

**LAPORAN KERJA PRAKTIK  
PT. XTEND INTERGRASI INDONESIA**

**PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN BARANG  
PROYEK CCTV DI PT.XTEND INTEGRASI INDONESIA**

**SARUDIN  
6103221502**



**PROGRAM STUDI D-III TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

**2024**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT. XTEND INTEGRASI INDONESIA**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktik

**SARUDIN**

**6103221502**

Medan, 31 Agustus 2024

Pembimbing Lapangan



**Bobby Rahman Angkat**

**NIP:**

Dosen Pembimbing

**Wahyat, S. Kom., M. Kom**

**NIP: 198911262020121006**

Disetujui

Ketua Program Studi D-III Teknik Informatika

**Supria, M.KOM**

**NIP: 198708122019031011**

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyusun laporan ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Dalam laporan ini penulis membahas mengenai Kerja Praktik(KP) yang dilaksanakan di PT. *Xtend* Indonesia.

Tujuan penulisan laporan Kerja Praktik(KP) ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat yang telah melaksanakan Kerja Praktik(KP) oleh setiap Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.

Laporan ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak untuk membantu menyelesaikan tantangan dan hambatan selama melaksanakan Kerja Praktik. Atas bantuan, bimbingan, dorongan dan pengarahan dari berbagai pihak, maka penulis dengan tulus menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan nikmat dan hidayah-Nya.
2. Bapak Johny Custer, S.T, M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Kasmawi, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak Supria, M.kom selaku Ketua Program Studi D-III Teknik Informatika
5. Bapak Alfian Linux selaku CEO PT. *Xtend* Indonesia
6. Bang Bobby Rahman Angkat selaku Pembimbing Kerja Praktik di PT. *Xtend* Indonesia.
7. Bapak Wahyat, M.kom selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik sekaligus Koordinator Kerja Praktik.
8. Kedua orang tua saya tercinta yang telah memberikan kasih sayang, doa dan semangat yang tiada hentinya, sehingga laporan Kerja Praktik ini dapat di selesaikan.
9. Almarhumah nenek saya tercinta yang baru saja berpulang pada hari senin lalu, segala kata-kata dan nasihat yang diberikan akan selalu dikenang.

10. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan Kerja Praktik di PT. Xtend Indonesia.
11. Seluruh karyawan yang telah memberikan pelajaran dan membimbing kegiatan Kerja Praktik di PT. Xtend Indonesia.
12. Teman-temanku terbaik Resky Putri, Hera Vira, Lastari Padang, dan Kristian Jodie Sarumpaet. Terima kasih atas segala bantuan, serta bersama penulis selama memasuki dunia perkuliahan ini dalam keadaan suka maupun duka. Terima kasih atas segala dukungan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik ini.
13. Teman-teman yang telah memberikan dukungan, doa dan semangat sehingga laporan dapat diselesaikan.

Penulis sangat bersyukur selama pelaksanaan Kerja Praktik di PT. Xtend Indonesia karena penulis mendapatkan begitu banyak ilmu pengetahuan terkait *Instalasi CCTV* . Penulis juga mendapatkan begitu banyak pengalaman berharga yang dapat dijadikan pegangan yang sangat berguna dan membantu di masa yang akan datang terutama di dalam dunia kerja industri dengan lingkup yang lebih luas.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada laporan Kerja Praktik (KP) ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan pembaca untuk memberikan saran dan kritik yang dapat membangun ke depannya. Akhir kata penulis mengharapkan agar laporan ini dapat bermanfaat bagi semuanya.

Bengkalis, 31 September 2024

**Sarudin**  
NIM. 6103221502

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktik .....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Kerja Praktik.....	2
1.2.1 Tujuan.....	2
1.2.2 Manfaat.....	2
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PT. XTEND INTEGRASI INDONESIA.....</b>	<b>3</b>
2.1 Sejarah Singkat Instansi.....	3
2.2 Visi dan Misi Instansi.....	4
2.2.1 Visi.....	4
2.2.2 Misi .....	4
2.3 Struktur Organisasi Instansi .....	4
2.4 Ruang Lingkup Instansi .....	4
<b>BAB III BIDANG PEKERJAAN .....</b>	<b>7</b>
3.1 Uraian Tugas yang Dikerjakan.....	7
3.1.1 Belajar Sistem K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) di Lingkungan Kerja.....	7
3.1.2 Belajar Dasar Instalasi <i>CCTV</i> .....	8
3.1.3 Instalasi <i>CCTV</i> .....	8
3.2 Target yang Diharapkan .....	11
3.3 Perangkat yang Digunakan.....	11
3.1.1 Perangkat Lunak (Software).....	11
3.1.2 Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	12
3.4 Dokumen-Dokumen dan File-File Yang Dihasilkan.....	18

3.5	Kendala yang Dihadapi Selama Kerja Praktik.....	18
3.6	Pemecah Masalah.....	19
<b>BAB IV PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN BARANG PROYEK INSTALASI CCTV DI PT. XTEND INDONESIA.....</b>		<b>20</b>
4.1	Uraian Judul dan Topik Kerja Praktik.....	20
4.2	Perancangan Aplikasi.....	20
4.3	Pembuatan Aplikasi Manajemen Barang.....	21
4.3.1	Analisa Sistem.....	21
4.3.2	<i>Flowchart</i> .....	21
4.3.3	<i>Use Case Diagram</i> .....	22
4.3.4	Membuat Tabel.....	23
4.3.5	Membuat <i>Database</i> .....	23
4.3.6	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i> .....	24
4.3.7	Perancangan Aplikasi.....	24
4.4	Alasan Pengambilan Judul.....	27
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>28</b>
5.1	Kesimpulan.....	28
5.2	Saran.....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>29</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>30</b>
	Lampiran 1. Kegiatan Harian Kerja Praktek (KP).....	30
	Lampiran 2. Surat Keterangan.....	55
	Lampiran 3. Penilaian Dari Perusahaan Kerja Praktek.....	56
	Lampiran 4. Sertifikat Penghargaan.....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo PT. Xtend Indonesia .....	3
Gambar 2. 2 Bagan Struktur PT. Xtend Indonesia .....	4
Gambar 3. 1 Pembersihan Kabel.....	9
Gambar 3. 2 Penarikan Kabel .....	9
Gambar 3. 3 Pemasangan <i>Adaptor</i> dan <i>BNC</i> .....	10
Gambar 3. 4 Pemasangan Kamera .....	10
Gambar 3. 5 Tampilan <i>CCTV</i> pada <i>Monitor</i> .....	11
Gambar 3. 6 <i>DMSS</i> .....	12
Gambar 3. 7 Kamera <i>CCTV</i> .....	12
Gambar 3. 8 Konektor <i>BNC</i> .....	12
Gambar 3. 9 <i>Adaptor DC Power Jack</i> .....	13
Gambar 3. 10 Kabel <i>Coaxial</i> .....	13
Gambar 3. 11 Kabel <i>Power</i> .....	14
Gambar 3. 12 Kabel <i>Fiber Optik</i> .....	14
Gambar 3. 13 <i>Fusion Splicer</i> .....	15
Gambar 3. 14 <i>DVR</i> .....	15
Gambar 3. 15 <i>Monitor</i> .....	15
Gambar 3. 16 <i>Power Supply</i> .....	16
Gambar 3. 17 <i>Media Converter</i> .....	16
Gambar 3. 18 Tang Potong .....	17
Gambar 3. 19 Obeng .....	17
Gambar 3. 20 Tespen .....	18
Gambar 3. 21 Panel Besi.....	18
Gambar 4. 1 <i>Flowchart</i> .....	22
Gambar 4. 2 <i>Case Diagram</i> .....	22
Gambar 4. 3 <i>Database</i> barang.....	23
Gambar 4. 4 <i>Database users</i> .....	24
Gambar 4. 5 <i>ERD</i> .....	24

Gambar 4. 6 Menu <i>Login</i> .....	25
Gambar 4. 7 <i>Dashboard</i> .....	25
Gambar 4. 8 Tambah Data Barang.....	26
Gambar 4. 9 Tambah Data Barang.....	26
Gambar 4. 10 <i>Edit</i> Data Barang .....	26
Gambar 4. 11 Hapus Data Barang.....	27
Gambar 4. 12 Menu <i>Logout</i> .....	27

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktik

Politeknik Negeri Bengkalis merupakan Perguruan Tinggi Negeri yang menghasilkan *skill* setingkat ahli madya Diploma III (D3) dan Diploma IV (D4) yang terdiri dari delapan jurusan dan delapan belas program studi. Salah satu jurusan di Politeknik Negeri Bengkalis adalah Teknik Informatika yang mempunyai empat program studi yaitu D2 Administrasi Jaringan Komputer, D3 Teknik Informatika, D4 Keamanan Sistem Informasi dan D4 Rekayasa Perangkat Lunak. Mahasiswa di setiap jurusan diharapkan dapat berorientasi pada tuntutan tenaga kerja siap pakai setelah lulus kuliah.

Kerja Praktik (KP) merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi setiap mahasiswa sebelum menyusun Tugas Akhir di Politeknik Negeri Bengkalis. Pelaksanaan KP pada sebuah perusahaan mahasiswa diharapkan dapat menerapkan ilmu yang diperoleh semasa belajar di perkuliahan dan mampu menganalisa serta memecahkan masalah yang terjadi di lapangan kerja. Karena tidak tertutup kemungkinan bahwa teori yang diterima dari perguruan tinggi akan berbeda dengan masalah yang dihadapi dilapangan nantinya. KP bertujuan untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja profesional tersebut, dimana Mahasiswa yang melaksanakan KP tersebut diharapkan dapat menerapkan ilmu yang didapat dan sekaligus mempelajari dunia industri. Tanpa diadakan KP ini kita tidak dapat langsung terjun ke dunia industri karena kita belum mengetahui situasi dan kondisi lingkungan kerja.

Berdasarkan kebutuhan di atas, penulis melakukan kerja praktik di PT. Xtend Indonesia dengan fokus pada *Instalasi CCTV* yang sesuai dengan program studi Teknik Informatika. Di PT. Xtend Indonesia, bagian *instalasi CCTV* dibagi menjadi beberapa aspek utama, termasuk perencanaan jaringan, konfigurasi perangkat keras, serta integrasi sistem *monitoring* dan penyimpanan data. Bidang yang penulis alami adalah instalasi dan pengaturan sistem *CCTV*.

*CCTV* merupakan sistem pengawasan yang tidak terlihat secara langsung oleh pengguna, namun bekerja di balik layar untuk memonitor aktivitas tertentu. Sebagai teknisi *CCTV*, tanggung jawabnya meliputi pemasangan kamera, penyimpanan data video, serta memastikan seluruh sistem pengawasan dapat berfungsi dengan baik dan aman.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat Kerja Praktik**

### **1.2.1 Tujuan**

Adapun tujuan dari pelaksanaan Kerja Praktik (KP) adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan *skill* dan ilmu pengetahuan yang diperoleh di perkuliahan ke dalam pekerjaan lapangan terkait instalasi dan pengaturan sistem *CCTV*.
2. Menambah pengalaman serta pengetahuan tentang sistem keamanan dan pengawasan selama kerja praktik.
3. Mengembangkan kemampuan berinteraksi dan bekerja sama dengan tim di dunia industri.
4. Menguasai instalasi sistem *CCTV* untuk berbagai kebutuhan industri dan masyarakat.
5. Memahami teknik instalasi jaringan, konfigurasi perangkat *CCTV*, dan penyimpanan data secara aman.

### **1.2.2 Manfaat**

Adapun manfaat dari pelaksanaan Kerja Praktik(KP) adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan kesempatan menerapkan ilmu perkuliahan terkait jaringan dan keamanan informasi di lapangan.
2. Mengetahui cara berinteraksi dan bekerja secara profesional dalam lingkungan kerja.
3. Menambah pengalaman di luar kampus mengenai sistem keamanan dan teknologi pengawasan berbasis *CCTV*.
4. Meningkatkan kedisiplinan dan rasa tanggung jawab dalam melakukan instalasi dan perawatan sistem *CCTV*.
5. Dapat membuat dan menyelesaikan proyek instalasi *CCTV* yang berfungsi sebagai sistem pengawasan informasi bagi masyarakat luas.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PT. XTEND INTEGRASI INDONESIA**

#### **2.1 Sejarah Singkat Instansi**



*Gambar 2. 1 Logo PT. Xtend Indonesia  
( Sumber : xtendindonesia.co.id )*

PT. Xtend Integrasi Indonesia merupakan perusahaan di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Xtend menghadirkan produk dan layanan berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan sistem otomatis dan *Internet Of Things (IoT)* untuk keandalan dan kenyamanan hidup dan bisnis Anda. Xtend Integrasi Indonesia sejalan dengan prinsip industri 4.0.

PT. Xtend Integrasi Indonesia merupakan bagian dari Xtend SDN BHD Malaysia yang beralamat di 107, Jalan Chan Sow Lin & Jalan Enam, Chan Sow Lin, 55200 Kuala Lumpur, Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Malaysia yang telah berdiri sejak 2005.

PT. Xtend Integrasi Indonesia adalah perusahaan yang berbasis teknologi yang menyediakan solusi inovatif dengan konsep “Solusi Terpadu”. Perusahaan ini di dirikan oleh generasi muda profesional yang memiliki semangat tinggi, untuk berupaya meningkatkan kualitas keamanan dan keselamatan, dengan terus menghadirkan sistem cerdas yang memanfaatkan teknologi canggih, baik dalam bentuk *hardware* maupun *software* untuk mencapai segala kebutuhan keamanan yang di harapkan.

## 2.2 Visi dan Misi Instansi

### 2.2.1 Visi

Menjadi perusahaan terdepan dalam pengembangan kecerdasan buatan dan otomasi, berusaha untuk menyediakan kualitas produk yang akan merevolusi melalui teknologi.

### 2.2.2 Misi

Mengembangkan produk dan jasa paling inovatif dalam industri, menawarkan solusi untuk teknologi cerdas, menyediakan layanan yang paling nyaman dengan mempertahankan hasil berkualitas tinggi.

## 2.3 Struktur Organisasi Instansi



Gambar 2. 2 Bagan Struktur PT. Xtend Indonesia  
( Sumber : Dokumen Pribadi )

## 2.4 Ruang Lingkup Instansi

PT. Xtend Integrasi Indonesia merupakan instansi yang beralamat di Jalan Casia Raya Komp Tasbih 1 Blok OO No. 2A, Tj. Rejo, Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara 20154. Ruang lingkup kerja di PT. Xtend Integrasi Indonesia yaitu :

### 1. Direktur Utama

Tugas dan tanggung jawab :

- a. Memimpin dan mengendalikan kegiatan / jalannya perusahaan
- b. Menetapkan kebijaksanaan / strategi perusahaan
- c. Memajukan, meningkatkan dan mempertahankan kinerja kerja perusahaan.
- d. Mengadakan dan memimpin rapat
- e. Menjalani hubungan kerja dengan perusahaan lain.

### 2. Direktur Perencanaan

Direktur perencanaan / produksi berfungsi di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Utama. Tugas-tugas dan tanggung jawab :

- a. Mengkoordinasi seluruh tugas dan kegiatan yang ada pada bagian perencanaan / produksi.
- b. Menyusun daftar bahan baku yang akan digunakan dalam produksi.
- c. Melakukan harga jual dan harga produk produksi

### 3. Direktur IT *Software*

Tugas dan tanggung jawab :

- a. Merencanakan strategi implementasi atas kebijakan perusahaan.
- b. Memastikan semua *system* IT dapat berjalan dengan lancar.
- c. Memonitor pelaksanaan strategi dan kebijakan agar sesuai dengan kebijakan perusahaan.
- d. Menyediakan layanan dan pengembangan dalam lingkup IT dan komunikasi.
- e. Melakukan fungsi *managerial* dan pengawasan serba *controlling* dalam pembangunan *system* dan aplikasi.

- f. Melakukan analisa, *planning* dan desain terhadap aplikasi dan *system* IT.
- g. Melakukan analisis terhadap spesifikasi dan *efektifitas* aplikasi baru.

#### 4. *Programmer*

Tugas dan tanggung jawab :

- a. Memelihara ketersediaan dan *update* informasi melalui optimalisasi *Management* Informasi System (MIS) serta mengembangkan dan mengoptimalkan platform Informasi System.
- b. Melaksanakan fungsi administrasi berupa pencatatan, penyimpanan dan pemeliharaan dokumen fisik dan digital serta monitor data.
- c. Menyampaikan informasi dan laporan yang baik, untuk kebutuhan internal maupun kebutuhan eksternal yang bersifat rutin dan *insidental*.
- d. Mengembangkan, *memonitoring* dan memastikan proyek-proyek IT strategis telah sejalan dengan organisasi bisnis.

#### 5. *Designer*

Tugas dan tanggung jawab :

- a. Memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan.
- b. Berusaha untuk selalu berpikir kreatif dan menghasilkan ide-ide serta konsep baru yang interaktif.
- c. Mengembangkan suatu *prototype* desain, sesuai dengan keinginan dan tujuan klien.
- d. Mendefinisikan desain sesuai dengan waktu dan biaya.
- e. Melaksanakan presentasi tentang ide dan konsep yang telah dibuat.
- f. Hasil karya desain grafis harus *Proofreading*, akurat dan berkualitas tinggi.
- g. Bekerja dalam tim bersama *Copywriter*, Fotografer, Ilustrator, *Designer*.
- h. Mendapat *customer* dari media sosial.

## **BAB III**

### **BIDANG PEKERJAAN**

#### **3.1 Uraian Tugas yang Dikerjakan**

Kerja Praktik (KP) dilaksanakan terhitung mulai tanggal 03 Juli 2023 hingga tanggal 31 Agustus 2023 di PT. Xtend Integrasi Indonesia. Selama pelaksanaan KP berlangsung, adapun tugas yang diberikan terkait dengan *Instalasi CCTV*, di antaranya:

##### **3.1.1 Belajar Sistem K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) di Lingkungan Kerja**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan bagian penting dari proses *instalasi CCTV*. Sebelum memulai pekerjaan di lapangan, saya mempelajari dasar-dasar sistem K3 untuk memastikan bahwa instalasi dilakukan dengan aman dan sesuai standar. Berikut adalah beberapa poin yang saya pelajari: Rangkuman materi yang dipelajari:

1. Penggunaan alat pelindung diri (APD)  
Penggunaan helm, rompi keselamatan, sepatu keselamatan, dan peralatan lainnya untuk melindungi diri saat bekerja di lingkungan yang beresiko.
2. Prosedur kerja aman di ketinggian  
Mengikuti langkah-langkah keselamatan saat bekerja di area yang memerlukan penggunaan tangga atau alat bantu ketinggian lainnya.
3. Penanganan kabel listrik  
Cara menangani dan memasang kabel dengan aman agar tidak terjadi korsleting atau kecelakaan akibat arus listrik.
4. Evakuasi dan prosedur darurat  
Mengetahui langkah-langkah yang harus diambil jika terjadi kecelakaan atau situasi darurat selama proses instalasi.

### **3.1.2 Belajar Dasar Instalasi CCTV**

Pada tahap awal, saya diberikan tugas untuk mempelajari dasar-dasar *instalasi CCTV*. Materi yang dipelajari meliputi pemahaman tentang jenis-jenis kamera *CCTV*, peralatan yang digunakan selama proses instalasi, cara pemasangan, dan teknik konfigurasi untuk menghubungkan perangkat ke sistem *monitoring* sehingga kamera *CCTV* dapat berfungsi dengan baik.

Beberapa poin penting dalam materi dasar *instalasi CCTV* yang dipelajari mencakup berbagai jenis kamera *CCTV*. Selain itu, saya juga belajar tentang jenis-jenis kabel yang digunakan dalam *instalasi CCTV*, seperti penggunaan kabel *coaxial* dan kabel *power*. Kabel koaksial digunakan untuk menghubungkan kamera *CCTV* dengan *DVR (Digital Video Recorder)* sedangkan kabel *power* digunakan sebagai sumber daya listrik bagi kamera. Saya juga diajarkan cara memasang *konektor BNC* dan *power jack* untuk menghubungkan kabel dengan perangkat *CCTV*.

Selain itu, saya mempelajari peran penting *DVR (Digital Video Recorder)* dalam merekam dan menyimpan video yang diambil oleh kamera. Terakhir, saya juga belajar tentang konfigurasi jaringan agar sistem *CCTV* dapat diakses melalui jaringan lokal maupun jarak jauh (*remote access*). Pengetahuan ini sangat penting agar kamera dapat diakses dari perangkat lain, baik untuk *monitoring real-time* maupun pengecekan rekaman secara jarak jauh

### **3.1.3 Instalasi CCTV**

Dalam kegiatan instalasi *CCTV*, saya terlibat langsung dalam beberapa tahapan penting. Tugas-tugas yang saya kerjakan meliputi:

1. Pembersihan Kabel *CCTV* Lama yang Sudah Tidak Dipakai

Sebelum memulai instalasi baru, saya bertanggung jawab untuk membersihkan kabel-kabel lama dari sistem *CCTV* yang tidak lagi digunakan. Ini meliputi penghapusan kabel dari jalur-jalur lama dan memastikan bahwa jalur kabel tetap bersih dan teratur.



*Gambar 3. 1 Pembersihan Kabel  
( Sumber : Dokumen Pribadi )*

## 2. Penarikan Kabel Baru ke Titik Kamera

Saya melakukan pemasangan kabel baru ke lokasi di mana kamera *CCTV* akan dipasang. Proses ini mencakup penarikan kabel melalui dinding, langit-langit, atau area lain yang telah ditentukan. Saya memastikan bahwa kabel ditarik dengan rapi dan tidak mengganggu estetika maupun struktur bangunan.



*Gambar 3. 2 Penarikan Kabel  
( Sumber : Dokumen Pribadi )*

## 3. Pemasangan *Adaptor* dan *Konektor BNC*

Setelah kabel ditarik, saya memasang *adaptor* dan *konektor BNC* (*Bayonet Neill-Concelman*) untuk menghubungkan kamera *CCTV* dengan *DVR*. Proses pemasangan ini memerlukan ketelitian untuk memastikan sambungan yang kuat dan stabil antara kabel dengan perangkat kamera.



Gambar 3. 3 Pemasangan Adaptor dan BNC  
( Sumber : Dokumen Pribadi )

#### 4. Pemasangan Kamera CCTV

Setelah persiapan kabel selesai, saya melakukan pemasangan kamera CCTV di lokasi yang telah ditentukan. Proses ini meliputi pemasangan fisik kamera di dinding atau langit-langit dan pengaturan sudut pandang kamera agar mencakup area pengawasan yang diinginkan.



Gambar 3. 4 Pemasangan Kamera  
( Sumber : Dokumen Pribadi )

#### 5. *Finishing*

Setelah semua perangkat terpasang, saya melakukan pengecekan akhir untuk memastikan semua sambungan aman dan sistem berfungsi dengan baik. Proses *finishing* juga mencakup pengaturan DVR/NVR, memberi nama pada setiap perangkat CCTV, memastikan kualitas rekaman optimal, dan melakukan uji coba *live view* untuk memeriksa apakah semua kamera bekerja dengan benar.



Gambar 3. 5 Tampilan *CCTV* pada *Monitor*  
( Sumber : Dokumen Pribadi )

### 3.2 Target yang Diharapkan

Dalam pelaksanaan Kerja Praktik (KP) yang berlokasi di PT. Xtend Indonesia terhitung selama 8 minggu terdapat beberapa target yang diharapkan, diantaranya :

1. Memahami dan menguasai proses instalasi *CCTV* secara menyeluruh, termasuk konfigurasi perangkat keras dan lunak.
2. Memastikan seluruh kamera *CCTV* terpasang dan berfungsi dengan baik.
3. Dapat mengatasi permasalahan umum yang terjadi saat instalasi, seperti kamera yang tidak menyala atau kesalahan konfigurasi.
4. Meningkatkan keterampilan teknis terkait instalasi *CCTV* dan penerapan K3S.

### 3.3 Perangkat yang Digunakan

Pelaksanaan Kerja Praktik (KP) di PT. Xtend Indonesia menggunakan beberapa perangkat, baik perangkat lunak (*software*) maupun perangkat keras (*hardware*).

#### 3.1.1 Perangkat Lunak (Software)

1. *DMSS (Dahua Mobile Surveillance System)*

Aplikasi *DMSS (Dahua Mobile Surveillance System)* dari *Dahua* adalah aplikasi *mobile* yang dirancang untuk memantau dan mengelola sistem *CCTV* secara jarak jauh melalui perangkat *smartphone* atau tablet.



Gambar 3. 6 DMSS  
( Sumber : <https://dahuawiki.com/DMSS> )

### 3.1.2 Perangkat Keras (*Hardware*)

#### 1. Kamera *CCTV*

Kamera *CCTV* berfungsi sebagai perangkat utama yang menangkap gambar dan video dari area yang diawasi. Kamera *CCTV* merekam aktivitas visual yang kemudian diteruskan ke *DVR* untuk disimpan dan dianalisis.



Gambar 3. 7 Kamera *CCTV*  
( Sumber : <https://www.dahuasecurity.com/id/Products> )

#### 2. Konektor *BNC* (*Bayonet Neill–Concelman*)

Konektor *BNC* digunakan untuk menghubungkan kabel *coaxial* ke perangkat *CCTV* dan ke *DVR*. Konektor ini berfungsi untuk memastikan sambungan yang aman dan stabil antara kabel koaksial dengan perangkat sehingga sinyal video dapat ditransmisikan tanpa gangguan.



Gambar 3. 8 Konektor *BNC*  
( Sumber : <https://www.tokopedia.com/> )

### 3. *Adaptor DC Power Jack*

*Adaptor DC power jack* adalah komponen yang digunakan untuk menghubungkan kabel *power* ke perangkat kamera *CCTV*. Fungsinya adalah menyediakan aliran listrik yang stabil ke perangkat dari *power supply*.



*Gambar 3. 9 Adaptor DC Power Jack*  
( Sumber : <https://www.tokopedia.com/> )

### 4. *Kabel Coaxial*

Kabel *coaxial* dihubungkan dengan konektor *bnc* dan digunakan untuk mentransmisikan sinyal video dari kamera *CCTV* ke *DVR*. Kabel ini terdiri dari konduktor dalam yang dikelilingi oleh isolasi dan pelindung luar, yang membantu mengurangi gangguan sinyal.



*Gambar 3. 10 Kabel Coaxial*  
( Sumber : <https://www.tokopedia.com/> )

### 5. *Kabel Power*

Kabel *power* menyediakan aliran listrik ke perangkat *CCTV* seperti kamera dan *DVR*. Dalam instalasi *CCTV*, kabel *power* berfungsi untuk memastikan perangkat mendapatkan suplai daya yang stabil dari *power supply*. Setiap kamera atau perangkat harus terhubung ke sumber listrik melalui kabel *power* ini agar dapat berfungsi.



Gambar 3. 11 Kabel Power  
( Sumber : <https://www.tokopedia.com/> )

#### 6. Kabel Fiber Optik

Kabel *fiber optik* digunakan untuk mentransmisikan data dalam jaringan berkecepatan tinggi dan jarak jauh. Dalam instalasi *CCTV*, kabel *fiber optik* dipilih ketika sistem mencakup area yang luas atau membutuhkan transfer data yang cepat dan stabil. Kabel fiber optik digunakan untuk menghubungkan konfigurasi instalasi *CCTV* di area kantor dan area pabrik.



Gambar 3. 12 Kabel Fiber Optik  
( Sumber : <https://www.tokopedia.com/> )

#### 7. Fusion Splicer

*Fusion splicer* adalah alat yang digunakan untuk menyambungkan dua ujung kabel *fiber optik*. Dalam instalasi *CCTV* yang menggunakan jaringan *fiber optik*, *fusion splicer* sangat penting untuk memastikan kabel *fiber* tersambung dengan baik tanpa kehilangan sinyal. Alat ini bekerja dengan melebur ujung kabel *fiber* sehingga sambungan menjadi kuat dan minim gangguan.



Gambar 3. 13 Fusion Splicer  
( Sumber : <https://www.tokopedia.com/> )

#### 8. *DVR (Digital Video Recorder)*

*DVR* digunakan untuk merekam dan menyimpan video dari kamera CCTV. *DVR* menerima sinyal video dari kamera melalui kabel koaksial, mengompres video tersebut, dan menyimpannya ke dalam *hard disk*. *DVR* juga berfungsi untuk menampilkan video secara *real-time* dan memutar ulang rekaman.



Gambar 3. 14 DVR  
( Sumber : <https://www.dahuasecurity.com/id/Products> )

#### 9. *Monitor*

*Monitor* digunakan untuk menampilkan video dari kamera CCTV, baik secara langsung (*real-time*) maupun rekaman dari *DVR*. *Monitor* terhubung ke *DVR* melalui kabel *HDMI* atau *VGA* dan berfungsi sebagai antarmuka visual untuk memantau area yang diawasi serta mengelola sistem CCTV.



Gambar 3. 15 Monitor  
( Sumber : <https://www.dahuasecurity.com/id/Products> )

#### 10. *Power Supply*

*Power supply* adalah sumber daya listrik yang digunakan untuk memberikan tegangan yang diperlukan oleh perangkat *CCTV* seperti kamera, dan *DVR*. *Power supply* mengkonversi listrik *AC* (arus bolak-balik) dari stop kontak menjadi listrik *DC* (arus searah) yang sesuai dengan kebutuhan perangkat.



Gambar 3. 16 *Power Supply*  
( Sumber : <https://www.tokopedia.com/> )

#### 11. *Media Converter*

*Media converter* adalah perangkat yang digunakan untuk mengkonversi sinyal data dari satu jenis media ke media lainnya. Dalam instalasi *CCTV*, *media converter* sering digunakan untuk menghubungkan kamera *IP* di area yang sangat jauh. Dengan *media converter*, sinyal dari kamera dapat dikonversi ke sinyal yang dapat dikirim melalui *fiber optik*, yang mampu mentransfer data jarak jauh dengan kecepatan tinggi dan gangguan yang lebih sedikit.



Gambar 3. 17 *Media Converter*  
( Sumber : <https://www.tokopedia.com/> )

#### 12. *Tang Potong*

Tang potong digunakan untuk memotong kabel selama proses instalasi *CCTV*. Dalam instalasi *CCTV*, berbagai jenis kabel seperti kabel *power* atau kabel *coaxial* sering kali perlu disesuaikan panjangnya sesuai kebutuhan. Tang potong memungkinkan teknisi memotong kabel dengan presisi dan memastikan kabel dipotong dengan bersih tanpa merusak konduktor di dalamnya.



Gambar 3. 18 Tang Potong  
( Sumber : <https://www.tokopedia.com/> )

### 13. Obeng

Obeng adalah alat dasar yang digunakan untuk memasang dan mengencangkan sekrup dalam berbagai komponen instalasi CCTV. Obeng digunakan saat memasang kamera ke dinding atau plafon, mengencangkan konektor pada perangkat seperti DVR, dan menghubungkan kabel power atau kabel koaksial ke perangkat lain.



Gambar 3. 19 Obeng  
( Sumber : <https://www.tokopedia.com/> )

### 14. Tespen

Tespen adalah alat uji listrik sederhana yang digunakan untuk memeriksa keberadaan arus listrik di kabel atau komponen listrik lainnya. Dalam instalasi CCTV, tespen digunakan untuk memastikan bahwa ada aliran listrik di stop kontak atau kabel power yang digunakan untuk memberi daya ke kamera, DVR, atau perangkat lain.



Gambar 3. 20 Tespen  
( Sumber : <https://www.tokopedia.com/> )

#### 15. Panel Besi

Panel besi dalam instalasi *CCTV* berfungsi sebagai tempat atau wadah yang digunakan untuk menata dan melindungi berbagai komponen kelistrikan dan perangkat *CCTV*, seperti *DVR*, *power supply*, kabel, dan perangkat lain.



Gambar 3. 21 Panel Besi  
( Sumber : Dokumen Pribadi )

### 3.4 Dokumen-Dokumen dan File-File Yang Dihasilkan

Selama pelaksanaan Kerja Praktik (KP) yang dilaksanakan di PT. Xtend Indonesia dokumen dan file-file yang dihasilkan di antaranya : Gambar denah lokasi kamera *CCTV*, dan file BAST di setiap PKS.

### 3.5 Kendala yang Dihadapi Selama Kerja Praktik

Selama melaksanakan kerja praktik di PT. Xtend Indonesia, terdapat beberapa kendala yang dihadapi, terutama dalam proses instalasi *CCTV*. Salah satu kendala utama adalah kamera *CCTV* yang tidak hidup setelah proses instalasi selesai. Masalah ini sering terjadi akibat beberapa faktor, seperti sambungan kabel yang tidak tepat, sumber daya listrik yang tidak memadai, atau kerusakan pada perangkat kamera itu sendiri.

### **3.6 Pemecah Masalah**

Untuk mengatasi masalah kamera yang tidak hidup setelah instalasi, ada beberapa langkah yang dapat diambil. Pertama, pastikan bahwa kabel *coaxial* dan kabel *power* terhubung dengan baik dan memiliki aliran listrik yang memadai dari *power supply*. Gunakan tespen untuk memeriksa apakah terdapat aliran listrik pada kabel *coaxial* dan kabel *power* atau coba lakukan reset pada kamera jika tersedia. Jika setelah semua langkah tersebut kamera tetap tidak berfungsi, kemungkinan besar ada kerusakan pada perangkat, sehingga perlu mengganti kamera *CCTV* dengan unit yang baru.

## **BAB IV**

### **PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN BARANG PROYEK INSTALASI CCTV DI PT. XTEND INDONESIA**

#### **4.1 Uraian Judul dan Topik Kerja Praktik**

Aplikasi Manajemen Barang Proyek Instalasi CCTV merupakan aplikasi berbasis web yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*. Aplikasi ini memiliki fitur utama yang memungkinkan pengguna untuk melakukan manajemen barang terkait dengan proyek instalasi CCTV di PT. Xtend Indonesia. Fitur-fitur tersebut meliputi proses CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) untuk barang, pembuatan laporan harian, mingguan, bulanan, hingga tahunan, serta fungsi *login, logout*, dan rekapitulasi data barang. Aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan pengelolaan stok dan laporan barang yang digunakan dalam proyek.

#### **4.2 Perancangan Aplikasi**

Aplikasi ini dirancang untuk memiliki antarmuka pengguna yang intuitif dan fungsional menggunakan *framework Bootstrap*. Selain itu, aplikasi ini juga dibangun dengan arsitektur *client-server* menggunakan *XAMPP* sebagai server lokal, memungkinkan admin untuk mengakses, mengelola, dan merekapitulasi data barang dengan lebih efisien dan terstruktur.

Fungsi utama aplikasi ini adalah untuk mencatat dan memantau barang yang digunakan dalam proyek instalasi *CCTV*. Admin akan mengelola data barang, seperti penambahan, penghapusan, dan pengeditan barang, serta menampilkan laporan barang dalam periode waktu tertentu.

### 4.3 Pembuatan Aplikasi Manajemen Barang

Berikut adalah tahap-tahap perancangan aplikasi manajemen barang berbasis *PHP* dan *MySQL*:

#### 4.3.1 Analisa Sistem

1. Analisa Sistem yang sedang berjalan

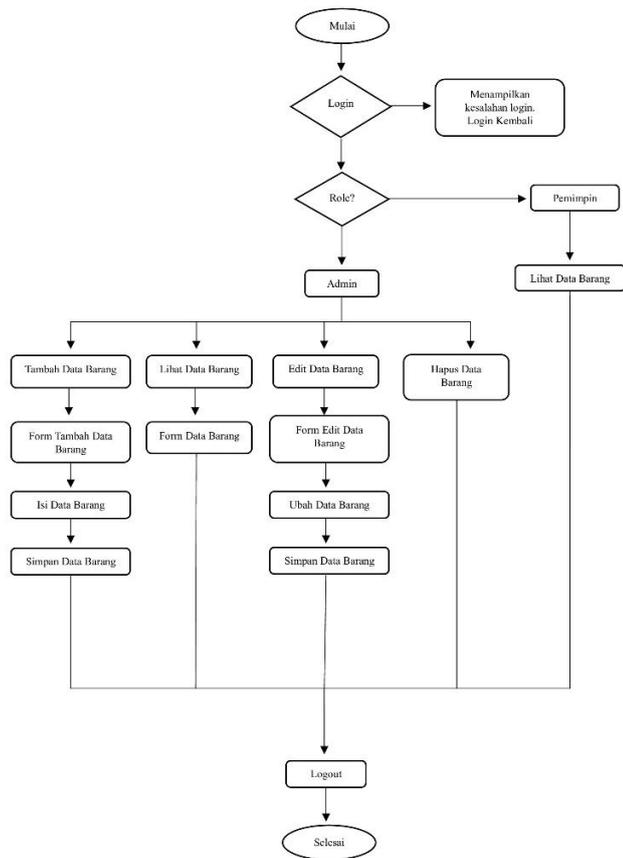
Sebelum adanya aplikasi ini, pengelolaan barang di PT. Xtend Indonesia dilakukan secara manual, yang menyulitkan dalam pencatatan, pencarian, dan pembuatan laporan barang. Proses ini memakan waktu dan rawan terjadi kesalahan dalam pencatatan.

2. Analisa Sistem yang di usulkan

Aplikasi ini diusulkan untuk memudahkan admin dalam mengelola data barang secara digital. Sistem yang diusulkan akan mengotomatisasi proses pencatatan dan pelaporan barang dengan lebih cepat dan akurat.

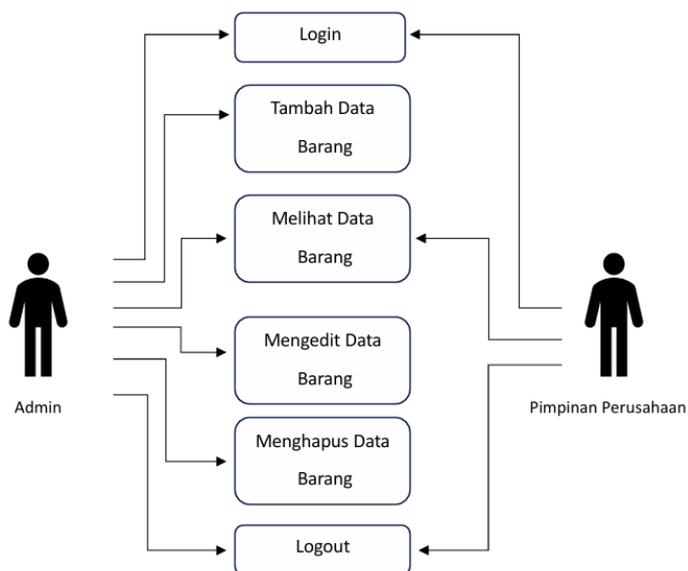
#### 4.3.2 Flowchart

*Flowchart* menggambarkan sistem manajemen barang proyek *CCTV* yang dimulai dengan proses *login*. Setelah berhasil *login*, pengguna diarahkan sesuai peran mereka sebagai *Admin* atau Pemimpin. *Admin* memiliki akses penuh, termasuk mengelola akun pengguna, data barang, dan melihat laporan stok barang. Sementara itu, Pemimpin hanya memiliki akses untuk melihat data barang dan laporan stok tanpa hak untuk melakukan perubahan. Setelah menyelesaikan tugasnya, pengguna dapat *logout* untuk kembali ke halaman *login*, menandai akhir dari proses dalam aplikasi ini.



Gambar 4. 1 Flowchart  
( Sumber : Data Olahan )

### 4.3.3 Use Case Diagram



Gambar 4. 2 Case Diagram  
( Sumber : Data Olahan )

#### 4.3.4 Membuat Tabel

Dari diagram di atas di buatlah tabel-tabel untuk membangun Aplikasi Manajemen Barang Proyek Instalasi CCTV. Tabel-tabel ialah seperti berikut:

1. Tabel `tbl_users`

Tabel 4. 1 `tbl_users`

No	Nama Field	Type Data	Size
1	<code>user_id</code>	<i>INT Primary Key</i>	11
2	<code>username</code>	<i>VARCHAR</i>	50
3	<code>password</code>	<i>VARCHAR</i>	255
4	<code>role</code>	<i>ENUM</i>	N/A

2. Tabel `tbl_barang`

Tabel 4. 2 `tbl_barang`

No	Nama Field	Type Data	Size
1	<code>id_barang</code>	<i>INT Primary Key</i>	11
2	<code>tanggal</code>	<i>DATE</i>	4
3	<code>nama_barang</code>	<i>VARCHAR</i>	100
4	<code>jumlah_terpakai</code>	<i>INT</i>	11
5	<code>jumlah_terisa</code>	<i>INT</i>	11
6	<code>total</code>	<i>INT</i>	11
7	<code>user_id</code>	<i>INT Foreign Key</i>	11

#### 4.3.5 Membuat Database

Untuk membangun aplikasi Manajemen Barang Proyek Instalasi CCTV di PT. Xtend Indonesia hal pertama yang harus dilakukan yaitu merancang *database*. Perancangan *database* menggunakan *XAMPP PhpMyAdmin*. *Database* dibuat dengan perintah *migration* dan diberi nama manajemen\_cctv seperti yang terdapat pada gambar di bawah ini.

*Database barang*

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id	int(11)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 user_id	int(11)		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 tanggal	date		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 nama_barang	varchar(100)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 jumlah_terpakai	int(11)		Ya	0				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 jumlah_terisa	int(11)		Ya	0				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 total	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. 3 Database barang  
( Sumber : Data Olahan )

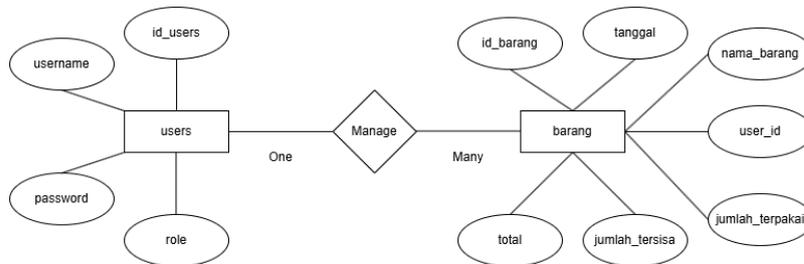
### Database users

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terbilang	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	user_id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	username	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	password	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	role	enum('admin', 'pemimpin')	utf8mb4_general_ci		Tidak	admin			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. 4 Database users  
( Sumber : Data Olahan )

#### 4.3.6 ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD ini menggambarkan hubungan antara tabel `tbl_users` dan tabel `tbl_barang` dalam aplikasi manajemen barang proyek CCTV. Dengan ERD ini, kita dapat memvisualisasikan bagaimana data pengguna terkait dengan barang yang dikelola dalam proyek, serta mempermudah proses pengelolaan stok dan pelacakan penggunaan barang dalam sistem.



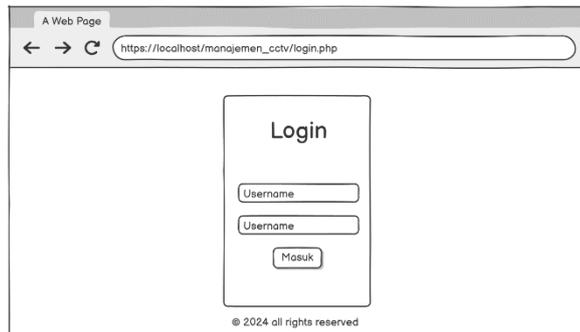
Gambar 4. 5 ERD  
( Sumber : Data Olahan )

#### 4.3.7 Perancangan Aplikasi

##### 1. Menu Login

Untuk menginputkan data di aplikasi, resepsionis harus *login* agar bisa masuk ke menu admin. Jadi untuk *login* aplikasi ini *admin* bisa menggunakan *software XAMPP Control Panel* dengan menjalankan *Apache*, dan *MySQL*. Lalu menggunakan perintah artisan untuk menjalankan aplikasi pada *localhost*.

Pada tampilan *login* ini terdapat *form input username* dan *password* untuk *login* ke dalam aplikasi.



*Gambar 4. 6 Menu Login  
( Sumber : Data Olahan )*

## 2. *Dashboard*

Pada halaman dashboard ini terdapat beberapa menu pilihan, diantaranya :

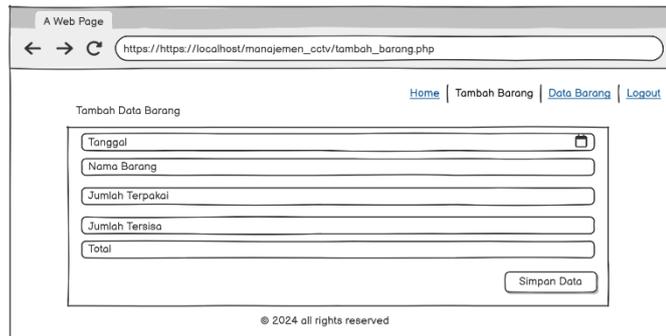
1. *Dashboard*
2. *Tambah Data Barang*
3. *Lihat Data Barang*
4. *Logout*



*Gambar 4. 7 Dashboard  
( Sumber : Data Olahan )*

## 3. *Tambah Data Barang*

Pada menu ini admin bisa menambahkan data barang yang digunakan untuk proyek instalasi *cctv*.



Gambar 4. 8 Tambah Data Barang  
( Sumber : Data Olahan )

#### 4. Data Barang

Menu ini akan menampilkan data barang yang sudah ditambahkan. Pada menu ini juga terdapat fitur *search* untuk melakukan pencarian data barang.

No	Tanggal	Nama Barang	Jumlah Terpakai	Jumlah Tersisa	Total	Opasi
1	28-10-2024	Kamera CCTV	144	32	176	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	28-10-2024	DVR	86	14	100	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	28-10-2024	Konektor BNC	250	5	255	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	28-10-2024	Adapter DC	255	15	270	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	28-10-2024	Power Supply	50	0	50	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
6	28-10-2024	Panel Besi	10	2	12	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Gambar 4. 9 Tambah Data Barang  
( Sumber : Data Olahan )

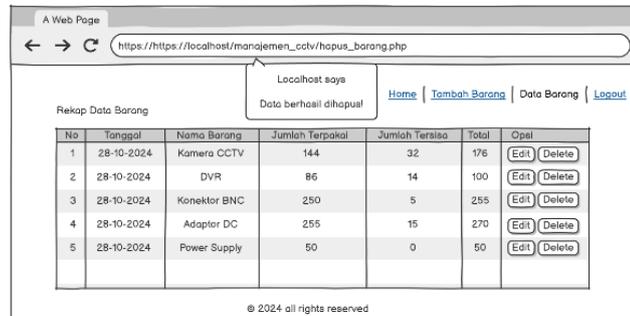
#### 5. Edit Data Barang

Pada menu ini admin bisa mengedit data barang yang sudah di input sebelumnya.

Gambar 4. 10 Edit Data Barang  
( Sumber : Data Olahan )

## 6. Hapus Data Barang

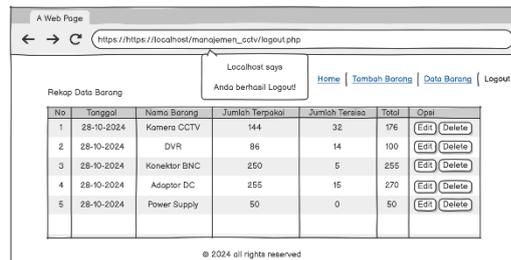
Pada menu ini admin bisa menghapus data barang yang sudah di tambahkan sebelumnya.



Gambar 4. 11 Hapus Data Barang  
( Sumber : Data Olahan )

## 7. Menu Logout

Pada menu ini admin akan keluar dari aplikasi dan kembali pada menu login.



Gambar 4. 12 Menu Logout  
( Sumber : Data Olahan )

## 4.4 Alasan Pengambilan Judul

Pemilihan judul "Perancangan Aplikasi Manajemen Barang Proyek Instalasi CCTV di PT. Xtend Indonesia" didasari oleh kesulitan dan kebutuhan selama kerja praktik untuk mengelola stok barang secara lebih efektif dan efisien. Sistem manual yang digunakan sebelumnya dirasa kurang memadai, terutama dalam pencatatan dan pelaporan barang. Aplikasi ini diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut dan memberikan solusi yang lebih terstruktur dan mudah diakses.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang diperoleh dari pelaksanaan kerja praktik instalasi *CCTV* adalah bahwa program ini memberikan pengalaman berharga bagi mahasiswa dalam memahami dan menerapkan teknologi pengawasan modern. Selama praktik, penulis telah belajar tentang berbagai komponen sistem *CCTV*, termasuk kamera, *DVR*, dan koneksi jaringan, serta cara melakukan instalasi dan konfigurasi perangkat. Selain itu, penulis juga memahami pentingnya penggunaan alat-alat pendukung seperti *media converter*, tang potong, dan tespen dalam proses instalasi. Pengalaman ini tidak hanya memperkaya pengetahuan teknis penulis, tetapi juga meningkatkan keterampilan praktis yang sangat berguna di dunia kerja. Pelaksanaan kerja praktik di PT. Xtend Indonesia juga memberikan wawasan tentang tantangan yang dihadapi dalam industri dan bagaimana cara mengatasinya.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan pengalaman selama dua bulan pelaksanaan kerja praktik, penulis menyarankan agar mahasiswa yang terlibat dalam program ini memanfaatkan semua ilmu dan keterampilan yang telah diberikan oleh PT. Xtend Indonesia. Mahasiswa sebaiknya aktif bertanya dan berdiskusi dengan instruktur atau teknisi berpengalaman untuk memperdalam pemahaman mereka tentang sistem *CCTV*. Selain itu, disarankan agar setiap proyek yang diberikan kepada mahasiswa didampingi dengan bimbingan yang lebih intensif hingga proyek tersebut selesai. Dengan demikian, mahasiswa akan lebih siap menghadapi tantangan di dunia kerja. Penulis juga menyarankan agar PT. Xtend Indonesia terus menjalin kerja sama dengan institusi pendidikan, seperti Politeknik Negeri Bengkalis, untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan mahasiswa agar siap terjun ke industri yang semakin kompetitif.

## DAFTAR PUSTAKA

Politeknik Negeri Bengkalis (2017). Buku Panduan Laporan Kerja Praktek (KP) Mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis.

Sabrina, Gicha. 2023. *Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Karyawan Berbasis Framework Laravel di PT.Xtend Indonesia*. Laporan Kerja Praktek Politeknik Negeri Bengkalis.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Kegiatan Harian Kerja Praktek (KP)

#### KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

Form-9

HARI : Rabu  
TANGGAL : 03 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pemasangan kamera CCTV di 16 titik lokasi yang berada di PKS Sei Garo	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Melakukan pengecekan kamera CCTV yang masih berfungsi

HARI : Kamis  
TANGGAL : 04 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pelepasan kamera CCTV lama dan pembersihan kabel CCTV lama di PKS Sei Galuh	Bobby Rahman Angkat	
Catatan Pembimbing Industri/Instansi			

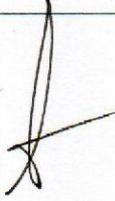
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses pembersihan kabel CCTV lama
2.		Kabel CCTV lama yang sudah dibersihkan

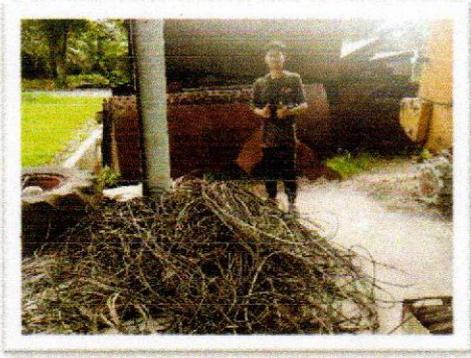
HARI : Jum'at  
TANGGAL : 05 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan penarikan dan pemasangan kabel baru untuk kamera CCTV di PKS Sei Galuh	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

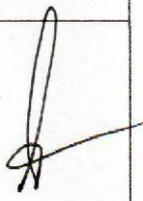
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses penarikan dan pemasangan kabel

HARI : Sabtu  
TANGGAL : 06 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pelepasan kamera CCTV lama dan pembersihan kabel CCTV lama di PKS Sei Pagar	Bobby Rahman Angkat	
Catatan Pembimbing Industri/Instansi			

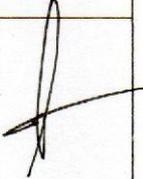
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Kabel CCTV lama yang sudah dibersihkan

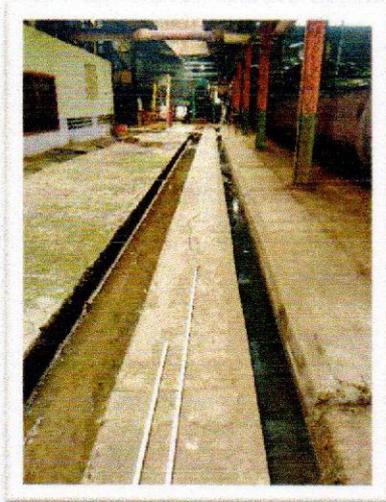
HARI : Senin  
TANGGAL : 08 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan penarikan dan pemasangan kabel baru untuk kamera CCTV area kantor di PKS Sei Galuh	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

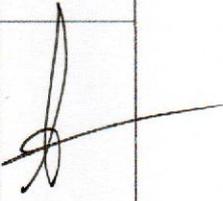
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses penarikan dan pemasangan kabel

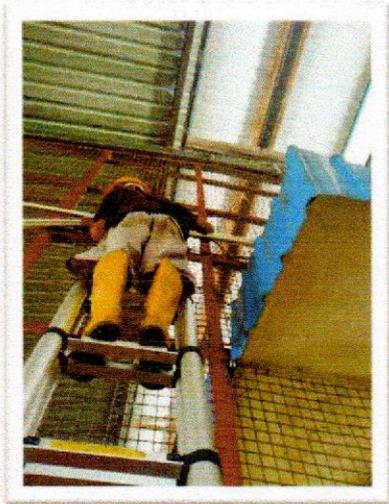
HARI : Selasa  
TANGGAL : 09 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan penarikan dan pemasangan kabel baru untuk kamera CCTV area pabrik (panel) di PKS Sei Galuh	Bobby Rahman Angkat	
Catatan Pembimbing Industri/Instansi			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses penarikan dan pemasangan kabel menggunakan pipa

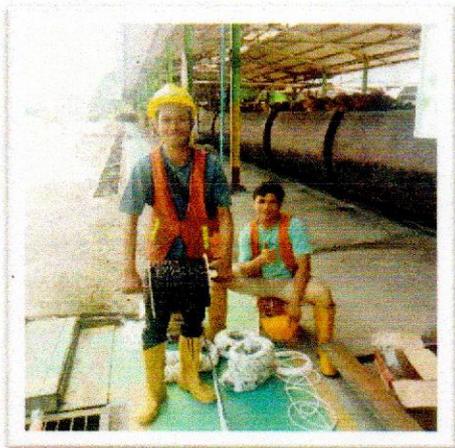
HARI : Rabu  
TANGGAL : 10 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melanjutkan penarikan dan pemasangan kabel baru untuk kamera CCTV area pabrik (panel) di PKS Sei Galuh	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

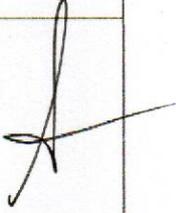
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses penarikan dan pemasangan kabel menggunakan pipa

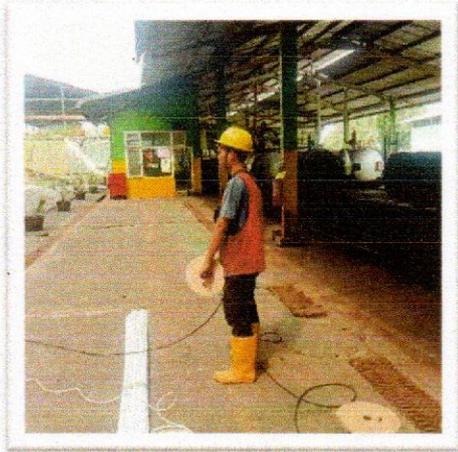
HARI : Kamis  
TANGGAL : 11 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melanjutkan penarikan dan pemasangan kabel baru untuk kamera CCTV area pabrik (panel) di PKS Sei Pagar	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

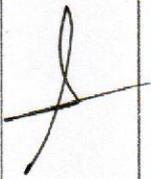
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses penarikan dan pemasangan kabel

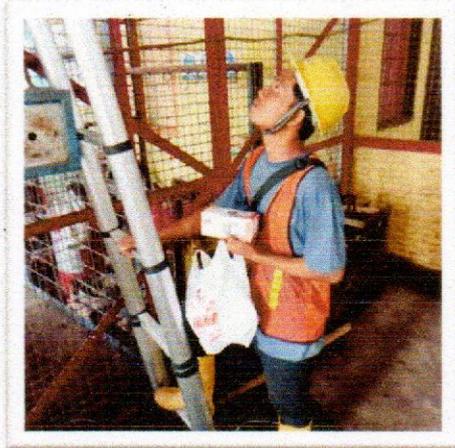
HARI : Jum'at  
TANGGAL : 12 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan penarikan dan pemasangan kabel baru untuk kamera CCTV area pabrik (panel) di PKS Sei Pagar	Bobby Rahman Angkat	
Catatan Pembimbing Industri/Instansi			

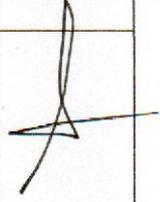
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses penarikan dan pemasangan kabel

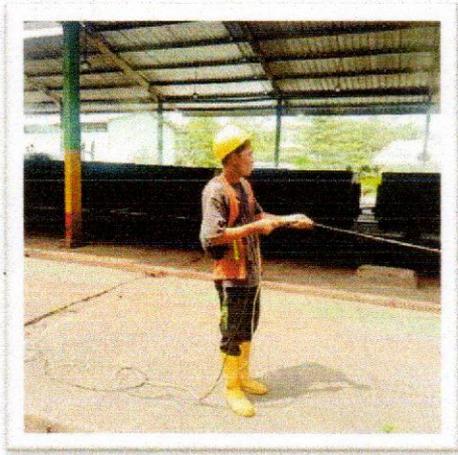
HARI : Sabtu  
TANGGAL : 13 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pemasangan kamera CCTV di PKS Sei Galuh	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

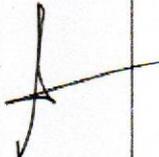
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses pemasangan kamera CCTV

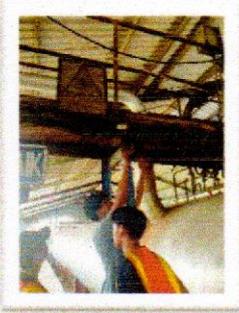
HARI : Senin  
TANGGAL : 15 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melanjutkan penarikan dan pemasangan kabel baru untuk kamera CCTV area pabrik (panel) di PKS Sei Pagar	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

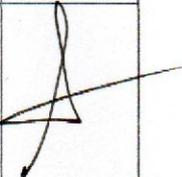
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses penarikan dan pemasangan kabel

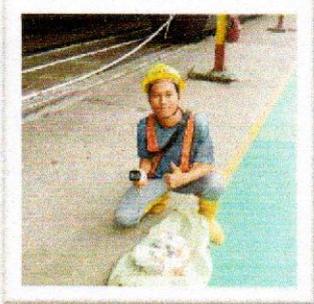
HARI : Selasa  
TANGGAL : 16 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pelepasan kamera CCTV lama dan pembersihan kabel CCTV lama di PKS Lubuk Dalam	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

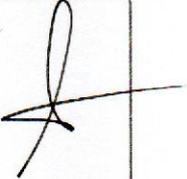
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Kabel CCTV lama yang sudah dibersihkan
2.		Proses pelepasan kamera CCTV lama

HARI : Rabu  
TANGGAL : 17 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Konekkan CCTV, bnc & power supply di PKS Sei Pagar	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

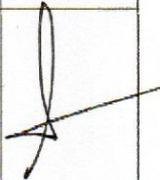
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses pemasangan kamera CCTV
2.		Tampilan kamera CCTV di layar monitor

HARI : Kamis  
TANGGAL : 18 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penarikan kabel coaxial & power area sortasi 2 kiri-kanan & carry di PKS Lubuk Dalam	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses penarikan dan pemasangan kabel

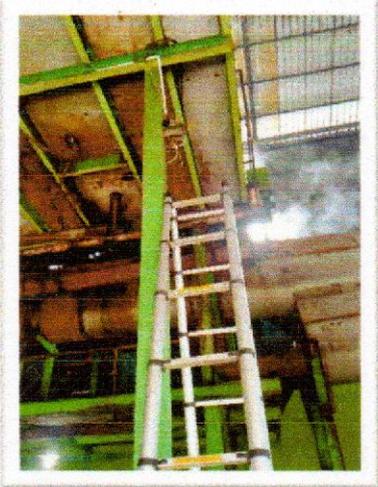
HARI : Senin  
TANGGAL : 22 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan penarikan dan pemasangan kabel di PKS Sei Pagar	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses penarikan dan pemasangan kabel menggunakan pipa

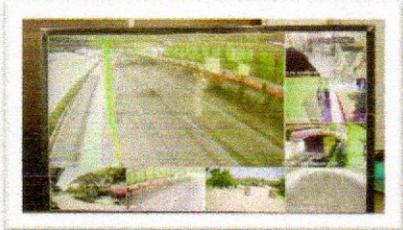
HARI : Selasa  
TANGGAL : 23 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pemasangan kamera CCTV di tiga titik yaitu bagian bengkel, kernel, dan CPO storage tank di PKS Sei Pagar	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

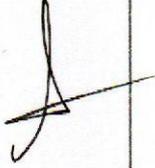
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses pemasangan kamera CCTV

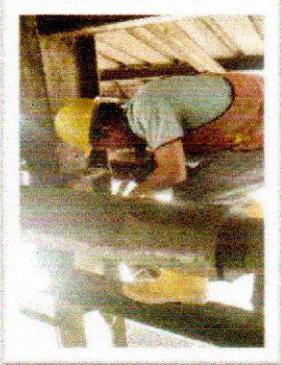
HARI : Rabu  
TANGGAL : 24 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2.	Splashing dan finishing di PKS Sei Pagar Splashing dan finishing di PKS Sei Galuh	Bobby Rahman Angkat	
Catatan Pembimbing Industri/Instansi			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses splashing kabel FO
2.		Tampilan kamera CCTV di layar monitor

HARI : Kamis  
TANGGAL : 25 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pointing dan BAST di PKS Sei Pagar	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

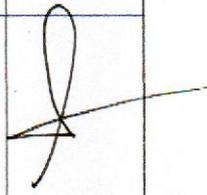
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pointing arah kamera CCTV
2.		Tampilan kamera CCTV di layar monitor

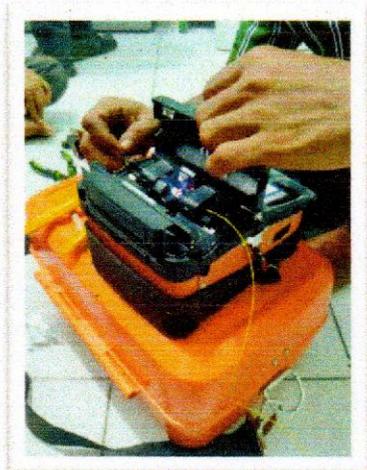
HARI : Jumat  
TANGGAL : 26 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Finishing dan BAST di PKS Sei Galuh	Bobby Rahman Angkat	
Catatan Pembimbing Industri/Instansi			

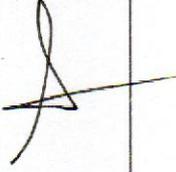
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Tampilan kamera CCTV di layar monitor

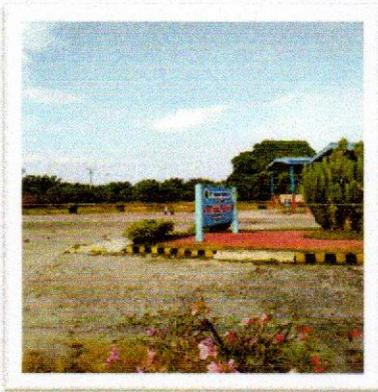
HARI : Sabtu  
TANGGAL : 27 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Finishing dan splashing di PKS Sei Garo	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

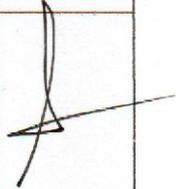
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses splashing kabel FO

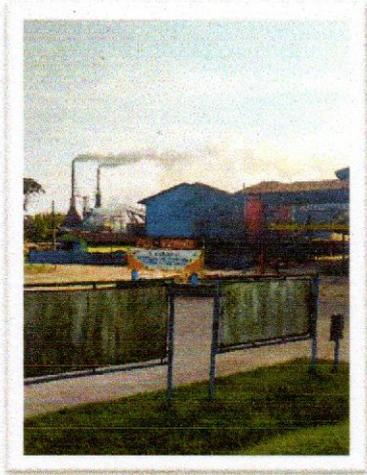
HARI : Senin  
TANGGAL : 29 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	BAST di PKS Sei Garo	Bobby Rahman Angkat	
Catatan Pembimbing Industri/Instansi			

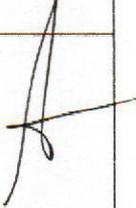
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Gambar lokasi PKS Sei Garo
2.		Gambar lokasi PKS Sei Garo

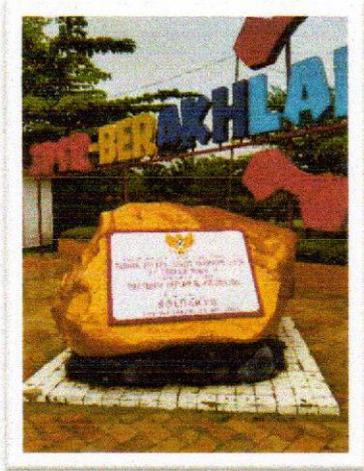
HARI : Selasa  
TANGGAL : 30 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	BAST di PKS Sei Tandun	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Gambar lokasi PKS Sei Tandun

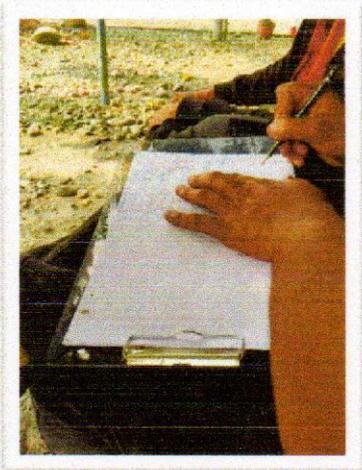
HARI : Rabu  
TANGGAL : 31 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2.	BAST di PKS Sei Rokan BAST di PKS Sei Intan	Bobby Rahman Angkat	
Catatan Pembimbing Industri/Instansi			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Gambar lokasi PKS Sei Tandun

HARI : Kamis  
TANGGAL : 01 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Menggambar denah lokasi kamera CCTV di PKS Sei Rokan	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses menggambar denah lokasi kamera CCTV dan jalur penarikan kabel di PKS Sei Rokan

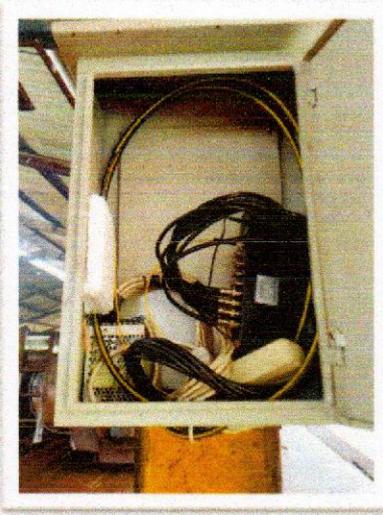
HARI : Jumat  
TANGGAL : 02 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Menggambar denah lokasi kamera CCTV di PKS Sei Rokan	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Gambar kamera CCTV di layar monitor

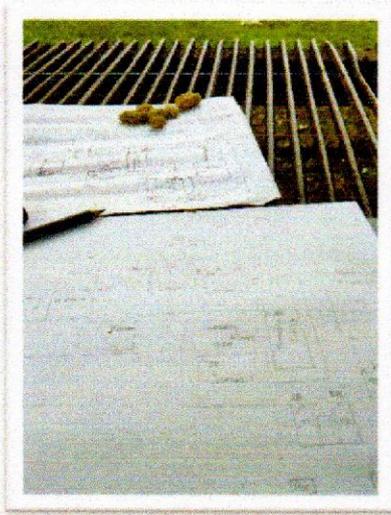
HARI : Sabtu  
TANGGAL : 03 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Finishing dan BAST di PKS Terantam	Bobby Rahman Angkat	
Catatan Pembimbing Industri/Instansi			

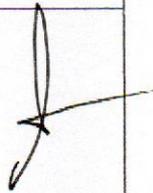
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		<p>Gambar kotak panel sebagai penghubung (splashing) agar bisa menampilkan kamera CCTV di area pabrik pada layar monitor</p>

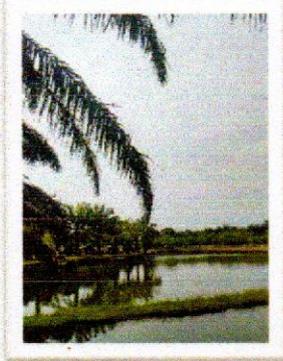
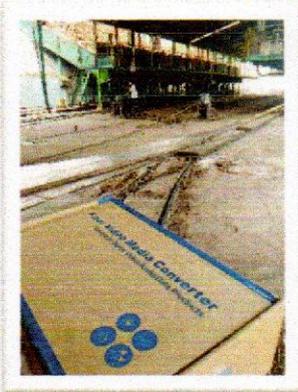
HARI : Selasa  
TANGGAL : 06 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Menggambar denah lokasi CCTV dan BAST di PKS Lubuk Dalam	Bobby Rahman Angkat	
Catatan Pembimbing Industri/Instansi			

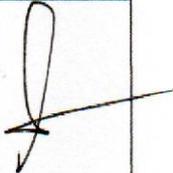
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses menggambar denah lokasi CCTV

HARI : Rabu  
TANGGAL : 07 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2.	Mengunjungi Kantor Pusat PTPN V Maintenance CCTV di PKS Sei Buatan	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

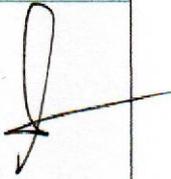
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Gambar lokasi Kantor Pusat PTPN V
2.		Pemasangan media converter di panel

HARI : Sabtu  
TANGGAL : 10 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pembersihan kabel cctv lama area kantor atas, pengecekan kamera & survei letak titik cctv, Fiber Optik di PKS Tanjung Medan	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

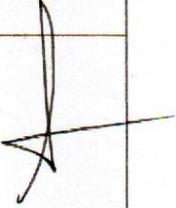
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses pembersihan kabel

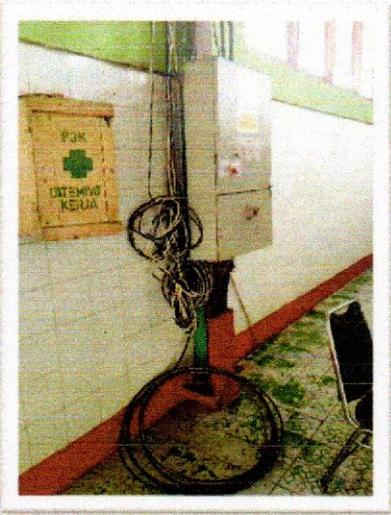
HARI : Sabtu  
TANGGAL : 10 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pembersihan kabel cctv lama area kantor atas, pengecekan kamera & survei letak titik cctv, Fiber Optik di PKS Tanjung Medan	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

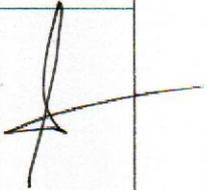
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses pembersihan kabel

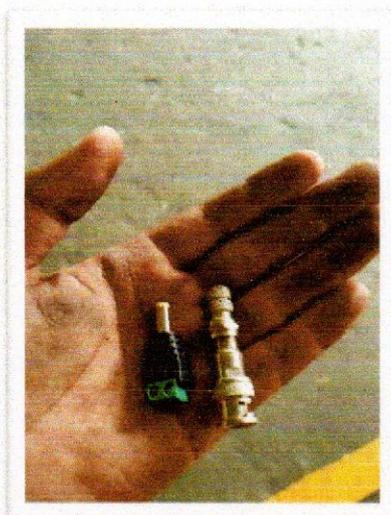
HARI : Rabu  
TANGGAL : 14 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penarikan kabel coaxial & power area bengkel & boiler di PKS Tanjung Medan	Bobby Rahman Angkat	
Catatan Pembimbing Industri/Instansi			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Gambar lokasi penarikan kabel yang terletak di kotak panel

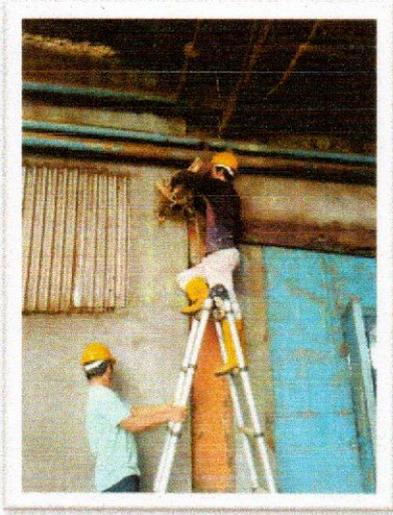
HARI : Kamis  
TANGGAL : 15 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pasang BNC semua titik area pabrik di PKS Tanjung Medan	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Gambar bnc dan adaptor dc

HARI : Senin  
TANGGAL : 19 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemasangan kamera area bengkel, boiler & kernel di PKS Tanjung Medan	Bobby Rahman Angkat	
	Catatan Pembimbing Industri/Instansi		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses pemasangan kamera CCTV

## Lampiran 2. Surat Keterangan

**PT. XTEND INTEGRASI INDONESIA**  
KompTasbih 1 Blok OO No. 2AMedan- Indonesia  
TEL : +6261-88803811  
www.xtendindonesia.co.id



**SURAT KETERANGAN**  
No. 0287/FHA/GL/VIII/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama : SARUDIN  
Tempat/Tgl Lahir : Sei Baung/ 28 Oktober 2004  
Universitas : Politeknik Negeri Bengkalis

Telah melakukan Kerja Praktik pada perusahaan kami, PT. Xtend Integrasi Indonesia sejak tanggal 01 Juli sampai dengan 31 Agustus 2024 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP).

Selama bekerja di perusahaan kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Demikian Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 31 Agustus 2024

  
**XTEND**  
INTEGRASI INDONESIA  
**Alfian Linux**  
Direktur Utama

*Thanks for your trust*

### Lampiran 3. Penilaian Dari Perusahaan Kerja Praktek

#### PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK PT.XTEND INTEGRASI INDONESIA

Nama : Sarudin  
NIM : 6103221502  
Program Studi : D-III Teknik Informatika  
Politeknik Negeri Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	85
2.	Tanggung- jawab	25%	80
3.	Penyesuaian diri	10%	90
4.	Hasil Kerja	30%	80
5.	Perilaku secara umum	15%	85
	Total Jumlah ( 1+2+3+4+5 )	100%	83

Keterangan :  
**Nilai** : **Kriteria**  
85 – 100 : Istimewa  
75 – 84 : Baik sekali  
65 – 74 : Baik  
60 – 64 : Cukup Baik  
55 – 59 : Cukup  
40 – 54 : Kurang  
0 – 39 : Kurang Sekali

Catatan :

.....  
.....  
.....  
.....

Medan, 31 Agustus 2024



Bobby Rahman Angkat

## Lampiran 4. Sertifikat Penghargaan

