

LAPORAN MAGANG
PT. PERTAMINA PATRA NIAGA RU II PRODUCTION
SUNGAI PAKNING

RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING DAN
PENGELOLAAN DATA PERANGKAT IT BERBASIS WEB
MENGUNAKAN SNMP DI PT PERTAMINA PATRA NIAGA
RU II PRODUCTION SUNGAI PAKNING

NURYANTI

6304221512



PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS – RIAU

2026

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN MAGANG PT. PERTAMINA PATRA NIAGA RU II PRODUCTION SUNGAI PAKNING

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Magang

NURYANTI
6304221512

Sungai Pakning, 17 Juli 2026

Spv General Affair
PT. Pertamina Patra Niaga RU II
Production Sungai Pakning



Dosen Pembimbing Program Studi
Rekayasa Perangkat Lunak



Desi Wahana, M.Li
NIP. 198812012022032002

Mengetahui
Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak
Politeknik Negeri Bengkalis



Fala Profesia Putra, M. Cs.
NIP. 198805072015041003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan serta menyelesaikan kegiatan magang beserta Laporan Magang di PT. Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Dengan penuh kerendahan hati dan ketulusan, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta doa, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga kegiatan magang dan penyusunan laporan ini dapat terselesaikan. Dengan segala ketulusan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Johny Custer, ST., MT., selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Kasmawi, M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Fajri Profesio Putra, M.Cs., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Ibu Ryci Rahmatil Fiska, M.Kom, selaku Koordinator magang Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Ibu Desi Wahana, M.Li, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta meluangkan waktu kepada penulis selama proses penyusunan laporan magang.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.
7. Seluruh karyawan dan staf di PT. Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta pengalaman berharga kepada penulis selama kegiatan magang berlangsung.
8. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, motivasi, serta semangat kepada penulis dalam menyelesaikan kegiatan magang dan penyusunan laporan ini

9. Teman-teman magang serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat selama pelaksanaan magang hingga penyusunan laporan ini.

Penulis juga menyampaikan permohonan maaf kepada seluruh pihak apabila selama pelaksanaan magang terdapat kesalahan maupun kekhilafan, baik yang disengaja maupun tidak disengaja.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan magang ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan semua pihak yang membutuhkan.

Sungai Pakning, 17 Juli 2026

Penulis

Nuryanti

NIM. 6304221512

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Pemikiran Magang.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Kerja Praktek	3
1.3. Luaran Kerja Praktek	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1. Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.2. Visi dan Misi Perusahaan.....	6
2.3. Struktur Organisasi Perusahaan	6
2.4. Ruang Lingkup Perusahaan.....	8
BAB III BIDANG PEKERJAAN SELAMA MAGANG.....	10
3.1. Spesifik Tugas Selama Kerja Praktek	10
3.2. Pelaksanaan Rancang Bangun Sistem Monitoring Perangkat IT Berbasis Web dengan SNMP	14
BAB IV RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING DAN PENGELOLAAN DATA PERANGKAT IT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN SNMP DI PT PERTAMINA PATRA NIAGA RU II PRODUCTION SUNGAI PAKNING	16
4.1. Metodologi	16
4.1.1. Prosedur Pembuatan Sistem.....	17
4.1.2. Metodologi Pengumpulan Data	18
4.1.3. Proses Perancangan.....	19
4.1.4. Tahapan dan Jadwal Pelaksanaan	20
4.2. Perancangan dan Implementasi.....	21
4.2.1. Analisis Data	21

4.2.2. Rancangan Sistem	22
4.2.3. Implementasi Sistem	27
4.3. Pengujian.....	44
BAB V PENUTUP	47
5.1. Kesimpulan	47
5.2. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Perusahaan	5
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Perusahaan	6
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi IT PT Pertamina	6
Gambar 4. 1 Tahapan Metode Waterfall.....	16
Gambar 4. 2 Flowchart Prosedur Pembuatan Sistem.....	17
Gambar 4. 3 Use Case Diagram.....	22
Gambar 4. 4 Activity Diagram Login	23
Gambar 4. 5 Activity Diagram Input Data Komputer.....	24
Gambar 4. 6 Activity Diagram Input Data Printer	25
Gambar 4. 7 Activity Diagram Input Data CCTV	26
Gambar 4. 8 Activity Diagram SNMP Check.....	27
Gambar 4. 9 Halaman Login.....	28
Gambar 4. 10 Halaman Dashboard Admin	29
Gambar 4. 11 Halaman Check SNMP	30
Gambar 4. 12 Halaman Input Data Komputer	31
Gambar 4. 13 Halaman Input Data Laptop	32
Gambar 4. 14 Halaman Input Data Printer.....	33
Gambar 4. 15 Halaman Input Data CCTV.....	34
Gambar 4. 16 Halaman Input Data Telepon	35
Gambar 4. 17 Halaman Input Data Switch	36
Gambar 4. 18 Halaman Input Data Access Point.....	37
Gambar 4. 19 Halaman Input Data Server	38
Gambar 4. 20 Halaman Input Data Radio HT.....	39
Gambar 4. 21 Halaman Input Data Radio Link	40
Gambar 4. 22 Halaman Input Data ACS.....	41
Gambar 4. 23 Halaman Input Data HP/BOC	42
Gambar 4. 24 Halaman Export Laporan	43

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Spesifikasi Tugas Selama Kerja Praktek	10
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak/Keras	11
Tabel 3. 3 Data yang Digunakan.....	11
Tabel 3. 4 Dokumentasi	12
Tabel 3. 5 Spesifikasi Tugas Harian dan Mingguan	14
Tabel 3. 6 Perangkat Lunak Yang digunakan	15
Tabel 4. 1 Metodologi Pengumpulan Data	18
Tabel 4. 2 Jadwal Pelaksanaan Rancang Bangun Website.	20
Tabel 4. 3 Analisi Data.....	21
Tabel 4. 4 Pengujian Login	44
Tabel 4. 5 Pengujian Dashboard	45
Tabel 4. 6 Pengujian SNMP	45
Tabel 4. 7 Pengujian Perangkat IT	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Permohonan Kerja Praktek	50
Lampiran 2 Permohonan Penambahan Waktu Jadwal Magang.....	51
Lampiran 3 Persetujuan Kerja Praktek	52
Lampiran 4 Surat Perubahan Jadwal Magang.....	53
Lampiran 5 Surat Keterangan	54
Lampiran 6 Penilaian Dari Perusahaan	55
Lampiran 7 Lembar Absensi.....	56
Lampiran 8 Laporan Mingguan Kerja Praktek	57
Lampiran 9 Sertefikat.....	76

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Pemikiran Magang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah mendorong berbagai instansi dan perusahaan untuk memanfaatkan teknologi dalam mendukung pelaksanaan kegiatan operasional. Pemanfaatan teknologi informasi, khususnya sistem berbasis web, dapat membantu proses pengelolaan data, mempermudah penyampaian informasi, serta mendukung pelaksanaan pekerjaan agar dapat dilakukan secara lebih terstruktur. Sejalan dengan perkembangan tersebut, kegiatan magang menjadi salah satu sarana penting bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman secara langsung di lingkungan industri serta memahami proses kerja yang sebenarnya.

Pelaksanaan magang di PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengenal dan memahami secara langsung berbagai aktivitas operasional perusahaan serta penerapan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan kerja. Melalui kegiatan ini, penulis dapat menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan sekaligus mengembangkan kemampuan teknis dan nonteknis, seperti komunikasi, kerja sama tim, kedisiplinan, tanggung jawab, serta pemecahan masalah yang ditemui selama pelaksanaan pekerjaan.

Magang yang dilaksanakan di PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari di bidang Rekayasa Perangkat Lunak. Selama pelaksanaan magang, mahasiswa memperoleh kesempatan untuk terlibat dalam berbagai kegiatan yang berkaitan dengan teknologi informasi, termasuk proses perancangan dan pengerjaan proyek berbasis web sesuai dengan kebutuhan yang diberikan. Kegiatan tersebut menjadi sarana untuk memahami penerapan ilmu pemrograman dan rekayasa perangkat lunak dalam lingkungan kerja secara langsung.

Politeknik Negeri Bengkalis merupakan salah satu perguruan tinggi vokasi yang berperan dalam mendidik dan mempersiapkan mahasiswa agar memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Sebagai bagian dari proses pendidikan, Politeknik Negeri Bengkalis menyelenggarakan program Kerja Praktik yang wajib diikuti oleh mahasiswa sebagai bentuk penerapan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan. Politeknik Negeri Bengkalis memiliki beberapa jurusan, salah satunya adalah Jurusan Teknik Informatika.

Jurusan Teknik Informatika merupakan salah satu jurusan yang memiliki peran penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang komputasi, pemrograman, serta rekayasa perangkat lunak. Salah satu program studi yang berada di bawah Jurusan Teknik Informatika adalah Program Studi Sarjana Terapan (D-IV) Rekayasa Perangkat Lunak. Program studi ini bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi dalam melakukan analisis, perancangan, pengembangan, pengujian, serta pemeliharaan perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi informasi di dunia industri.

Penulis telah mengajukan permohonan Kerja Praktik kepada PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning yang beralamat di Jl. Cendana No. 1, Sungai Pakning, Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis. Setelah melalui proses pengajuan, penulis memperoleh persetujuan dari pihak PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning untuk melaksanakan kegiatan Kerja Praktik. Pelaksanaan kegiatan Kerja Praktik tersebut berlangsung mulai tanggal 12 Maret 2026 sampai dengan 17 Juli 2026.

Kerja Praktik merupakan salah satu kegiatan akademik yang wajib ditempuh oleh mahasiswa sebagai bagian dari proses pendidikan di perguruan tinggi. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa dalam memperoleh pengalaman kerja secara langsung di lingkungan industri atau instansi terkait. Melalui pelaksanaan Kerja Praktik, mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan, memahami budaya dan proses kerja di lingkungan profesional, serta meningkatkan kemampuan dalam menganalisis dan menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi selama melaksanakan pekerjaan. Dengan demikian, kegiatan Kerja Praktik diharapkan dapat menjadi

pengalaman yang mendukung kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja setelah menyelesaikan pendidikan.

1.2. Tujuan dan Manfaat Kerja Praktek

Pelaksanaan Kerja Praktik (KP) di PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning memiliki beberapa tujuan sebagai berikut:

1. Menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama proses perkuliahan, khususnya dalam bidang Rekayasa Perangkat Lunak, ke dalam kegiatan kerja secara langsung.
2. Memperoleh pemahaman yang lebih luas mengenai lingkungan kerja, prosedur pelaksanaan pekerjaan, serta budaya kerja yang diterapkan di perusahaan.
3. Mengembangkan kemampuan dalam melakukan perancangan dan pengerjaan proyek perangkat lunak berdasarkan kebutuhan dan permasalahan yang ditemukan selama pelaksanaan Kerja Praktik.
4. Meningkatkan kemampuan dalam berkomunikasi dan bekerja sama dengan rekan kerja serta membentuk sikap disiplin, bertanggung jawab, dan profesional dalam melaksanakan tugas.
5. Mengetahui dan memahami pemanfaatan teknologi informasi dalam menunjang berbagai kegiatan operasional di lingkungan perusahaan.

Adapun manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan Kerja Praktik (KP) di PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam mengenal dan beradaptasi dengan lingkungan kerja di perusahaan.
2. Membantu meningkatkan kemampuan dalam menghubungkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan dengan pelaksanaan pekerjaan di dunia industri.
3. Menambah pemahaman dan keterampilan dalam bidang perancangan perangkat lunak serta pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung kebutuhan pekerjaan.

4. Mengembangkan kemampuan komunikasi, kerja sama, kedisiplinan, serta tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.
5. Menjadi pengalaman dan bekal bagi mahasiswa dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi tuntutan dan lingkungan kerja setelah menyelesaikan pendidikan.

1.3. Luaran Kerja Praktek

Luaran yang dihasilkan dari pelaksanaan Kerja Praktik ini berupa Sistem Monitoring Perangkat IT berbasis web yang dirancang untuk membantu proses pemantauan kondisi perangkat teknologi informasi di lingkungan PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning. Sistem ini dirancang untuk menampilkan informasi terkait perangkat IT, seperti status perangkat, kondisi perangkat, serta data pendukung lainnya yang diperlukan dalam proses pemantauan dan pengelolaan perangkat. Adapun luaran yang dihasilkan dan dapat diserahkan kepada perusahaan meliputi:

- 1) Sistem Monitoring Perangkat IT berbasis web.
- 2) Dashboard monitoring yang menampilkan informasi dan status perangkat IT secara terpusat.
- 3) Penerapan *Simple Network Management Protocol* (SNMP) untuk memperoleh informasi tertentu dari perangkat yang mendukung protokol tersebut.
- 4) Fitur pengelolaan data perangkat IT, meliputi data komputer, laptop, printer, CCTV, telepon, switch, access point, server, radio HT, radio link, ACS, dan HP BOC.
- 5) Fitur pemantauan status perangkat untuk membantu mengetahui kondisi perangkat yang sedang digunakan.
- 6) Fitur pencarian dan penyaringan data perangkat berdasarkan kategori atau informasi tertentu.
- 7) Laporan kegiatan Kerja Praktik yang memuat proses pelaksanaan pekerjaan, analisis kebutuhan, perancangan sistem, penerapan SNMP, pengerjaan sistem, serta hasil yang diperoleh selama kegiatan Kerja Praktik.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Sejarah Singkat Perusahaan



Gambar 2. 1 Logo Perusahaan

Sumber 2. 1: <https://share.google/tQiatJffkWqy1y2P9>

PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning merupakan salah satu unit operasional yang berada dalam lingkungan bisnis Pertamina dan bergerak dalam kegiatan pengolahan serta penyediaan produk energi. Perusahaan ini berlokasi di Jl. Cendana No. 1, Sungai Pakning, Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau.

Sejarah kilang Sungai Pakning bermula pada tahun 1968 ketika pembangunan kilang dilakukan oleh Refining Associates Canada Ltd. (Refican). Pembangunan kilang tersebut selesai pada tahun 1969 dan mulai beroperasi pada bulan Desember 1969. Pada awal pengoperasiannya, kilang Sungai Pakning memiliki kapasitas pengolahan minyak mentah sebesar 25.000 barel per hari. Selanjutnya, pada tahun 1975, pengelolaan dan seluruh kegiatan operasional kilang beralih dari Refican kepada Pertamina. Sejak saat itu, kilang terus mengalami pengembangan dan penyempurnaan secara bertahap untuk mendukung peningkatan kegiatan operasional serta kapasitas pengolahannya.

Kilang Sungai Pakning pada awalnya merupakan bagian dari kegiatan pengolahan minyak Pertamina Refinery Unit II Dumai. Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, kilang ini mengolah minyak mentah menjadi berbagai produk hasil pengolahan minyak bumi yang kemudian digunakan untuk memenuhi

kebutuhan energi. Perkembangan kilang dari waktu ke waktu menunjukkan peran pentingnya dalam mendukung kegiatan pengolahan dan penyediaan energi di wilayah operasional Pertamina.

2.2. Visi dan Misi Perusahaan

Adapun Visi dan Misi dari PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning adalah sebagai berikut:

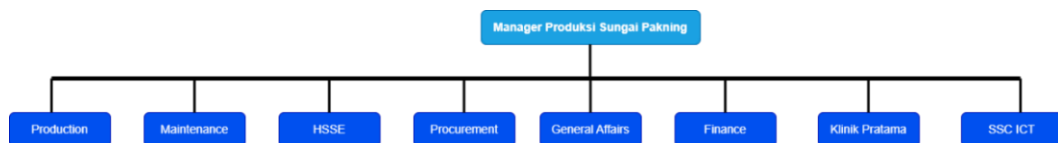
Visi

” Sebagai Perusahaan Kilang Minyak dan Petrokimia Berkelas Dunia”

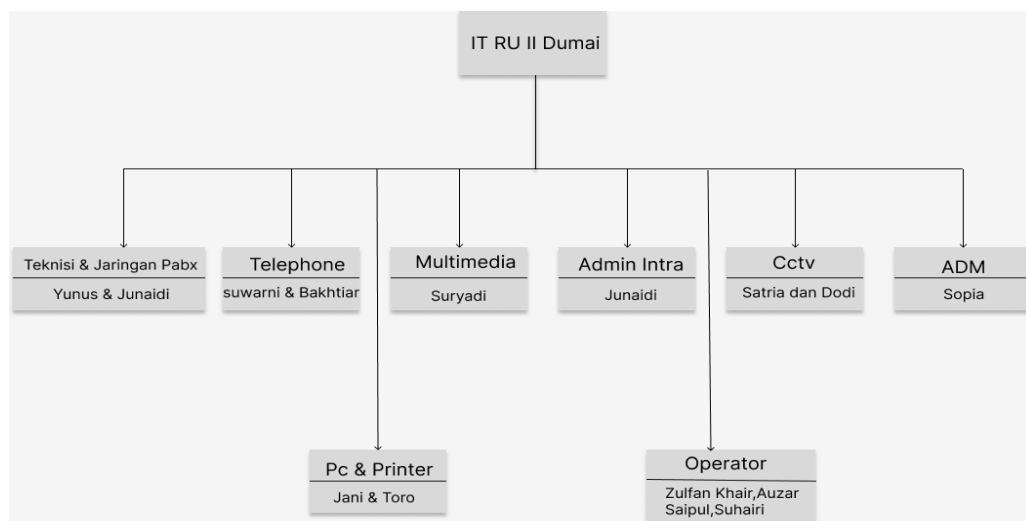
Misi

“Menjalankan bisnis Kilang Minyak dan Petrokimia secara Profesional dan berstandar Internasional dengan prinsip keekonomian yang kuat dan berwawasan lingkungan”

2.3. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 2. 3 Struktur Organisasi IT PT Pertamina

Pada IT PT. Pertamina RU II Sungai Pakning tidak adanya struktur organisasi dalam menjalankan pekerjaan dan tanggung jawab masing-masing pekerja, karena

di IT Pertamina RU II Sungai Pakning pekerjaanya menggunakan sistem kontrak. Dikarenakan menggunakan sistem kontrak disini hanya terdapat struktur organisasi kerja antar pekerja dan disetiap pekerja akan saling berhubungan dan saling membantu dalam menyelesaikan pekerjaan. Berikut adalah penjelasan struktur organisasi kerja pada IT PT Pertamina RU II Sungai Pakning.

1. Unit CCTV

Untuk pekerja di bagian unit CCTV ini memiliki tugas dalam mengelola sistem pengawasan visual berupa CCTV untuk menunjang keamanan dan keselamatan kerja. Tanggung jawabnya mencakup dalam proses pemasangan, pemeliharaan, penggantian perangkat, serta pemantauan CCTV agar selalu berfungsi dengan stabil.

2. Unit Jaringan Dan Multimedia

Untuk pekerja di bagian unit jaringan dan multimedia ini memiliki tugas dalam menangani layanan jaringan komputer dan aktivitas multimedia seperti proyektor, monitor dan lain sebagainya.

3. Unit Telepon

Bertugas untuk pengelolaan sistem komunikasi telpon yang meliputi instalasi, pemeliharaan, serta perbaikan perangkat telepon dan jaringan telekomunikasi untuk mendukung proses komunikasi yang lancar dalam perusahaan.

4. Unit PC Support

Untuk pekerja di bagian unit pc support ini memiliki tugas dalam pengelolaan perangkat komputer yang meliputi instalasi software, pemeliharaan dan perbaikan perangkat keras, serta memastikan komputer yang ada di perusahaan dapat berjalan secara optimal.

5. Unit radio

Untuk pekerja di bagian unit radio ini memiliki tugas dalam mengelola sistem komunikasi berbasis frekuensi radio yang digunakan dalam operasional perusahaan, terutama untuk komunikasi lapangan yang tidak dapat di jangkau oleh jaringan seluler atau telepon.

6. Unit Sound Sistem

Untuk pekerja di bagian unit sound sistem ini memiliki tugas dalam mengelola sistem tata suara untuk keperluan penyampaian informasi, pengumuman, ataupun acara internal. Unit sound sistem ini bertanggung jawab dalam proses instalasi perangkat suara, perawatan speaker dan lain sebagainya.

7. Unit Administrasi

Untuk pekerja di bagian unit administrasi ini memiliki tugas dalam pembuatan atau penyusunan laporan, pengarsipan dokumen, urusan surat menyurat, serta membantu dalam kegiatan administratif lainnya yang menunjang operasional di lingkungan SSC ICT.

2.4. Ruang Lingkup Perusahaan

PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pengolahan minyak bumi dan energi. Kegiatan utama perusahaan meliputi pengolahan minyak mentah menjadi berbagai produk hasil olahan minyak bumi yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi. Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, perusahaan didukung oleh berbagai unit kerja yang memiliki tugas dan fungsi masing-masing untuk menunjang kelancaran seluruh proses operasional.

Ruang lingkup kegiatan perusahaan mencakup proses penerimaan dan pengolahan minyak mentah, penyimpanan bahan baku dan produk hasil pengolahan, pengendalian kualitas produk, pengelolaan utilitas, serta proses penyaluran produk. Kegiatan tersebut dilaksanakan melalui berbagai fasilitas dan unit pendukung yang saling berhubungan dalam menunjang proses pengolahan minyak bumi.

Kilang Sungai Pakning merupakan bagian dari kegiatan operasional Pertamina dalam bidang pengolahan minyak bumi. Dalam proses produksinya, minyak mentah diolah melalui unit pengolahan untuk menghasilkan berbagai produk minyak bumi sesuai dengan kebutuhan. Selain kegiatan produksi, perusahaan juga memiliki kegiatan pendukung yang meliputi pengelolaan fasilitas penyimpanan, laboratorium, utilitas, keselamatan kerja, pemeliharaan peralatan, serta berbagai kegiatan administrasi dan pendukung operasional lainnya. Dengan demikian, ruang lingkup PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning mencakup kegiatan pengolahan minyak bumi beserta berbagai aktivitas pendukung yang diperlukan untuk menjaga kelancaran proses operasional perusahaan. Perusahaan beralamat di Jl. Cendana No. 1, Sungai Pakning, Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau.

BAB III

BIDANG PEKERJAAN SELAMA MAGANG

3.1. Spesifik Tugas Selama Kerja Praktek

Kerja Praktek (KP) dilaksanakan selama empat bulan, mulai tanggal 12 Maret 2026 sampai dengan 17 Juli 2026, di PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning. Selama pelaksanaan Kerja Praktek, penulis ditempatkan pada Kantor IT perusahaan dan terlibat dalam berbagai kegiatan operasional, mulai dari pengecekan kondisi Rumah Kabel (RK) dan pemasangan perangkat IP Phone, instalasi serta pembaruan sistem operasi komputer, hingga pendataan dan rekapitulasi data perangkat. Selain kegiatan tersebut, penulis juga mengerjakan proyek magang berbasis website yang pada akhirnya diserahkan kepada pihak Kantor IT sebagai bentuk kontribusi akhir pelaksanaan Kerja Praktek.

1. Spesifikasi Tugas Harian dan Mingguan

Tabel 3. 1 Spesifikasi Tugas Selama Kerja Praktek

Jenis Tugas	Rincian Spesifikasi Tugas	Target yang Diharapkan
Tugas Harian	Melakukan pengecekan kondisi Rumah Kabel (RK) sebagai persiapan sebelum dilakukan pemasangan IP Phone di area perumahan PT Pertamina.	Jalur kabel dalam kondisi baik dan siap digunakan sebelum pemasangan IP Phone dilakukan.
	Melakukan instalasi dan pembaruan sistem operasi Windows 11 pada perangkat komputer yang berada di dalam area kilang PT Pertamina.	Perangkat komputer di area kilang dapat beroperasi dengan sistem operasi terbaru dan berfungsi secara optimal.
	Melakukan pendataan dan rekapitulasi data perangkat IP Phone yang terpasang di lingkungan PT Pertamina.	Data perangkat IP Phone tersusun rapi dan dapat digunakan sebagai dokumentasi inventaris perusahaan.
Tugas Mingguan	Mengerjakan proyek magang berupa aplikasi/website sesuai	Proyek magang dapat diselesaikan dan

	kebutuhan operasional Kantor IT, termasuk konsultasi kemajuan proyek bersama pembimbing lapangan.	diserahterimakan kepada pihak Kantor IT sesuai jadwal yang ditetapkan.
--	---	--

2. Perangkat Lunak yang Digunakan

Tabel 3. 2 Perangkat Lunak/Keras

No	Perangkat Lunak/Keras	Kegunaan
1	Sistem Operasi Windows 11	Digunakan untuk instalasi dan pembaruan sistem operasi pada perangkat komputer di area kilang PT Pertamina.
2	Perangkat IP Phone	Digunakan sebagai media komunikasi telepon internal, mencakup pengecekan, pemasangan, dan pendataan unit di lingkungan perusahaan.
3	Rumah Kabel (RK) dan Infrastruktur Kabel	Digunakan sebagai jalur kabel yang dicek kondisinya sebagai persiapan sebelum pemasangan IP Phone di area perumahan.
4	Aplikasi Berbasis Web (Proyek Magang)	Dikembangkan sesuai kebutuhan operasional Kantor IT sebagai proyek utama selama pelaksanaan Kerja Praktek.

3. Data yang Digunakan

Tabel 3. 3 Data yang Digunakan

No	Jenis Data	Keterangan
1	Data Perangkat IP Phone	Berisi data lokasi dan status pemasangan perangkat IP Phone di lingkungan perusahaan.
2	Data Kondisi Rumah Kabel (RK)	Digunakan sebagai acuan pengecekan kondisi jalur kabel sebelum pemasangan IP Phone dilakukan.
3	Data Proyek Magang	Digunakan sebagai bahan pengembangan website yang dikerjakan selama Kerja Praktek.

4. Dokumentasi Hasil Pekerjaan

Tabel 3. 4 Dokumentasi

No	Dokumentasi	Deskripsi
1		Proses pengecekan kondisi Rumah Kabel (RK) sebagai persiapan sebelum dilakukan pemasangan IP Phone di area perumahan PT Pertamina.
2		Melakukan instalasi dan pembaruan sistem operasi Windows 11 pada perangkat komputer yang berada di dalam area kilang PT Pertamina.
3		Proses pendataan dan rekapitulasi data perangkat IP Phone yang terpasang di lingkungan PT Pertamina.

		
4		Proses Pengerjaan proyek magang berupa website sesuai kebutuhan operasional Kantor IT, termasuk konsultasi kemajuan proyek bersama pembimbing.

5. Kendala yang Dihadapi

Selama pelaksanaan Kerja Praktek terdapat beberapa kendala yang dihadapi, antara lain sebagai berikut.

1. Kondisi Rumah Kabel (RK) yang sudah cukup lama sehingga memerlukan pengecekan lebih teliti sebelum pemasangan IP Phone dapat dilakukan.
2. Proses instalasi dan pembaruan sistem operasi Windows 11 pada beberapa komputer di area kilang memerlukan waktu sedikit lama.
3. Penyesuaian kebutuhan dan ketentuan pada pengerjaan proyek magang berbasis website yang memerlukan konsultasi berulang dengan pembimbing sebelum proyek dapat diselesaikan.

3.2. Pelaksanaan Rancang Bangun Sistem Monitoring Perangkat IT Berbasis Web dengan SNMP

Selama pelaksanaan Kerja Praktek di PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning, penulis juga melaksanakan kegiatan rancang bangun Sistem Monitoring Perangkat IT Berbasis Web sebagai proyek magang dalam laporan Kerja Praktek. Sistem ini dirancang untuk membantu proses pemantauan kondisi perangkat teknologi informasi di lingkungan perusahaan, dengan menampilkan informasi terkait status perangkat, kondisi perangkat, serta data pendukung lainnya yang diperlukan dalam proses pemantauan dan pengelolaan perangkat.

Proses rancang bangun sistem dilakukan secara bertahap, mulai dari pengumpulan kebutuhan sistem, perancangan sistem, pembangunan dashboard monitoring, hingga implementasi fitur-fitur pendukung. Selama proses tersebut, penulis berkoordinasi dengan pembimbing lapangan dan melakukan penyesuaian terhadap kebutuhan perusahaan sehingga sistem yang dibangun dapat mendukung proses pemantauan perangkat IT secara optimal.

1. Spesifikasi Tugas Harian dan Mingguan

Tabel 3. 5 Spesifikasi Tugas Harian dan Mingguan

Jenis Tugas	Rincian Spesifikasi Tugas	Target yang Diharapkan
Tugas Harian	Melakukan observasi terhadap jenis dan kondisi perangkat IT yang digunakan di lingkungan perusahaan.	Memperoleh data awal mengenai jenis dan jumlah perangkat IT yang akan dipantau.
	Mengembangkan fitur dashboard monitoring sesuai kebutuhan sistem menggunakan PHP native.	Dashboard dapat menampilkan status dan kondisi perangkat IT secara terpusat.
	Melakukan perbaikan tampilan dan fungsi sistem berdasarkan hasil pengujian.	Sistem dapat digunakan dengan baik tanpa kendala pada fitur yang dikembangkan.

Tugas Mingguan	Menganalisis kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan pembimbing lapangan.	Kebutuhan sistem terdokumentasi dengan baik sebagai dasar pengembangan.
	Melakukan pengembangan dan penyempurnaan fitur Sistem Monitoring Perangkat IT Berbasis Web, termasuk penerapan protokol SNMP.	Seluruh fitur utama website dapat diimplementasikan sesuai kebutuhan perusahaan.

2. Perangkat Lunak yang Digunakan

Tabel 3. 6 Perangkat Lunak Yang digunakan

No	Perangkat Lunak	Kegunaan
1	Visual Studio Code	Digunakan sebagai editor kode dalam proses pengembangan sistem.
2	PHP (Native/PHP Murni)	Digunakan sebagai bahasa pemrograman utama untuk membangun Sistem Monitoring Perangkat IT Berbasis Web.
3	Simple Network Management Protocol (SNMP)	Digunakan untuk memperoleh informasi status dari perangkat yang mendukung protokol tersebut.
3	XAMPP	Digunakan sebagai web server lokal dan database MySQL.
4	MySQL	Digunakan untuk menyimpan data perangkat IT dan status pemantauan.
5	Google Chrome	Digunakan untuk menjalankan dan menguji website.

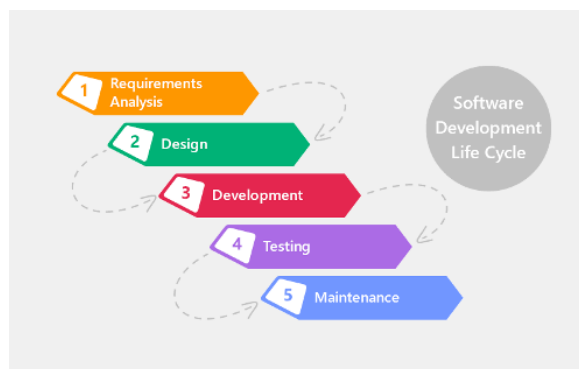
BAB IV

RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING DAN PENGELOLAAN DATA PERANGKAT IT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN SNMP DI PT PERTAMINA PATRA NIAGA RU II PRODUCTION SUNGAI PAKNING

4.1. Metodologi

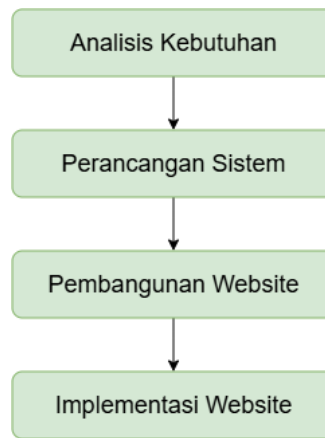
Metode *Waterfall* merupakan model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara sistematis dan berurutan. Pada metode ini, setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga proses pengembangan sistem dapat berjalan secara terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. Tahapan dalam metode *Waterfall* meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Metode ini dipilih karena kebutuhan sistem telah diidentifikasi sejak awal sehingga proses pengembangan dapat dilakukan secara terarah.

Pada penelitian ini, metode *Waterfall* digunakan dalam pengembangan Sistem Monitoring dan Pengelolaan Data Perangkat IT Berbasis Web Menggunakan SNMP di PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning. Tahapan yang dilakukan meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan antarmuka dan basis data, implementasi sistem berbasis web menggunakan protokol SNMP, serta pengujian fungsi sistem. Melalui tahapan tersebut diharapkan sistem yang dikembangkan mampu mendukung proses monitoring kondisi perangkat IT secara real-time serta mempermudah pengelolaan data inventaris perangkat di perusahaan.



Gambar 4. 1 Tahapan Metode Waterfall.

4.1.1. Prosedur Pembuatan Sistem



Gambar 4. 2 Flowchart Prosedur Pembuatan Sistem

Prosedur pembuatan Sistem Monitoring dan Pengelolaan Data Perangkat IT Berbasis Web Menggunakan SNMP dilakukan melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan, dimulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi sistem. Setiap tahapan dilaksanakan secara berurutan sesuai dengan metode *Waterfall* agar sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning. Alur prosedur pengembangan sistem dapat dilihat pada Gambar 4.2.

1) Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Informasi diperoleh melalui observasi terhadap proses monitoring dan pengelolaan data perangkat IT yang sedang berjalan, wawancara dengan staf IT, serta pengumpulan data mengenai inventaris perangkat. Hasil analisis digunakan sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem.

2) Perancangan Sistem

Setelah kebutuhan sistem diperoleh, tahap selanjutnya adalah perancangan sistem. Perancangan meliputi penyusunan *use case diagram*, *activity diagram*, perancangan basis data, serta desain antarmuka pengguna. Selain itu, pada tahap ini juga dirancang mekanisme integrasi protokol SNMP untuk memperoleh informasi kondisi perangkat secara real-time.

3) Pembangunan Website

Tahap pembangunan sistem dilakukan berdasarkan hasil perancangan yang telah dibuat. Pada tahap ini dilakukan pembuatan Sistem Monitoring dan Pengelolaan Data Perangkat IT berbasis web dengan mengimplementasikan fitur login Admin, pengelolaan data inventaris perangkat IT, monitoring status perangkat menggunakan SNMP dan *ping*, pencarian data, serta fitur impor, ekspor, dan pelaporan data inventaris. Seluruh fitur dikembangkan hingga sistem dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning.

4) Implementasi Sistem

Tahap implementasi dilakukan setelah proses pembangunan dan pengujian sistem selesai. Sistem kemudian diterapkan di PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning sebagai media untuk melakukan monitoring kondisi perangkat IT dan pengelolaan data inventaris. Dengan diterapkannya sistem ini, proses pemantauan kondisi perangkat menjadi lebih mudah, data inventaris lebih terorganisir, serta membantu Admin dalam mengelola perangkat IT secara lebih efektif.

4.1.2. Metodologi Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam proses rancang bangun Sistem Monitoring dan Pengelolaan Data Perangkat IT Berbasis Web Menggunakan SNMP di PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi agar kebutuhan sistem dapat diidentifikasi sesuai dengan kondisi dan proses pengelolaan perangkat IT yang berjalan di perusahaan.

Tabel 4. 1 Metodologi Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data	Deskripsi	Tujuan
Observasi	Melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses monitoring dan pengelolaan data perangkat IT di PT Pertamina Patra	Mengetahui alur kerja, kondisi perangkat, serta kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

	Niaga RU II Production Sungai Pakning.	
Wawancara	Melakukan diskusi dengan pembimbing lapangan pada bagian IT mengenai proses monitoring dan pengelolaan perangkat IT.	Memperoleh informasi mengenai kebutuhan pengguna dan permasalahan yang dihadapi pada sistem yang berjalan.
Dokumentasi	Mengumpulkan dokumen, data inventaris perangkat IT, serta referensi yang berkaitan dengan proses monitoring dan pengelolaan perangkat.	Menjadi bahan pendukung dalam proses analisis, perancangan, dan pengembangan sistem.

4.1.3. Proses Perancangan

Proses perancangan dilakukan setelah tahap analisis kebutuhan sistem selesai. Pada tahap ini, seluruh kebutuhan yang telah diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi diolah menjadi rancangan sistem sebagai pedoman dalam pembangunan Sistem Monitoring dan Pengelolaan Data Perangkat IT Berbasis Web Menggunakan SNMP. Perancangan dilakukan secara bertahap agar sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan proses pengelolaan perangkat IT di PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning. Tahapan proses perancangan meliputi beberapa kegiatan sebagai berikut.

1) Perancangan Alur Sistem

Perancangan alur sistem dilakukan untuk menggambarkan proses kerja sistem secara keseluruhan, mulai dari proses login Admin, monitoring status perangkat menggunakan SNMP dan *ping*, pengelolaan data inventaris perangkat IT, hingga proses pembuatan laporan. Alur ini menjadi pedoman dalam proses pembangunan sistem.

2) Perancangan Use Case

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara Admin dengan sistem. Pada sistem ini hanya terdapat satu aktor, yaitu Admin, yang memiliki hak akses untuk melakukan monitoring perangkat, mengelola data inventaris, serta menghasilkan laporan.

3) Perancangan Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas pada setiap fitur sistem, seperti proses login, monitoring perangkat, pengelolaan data inventaris, serta proses impor, ekspor, dan pelaporan data. Diagram ini membantu menjelaskan alur kerja sistem secara lebih jelas.

4) Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dilakukan untuk menentukan struktur penyimpanan data yang digunakan dalam sistem. Basis data dirancang agar mampu menyimpan data inventaris perangkat IT, informasi monitoring perangkat, data pengguna, serta data pendukung lainnya secara terstruktur.

5) Perancangan Antarmuka Pengguna

Perancangan antarmuka pengguna dilakukan untuk menentukan tampilan sistem agar mudah digunakan oleh Admin. Rancangan ini menjadi acuan dalam proses pembangunan sehingga setiap halaman memiliki tampilan yang konsisten, mudah dipahami, dan mendukung proses monitoring serta pengelolaan perangkat IT.

4.1.4. Tahapan dan Jadwal Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan rancang bangun Sistem Monitoring dan Pengelolaan Data Perangkat IT Berbasis Web Menggunakan SNMP dilaksanakan secara bertahap mulai dari pengumpulan data hingga penyusunan laporan Kerja Praktek. Jadwal pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Jadwal Pelaksanaan Rancang Bangun Website.

No	Tahapan	Maret	April	Mei	Juni	Juli
1	Pengumpulan Data	✓				
2	Analisis Kebutuhan	✓	✓			
3	Perancangan Sistem		✓			
4	Pembangunan Website		✓	✓	✓	
5	Implementasi Sistem				✓	
6	Penyusunan Laporan					✓

4.2. Perancangan dan Implementasi

4.2.1. Analisis Data

Analisis data dilakukan berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang telah dilaksanakan di PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning. Data yang diperoleh digunakan untuk mengetahui kebutuhan sistem monitoring dan pengelolaan data perangkat IT serta mengidentifikasi permasalahan pada proses pengelolaan perangkat yang sedang berjalan.

Berdasarkan hasil pengumpulan data, proses monitoring kondisi perangkat IT masih dilakukan secara manual sehingga Admin harus melakukan pengecekan perangkat satu per satu untuk mengetahui status dan kondisi perangkat. Selain itu, pengelolaan data inventaris perangkat masih dilakukan secara terpisah sehingga proses pencarian data, pembaruan informasi, dan pembuatan laporan memerlukan waktu yang cukup lama.

Permasalahan lainnya adalah belum adanya sistem yang mampu menampilkan informasi kondisi perangkat secara real-time. Oleh karena itu, diperlukan sebuah Sistem Monitoring dan Pengelolaan Data Perangkat IT Berbasis Web yang memanfaatkan protokol SNMP untuk memantau kondisi perangkat serta memudahkan Admin dalam mengelola data inventaris dan menyajikan laporan secara lebih cepat dan terstruktur.

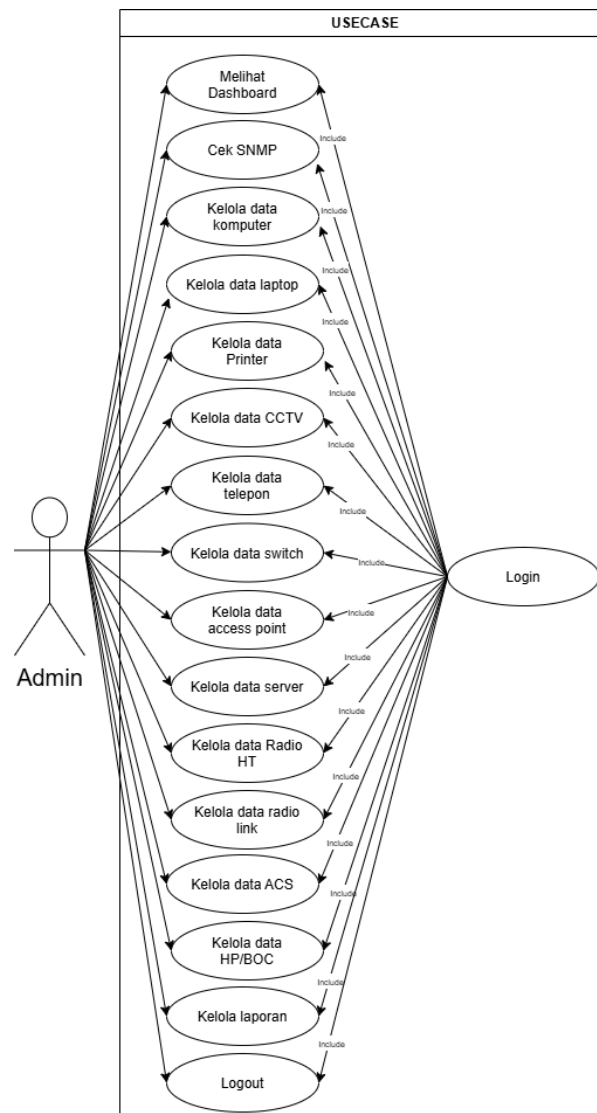
Tabel 4. 3 Analisa Data

No	Hasil Analisis	Solusi yang Diusulkan
1	Proses monitoring perangkat IT masih dilakukan secara manual.	Membangun sistem monitoring perangkat IT berbasis web menggunakan SNMP.
2	Pengelolaan data inventaris perangkat belum terpusat.	Menyediakan fitur pengelolaan data inventaris dalam satu sistem.
3	Status perangkat belum dapat dipantau secara real-time.	Mengimplementasikan monitoring perangkat menggunakan SNMP dan <i>ping</i> .
4	Proses pencarian data dan pembuatan laporan masih memerlukan waktu yang cukup lama.	Menyediakan fitur pencarian, impor, ekspor, dan laporan data inventaris.

4.2.2. Rancangan Sistem

Rancangan Sistem Monitoring dan Pengelolaan Data Perangkat IT Berbasis Web Menggunakan SNMP disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan. Tahap perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai alur kerja sistem sebelum proses implementasi dilakukan. Perancangan sistem meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, perancangan basis data, serta perancangan antarmuka pengguna sebagai acuan dalam proses pembangunan sistem.

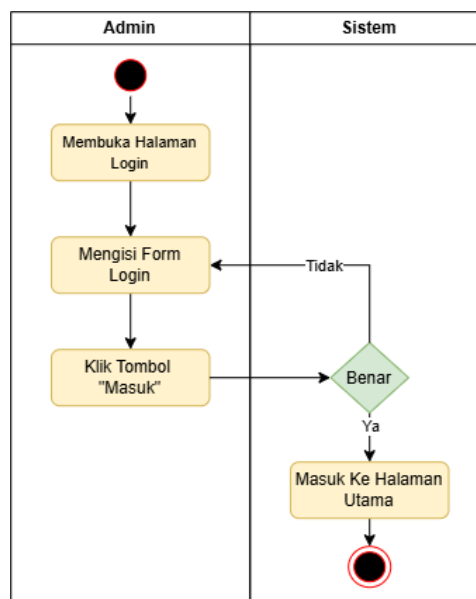
A. Use Case Diagram



Gambar 4. 3 Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara Admin sebagai aktor utama dengan sistem monitoring perangkat IT. Sebelum mengakses seluruh fitur, admin harus melakukan login sebagai proses autentikasi. Setelah berhasil login, admin dapat melihat dashboard untuk memantau kondisi perangkat, melakukan cek SNMP untuk memperoleh informasi perangkat, serta mengelola data berbagai jenis perangkat seperti komputer, laptop, printer, CCTV, telepon, switch, access point, server, radio HT, radio link, ACS, dan HP/BOC. Selain itu, admin juga dapat mengelola laporan dengan mengekspor data sesuai kebutuhan. Setelah seluruh aktivitas selesai, admin dapat mengakhiri sesi penggunaan sistem dengan melakukan logout. Seluruh use case pada diagram memiliki relasi terhadap proses login, yang menunjukkan bahwa setiap fitur hanya dapat diakses setelah admin berhasil melakukan autentikasi.

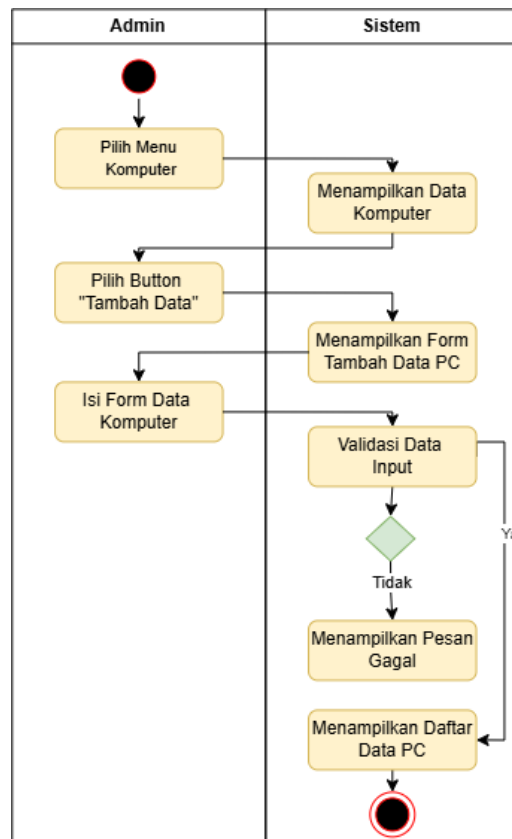
B. Activity Diagram Login



Gambar 4. 4 Activity Diagram Login

Diagram Login menggambarkan alur proses autentikasi pengguna. Admin membuka halaman login, mengisi formulir login, lalu menekan tombol "Masuk". Sistem akan memvalidasi data yang dimasukkan. Jika data benar, admin akan diarahkan ke halaman utama. Jika tidak, admin akan kembali ke halaman login untuk mengisi ulang data yang benar.

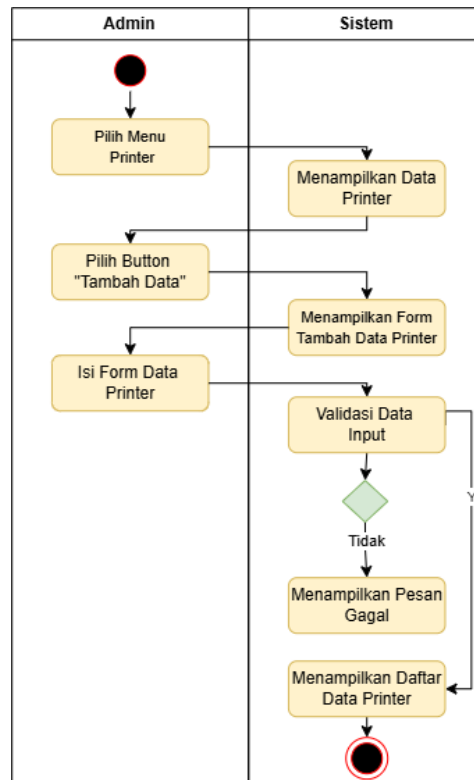
C. Activity Diagram Input Data Komputer



Gambar 4. 5 Activity Diagram Input Data Komputer

Diagram Tambah Data Komputer menggambarkan alur proses penambahan data komputer oleh admin. Admin membuka menu Komputer, kemudian sistem menampilkan daftar data komputer. Selanjutnya admin menekan tombol "Tambah Data", mengisi formulir data komputer, lalu sistem melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan. Jika data tidak valid, sistem akan menampilkan pesan gagal. Jika data valid, data komputer akan disimpan dan sistem menampilkan kembali daftar data komputer yang telah diperbarui.

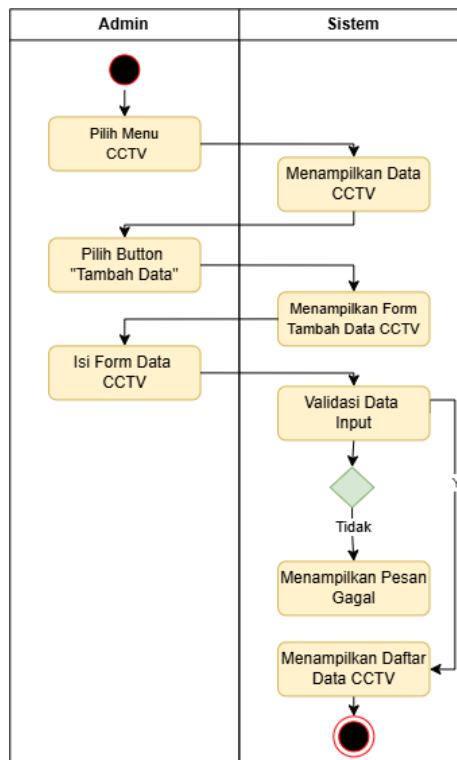
D. Activity Diagram Input Data Printer



Gambar 4. 6 Activity Diagram Input Data Printer

Activity diagram ini menggambarkan proses penambahan data printer oleh admin. Proses dimulai saat admin memilih menu Printer, kemudian sistem menampilkan data printer yang tersedia. Selanjutnya admin menekan tombol Tambah Data, lalu sistem menampilkan form penambahan data printer. Setelah admin mengisi form, sistem melakukan validasi terhadap data yang diinput. Jika data tidak valid, sistem menampilkan pesan gagal. Jika data valid, sistem menyimpan data dan menampilkan kembali daftar data printer yang telah diperbarui.

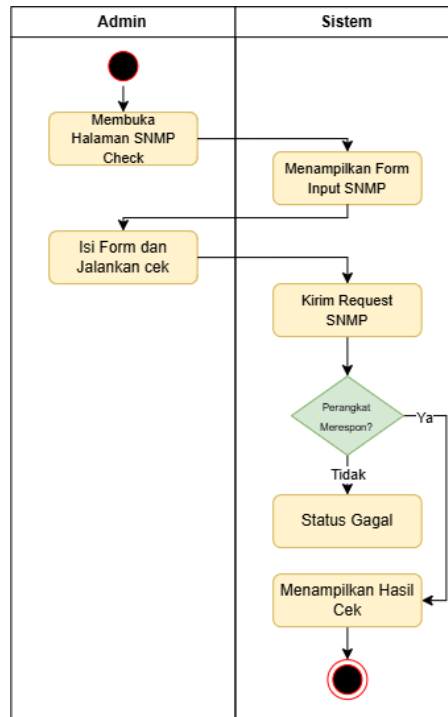
E. Activity Diagram Input Data CCTV



Gambar 4. 7 Activity Diagram Input Data CCTV

Activity diagram ini menggambarkan proses penambahan data CCTV oleh admin. Proses dimulai saat admin memilih menu CCTV, kemudian sistem menampilkan data CCTV yang tersedia. Selanjutnya admin menekan tombol Tambah Data, lalu sistem menampilkan form penambahan data CCTV. Setelah admin mengisi form, sistem melakukan validasi terhadap data yang diinput. Jika data tidak valid, sistem menampilkan pesan gagal. Jika data valid, sistem menyimpan data dan menampilkan kembali daftar data CCTV yang telah diperbarui.

F. Activity Diagram SNMP Check



Gambar 4. 8 Activity Diagram SNMP Check

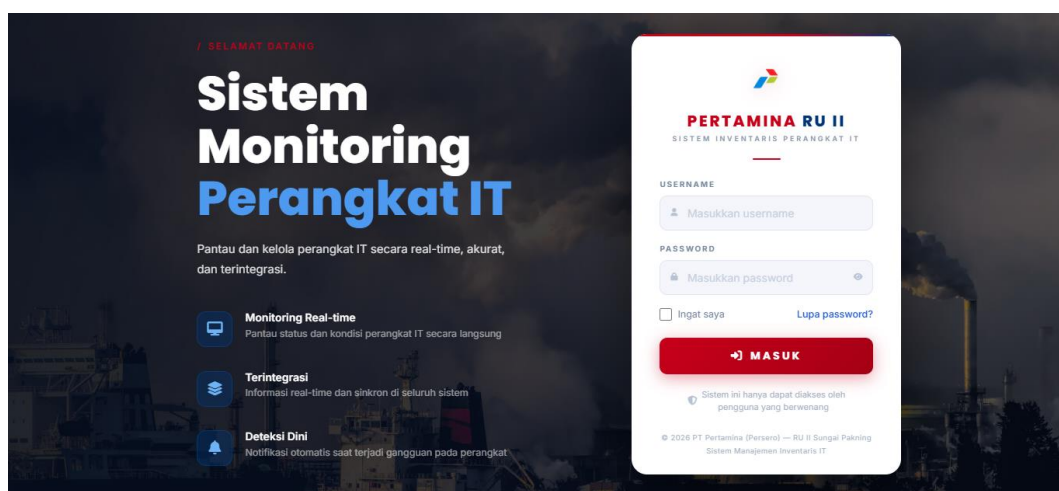
Activity diagram ini menggambarkan proses pengecekan status perangkat menggunakan SNMP. Proses dimulai saat admin membuka halaman SNMP Check, kemudian sistem menampilkan form input SNMP. Setelah admin mengisi form dan menjalankan pengecekan, sistem mengirimkan permintaan (request) SNMP ke perangkat. Jika perangkat tidak merespons, sistem menampilkan status gagal. Jika perangkat merespons, sistem menampilkan hasil pengecekan yang berisi informasi status perangkat.

4.2.3. Implementasi Sistem

1. Halaman Login

Halaman Login merupakan halaman autentikasi yang berfungsi sebagai gerbang awal untuk mengakses Sistem Monitoring Perangkat IT. Pada halaman ini, Admin diwajibkan memasukkan username dan password yang telah terdaftar untuk melakukan proses login. Fungsi login adalah memverifikasi identitas Admin

sehingga hanya pihak yang memiliki hak akses yang dapat masuk dan mengelola data pada sistem. Dengan adanya proses autentikasi ini, keamanan data perangkat IT dapat terjaga dari akses yang tidak berwenang. Selain itu, halaman login juga dilengkapi dengan fitur Ingat Saya (Remember Me) untuk menyimpan sesi login serta fitur Lupa Password yang dapat digunakan apabila Admin mengalami kendala saat masuk ke sistem. Setelah proses login berhasil, Admin akan diarahkan ke halaman Dashboard untuk melakukan pengelolaan dan monitoring perangkat IT.



Gambar 4. 9 Halaman Login

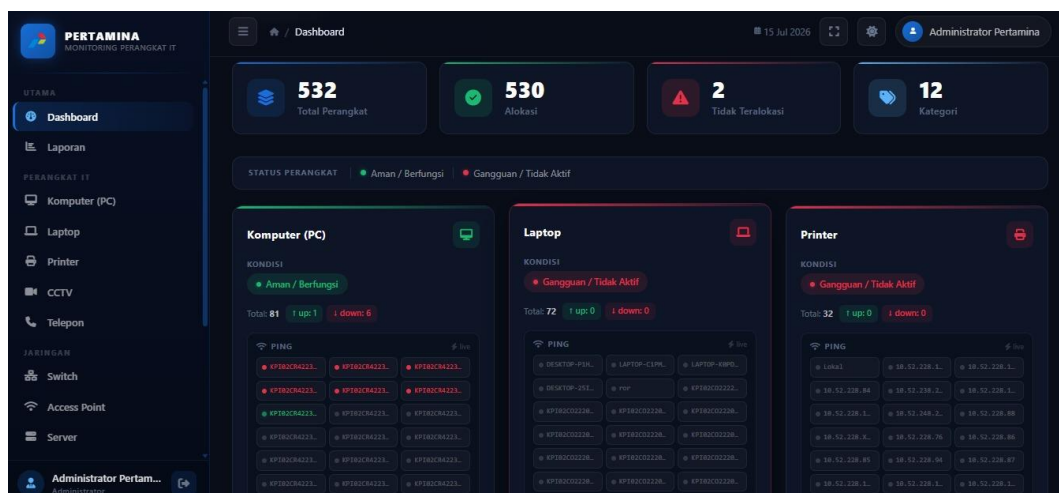
```
<?php
require 'config/auth.php';
require 'config/database.php';

if ($_POST) {
    $db = getDB();
    $q = $db->prepare("SELECT * FROM users WHERE username=?");
    $q->bind_param("s", $_POST['username']);
    $q->execute();
    $u = $q->get_result()->fetch_assoc();

    if ($u && password_verify($_POST['password'], $u['password'])) {
        $_SESSION['user_id'] = $u['id'];
        header("Location: dashboard.php");
    }
}
```

2. Implementasi Halaman Dashboard Admin

Halaman Dashboard merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah Admin berhasil login ke dalam sistem. Halaman ini menampilkan ringkasan informasi perangkat IT, seperti total perangkat, status alokasi, jumlah kategori, serta kondisi perangkat berdasarkan hasil monitoring menggunakan SNMP dan Ping. Informasi tersebut membantu Admin dalam memantau kondisi perangkat dan mendeteksi gangguan secara cepat.



Gambar 4. 10 Halaman Dashboard Admin

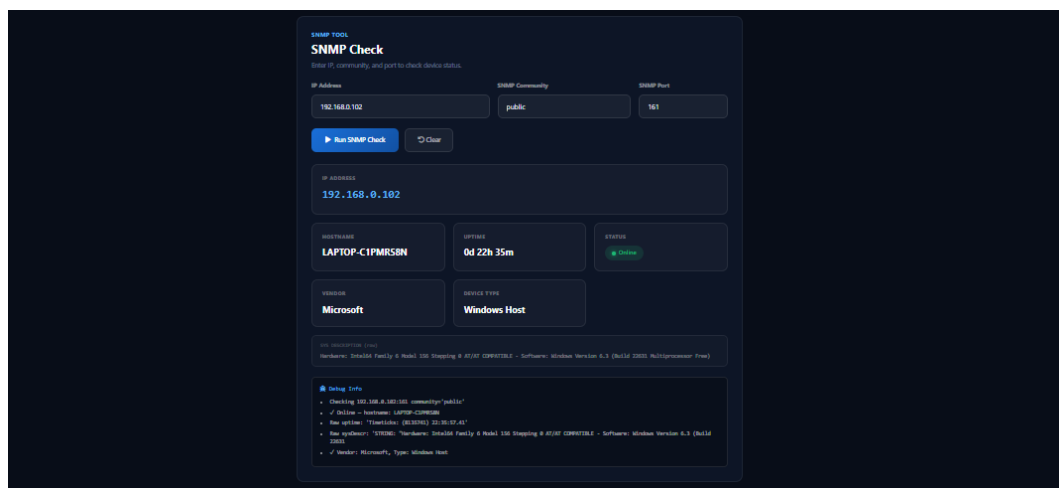
```
<?php
// dashboard.php
require_once 'config/auth.php';
require_once 'config/database.php';
requireLogin();

$db = getDB();
$pageTitle = 'Dashboard';

date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');
// Helper: count rows from table by status
function countTable($db, $table, $status = null)
{
    if ($status) {
        $r = $db->query("SELECT COUNT(*) AS c FROM `$table` WHERE
status = '$status'");
    } else {
        $r = $db->query("SELECT COUNT(*) AS c FROM `$table`");
    }
    return $r ? (int)$r->fetch_assoc()['c'] : 0;
}
```

3. Implementasi Halaman Check SNMP

Halaman SNMP Check merupakan halaman yang digunakan oleh Admin untuk melakukan pengecekan kondisi perangkat IT menggunakan protokol SNMP. Admin memasukkan alamat IP, SNMP Community, dan SNMP Port, kemudian sistem menampilkan informasi perangkat seperti hostname, uptime, status perangkat, vendor, jenis perangkat, dan deskripsi sistem. Halaman ini membantu Admin memverifikasi kondisi perangkat serta mendukung proses monitoring dan penanganan gangguan secara cepat.

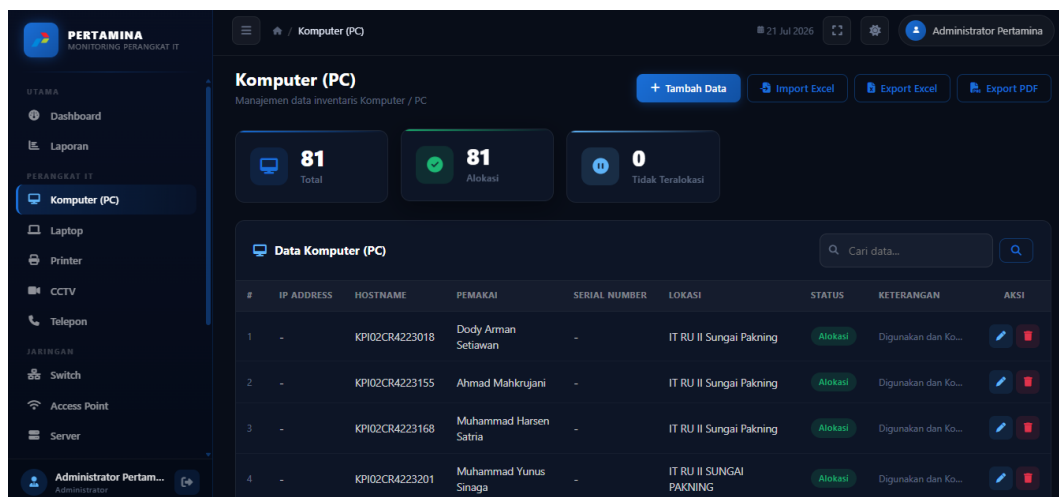


Gambar 4. 11 Halaman Check SNMP

```
<?php
(DB Storage + Last Known Data)
require_once 'config/auth.php';
require_once 'config/database.php';
requireLogin();
$db = getDB(); // mysqli
$pageTitle = 'SNMP Check';
$pageSubtitle = 'Network Monitoring Tool – Check device status via
SNMP';
$snmpAvailable = function_exists('snmpget');
if ($snmpAvailable && function_exists('snmp_set_quick_print')) {
    snmp_set_quick_print(false);
}
```

4. Implementasi Halaman Input Data Komputer

Halaman Komputer (PC) merupakan halaman yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data inventaris komputer. Halaman ini menampilkan ringkasan jumlah perangkat serta tabel yang berisi informasi seperti IP Address, Hostname, Pemakai, Serial Number, Lokasi, Status, dan Keterangan. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, mencari, serta mengimpor dan mengekspor data dalam format Excel dan PDF. Halaman ini memudahkan pengelolaan, monitoring, dan pelaporan inventaris perangkat komputer



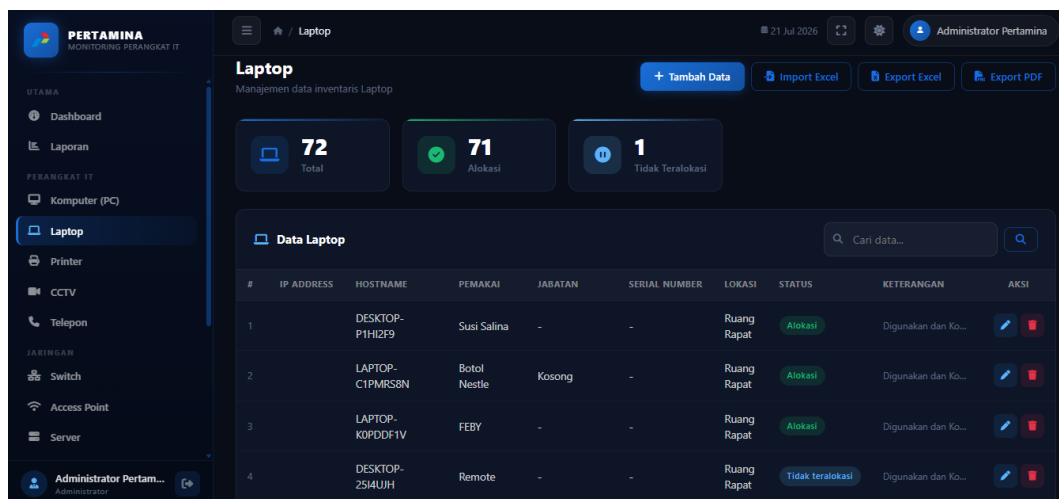
Gambar 4. 12 Halaman Input Data Komputer

```
<?php
require_once 'config/auth.php';
require_once 'config/database.php';
require_once 'controllers/DeviceController.php';
requireLogin();
$pageTitle = 'Komputer (PC)';
$pageSubtitle = 'Manajemen data inventaris Komputer / PC';

date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');
$ctrl = new DeviceController(getDB(), 'komputer', [
    'ip_add' => 'IP Address',
    'device_name' => 'HostName',
    'pemakai' => 'Pemakai',
    'serial_number' => 'Serial Number',
    'lokasi' => 'Lokasi',
]);
$config = ['icon' => 'desktop'];
require_once 'views/pages/device_list.php';
```

5. Implementasi Halaman Input Data Laptop

Halaman Laptop merupakan halaman yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data inventaris laptop. Halaman ini menampilkan ringkasan jumlah perangkat serta tabel yang berisi informasi seperti IP Address, Hostname, Pemakai, Jabatan, Serial Number, Lokasi, Status, dan Keterangan. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, mencari, serta mengimpor dan mengekspor data dalam format Excel dan PDF. Halaman ini memudahkan pengelolaan, monitoring, dan pelaporan inventaris perangkat laptop.



#	IP ADDRESS	HOSTNAME	PEMAKAI	JABATAN	SERIAL NUMBER	LOKASI	STATUS	KETERANGAN	AKSI
1	DESKTOP-P1H12F9		Susi Salina	-	-	Ruang Rapat	Alokasi	Digunakan dan Ko...	[Edit] [Hapus]
2	LAPTOP-C1PMRS8N		Botol Nestle	Kosong	-	Ruang Rapat	Alokasi	Digunakan dan Ko...	[Edit] [Hapus]
3	LAPTOP-K0PDDF1V		FEBY	-	-	Ruang Rapat	Alokasi	Digunakan dan Ko...	[Edit] [Hapus]
4	DESKTOP-254UJH		Remote	-	-	Ruang Rapat	Tidak teralokasi	Digunakan dan Ko...	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. 13 Halaman Input Data Laptop

```
<?php
require_once 'config/auth.php';
require_once 'config/database.php';
require_once 'controllers/DeviceController.php';
requireLogin();
$pageTitle = 'Laptop';
$pageSubtitle = 'Manajemen data inventaris Laptop';
date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');
$ctrl = new DeviceController(getDB(), 'laptop', [
    'ip_add' => 'IP Address',
    'device_name' => 'HostName',
    'pemakai' => 'Pemakai',
    'jabatan' => 'Jabatan',
    'serial_number' => 'Serial Number',
    'lokasi' => 'Lokasi',
]);
$config = ['icon' => 'laptop'];
require_once 'views/pages/device_list.php';
```

6. Implementasi Halaman Input Data Printer

Halaman Printer merupakan halaman yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data inventaris printer. Halaman ini menampilkan ringkasan jumlah perangkat serta tabel yang berisi informasi seperti IP Address, Type/Model, Jenis Tinta, Serial Number, Lokasi, User, Status, dan Keterangan. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, mencari, serta mengimpor dan mengekspor data dalam format Excel dan PDF. Halaman ini memudahkan pengelolaan, monitoring, dan pelaporan inventaris perangkat printer.

#	IP ADDRESS	TYPE / MODEL	JENIS TINTA	SERIAL NUMBER	LOKASI	USER	STATUS	KETERANGAN	AKSI
1	Lokal	HP Deskjet 3835	680	-	Ruang PABX	Pak jun	Tidak terlokasi	Status dipakai untuk...	[Edit] [Hapus]
2	10.52.228.105	HP Color LaserJet MFP E78625 A3	-	-	Maintenance (PLANNER)	JUNianto	Alokasi	Digunakan dan Ko...	[Edit] [Hapus]
3	10.52.228.111	HP Color LaserJet MFP E78625 A4	-	-	Kantor Procurement	ALIF	Alokasi	Digunakan dan Ko...	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. 14 Halaman Input Data Printer

```
<?php
require_once 'config/auth.php';
require_once 'config/database.php';
require_once 'controllers/DeviceController.php';
requireLogin();
$pageTitle = 'Printer';
$pageSubtitle = 'Manajemen data inventaris Printer';

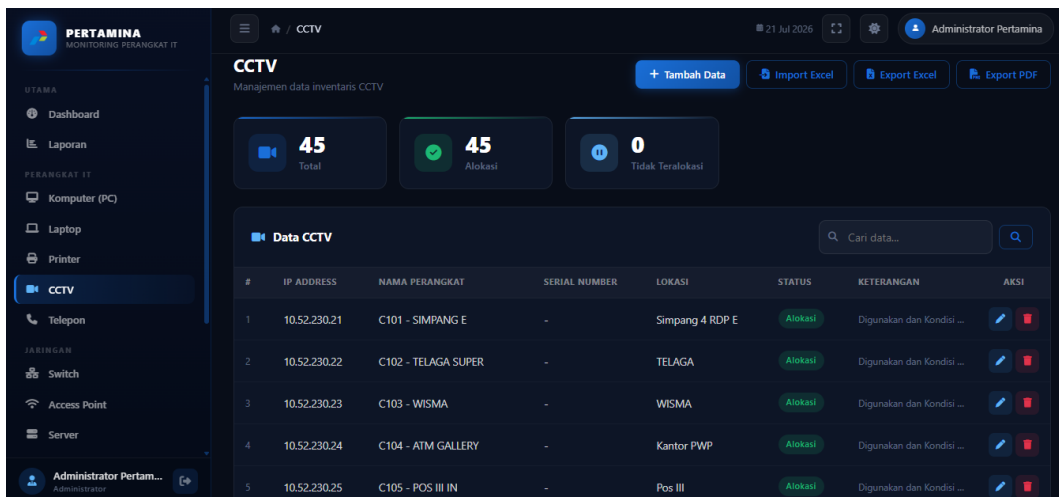
date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');

$ctrl = new DeviceController(getDB(), 'printer', [
    'ip_add' => 'IP Address',
    'type_print' => 'Type / Model',
    'jenis_tinta' => 'Jenis Tinta',
    'serial_number' => 'Serial Number',
    'lokasi' => 'Lokasi',
    'pemakai' => 'User',
]);
$config = ['icon' => 'print'];
```

```
require_once 'views/pages/device_list.php';
```

7. Implementasi Halaman Input Data CCTV

Halaman CCTV merupakan halaman yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data inventaris perangkat CCTV. Halaman ini menampilkan ringkasan jumlah perangkat serta tabel yang berisi informasi seperti IP Address, Nama Perangkat, Serial Number, Lokasi, Status, dan Keterangan. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, mencari, serta mengimpor dan mengekspor data dalam format Excel dan PDF. Halaman ini memudahkan pengelolaan, monitoring, dan pelaporan inventaris perangkat CCTV.



#	IP ADDRESS	NAMA PERANGKAT	SERIAL NUMBER	LOKASI	STATUS	KETERANGAN	AKSI
1	10.52.230.21	C101 - SIMPANG E	-	Simpang 4 RDP E	Alokasi	Digunakan dan Kondisi ...	[Edit] [Hapus]
2	10.52.230.22	C102 - TELAGA SUPER	-	TELAGA	Alokasi	Digunakan dan Kondisi ...	[Edit] [Hapus]
3	10.52.230.23	C103 - WISMA	-	WISMA	Alokasi	Digunakan dan Kondisi ...	[Edit] [Hapus]
4	10.52.230.24	C104 - ATM GALLERY	-	Kantor PWP	Alokasi	Digunakan dan Kondisi ...	[Edit] [Hapus]
5	10.52.230.25	C105 - POS III IN	-	Pos III	Alokasi	Digunakan dan Kondisi ...	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. 15 Halaman Input Data CCTV

```
<?php
require_once 'config/auth.php';
require_once 'config/database.php';
require_once 'controllers/DeviceController.php';
requireLogin();
$pageTitle = 'CCTV';
$pageSubtitle = 'Manajemen data inventaris CCTV';

date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');

$ctrl = new DeviceController(getDB(), 'cctv', [
    'ip_add' => 'IP Address',
    'nama_perangkat' => 'Nama Perangkat',
```

```

        'serial_number' => 'Serial Number',
        'lokasi'         => 'Lokasi',
    ]);
    $config = ['icon' => 'video'];

    require_once 'views/pages/device_list.php';

```

8. Implementasi Halaman Input Data Telepon

Halaman Telepon merupakan halaman yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data inventaris perangkat telepon. Halaman ini menampilkan ringkasan jumlah perangkat serta tabel yang berisi informasi seperti Nomor Telepon Kantor, Nomor Telepon Rumah, Pemakai, Serial Number, Lokasi, Status, dan Keterangan. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, mencari, serta mengimpor dan mengekspor data dalam format Excel dan PDF. Halaman ini memudahkan pengelolaan, monitoring, dan pelaporan inventaris perangkat telepon.

#	NO. TELP KANTOR	NO. TELP RUMAH	PEMAKAI	SERIAL NUMBER	LOKASI	STATUS	KETERANGAN	AKSI
1	4100	-	PABX IT	-	IT	Alokasi	Digunakan dan Kon...	[Edit] [Delete]
2	4200	4334	RIRIANTI SAFRIDA	-	KANTOR INDUK	Alokasi	Digunakan dan Kon...	[Edit] [Delete]
3	4701	-	PUSKODAL	-	KANTOR INDUK	Alokasi	Digunakan dan Kon...	[Edit] [Delete]
4	4201	-	SEKRETARIS MANAGER	-	KANTOR INDUK	Alokasi	Digunakan dan Kon...	[Edit] [Delete]
5	4204	-	SURYADI	-	KANTOR INDUK	Alokasi	Digunakan dan Kon...	[Edit] [Delete]

Gambar 4. 16 Halaman Input Data Telepon

```

<?php
require_once 'config/auth.php';
require_once 'config/database.php';
require_once 'controllers/DeviceController.php';
requireLogin();

$pageTitle    = 'Telepon';
$pageSubtitle = 'Manajemen data inventaris Telepon';

date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');

```

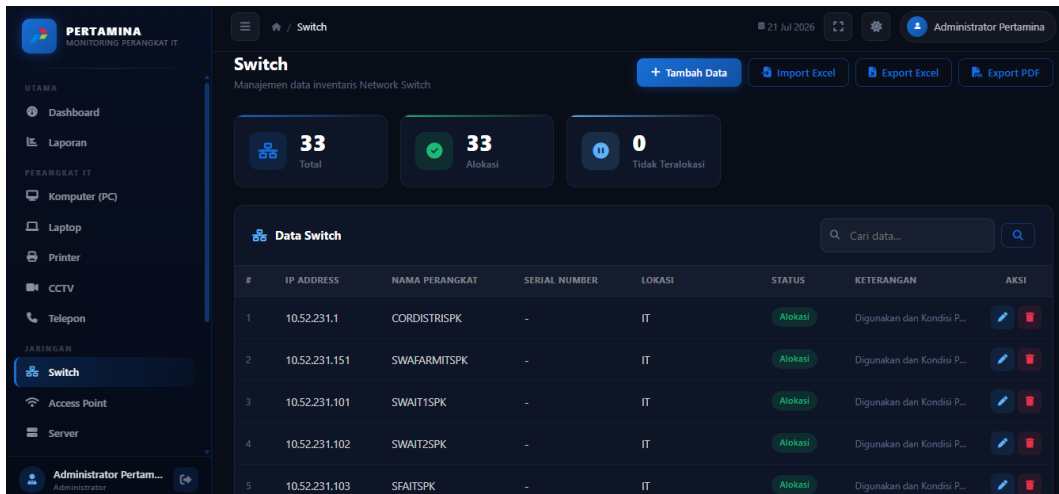
```

$ctrl = new DeviceController(getDB(), 'telepon', [
    'no_telp_kantor' => 'No. Telp Kantor',
    'no_telp_rumah'  => 'No. Telp Rumah',
    'pemakai'        => 'Pemakai',
    'serial_number'  => 'Serial Number',
    'lokasi'          => 'Lokasi',
]);
$config = ['icon' => 'phone'];
require_once 'views/pages/device_list.php';

```

9. Implementasi Halaman Input Data Switch

Halaman Switch merupakan halaman yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data inventaris perangkat switch. Halaman ini menampilkan ringkasan jumlah perangkat serta tabel yang berisi informasi seperti IP Address, Nama Perangkat, Serial Number, Lokasi, Status, dan Keterangan. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, mencari, serta mengimpor dan mengekspor data dalam format Excel dan PDF. Halaman ini memudahkan pengelolaan, monitoring, dan pelaporan inventaris perangkat switch.



#	IP ADDRESS	NAMA PERANGKAT	SERIAL NUMBER	LOKASI	STATUS	KETERANGAN	AKSI
1	10.52.231.1	CORDISTRISPK	-	IT	Alokasi	Digunakan dan Kondisi P...	[Edit] [Hapus]
2	10.52.231.151	SWAFARMITSPK	-	IT	Alokasi	Digunakan dan Kondisi P...	[Edit] [Hapus]
3	10.52.231.101	SWAIT1SPK	-	IT	Alokasi	Digunakan dan Kondisi P...	[Edit] [Hapus]
4	10.52.231.102	SWAIT2SPK	-	IT	Alokasi	Digunakan dan Kondisi P...	[Edit] [Hapus]
5	10.52.231.103	SFAITSPK	-	IT	Alokasi	Digunakan dan Kondisi P...	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. 17 Halaman Input Data Switch

```

<?php
require_once 'config/auth.php';
require_once 'config/database.php';
require_once 'controllers/DeviceController.php';
requireLogin();

```

```

$pageTitle    = 'Switch';
$pageSubtitle = 'Manajemen data inventaris Network Switch';

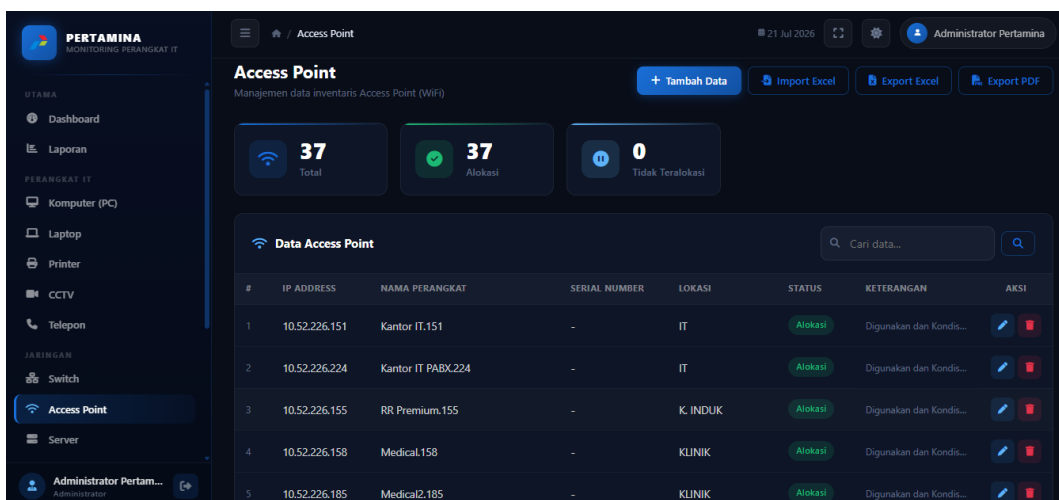
date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');

$ctrl = new DeviceController(getDB(), 'switch_device', [
    'ip_add'      => 'IP Address',
    'nama_perangkat' => 'Nama Perangkat',
    'serial_number' => 'Serial Number',
    'lokasi'       => 'Lokasi',
]);
$config = ['icon' => 'network-wired'];
require_once 'views/pages/device_list.php';

```

10. Implementasi Halaman Input Data Access Point

Halaman Access Point merupakan halaman yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data inventaris perangkat access point. Halaman ini menampilkan ringkasan jumlah perangkat serta tabel yang berisi informasi seperti IP Address, Nama Perangkat, Serial Number, Lokasi, Status, dan Keterangan. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, mencari, serta mengimpor dan mengekspor data dalam format Excel dan PDF. Halaman ini memudahkan pengelolaan, monitoring, dan pelaporan inventaris perangkat access point.



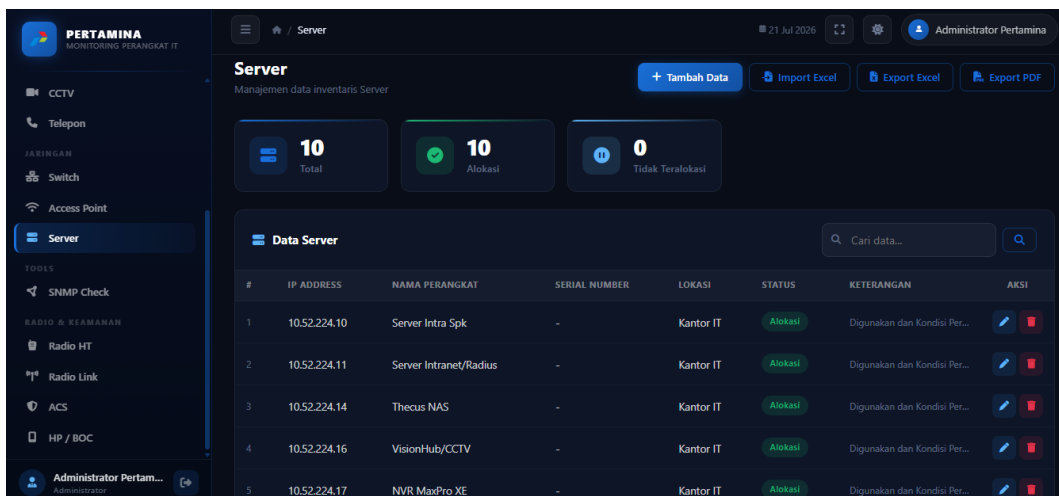
#	IP ADDRESS	NAMA PERANGKAT	SERIAL NUMBER	LOKASI	STATUS	KETERANGAN	AKSI
1	10.52.226.151	Kantor IT.151	-	IT	Alokasi	Digunakan dan Kondisi...	[Edit] [Hapus]
2	10.52.226.224	Kantor IT PABX.224	-	IT	Alokasi	Digunakan dan Kondisi...	[Edit] [Hapus]
3	10.52.226.155	RR Premium.155	-	K. INDUK	Alokasi	Digunakan dan Kondisi...	[Edit] [Hapus]
4	10.52.226.158	Medical.158	-	KLINIK	Alokasi	Digunakan dan Kondisi...	[Edit] [Hapus]
5	10.52.226.185	Medical2.185	-	KLINIK	Alokasi	Digunakan dan Kondisi...	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. 18 Halaman Input Data Access Point

```
<?php
require_once 'config/auth.php';
require_once 'config/database.php';
require_once 'controllers/DeviceController.php';
requireLogin();
$pageTitle = 'Access Point';
$pageSubtitle = 'Manajemen data inventaris Access Point (WiFi)';
date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');
$ctrl = new DeviceController(getDB(), 'access_point', [
    'ip_add' => 'IP Address',
    'nama_perangkat' => 'Nama Perangkat',
    'serial_number' => 'Serial Number',
    'lokasi' => 'Lokasi',
]);
$config = ['icon' => 'wifi'];
require_once 'views/pages/device_list.php';
```

11. Implementasi Halaman Input Data Server

Halaman Server merupakan halaman yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data inventaris perangkat server. Halaman ini menampilkan ringkasan jumlah perangkat serta tabel yang berisi informasi seperti IP Address, Nama Perangkat, Serial Number, Lokasi, Status, dan Keterangan. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, mencari, serta mengimpor dan mengekspor data dalam format Excel dan PDF. Halaman ini memudahkan pengelolaan, monitoring, dan pelaporan inventaris perangkat server.



#	IP ADDRESS	NAMA PERANGKAT	SERIAL NUMBER	LOKASI	STATUS	KETERANGAN	AKSI
1	10.52.224.10	Server Intra Spk	-	Kantor IT	Alokasi	Digunakan dan Kondisi Per...	[Edit] [Delete]
2	10.52.224.11	Server Intranet/Radius	-	Kantor IT	Alokasi	Digunakan dan Kondisi Per...	[Edit] [Delete]
3	10.52.224.14	Thecus NAS	-	Kantor IT	Alokasi	Digunakan dan Kondisi Per...	[Edit] [Delete]
4	10.52.224.16	VisionHub/CCTV	-	Kantor IT	Alokasi	Digunakan dan Kondisi Per...	[Edit] [Delete]
5	10.52.224.17	NVR MaxPro XE	-	Kantor IT	Alokasi	Digunakan dan Kondisi Per...	[Edit] [Delete]

Gambar 4. 19 Halaman Input Data Server

```

<?php
require_once 'config/auth.php';
require_once 'config/database.php';
require_once 'controllers/DeviceController.php';
requireLogin();
$pageTitle = 'Server';
$pageSubtitle = 'Manajemen data inventaris Server';

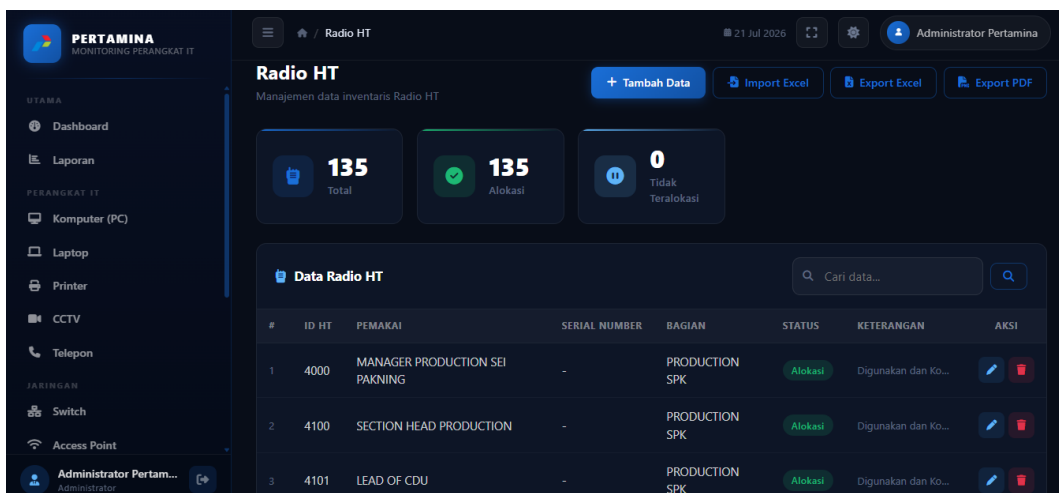
date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');

$ctrl = new DeviceController(getDB(), 'server', [
    'ip_add' => 'IP Address',
    'nama_perangkat' => 'Nama Perangkat',
    'serial_number' => 'Serial Number',
    'lokasi' => 'Lokasi',
]);
$config = ['icon' => 'server'];
require_once 'views/pages/device_list.php';

```

12. Implementasi Halaman Input Data Radio HT

Halaman Radio HT merupakan halaman yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data inventaris perangkat Radio HT. Halaman ini menampilkan ringkasan jumlah perangkat serta tabel yang berisi informasi seperti ID HT, Pemakai, Serial Number, Bagian, Status, dan Keterangan. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, mencari, serta mengimpor dan mengekspor data dalam format Excel dan PDF. Halaman ini memudahkan pengelolaan, monitoring, dan pelaporan inventaris perangkat Radio HT.



#	ID HT	PEMAKAI	SERIAL NUMBER	BAGIAN	STATUS	KETERANGAN	AKSI
1	4000	MANAGER PRODUCTION SEI PAKNING	-	PRODUCTION SPK	Alokasi	Digunakan dan Ko...	 
2	4100	SECTION HEAD PRODUCTION	-	PRODUCTION SPK	Alokasi	Digunakan dan Ko...	 
3	4101	LEAD OF CDU	-	PRODUCTION SPK	Alokasi	Digunakan dan Ko...	 

Gambar 4. 20 Halaman Input Data Radio HT

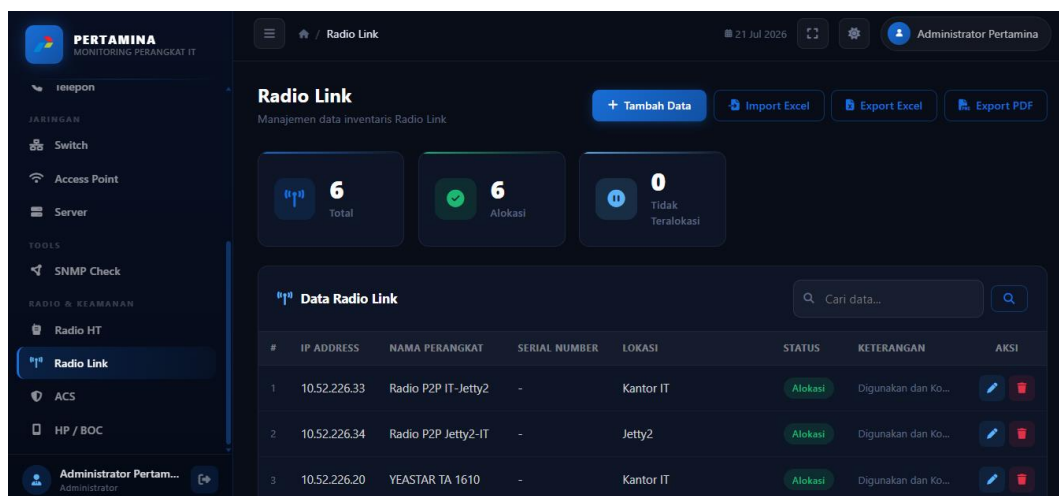
```

<?php
require_once 'config/auth.php';
require_once 'config/database.php';
require_once 'controllers/DeviceController.php';
requireLogin();
$pageTitle = 'Radio HT';
$pageSubtitle = 'Manajemen data inventaris Radio HT';
date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');
$ctrl = new DeviceController(getDB(), 'radio_ht', [
    'id_ht'      => 'ID HT',
    'pemakai'    => 'Pemakai',
    'serial_number' => 'Serial Number',
    'bagian'     => 'Bagian',
]);
$config = ['icon' => 'walkie-talkie'];
require_once 'views/pages/device_list.php';

```

13. Implementasi Halaman Input Data Radio Link

Halaman Radio Link merupakan halaman yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data inventaris perangkat Radio Link. Halaman ini menampilkan ringkasan jumlah perangkat serta tabel yang berisi informasi seperti IP Address, Nama Perangkat, Serial Number, Lokasi, Status, dan Keterangan. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, mencari, serta mengimpor dan mengekspor data dalam format Excel dan PDF. Halaman ini memudahkan pengelolaan, monitoring, dan pelaporan inventaris perangkat Radio Link.



#	IP ADDRESS	NAMA PERANGKAT	SERIAL NUMBER	LOKASI	STATUS	KETERANGAN	AKSI
1	10.52.226.33	Radio P2P IT-Jetty2	-	Kantor IT	Alokasi	Digunakan dan Ko...	[Edit] [Delete]
2	10.52.226.34	Radio P2P Jetty2-IT	-	Jetty2	Alokasi	Digunakan dan Ko...	[Edit] [Delete]
3	10.52.226.20	YEASTAR TA 1610	-	Kantor IT	Alokasi	Digunakan dan Ko...	[Edit] [Delete]

Gambar 4. 21 Halaman Input Data Radio Link

```

<?php
require_once 'config/auth.php';
require_once 'config/database.php';
require_once 'controllers/DeviceController.php';
requireLogin();
$pageTitle = 'Radio Link';
$pageSubtitle = 'Manajemen data inventaris Radio Link';
date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');
$ctrl = new DeviceController(getDB(), 'radio_link', [
    'ip_add'      => 'IP Address',
    'nama_perangkat' => 'Nama Perangkat',
    'serial_number' => 'Serial Number',
    'lokasi'       => 'Lokasi',
]);
$config = ['icon' => 'tower-broadcast'];
require_once 'views/pages/device_list.php';

```

14. Implementasi Halaman Input Data ACS

Halaman ACS merupakan halaman yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data inventaris perangkat ACS (Access Control System). Halaman ini menampilkan ringkasan jumlah perangkat serta tabel yang berisi informasi seperti IP Address, Nama Perangkat, Serial Number, Lokasi, Status, dan Keterangan. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, mencari, serta mengimpor dan mengekspor data dalam format Excel dan PDF. Halaman ini memudahkan pengelolaan, monitoring, dan pelaporan inventaris perangkat ACS.

#	IP ADDRESS	NAMA PERANGKAT	SERIAL NUMBER	LOKASI	STATUS	KETERANGAN	AKSI
1	10.52.224.31	NAS 02	-	Kantor ICT FS Sei Pakning	Alokasi	Digunakan dan Ko...	[Edit] [Delete]
2	10.52.231.153	SWITCH ARUBA 12 G	-	Gate Jalan B Kilang SPK	Alokasi	Digunakan dan Ko...	[Edit] [Delete]
3	10.52.231.154	SWITCH ARUBA 12 G	-	Kantor Induk Production SPK	Alokasi	Digunakan dan Ko...	[Edit] [Delete]

Gambar 4. 22 Halaman Input Data ACS

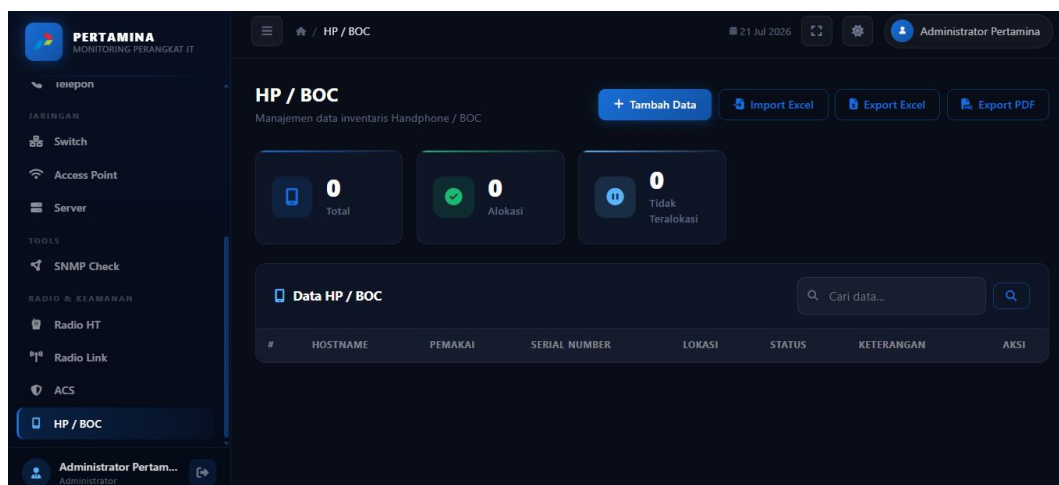
```

<?php
require_once 'config/auth.php';
require_once 'config/database.php';
require_once 'controllers/DeviceController.php';
requireLogin();
$pageTitle = 'ACS';
$pageSubtitle = 'Manajemen data inventaris Access Control System (ACS)';
date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');
$ctrl = new DeviceController(getDB(), 'acs', [
    'ip_add' => 'IP Address',
    'nama_perangkat' => 'Nama Perangkat',
    'serial_number' => 'Serial Number',
    'lokasi' => 'Lokasi',
]);
$config = ['icon' => 'shield-halved'];
require_once 'views/pages/device_list.php';

```

15. Implementasi Halaman Input Data HP/BOC

Halaman HP/BOC merupakan halaman yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data inventaris perangkat HP/BOC. Halaman ini menampilkan ringkasan jumlah perangkat serta tabel yang berisi informasi seperti Hostname, Pemakai, Serial Number, Lokasi, Status, dan Keterangan. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, mencari, serta mengimpor dan mengekspor data dalam format Excel dan PDF. Halaman ini memudahkan pengelolaan, monitoring, dan pelaporan inventaris perangkat HP/BOC.



Gambar 4. 23 Halaman Input Data HP/BOC

```

<?php
require_once 'config/auth.php';
require_once 'config/database.php';
require_once 'controllers/DeviceController.php';
requireLogin();

$pageTitle      = 'HP / BOC';
$pageSubtitle   = 'Manajemen data inventaris Handphone / BOC';

date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');

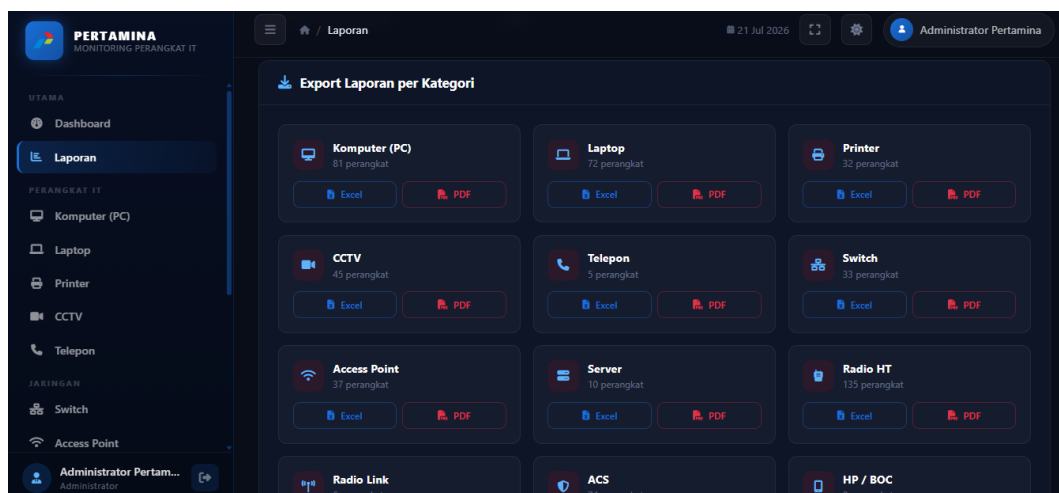
$ctrl = new DeviceController(getDB(), 'hp_boc', [
    'device_name'    => 'HostName',
    'pemakai'        => 'Pemakai',
    'serial_number'  => 'Serial Number',
    'lokasi'         => 'Lokasi',
]);

$config = ['icon' => 'mobile-screen'];
require_once 'views/pages/device_list.php';

```

16. Implementasi Halaman Export Laporan

Halaman Laporan merupakan fitur yang digunakan untuk mengekspor laporan data perangkat IT berdasarkan kategori, seperti Komputer (PC), Laptop, Printer, CCTV, Telepon, Switch, Access Point, Server, dan perangkat lainnya. Setiap kategori menyediakan opsi ekspor dalam format Excel maupun PDF, sehingga memudahkan proses dokumentasi dan pelaporan inventaris perangkat.



Gambar 4. 24 Halaman Export Laporan

```

<?php
// laporan.php
require_once 'config/auth.php';
require_once 'config/database.php';
requireLogin();

$db      = getDB();
$pageTitle = 'Laporan';
$pageSubtitle = 'Rekap & ekspor laporan inventaris perangkat IT';

date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');

```

4.3. Pengujian

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*. Metode ini digunakan untuk menguji setiap fungsi sistem berdasarkan masukan (*input*) dan keluaran (*output*) tanpa memperhatikan struktur kode program. Pengujian bertujuan untuk memastikan seluruh fitur pada Sistem Monitoring dan Pengelolaan Data Perangkat IT Berbasis Web Menggunakan SNMP dapat berjalan sesuai dengan fungsinya.

1) Pengujian Fitur Login

Pengujian pada halaman Login dilakukan untuk memastikan bahwa proses autentikasi Admin berjalan sesuai dengan fungsinya. Pengujian meliputi validasi username dan password, penanganan kesalahan saat data login tidak valid, serta proses logout dari sistem. Hasil pengujian Login dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Pengujian Login

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Login dengan username dan password benar	Sistem menampilkan Dashboard	Berhasil menampilkan Dashboard	Berhasil
2	Login dengan username salah	Sistem menampilkan pesan gagal login	Pesan kesalahan tampil	Berhasil
3	Login dengan password salah	Sistem menampilkan pesan gagal login	Pesan kesalahan tampil	Berhasil

4	Username dan password kosong	Sistem meminta pengguna mengisi data	Validasi berhasil	Berhasil
5	Logout	Sistem kembali ke halaman login	Logout berhasil	Berhasil

2) Pengujian Fitur Dashboard

Pengujian pada halaman Dashboard dilakukan untuk memastikan bahwa informasi yang ditampilkan sesuai dengan data yang terdapat pada sistem. Pengujian meliputi tampilan ringkasan perangkat, status monitoring perangkat, serta informasi statistik yang disajikan pada dashboard. Hasil pengujian halaman Dashboard dapat dilihat pada Tabel 4. 5.

Tabel 4. 5 Pengujian Dashboard

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Membuka Dashboard	Ringkasan perangkat tampil	Data tampil dengan benar	Berhasil
2	Menampilkan status perangkat	Status perangkat tampil sesuai kondisi	Status tampil sesuai	Berhasil
3	Monitoring perangkat	Status Online/Offline ditampilkan	Monitoring berjalan	Berhasil

3) Pengujian Fitur SNMP

Pengujian pada halaman SNMP Check dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat melakukan pengecekan perangkat menggunakan protokol SNMP. Pengujian meliputi validasi alamat IP, SNMP Community, dan SNMP Port, serta memastikan sistem mampu menampilkan informasi perangkat sesuai dengan hasil monitoring. Hasil pengujian halaman SNMP Check dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Pengujian SNMP

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Input IP valid	Informasi perangkat ditampilkan	Data berhasil ditampilkan	Berhasil

2	Input IP tidak valid	Sistem menampilkan pesan gagal	Pesan kesalahan tampil	Berhasil
3	Community SNMP salah	Data gagal diambil	Validasi berhasil	Berhasil
4	Port SNMP salah	Sistem gagal melakukan pengecekan	Pesan kesalahan tampil	Berhasil

4) Pengujian Fitur Perangkat IT

Pengujian pada halaman perangkat IT dilakukan untuk memastikan seluruh fungsi pengelolaan data perangkat berjalan dengan baik. Pengujian meliputi proses menampilkan data, menambah, mengubah, menghapus, mencari, mengimpor, dan mengekspor data. Pengujian ini diterapkan pada seluruh menu perangkat, yaitu Komputer, Laptop, Printer, CCTV, Telepon, Switch, Access Point, Server, Radio HT, Radio Link, ACS, dan HP/BOC. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Pengujian Perangkat IT

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Menampilkan data perangkat	Daftar perangkat tampil	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
2	Menambah data perangkat	Data tersimpan ke database	Data berhasil disimpan	Berhasil
3	Mengubah data perangkat	Data berhasil diperbarui	Data berhasil diubah	Berhasil
4	Menghapus data perangkat	Data berhasil dihapus	Data berhasil dihapus	Berhasil
5	Mencari data perangkat	Data sesuai kata kunci ditampilkan	Pencarian berhasil	Berhasil
6	Import data Excel	Data berhasil diimport	Import berhasil	Berhasil
7	Export Excel	File Excel berhasil diunduh	Export berhasil	Berhasil
8	Export PDF	File PDF berhasil diunduh	Export berhasil	Berhasil

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Selama menjalani Kerja Praktik di PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning, terhitung sejak 12 Maret 2026 hingga 17 Juli 2026, penulis memperoleh banyak wawasan baru terkait penerapan teknologi informasi dalam menunjang operasional perusahaan, khususnya pada bidang pengelolaan dan monitoring perangkat IT. Selama masa Kerja Praktik, penulis terlibat dalam berbagai kegiatan, seperti pengecekan kondisi perangkat jaringan, pendataan inventaris perangkat IT, serta perancangan dan pembangunan Sistem Monitoring dan Pengelolaan Data Perangkat IT Berbasis Web Menggunakan SNMP.

Melalui kegiatan tersebut, penulis berhasil merancang dan membangun sebuah sistem yang dapat digunakan untuk mengelola data inventaris perangkat IT secara terpusat serta melakukan monitoring kondisi perangkat secara *real-time* menggunakan protokol SNMP. Sistem yang dikembangkan juga dilengkapi dengan fitur pengelolaan data perangkat, pengecekan status perangkat, pencarian data, impor dan ekspor data, serta pembuatan laporan sehingga dapat mendukung proses pengelolaan inventaris perangkat IT di perusahaan. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*, seluruh fitur pada sistem telah berjalan sesuai dengan fungsinya. Dengan demikian, sistem yang dibangun dapat digunakan sebagai media untuk membantu proses monitoring dan pengelolaan data perangkat IT di PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan Kerja Praktik dan pembangunan Sistem Monitoring dan Pengelolaan Data Perangkat IT Berbasis Web Menggunakan SNMP di PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning, penulis memberikan beberapa saran.

1. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis ketika perangkat mengalami gangguan atau berstatus *offline*, sehingga Admin dapat melakukan penanganan dengan lebih cepat.

2. Sistem dapat dilengkapi dengan fitur riwayat monitoring atau grafik kondisi perangkat untuk memudahkan analisis terhadap status perangkat dari waktu ke waktu.
3. Sistem dapat dikembangkan agar mendukung monitoring lebih banyak jenis perangkat jaringan serta informasi perangkat yang lebih lengkap melalui protokol SNMP.
4. Sistem dapat ditambahkan fitur pengelolaan hak akses sehingga dapat digunakan oleh lebih dari satu pengguna dengan hak akses yang berbeda sesuai kebutuhan perusahaan.
5. Diharapkan sistem ini dapat terus dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan operasional PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning agar mampu memberikan dukungan yang lebih optimal dalam proses monitoring dan pengelolaan data perangkat IT.

DAFTAR PUSTAKA

- Lestaringati, S. I., & Rozak, F. (2014). Pembangunan Aplikasi Monitoring Jaringan Berbasis Web Menggunakan Simple Network Management Protocol (SNMP). *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 12(2).
- Maulida, R., Indrawati, & Hidayat, H. T. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Kontrol Jaringan Menggunakan Simple Network Management Protocol (SNMP) Berbasis Web. *eProceeding of TIK (eProTIK)*, 3(2), 85–90.
- Michael, A., Hendrawan, H., & Pratiwi, H. I. (2019). Sistem Monitoring Server Dengan Menggunakan SNMP. *Widyakala Journal*, 6(2), 163–166.
- Saputra, M. A., & Syaripudin, A. (2024). Implementasi Simple Network Management Protocol (SNMP) dalam Perancangan Sistem Monitoring Jaringan Berbasis Web (Studi Kasus: PT BFI Finance Indonesia Tbk, Cisauk). *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains*, 3(2), 466–474.
- Pradana, A., Widiyari, I. R., & Efendi, R. (2022). Implementasi Sistem Monitoring Jaringan Menggunakan Zabbix Berbasis SNMP. *AITI: Jurnal Teknologi Informasi*, 19(2), 248–262.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Permohonan Kerja Praktek



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

Nomor : 672/PL31/TU/2026

29 Januari 2026

Hal : **Permohonan Kerja Praktek (KP)**

Yth. Manajer PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Sungai Pakning
Jl. Cendana No. 1, Sungai Pakning, Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis.

Dengan hormat,

Sehubungan akan dilaksanakan Kerja Praktik untuk mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa melalui keterlibatan secara langsung dalam berbagai kegiatan di perusahaan, maka kami mengharapkan kesediaan dan kerjasama Bapak/Ibu untuk dapat menerima mahasiswa kami guna melaksanakan Kerja Praktik di Perusahaan yang Bapak/Ibu pimpin, adapun nama mahasiswa sebagai berikut:

No	Nama	NIM	PRODI	Tanggal Pelaksanaan
1	Muhammad Rivan Juliadi	2204230058	D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan	01 Juli 2026 s.d 31 Agustus 2026
2	Muhammad Sendhy Rafi	2204230074		
3	Muhammad Ilham Syah	2204230064		
4	Muhamad Daratista	2204230009		
5	Muhammad Adithia Ilham	2204230060		
6	M Syahrial Bayu Murti	6304221463	D-IV Rekayasa Perangkat Lunak	02 Maret s.d 22 Juni 2026
7	Yosi Rumandha	6304221453		02 Maret s.d 20 Juni 2026
8	Nuryanti	6304221512		
9	Hastita Sari	6304221480		02 Maret s.d 31 Juni 2026
10	Siti Fatimah	6304221489		
11	Susi Salina	6304221511		

Kami sangat mengharapkan informasi lebih lanjut dari Bapak/Ibu melalui balasan surat atau menghubungi narahubung dalam waktu dekat.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

**a.n. Direktur,
Wakil Direktur III**

Ir. Marhadi Sastra., S.T., M.Sc
NIP.198903142015041001

Koordinator KP:

Murdani.,ST.,MT (Hp. 0853 7524 4538)/(Email: murdani@polbeng.ac.id)

Ryzi Rahmatil Fiska, M.Kom. (0812-6620-2910)

Lampiran 2 Permohonan Penambahan Waktu Jadwal Magang



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
Jalan Bathin Alam, Sungaialam, Bengkalis, Riau 28711
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

Nomor : 2482/PL31/TU/2026

25 Mei 2026

Hal : **Permohonan Perubahan Waktu Pelaksanaan Kerja Praktik**

Yth. Manajer PT. Kilang Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning.
Jl. Cendana No. 1, Sungai Pakning, Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis.

Bersama surat ini, kami mengajukan permohonan perubahan waktu pelaksanaan masa Kerja Praktik untuk mahasiswa kami yang bernama :

No	Nama	NIM	Jurusan	Prodi
1	M Syahrial Bayu Murti	6304221463	Teknik Informatika	D-IV Rekayasa Perangkat Lunak
2	Nuryanti	6304221512		
3	Susi Salina	6304221511		
4	Siti Fatimah	6304221489		

Yang sebelumnya telah disetujui waktu Kerja Praktik Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis di PT. Kilang Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning yang dilaksanakan pada **09 Maret s.d 30 Juni 2026**.

Oleh karena itu, kami memohon kiranya dapat disetujui perubahan waktu pelaksanaan Kerja Praktik menjadi dari tanggal **09 Maret s.d 17 Juli 2026**. Kami menjamin bahwa perubahan ini tidak akan mengurangi kualitas dan manfaat Kerja Praktik bagi mahasiswa kami.

Demikian permohonan perubahan waktu pelaksanaan Kerja Praktik ini kami sampaikan, atas kebijakan dan di setujuinya permohonan ini, kami ucapkan terimakasih.

a.n. Direktur,
Wakil Direktur III



Ir. Marhadi Sastra., S.T., M.Sc
NIP. 198903142015041001

Lampiran 3 Persetujuan Kerja Praktek



Sei Pakning, 03 Maret 2026

No. 018/KPI45123/2026-S8

Lampiran : 1 (satu) File
Perihal : **Konfirmasi Balasan Surat Permohonan Kerja Praktik**

Yang terhormat
Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains Dan Teknologi
Politeknik Negeri Bengkalis
Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat Saudara No. 672/PL31/TU/2026 tanggal 29 Januari 2026, perihal Permohonan Izin Melaksanakan Kerja Praktik/ magang, Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak.

Dengan ini diberitahukan bahwa kami dapat menerima mahasiswa berikut untuk melaksanakan kerja praktik:

No	Nama Mahasiswa	NIM	Bidang Kajian
1	M. Syahrial Bayu Murti	6304221463	-
2	Yosi Ramandha	6304221453	-
3	Nuryanti	6304221512	-
4	Hastita Sari	6304221480	-
5	Siti Fatimah	6304221489	-
6	Susi Salina	6304221511	-

Untuk melakukan kerja praktik di PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning 12 Maret s.d 31 Juni 2026 dengan melengkapi persyaratan Sebagai berikut:

1. Surat keterangan aktif kuliah dari Lembaga Pendidikan
2. Surat keterangan dari dokter/ pemerintah yang menyatakan sehat
3. Pas foto berwarna ukuran 3 x 4 (2 lembar) berpakaian rapi
4. Asuransi kesehatan/ BPJS
5. Menyiapkan untuk yang berada di area kilang, seperti coverall (warna biru putih /color code: R255, G255, G100, B178) safety shoes dan safety helm Kuning)
6. Map 1 lembar
7. Contact person

Semua biaya selama melaksanakan kerja praktik di PT Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning menjadi beban yang bersangkutan dan Apabila ada penundaan jadwal pelaksanaan agar segera melakukan konfirmasi.



RU II - Dumai
Jl. Raya Kilang Putri Tujuh
Dumai, Riau 28815
Telepon: (0765) 31244
Fax: -
www.pertamina.com

Lampiran 4 Surat Perubahan Jadwal Magang



Sei Pakning, 22 Juni 2026
No. 008/PPNKF0303/2026-S9

Lampiran : 1 (satu) Lampiran
Perihal : **Perubahan Waktu Kerja Praktik**

Yang terhormat
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Menindaklanjuti surat masuk nomor 2482/PL31/TU/2026 perihal Permohonan Perubahan Waktu Pelaksanaan Masa Kerja Praktik di PT Pertamina Patra Niaga Refinery Unit II Production Sungai Pakning untuk mahasiswa/i yang bernama:

No	Nama	NIM	Jurusan	Prodi
1	M Syahril Bayu Murti	6304221463	Teknik Informatika	D-IV Rekayasa Perangkat Lunak
2	Nuryanti	6304221512		
3	Susi Salina	6304221511		
4	Siti Fatimah	6304221489		

Pada kesempatan ini kami sampaikan bahwa:

1. menyetujui permohonan perpanjangan waktu dari tanggal 09 Maret s.d 17 Juli 2026
2. Pelaksanaan kerja praktik bagi mahasiswa/i yang telah mengajukan perpanjangan waktu kerja praktik tetap berada di Fungsi atau bagian yang telah ditunjuk sebelumnya.
3. Seluruh Mahasiswa/i wajib mematuhi Aspek HSSE (health, safety, security & environment) dan Pedoman yang berlaku di Perusahaan.

Demikian surat persetujuan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja sama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Pjs Supervisor General Affair

Hari Mardianto



RU II - Dumai
Jl. Raya Kilang Putri Tujuh
Dumai, Riau 28815
Telepon: (0765) 31244
Fax: -
www.pertamina.com

Lampiran 5 Surat Keterangan



SURAT KETERANGAN

No. : 018 /PPNKF0303/2026 – S7

Yang bertanda tangan dibawah ini Spv. General Affair PT. Pertamina Patra Niaga Refinery Unit II Production Sungai Pakning menerangkan bahwa :

Nama : NURYANTI
NIM : 6304221512
Jurusan : TEKNIK INFORMATIKA
Institusi : POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Adalah benar telah menyelesaikan Kerja Praktik / Magang dalam rangka menyelesaikan tugas di POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS Jurusan TEKNIK INFORMATIKA di PT. Pertamina Patra Niaga Refinery Unit II Production Sungai Pakning, mulai tanggal 12 Maret sampai dengan 17 Juli 2026.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Sungai Pakning, 17 Juli 2026.

Spv. General Affair Spk



Lampiran 6 Penilaian Dari Perusahaan

FORM PENILAIAN
KERJA PRAKTIK / MAGANG
PT PERTAMINA PATRA NIAGA - SUNGAI PAKNING

N A M A : Nuryanti
N I M : 6304221512
JURUSAN : Teknik Informatika
INSTITUSI : Politeknik Negeri Bengkalis

NO	FAKTOR YANG DINILAI	ANGKA	HURUF
1	KEDISIPLINAN	98	Sembilan Delapan
2	KEJUJURAN	97	Sembilan Tujuh
3	KERAJINAN	97	Sembilan Tujuh
4	PENGUASAAN MATERI / TUGAS POKOK	97	Sembilan Tujuh
5	HUBUNGAN DENGAN PEKERJA	96	Sembilan Enam
6	HUBUNGAN DENGAN MAHASISWA / SISWA	98	Sembilan Delapan
RATA - RATA		97	Sembilan Tujuh

Spv. General Affair Spk.



Pembimbing,

JUNAIDI

Lampiran 7 Lembar Absensi

DAFTAR HADIR PRAKTEK MAHASISWA POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Nama : Nuryanti
Jurusan/Prodi : Teknik Informatika / RPL

BULAN : MARET 2026																															
TANGGAL																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
											27	28			29	30	31					24	25	26	27	28	29	30	31	24	

BULAN : APRIL 2026																															
TANGGAL																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	2	3				24	25	26	27	28		29	30	31						24	25	26	27			28	29	30			

BULAN : MEI 2026																															
TANGGAL																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
27				27	28	29	30	31			24	25	26	27			27	28	29	30	31				27	28	29	30	31		

BULAN : JUNI 2026																															
TANGGAL																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
27	28	29	30	31			27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29			27	28	29	30	31			27	28	

BULAN : JULI 2026																															
TANGGAL																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
27	28	29				27	28	29	30	31			27	28	29	30															

Pembimbing

JUNAIDI

Lampiran 8 Laporan Mingguan Kerja Praktek

KEGIATAN MINGGUAN KERJA PRAKTEK (KP)

Minggu Ke : 1
Hari : Kamis s/d Jum'at
Tanggal : 12 Maret s/d 13 Maret 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti sesi pengarahan resmi dari pihak PT Pertamina yang dilaksanakan di ruangan administrasi <i>security</i> sebagai kegiatan orientasi awal pelaksanaan Kerja Praktek.	Mulyadi	
2	Mengikuti kegiatan <i>Safety Induction</i> sebagai pembekalan wajib mengenai prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan PT Pertamina.	Urip Rifani	
3	Melakukan pengambilan kartu identitas (ID Card) peserta Kerja Praktek di ruangan administrasi <i>security</i> sebagai tanda akses resmi selama pelaksanaan Kerja Praktek.	Mulyadi	
4	Melakukan pengenalan lingkungan dan fasilitas Kantor IT, PT Pertamina beserta pengenalan kepada seluruh staf dan pembimbing lapangan.	Junaidi	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Mengikuti kegiatan <i>Safety Induction</i> sebagai pembekalan wajib mengenai prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan PT Pertamina.
2.		Mengikuti kegiatan <i>Safety Induction</i> sebagai pembekalan wajib mengenai prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan PT Pertamina.
3.		Melakukan pengenalan lingkungan dan fasilitas Kantor IT, PT Pertamina beserta pengenalan kepada seluruh staf dan pembimbing lapangan.

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 2
 Hari : Senin s/d Selasa
 Tanggal : 16 Maret s/d 17 Maret 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Menerima pembekalan materi dan mempraktikkan proses instalasi sistem operasi Windows 11 pada laptop yang digunakan di lingkungan kerja PT Pertamina	Ahmad Makrujani	
2	Melakukan pemasangan dan konfigurasi perangkat radio komunikasi di area operasional PT Pertamina	Ari Jumawan	
3	Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina	Saipul Bahri, Bahtiar	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Menerima pembekalan materi dan mempraktikkan proses instalasi sistem operasi Windows 11 pada laptop yang digunakan di lingkungan kerja PT Pertamina
2.		Melakukan pemasangan dan konfigurasi perangkat radio komunikasi di area operasional PT Pertamina
3.		Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 3
Hari : Rabu s/d Jumat
Tanggal : 25 Maret s/d 27 Maret 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Sebelum dilakukan pemasangan IP Phone di area perumahan, peserta KP terlebih dahulu melakukan pengecekan menyeluruh pada Rumah Kabel (RK) untuk memastikan jalur kabel dalam kondisi baik, tidak ada gangguan koneksi, dan infrastruktur pendukung	Saipul Bahri, Bahtiar	
2	Melakukan perbaikan pada gate sensor otomatis yang terdapat di kantor induk PT Pertamina Sungai Pakning	M.Hafiz	
3	Melakukan pengecekan IP Phone untuk memastikan perangkat dapat terhubung dan berfungsi dengan baik pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.	Saipul Bahri, Bahtiar	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Sebelum dilakukan pemasangan IP Phone di area perumahan, peserta KP terlebih dahulu melakukan pengecekan menyeluruh pada Rumah Kabel (RK) untuk memastikan jalur kabel dalam kondisi baik, tidak ada gangguan koneksi, dan infrastruktur pendukung
2.		Melakukan perbaikan pada gate sensor otomatis yang terdapat di kantor induk PT Pertamina Sungai Pakning
3.		Melakukan pengecekan IP Phone untuk memastikan perangkat dapat terhubung dan berfungsi dengan baik pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 4
Hari : Senin s/d Kamis
Tanggal : 30 Maret s/d 2 April 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan instalasi sistem operasi Windows 11 pada perangkat komputer yang berada di area IGD (Instalasi Gawat Darurat) klinik PT Pertamina	Ahmad Makrujani	7A
2	Melakukan pembaruan (update) sistem operasi Windows 11 pada perangkat di ruangan administrasi manajer PT Pertamina	Ahmad Makrujani	7A
3	Melakukan pembaruan (update) sistem operasi Windows 11 pada perangkat komputer di ruangan HUMAS PT Pertamina	Ahmad Makrujani	7A
4	Melakukan pengecekan dan perbaikan gangguan pada sistem jaringan Radio HT yang mengalami masalah konektivitas	Surya Firdaus	7A
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan instalasi sistem operasi Windows 11 pada perangkat komputer yang berada di area IGD (Instalasi Gawat Darurat) klinik PT Pertamina
2.		Melakukan pembaruan (update) sistem operasi Windows 11 pada perangkat di ruangan administrasi manajer PT Pertamina
3.		Melakukan pembaruan (update) sistem operasi Windows 11 pada perangkat komputer di ruangan HUMAS PT Pertamina
4.		Melakukan pengecekan dan perbaikan gangguan pada sistem jaringan RadioHT yang mengalami masalah konektivitas

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 5
Hari : Senin s/d Jumat
Tanggal : 6 April s/d 10 April 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan instalasi dan pembaruan sistem operasi Windows 11 pada perangkat komputer yang berada di dalam area kilang PT Pertamina	Ahmad Makrujani	
2	Melakukan perbaikan dan pemulihan jaringan internet yang mengalami gangguan di area wisma PT Pertamina	Junaidi	
3	Melakukan Kegiatan Gotong Rotong bersama seluruh staf di kantor IT PT Pertamina dalam rangka menjaga kebersihan lingkungan kantor	Junadi	
4	Melakukan pengecekan kondisi Rumah Kabel (RK) sebagai persiapan sebelum dilakukan pemasangan IP Phone di area perumahan PT Pertamina	Saipul Bahri, Bahtiar	
5	Melakukan kegiatan maintenance rutin pada perangkat switch jaringan di kantor induk PT Pertamina	Junaidi	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan instalasi dan pembaruan sistem operasi Windows 11 pada perangkat komputer yang berada di dalam area kilang PT Pertamina
2.		Melakukan perbaikan dan pemulihan jaringan internet yang mengalami gangguan di area wisma PT Pertamina
3.		Melakukan Kegiatan Gotong Rotong bersama seluruh staf di kantor IT PT Pertamina dalam rangka menjaga kebersihan lingkungan kantor
4.		Melakukan pengecekan kondisi Rumah Kabel (RK) sebagai persiapan sebelum dilakukan pemasangan IP Phone di area perumahan PT Pertamina
5.		Melakukan kegiatan maintenance rutin pada perangkat switch jaringan di kantor induk PT Pertamina

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 6
Hari : Senin s/d Jumat
Tanggal : 13 April s/d 17 April 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan pembaruan (update) sistem operasi Windows 11 pada perangkat komputer yang ada di Kantor IT PT Pertamina	Ahmad Makrjani	
2	Memulai pembuatan proyek magang berupa aplikasi yang relevan dengan kebutuhan operasional di lingkungan Kantor IT PT Pertamina	Junaidi	
3	Mengikuti kegiatan gotong royong bersama seluruh karyawan Kantor IT PT Pertamina dalam rangka menjaga kebersihan lingkungan kantor	Junaidi	
4	Melakukan servis dan perbaikan pada laptop yang mengalami kerusakan, termasuk penggantian komponen yang diperlukan	Surya Firdaus	
5	Melanjutkan pengerjaan proyek magang dan melakukan konsultasi kemajuan proyek bersama pembimbing lapangan	Junaidi	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pembaruan (update) sistem operasi Windows 11 pada perangkat komputer yang ada di Kantor IT PT Pertamina
2.		Memulai pembuatan proyek magang berupa aplikasi yang relevan dengan kebutuhan operasional di lingkungan Kantor IT PT Pertamina
3.		Mengikuti kegiatan gotong royong bersama seluruh karyawan Kantor IT PT Pertamina dalam rangka menjaga kebersihan lingkungan kantor
4.		Melakukan servis dan perbaikan pada laptop yang mengalami kerusakan, termasuk penggantian komponen yang diperlukan
5.		Melanjutkan pengerjaan proyek magang dan melakukan Konsultasi kemajuan proyek bersama pembimbing lapangan

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 7
Hari : Senin s/d Jumat
Tanggal : 20 April s/d 24 April 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan pemantauan sistem CCTV yang mencakup area gate sensor untuk memastikan keamanan dan kelancaran akses di lingkungan PT Pertamina	M.Hafiz	7A
2	Melakukan persiapan dan penataan ruangan untuk keperluan pemasangan sistem sound system dan perangkat pendukung lainnya	Junaidi	7A
3	Melakukan perbaikan dan penggantian perangkat CCTV yang rusak di dalam area kilang PT Pertamina dengan unit baru	Dody Arman Setiawan	7A
4	Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.	Saipul Bahri, Bahtiar	7A
5	Melakukan pendataan dan rekapitulasi data perangkat IP Phone yang terpasang di lingkungan PT Pertamina	Saipul Bahri	7A
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pemantauan sistem CCTV yang mencakup area gate sensor untuk memastikan keamanan dan kelancaran akses di lingkungan PT Pertamina
2.		Melakukan persiapan dan penataan ruangan untuk keperluan pemasangan sistem sound system dan perangkat pendukung lainnya
3.		Melakukan perbaikan dan penggantian perangkat CCTV yang rusak di dalam area kilang PT Pertamina dengan unit baru
4.		Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.
5.		Melakukan pendataan dan rekapitulasi data perangkat IP Phone yang terpasang di lingkungan PT Pertamina

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 8
Hari : Senin s/d Kamis
Tanggal : 27 April s/d 30 April 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan perbaikan pada perangkat mesin ketik elektronik (typing) yang mengalami gangguan pada sistem pintu kantor induk PT Pertamina	M.Hafiz	
2	Melakukan perbaikan pada perangkat switch jaringan yang mengalami kerusakan sehingga menyebabkan gangguan pada jaringan di kantor induk	Dody Arman Setiawan	
3	Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.	Saipul Bahri, Bahtiar	
4	Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.	Saipul Bahri, Bahtiar	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan perbaikan pada perangkat mesin ketik elektronik (typing) yang mengalami gangguan pada sistem pintu kantor induk PT Pertamina
2.		Melakukan perbaikan pada perangkat switch jaringan yang mengalami kerusakan sehingga menyebabkan gangguan pada jaringan di kantor induk
3.		Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.
4.		Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 9
Hari : Senin s/d Jumat
Tanggal : 4 Mei s/d 8 Mei 2026

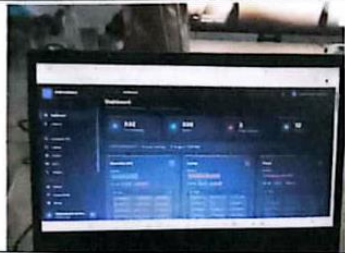
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan perbaikan pada laptop milik karyawan PT Pertamina yang mengalami masalah pada lisensi sistem operasi Microsoft Windows	Ahmad Makrujani	ZA
2	Melakukan pengecekan kondisi dan penggantian komponen baterai pada perangkat Radio HT yang sudah melemah	Surya Firdaus	ZA
3	Pengecekan Tower dimana kedepan nya akan di pasang radio pemancar	Junaidi	ZA
4	Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.	Saipul Bahri, Bahtiar	ZA
5	Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.	Saipul Bahri, Bahtiar	ZA
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan perbaikan pada laptop milik karyawan PT Pertamina yang mengalami masalah pada lisensi sistem operasi Microsoft Windows
2.		Melakukan pengecekan kondisi dan penggantian komponen baterai pada perangkat Radio HT yang sudah melemah
3.		Pengecekan Tower dimana kedepan nya akan di pasang radio pemancar
4.		Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.
5.		Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 10
 Hari : Senin s/d Jumat
 Tanggal : 11 Mei s/d 13 Mei 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melanjutkan pengerjaan proyek magang berupa pengembangan aplikasi dan penyusunan laporan akhir proyek di Kantor IT PT Pertamina	Junaidi	
2	Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.	Saipul Bahri, Bahtiar	
3	Melakukan Pendataan Ip Phone yang sudah di pasang di pertamina	Saipul Bahri, Bahtiar	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melanjutkan pengerjaan proyek magang berupa pengembangan aplikasi dan penyusunan laporan akhir proyek di Kantor IT PT Pertamina
2.		Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.
3.		Melakukan Pendataan Ip Phone yang sudah di pasang di pertamina

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 11
Hari : Senin s/d Jumat
Tanggal : 18 Mei s/d 22 Mei 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan pemasangan dan konfigurasi jaringan Wi-Fi tambahan di area IGD klinik PT Pertamina Sungai Pakning untuk meningkatkan cakupan jaringan	Junaidi	
2	Melakukan pengerjaan perancangan proyek berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.	Junaidi	
3	Melakukan pemasangan perangkat IP Phone di area IGD klinik dan melakukan pengecekan sistem di Kantor IT PT Pertamina	Saipul Bahri, Bahtiar	
4	Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.	Saipul Bahri, Bahtiar	
5	Melakukan perbaikan pada unit telepon yang tidak berfungsi di area kompleks PT Pertamina Sungai Pakning	Saipul Bahri, Bahtiar	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pemasangan dan konfigurasi jaringan Wi-Fi tambahan di area IGD klinik PT Pertamina Sungai Pakning untuk meningkatkan cakupan jaringan
2.		Melakukan pengerjaan perancangan proyek berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.
3.		Melakukan pemasangan perangkat IP Phone di area IGD klinik dan melakukan pengecekan sistem di Kantor IT PT Pertamina
4.		Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.
5.		Melakukan perbaikan pada unit telepon yang tidak berfungsi di Area kompleks PT Pertamina Sungai Pakning

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 12
 Hari : Senin s/d Jumat
 Tanggal : 25 Mei s/d 29 Mei 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan pembuatan kabel LAN untuk kebutuhan pemasangan jaringan telepon baru di seluruh area PT Pertamina Sungai Pakning	Junaidi	
2	Melakukan pengecekan kondisi dan fungsi seluruh perangkat radio komunikasi yang terpasang di lingkungan PT Pertamina	Dody Arman Setiawan, Ari Jumawan	
3	Melakukan perbaikan pada kamera CCTV yang mengalami kerusakan dan tidak berfungsi di dalam area kilang PT Pertamina	Dody Arman Setiawan, Ari Jumawan	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pembuatan kabel LAN untuk kebutuhan pemasangan jaringan telepon baru di seluruh area PT Pertamina Sungai Pakning
2.		Melakukan pengecekan kondisi dan fungsi seluruh perangkat radio komunikasi yang terpasang di lingkungan PT Pertamina
3.		Melakukan perbaikan pada kamera CCTV yang mengalami kerusakan dan tidak berfungsi di dalam area kilang PT Pertamina

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 13
Hari : Senin s/d Jumat
Tanggal : 2 Juni s/d 5 juni 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan pemasangan unit telepon baru di ruangan kantor induk PT Pertamina	Junaidi	<i>JA</i>
2	Melakukan Pendataan Ip Phone yang sudah di pasang di Pertamina	Saipul Bahri	<i>SA</i>
2	Pemasangan Jaringan IP Phone di lokasi yang sudah di tentukan oleh PT Pertamina	Junaidi	<i>JA</i>
4	Melakukan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.	Bahtiar	<i>BA</i>
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pemasangan unit telepon baru di ruangan kantor induk PT Pertamina
2.		Melakukan Pendataan Ip Phone yang sudah di pasang di Pertamina
3.		Pemasangan Jaringan IP Phone di lokasi yang sudah di tentukan oleh PT Pertamina
4.		Melakukan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 14
Hari : Senin s/d Jumat
Tanggal : 8 Juni s/d 12 Juni 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan perbaikan pada kamera CCTV yang mati dan tidak berfungsi di dalam area kilang PT Pertamina	Dody Arman Setiawan, Ari Jumawan	<i>ZA</i>
2	Melakukan penataan, perapian, dan pemeliharaan kabel-kabel jaringan yang ada di lingkungan PT Pertamina	Junaidi	<i>ZA</i>
3	Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.	Bahtiar	<i>ZA</i>
4	Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.	Saipul Bahri, Bahtiar	<i>ZA</i>
5	Melakukan pemasangan perangkat IP Phone di area BLOPA (Block Lube Oil Processing Area) PT Pertamina	Saipul Bahri, Bahtiar	<i>ZA</i>
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan perbaikan pada kamera CCTV yang mati dan tidak berfungsi di dalam area kilang PT Pertamina
2.		Melakukan penataan, perapian, dan pemeliharaan kabel-kabel jaringan yang ada di lingkungan PT Pertamina
3.		Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.
4.		Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.
5.		Melakukan pemasangan perangkat IP Phone di area BLOPA (Block Lube Oil Processing Area) PT Pertamina

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 15
 Hari : Senin s/d Jumat
 Tanggal : 15 juni s/d 19 juni 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan pembuatan kabel LAN untuk keperluan pemasangan IP Phone di arca PT Pertamina Sungai Pakning	Junaidi	
2	Melakukan pembuatan kabel LAN untuk keperluan pemasangan IP Phone di area PT Pertamina Sungai Pakning	Junaidi	
3	Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di arca PT Pertamina.	Junaidi	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pembuatan kabel LAN untuk keperluan pemasangan IP Phone di area PT Pertamina Sungai Pakning
2.		Melakukan pembuatan kabel LAN untuk keperluan pemasangan IP Phone di area PT Pertamina Sungai Pakning
3.		Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 16
Hari : Senin s/d Jumat
Tanggal : 22 juni s/d 26 juni 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan perbaikan pada kamera CCTV ACS yang mengalami kerusakan di kantor induk PT Pertamina	Dody Arman Setiawan	ZA
2	Melanjutkan perancangan proyek berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.	Junaidi	ZA
3	Melakukan pengecekan dan perbaikan pada perangkat radio yang tidak aktif di area Telaga Suri Perdana PT Pertamina	Ari Jumawan	ZA
4	Melakukan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.	Junaidi	ZA
5	Melanjutkan perancangan proyek berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.	Junaidi	ZA
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan perbaikan pada kamera CCTV ACS yang mengalami kerusakan di kantor induk PT Pertamina
2.		Melanjutkan perancangan proyek berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.
3.		Melakukan pengecekan dan perbaikan pada perangkat radio yang tidak aktif di area Telaga Suri Perdana PT Pertamina
4.		Melakukan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.
5.		Melanjutkan perancangan proyek berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 17
Hari : Senin s/d Jumat
Tanggal : 29 juni s/d 3 juli 2026

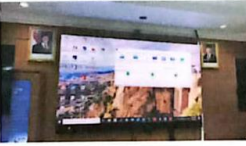
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan pembuatan kabel LAN untuk keperluan pemasangan IP Phone di area PT Pertamina Sungai Pakning	Junaidi	ZA
2	Melakukan Pengecekan no IP Phone yang telah dipasangkan di area yang telah di tentukan.	Bahtiar	ZA
3	Melanjutkan pengerjaan project berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.	Junaidi	ZA
4	Melakukan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.	Saipul Bahri, Bahtiar	ZA
5	Melanjutkan pengerjaan project berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.	Junaidi	ZA
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pembuatan kabel LAN untuk keperluan pemasangan IP Phone di area PT Pertamina Sungai Pakning
2.		Melakukan Pengecekan no IP Phone yang telah dipasangkan di area yang telah di tentukan.
3.		Melanjutkan pengerjaan project berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.
4.		Melakukan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.
5.		Melanjutkan pengerjaan project berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 18
Hari : Senin s/d Jumat
Tanggal : 6 Juli s/d 10 Juli 2026

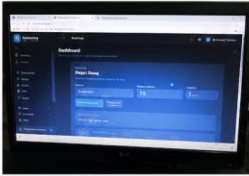
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melanjutkan pengerjaan project berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.	Junaidi	
2	Melakukan perbaikan pada jaringan telpon yang mengalami gangguan di lingkungan PT Pertamina Sungai Pakning	Dody Arman Setiawan	
3	Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.	Saipul Bahri, Bahtiar	
4	Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.	Saipul Bahri, Bahtiar	
5	Melanjutkan pengerjaan project berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.	Junaidi	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melanjutkan pengerjaan project berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.
2.		Melakukan perbaikan pada jaringan telepon yang mengalami gangguan di lingkungan PT Pertamina Sungai Pakning
3.		Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.
4.		Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.
5.		Melanjutkan pengerjaan project berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.

**KEGIATAN MINGGUAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Minggu Ke : 19
Hari : Senin s/d Jumat
Tanggal : 13 Juli s/d 17 Juli 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melanjutkan pengerjaan project berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.	Junaidi	<i>JA</i>
2	Melanjutkan pengerjaan project berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.	Junaidi	<i>JA</i>
3	Melakukan Pengecekan no IP Phone yang telah dipasangkan di area yang telah di tentukan.	Saipul Bahri, Bahtiar	<i>JA</i>
4	Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.	Saipul Bahri, Bahtiar	<i>JA</i>
5	Melakukan serah terima proyek magang kepada pihak Kantor IT PT Pertamina sebagai penyelesaian akhir program Kerja Praktek	Junaida	<i>JA</i>
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melanjutkan pengerjaan project berbasis web yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang telah ditetapkan.
2.		Melakukan serah terima proyek magang kepada pihak Kantor IT PT Pertamina sebagai penyelesaian akhir program Kerja Praktek
3.		Melakukan Pengecekan no IP Phone yang telah dipasangkan di area yang telah di tentukan.
4.		Melakukan pengecekan dan pemasangan perangkat IP Phone pada lokasi yang telah ditentukan di area PT Pertamina.
5.		Melakukan Pengembalian Id card dan penerimaan sertifikat

SERTIFIKAT

Nomor : 017 / PPNKF0303 / 2026 - 57

PT. Pertamina Patra Niaga Refinery Unit II Production Sungai Pakning memberikan penghargaan kepada :

Nama : Nuryanti
NIM : 6304221512
Jurusan : Teknik Informatika
Institusi : Politeknik Negeri Bengkalis

Telah menyelesaikan Kerja Praktek / Magang periode 12 Maret s/d 17 Juli 2026

Sungai Pakning, 17 Juli 2026
Spv. General Affair


ISWANDI