiasi OPD, kecamatan, kampung, dan pemenang lomba tentang Jogja *Smart City*. Diskominfo mendapat tugas untuk menayangkan seluruh layanan yang telah berjalan melalui *Monitor Floorstand*. Perlu dilakukan pengecekan apakah *hardware* dan

software yang digunakan berjalan digunakan dengan normal. Kabel LAN yang tersambung juga harus dilakukan pengecekan. *Monitor Floorstand* menggunakan sistem operasi Android dalam menjalankan interupsi. Untuk menampilkan konten pada *Monitor Floorstand* menggunakan aplikasi *Computer Document Management Systems* (CDMS).



Gambar 2.31 Monitor Floorstand

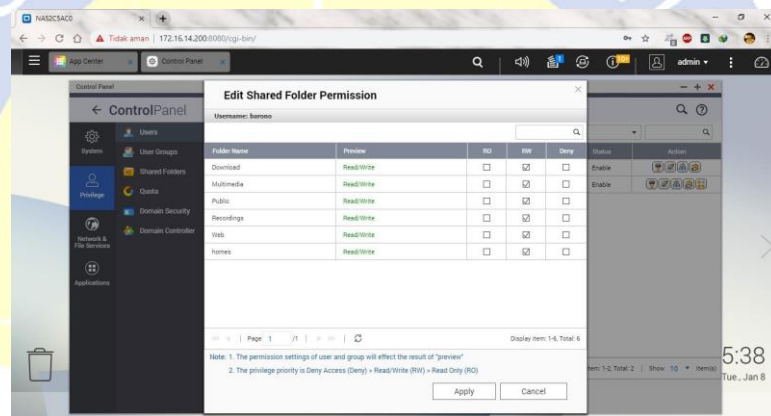
19. Instalasi QNAP Database

Terdapat kebutuhan untuk menyimpan data dengan jumlah besar dengan menggunakan sistem *cloud* melalui jaringan SEGOROAMARTO. Penulis diminta melakukan penginstalan QNAP dan mengatur cara kerja sistem tersebut. QNAP merupakan media penyimpanan *eksternal* berupa *Network Attched Storage* (NAS). QNAP yang digunakan menggunakan 8 buah *harddisk* 1 *terabyte* untuk menampung data. Dengan menggunakan QNAP pengguna dapat menyimpan data melalui intranet tanpa membebani internal dari

smartphone atau komputer. Antar pengguna juga dapat saling bertukar data dengan kecepatan yang tinggi.



Gambar 2.32 Instalasi QNAP



Gambar 2.33 Pengaturan Role pada QNAP

20. Pengecekan dan Perbaikan *Generator Set*

Generator Set atau yang sering disebut genset sangat dibutuhkan untuk mengantisipasi jika terjadi pemadaman listrik secara mendadak. Perlu dilakukan pengecekan kelayakan genset dan penyimpanan diesel pada genset. Diesel yang digunakan untuk genset ini ialah Pertamina Dex. Diskominfo memiliki 2 buah genset untuk menerangi kantor dan menjalankan *server* saat listrik padam. Terkadang perlu dilakukan penyetingan agar saat pemadaman listrik langsung beralih ke genset. Pastikan pada indikator *Deep Sea Electronics* (DSE) terpilih *Auto* dan

pada voltmeter terpilih TR (pengukuran arus fasa (T) bertemu dengan arus fasa (R)).



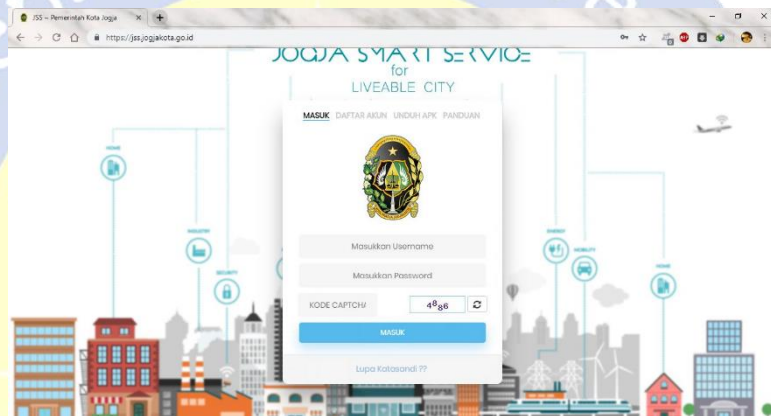
Gambar 2.34 Pompa Diesel dan Generator Set



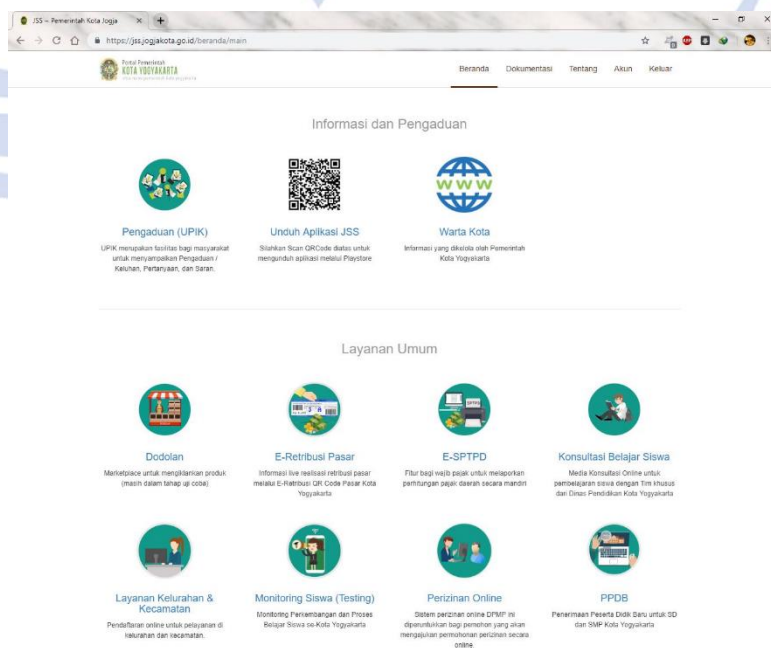
Gambar 2.35 Ruang Penyetingan Generator Set

21. Analisis Website JSS

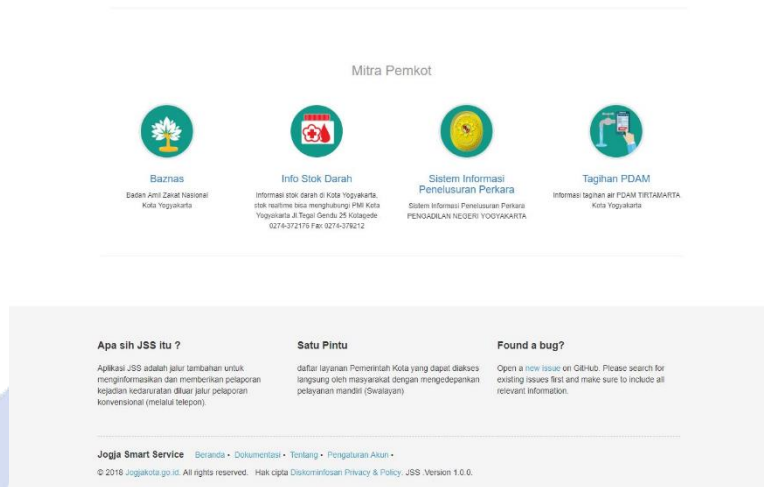
Website <https://jss.jogjakota.go.id> merupakan situs yang memberikan data dan informasi kepada masyarakat untuk mengetahui seluruh layanan yang telah disediakan pemerintah kota Yogyakarta, seperti pemesanan mobil jenazah, lowongan pekerjaan, harga bahan pokok, dan lain sebagainya. Masyarakat juga dapat melakukan pengaduan seputar kota Yogyakarta dalam *website* tersebut. Penulis melakukan analisis bahwa *User Interface* (UI) dalam *website* tersebut kurang menarik pengguna dan masih terdapat banyak bug dalam *website* tersebut.



Gambar 2.36 Tampilan Home Website JSS

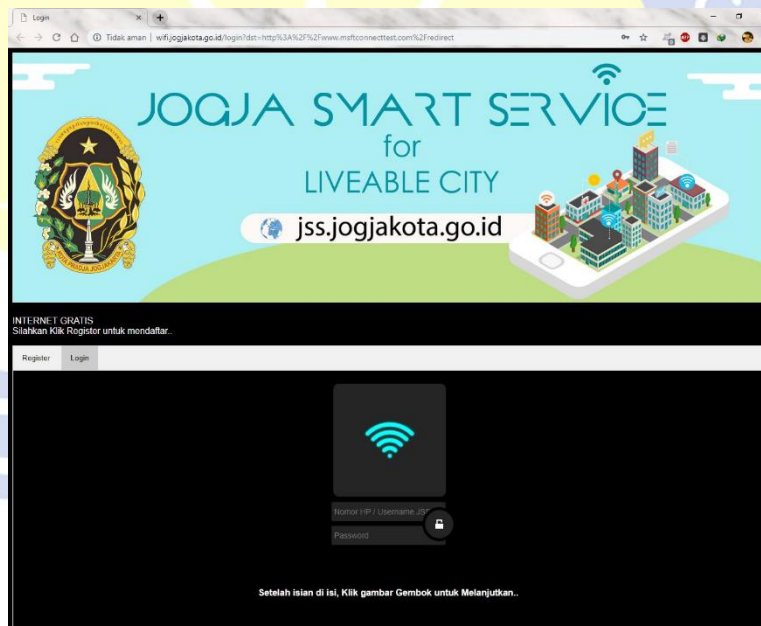


Gambar 2.37 Tampilan Beranda Website JSS



Gambar 2.37 Tampilan Beranda Website JSS (Lanjutan)

22. Analisis Website Wifi Jogja Kota



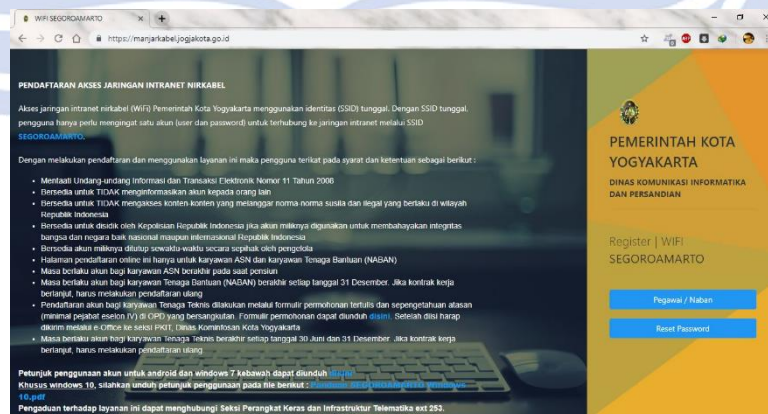
Gambar 2 38 Tampilan Login Website Free Wifi Jogja Kota

Website <https://wifi.jogjakota.go.id> merupakan situs yang berguna untuk mendaftarkan akun untuk dapat mengakses *wifi* gratis selama berada di daerah balai kota pemerintah kota Yogyakarta. Penulis merasa janggal saat pertama kali membuat akun pada website tersebut. Website tersebut menggunakan warna *background* hitam. Saat masa

perkuliahan penulis diajarkan bahwa warna *background* hitam digunakan pada situs film atau TV *channel*. Jika menggunakan warna gelap, konsep yang diutamakan ialah gambar. Kejanggalan lainnya ialah terdapat poster logo Jogja *Smart City* yang memiliki ukuran terlalu besar. Penulis juga memberikan saran untuk menambahkan verifikasi *login* untuk seperti *CAPTCHA* agar tidak mudah dilakukan *login* menggunakan robot tiruan atau bot. Perlu dilakukan perombakan pada *website* tersebut.

23. Analisis Website Manjar Kabel

Website <https://manjarkabel.jogjakota.go.id> merupakan situs yang berguna untuk mendaftarkan akun agar dapat mengakses jaringan SEGOROAMARTO. Pengguna yang dapat mendaftarkan akun ialah Pegawai Negeri Sipil (PNS). Dan untuk mengakses jaringan SEGOROAMARTO perlu dilakukan penyetingan yang telah dijelaskan di dalam *website* tersebut. Namun sebagian besar pegawai jarang sekali membaca panduan dikarenakan kesalahan konsep *User Interface* (UI) dengan memuat terlalu banyak tulisan pada satu halaman *website*. Seharusnya seluruh petunjuk disimpan ke dalam word atau pdf yang dibuka melalui tombol *button*.



Gambar 2.39 Tampilan Home Website Manjar Kabel

BAB III

HASIL PEMBELAJARAN

3.1. Manfaat Kerja Praktek

Manfaat yang diperoleh penulis selama melaksanakan kerja praktek di Dinas Komunikasi Infomatika dan Persandian Yogyakarta antara lain :

1. Memperoleh pengalaman dan pengetahuan yang selama ini tidak diajarkan di kuliah, baik dalam bidang infrastruktur jaringan, perangkat keras, maupun bidang psikologis.
2. Mengetahui lingkup kerja secara nyata dalam bidang perangkat keras dan infrastruktur jaringan.
3. Membangun mental dan karakter untuk dapat memiliki tujuan yang sama dalam tim.

3.2. Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek

Selama menjalankan kerja praktek banyak ilmu dari perkuliahan yang penulis terapkan. Namun, terdapat beberapa kondisi sehingga perlu pengalaman dan pengetahuan yang lebih dalam menjalankannya. Materi yang kerap diterapkan saat kerja praktek ialah *crimping*, *konfigurasi IP address*, dan *subnetting*. Hal tersebut saya dapatkan di mata kuliah jaringan komputer.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil setelah menjalankan kerja praktek selama 31 hari di Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta adalah penulis mendapatkan banyak pengalaman dan pengetahuan baru yang selama ini tidak diajarkan selama perkuliahan. Penulis dapat mengerti suasana dan kehidupan dalam dunia kerja yang sesungguhnya, sehingga dapat menjadi pelajaran penulis untuk persiapan kerja kedepannya. Dalam melaksanakan kerja praktek penulis dituntut untuk tertib dan taat terhadap peraturan yang telah dibuat, sehingga membantu penulis menjadi pribadi yang unggul, disiplin, dan bertanggung jawab. Selain itu, penulis juga belajar untuk menjaga tingkat laku dan tata krama dengan rekan kerja maupun dengan konsumen.

4.2. Saran

Dalam pelaksanaan kerja praktek di Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta terdapat beberapa keterbatasan yaitu tempat kerja dan personil dalam menangani pekerjaan. Hal ini memperlambat pekerjaan khususnya di bidang *hardware*. Proses pengerjaan keluhan warga maupun rekan dinas di bidang lain dikerjakan secepatnya 2 hari setelah pengaduan. Banyak rekan dinas lain yang mengeluh tidak dapat melanjutkan pekerjaan karena seluruh pekerjaan yang dikerjakan rekan dinas telah berbasis digital dan tersimpan pada sistem. Perlu diadakan penambahan personil dan tim khusus untuk menangani keluhan warga atau rekan dinas yang sifatnya mendesak.

LAMPIRAN

1. Kantor Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta

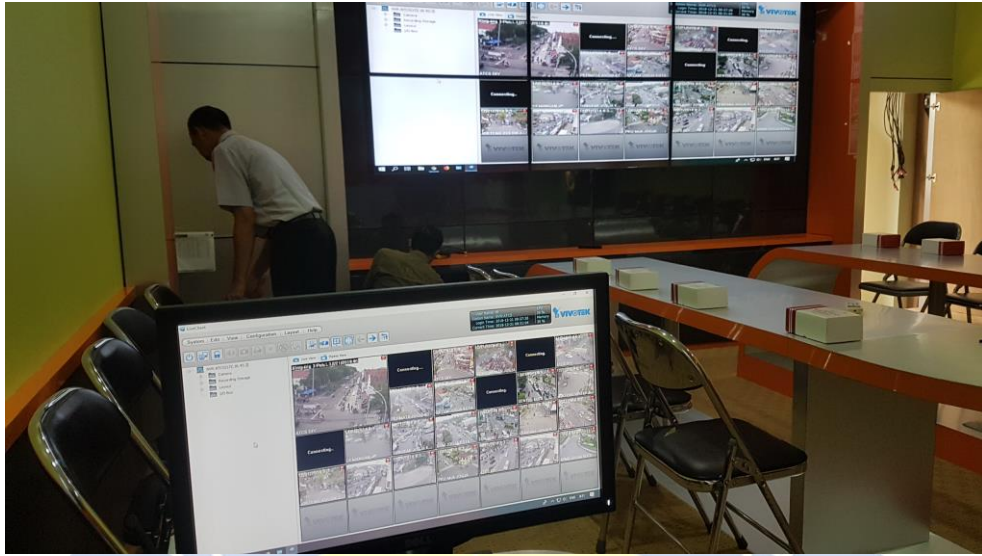


Gambar 5.1 Kantor Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta

2. Dokumentasi lingkungan kerja



Gambar 5.2 Ruang Kerja Seksi Perangkat Keras dan Infrastruktur Telematika Diskominfosan



Gambar 5.3 Ruang Riset



Gambar 5.4 Gudang Hardware

3. Form penilaian kerja praktek

FORM PENILAIAN KERJA PRAKTEK

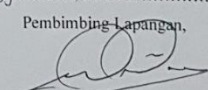
Nama Mahasiswa : Steven Andrian
NIM : 150708146
Tempat Pelaksanaan : Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta
Waktu Pelaksanaan : 17 Desember 2018 sampai dengan 31 Januari 2019

NO	ASPEK YANG DINILAI	NILAI (0-100)
1	Kemampuan Teknis di Bidang IT	90
2	Kemampuan Bekerja Sama dalam Tim	90
3	Penempatan Diri dalam Lingkungan Kerja	90
4	Kedisiplinan	90
RATA-RATA :		

Komentar :

- Ramah dan Sopan.
- Rajin
- Proaktif
- Disiplin
- Bekerja baik.

Nama Pembimbing : Gregorius Gede Wiranarada, ST., M.Eng
Posisi/Jabatan : Kepala Seksi Perangkat Keras dan Infrastruktur Telematika
No. Handphone : 0817467518
Alamat Email : gregorgede@gmail.com

Yogyakarta, 31 Jan 2019
Pembimbing Lapangan,

(Gregorius Gede Wiranarada, ST., M.Eng)

Gambar 5.5 Form Penilaian Kerja Praktek

4. Surat keterangan selesai kerja praktek

 **PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA**
DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA DAN PERSANDIAN
Jl. Kenari No. 56 YOGYAKARTA Kode Pos : 55165 Telepon (0274) 551230, 515865, 562682
EMAIL : kominfosandi@jogjakota.go.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id
WEBSITE : www.jogjakota.go.id

SURAT KETERANGAN KERJA PRAKTEK
Nomor : 070/191


Dengan ini menerangkan bahwa :


Nama : **Steven Andrean**
No. Mahasiswa : **150708146**
Fakultas : **Teknik Industri**
Program Studi : **Teknik Informatika**
Universitas : **Atma Jaya Yogyakarta**

Bahwa mahasiswa tersebut telah melaksanakan **Kerja Praktek** di Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Yogyakarta selama 31 (tiga puluh satu) hari terhitung mulai tanggal 17 Desember 2018 sampai dengan 31 Januari 2019. Selama melaksanakan **Kerja Praktek**, mahasiswa tersebut telah melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya dengan baik.

Demikian surat keterangan kerja praktek ini kami buat. Atas kerjasama yang baik, kami ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 30 Januari 2019
Plt. Ka. Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian
Kota Yogyakarta


IG. IRHASTONO, S.Sos, MM
NIP. 19690723 199603 1005

 **SEGORO AMARTO**
SEMANGAT GOTONG ROYONG AGAWA MAJUNE NGAYOGYAKARTA
KEMANDIRIAN – KEDISIPLINAN – KEPEDULIAN – KEBERSAMAAN

Gambar 5.6 Surat Keterangan Kerja Praktek