

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI PT. IOT INTEGRASI OTOMASI**



Disusun oleh :

Nama : Adinda Mutiara Gumay

NPM : 0032031

POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI

BANGKA BELITUNG

2022/2023



**POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI
BANGKA BELITUNG**

HALAMAN JUDUL

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN DI PT. IOT INTEGRASI OTOMASI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Pada Praktek Kerja Lapangan
Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung Yang Wajib Dilaksanakan Selama
1 Semester Pada Semester V

Disusun oleh :

Nama : Adinda Mutiara Gumay
NPM : 0032031
Kelas : 3 EB
Prodi : D-III Teknik Elektronika
Tempat PKL : PT. IOT Integrasi Otomasi

POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI

BANGKA BELITUNG

2022/2023

LEMBAR PERSETUJUAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN DI PT. IOT INTEGRASI OTOMASI

Laporan ini telah Disetujui
Sebagai Salah Satu Syarat Praktek Kerja Lapangan
Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung

Menyetujui,

Pembimbing Institusi



Zanu Saputra, S.ST., M.Tr.T.
NIDN. 0203118301

Pembimbing Perusahaan



Yohanes Adi Sumaryanto

Ka. Prodi D-III Teknik Elektronika



Ossirendi, M. T.
NIDN. 0019108702

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbilalamin, puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT. yang telah memberikan nikmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan hasil Praktek Kerja Lapangan ini. Penulisan laporan Praktek Kerja Lapangan ini dilakukan dalam rangka untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Tiga Politeknik.

Selama proses penyusunan laporan Praktek Kerja Lapangan ini, penulis dengan segala kerendahan hati ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan berupa do'a, dorongan, bimbingan, nasehat dan kerjasama dari berbagai pihak, yaitu kepada :

1. Terima kasih kepada Allah SWT. yang memberikan nikmat rezeki dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Praktek Kerja Lapangan ini sesuai waktu yang direncanakan.
2. Terima kasih kepada kedua orang tua, keluarga, dan orang terdekat penulis yang telah memberikan dukungan material dan moral.
3. Seluruh anggota staff serta karyawan PT. IOT Integrasi Otomasi, PT. Rajalistrik Indonesia dan PT. Simenteknindo yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang penulis perlukan.
4. Kepada Bapak Yohanes Adi Sumaryanto selaku Pembimbing Industri yang telah banyak membantu dan membimbing dalam proses Praktek Kerja Lapangan ini.
5. Rekan-rekan dari divisi Main Power, Drafter, Engineer yang telah ikut membantu penulis dalam menyelesaikan kegiatan selama Praktek Kerja Lapangan.
6. Rekan-rekan kampus yang telah ikut membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini.
7. Bapak Ocsirendi,S.ST., M.T. selaku Ka.Prodi D-III Teknik Elektronika dan Bapak Zanu Saputra,S.ST., M.Tr.T. selaku wali dosen yang telah

membimbing kami.

Akhir kata, penulis yakin Allah SWT. akan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan Praktek Kerja Lapangan ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Tangerang, 24 Desember 2022

Adinda Mutiara Gumay

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Tentang Perusahaan.....	1
1.1.1 Struktur organisasi PT. IOT Integrasi Otomasi.....	1
1.1.2 Visi dan misi PT. IOT Integrasi Otomasi	3
1.1.3 Lokasi perusahaan	3
1.1.4 Layanan utama PT. IOT Integrasi Otomasi.....	3
1.2 Produk Yang Dihasilkan PT. IOT Integrasi Otomasi.....	4
BAB II URAIAN KEGIATAN.....	5
2.1 Sistem Penugasan Kerja	5
2.2 Rangkuman Pekerjaan Yang Dilakukan Selama PKL	5
2.2.1 Proyek khusus.....	6
2.2.2 Tahap perencanaan panel	17
2.2.3 Daftar komponen	18
2.2.4 Perancangan panel	20
2.2.5 Hasil pengerjaan panel	42
BAB III PENUTUP	43

3.1 Kesimpulan	43
3.2 Saran.....	43
3.2.1 Saran untuk kegiatan PKL di PT. IOT Integrasi Otomasi.....	43
3.2.2 Saran untuk Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.....	44
3.2.3 Saran untuk PT. IOT Integrasi Otomasi	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Logo PT. IOT Integrasi Otomasi.....	1
Gambar 1. 2 Struktur Organisasi PT IOT Integrasi Otomasi.....	2
Gambar 2. 1 Panel <i>Control</i>	6
Gambar 2. 2 <i>Miniature Circuit Breaker</i>	12
Gambar 2. 3 <i>Power Supply Unit</i>	12
Gambar 2. 4 Arsitektur PLC	13
Gambar 2. 5 Sitop PSU100S	14
Gambar 2. 6 CPU PLC.....	14
Gambar 2. 7 Kabel NYA.....	15
Gambar 2. 8 Relay.....	16
Gambar 2. 9 Prinsip Kerja Relay	16
Gambar 2. 10 Tahap Perencanaan Kontrol	17
Gambar 2. 11 Daftar Component	19
Gambar 2. 12 Daftar <i>Component</i>	19
Gambar 2. 13 EPLAN <i>Electric P8</i>	20
Gambar 2. 14 Tampilan Awal EPLAN <i>Electric P8</i>	21
Gambar 2. 15 <i>Page Description</i> EPLAN.....	21
Gambar 2. 16 <i>Page Type</i> EPLAN	22
Gambar 2. 17 <i>Worksheet</i> EPLAN	23
Gambar 2. 18 Cover Gambar	24
Gambar 2. 19 <i>Cable Colour Code</i>	24
Gambar 2. 20 <i>Symbol List</i>	25
Gambar 2. 21 Panel <i>Control Overview</i> Atau Desain Panel.....	25
Gambar 2. 22 <i>Part List</i> Komponen	26
Gambar 2. 23 <i>Desain Layout</i> panel.....	26
Gambar 2. 24 Panel <i>Fire Annunciator</i>	28
Gambar 2. 25 <i>Panel Fire Annunciator</i>	28
Gambar 2. 26 <i>Desain Power</i>	29

Gambar 2. 27 <i>IM module and I/O module overview</i>	30
Gambar 2. 28 <i>Power Supply dan CPU HMI</i>	30
Gambar 2. 29 <i>Digital Input Byte 0-3</i>	31
Gambar 2. 30 <i>Digital Input Byte 4-7</i>	32
Gambar 2. 31 <i>Digital Input Byte 8-11</i>	32
Gambar 2. 32 <i>Digital Input Byte 12-15</i>	33
Gambar 2. 33 <i>Digital Input Byte 16-19</i>	33
Gambar 2. 34 <i>Digital Input Byte 20-23</i>	34
Gambar 2. 35 <i>Digital Output Byte 0</i>	34
Gambar 2. 36 <i>Digital Output Byte 1</i>	35
Gambar 2. 37 <i>Digital Output Byte 2</i>	35
Gambar 2. 38 <i>Digital Output Byte 3</i>	36
Gambar 2. 39 <i>Digital Output Byte 4</i>	36
Gambar 2. 40 <i>Digital Output Byte 5</i>	37
Gambar 2. 41 <i>Digital Output Byte 6</i>	37
Gambar 2. 42 <i>Digital Output Byte 7</i>	38
Gambar 2. 43 <i>Digital Output Byte 8</i>	38
Gambar 2. 44 <i>Digital Output Byte 9</i>	39
Gambar 2. 45 <i>Digital Output Byte 10</i>	39
Gambar 2. 46 <i>Digital Output Byte 11</i>	40
Gambar 2. 47 <i>Relay Output</i>	40
Gambar 2. 48 <i>Relay Output</i>	41
Gambar 2. 49 <i>Relay Output</i>	41
Gambar 2. 50 <i>Hasil Pengerjaan Panel</i>	42

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Laporan Mingguan Praktek Kerja Lapangan
LAMPIRAN 2	Form Detail Pekerjaan



POLITEKNIK MANUFaktur NEGERI
BANGKA BELITUNG

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Profil Perusahaan



Gambar 1. 1 Logo PT. IOT Integrasi Otomasi

PT. IOT Integrasi Otomasi merupakan salah satu anak perusahaan dari Henmar Group yang pada mulanya berlokasi di Serpong, kemudian berpindah ke Cisoka, Selain PT. IOT Integrasi Otomasi, Henmar Group juga membawahi 2 perusahaan lainnya yaitu PT. Raja Listrik Indonesia dan PT. Simenteknindo yang bersama-sama bergerak dalam bidang elektrikal.

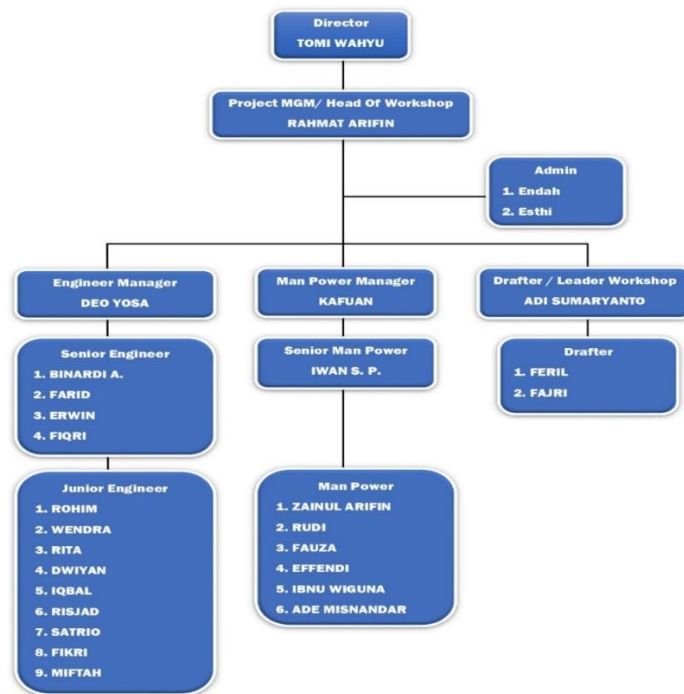
PT. IOT Integrasi Otomasi merupakan distributor SIEMENS dan integrator sistem yang telah berdiri selama lebih dari 20 tahun dan telah dikenal luas di kalangan industri. Berkaitan dengan lingkup otomasi seperti PLC, HMI, inverter, servo dan sistem SCADA, perusahaan ini memiliki reputasi yang sangat baik. Perusahaan ini juga didukung dengan beragam suku cadang dari salah satu merk ternama di dunia yaitu SIEMENS. Selain produknya, PT. IOT Integrasi Otomasi juga memiliki *engineer* berpengalaman yang akan mendukung dan melayani semua permintaan *customer* selama 24 jam.

1.1.1 Struktur Organisasi PT. IOT Integrasi Otomasi

Struktur organisasi adalah susunan yang menerangkan jelas bagaimana hubungan kerja dalam organisasi, sistem pembagian

tugas, juga wewenang dan tanggung jawab atasan dan bawahan sehingga dapat menunjang kinerja perusahaan dalam mencapai tujuan organisasi. Struktur organisasi pada suatu perusahaan mencerminkan besarnya fungsi, wewenang, dan tanggung jawab setiap tingkatan manajemen dalam pelaksanaan kegiatan perusahaan, sehingga struktur organisasi ini sangat penting bagi perusahaan.

PT. IOT Integrasi Otomasi ini memiliki struktur organisasi dengan bentuk organisasi lini/garis, maksudnya organisasi dalam bentuk lini/garis ini melimpahkan wewenang dari pemimpin puncak secara vertikal kepada bagian. Terlihat pada gambar dibawah ini yaitu struktur organisasi PT. IOT Integrasi Otomasi :



Gambar 1. 2 Struktur Organisasi PT IOT Integrasi Otomasi

1.1.2 Visi dan Misi PT. IOT Integrasi Otomasi

Visi : Menjadikan perusahaan *enggining* terbesar, terpercaya, professional dan penuh dengan integritas tinggi.

Misi : Menjadikan sumber manusia yang kreatif, inovatif, handal dan berkualitas sehingga memberikan service yang memuaskan dan menjadi pilihan utama bagi para konsumen.

1.1.3 Lokasi Perusahaan

PT. IOT Integrasi Otomasi Adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa industrial automation service yang beralamat di Surya Grand Cisoka, Jl. Raya Cangkudu– Cisoka, Cisoka, Kec. Balaraja, Tangerang, Banten 15730

1.1.4 Layanan Utama PT. IOT Integrasi Otomasi

- Project* : *Engineer* dapat menangani proyek SCADA, Program PLC, *Program* HMI, peningkatan PLC.
- Troubleshooting* : *Engineer* siap 24 jam menyelesaikan masalah di pabrik/perusahaan klien
- Training* : PT. IOT Integrasi Otomasi menyediakan pelatihan PLC dan HMI bersertifikat baik untuk pemula maupun ahli.
- Sparepart* : PT. IOT Integrasi Otomasi menyediakan PLC, HMI dan alat *control* SIEMENS lainnya dalam jumlah banyak.

1.2 Produk Yang Dihasilkan PT. IOT Integrasi Otomasi

PT. IOT Integrasi Otomasi Adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa *industrial automation service* yang tentu saja produk yang dihasilkan perusahaan tersebut adalah panel daya dan *control* yang berbasis PLC.

BAB II

URAIAN KEGIATAN

2.1 Sistem Penugasan Kerja

Dalam melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di PT. IOT Integrasi Otomasi yang dimulai dari tanggal 22 Agustus 2022 dan berakhir pada tanggal 24 Desember 2022. Dalam selang waktu empat bulan melaksanakan Praktek Kerja Lapangan penulis ditempatkan pada divisi *electrical engineer* yang memiliki deskripsi pekerjaan seperti pemasangan komponen, penyambungan penghantar antar komponen, melakukan uji kelayakan dan sebagainya. Namun pada praktiknya, peserta PKL juga memasuki divisi lainnya yaitu *programming engineer* dan *drafter* seperti mempelajari pemrograman PLC, dan merancang panel layout termasuk *wiring diagram*-nya.

2.2 Rangkuman Pekerjaan Yang Dilakukan Selama PKL

Waktu pelaksanaan PKL di *workshop* PT. IOT Integrasi Otomasi adalah 8 jam per hari, mulai pukul 08.00 s/d 17.00 WIB dengan waktu istirahat pukul 12.00 s/d 13.00 WIB selama 5 hari dalam 1 minggu. Seluruh kegiatan peserta selama PKL, dibimbing langsung oleh pembimbing PKL selaku penanggung jawab *workshop*, *drafter*, *programming engineer* dan *electrical engineer*.

Mahasiswa PKL diberi penjelasan dan aturan selama masa PKL berlangsung di lingkungan *workshop*, dimulai dari pengenalan beberapa *staff* dan karyawan *workshop*, penjelasan mengenai penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) selama praktek di *workshop* atau di proyek langsung (baju *wearpack*, *safety shoes*, dan *safety helmet*) dan pengenalan tentang peralatan/*tools* dan komponen/alatlistrik yang akan

sering digunakan selama praktek di *workshop* atau di proyek langsung selama kurang lebih 4 bulan peserta Praktek Kerja Lapangan ditempatkan di divisi *electrical engineer* yang memiliki deskripsi pekerjaan seperti pemasangan komponen, penyambungan penghantar antar komponen, melakukan uji kelayakan dan sebagainya. Namun pada praktiknya, peserta PKL juga memasuki divisi lainnya yaitu *programming engineer* dan *drafter* seperti mempelajari pemrograman PLC, dan merancang panel layout termasuk *wiring diagram*-nya.

2.2.1 Proyek Khusus

Tugas proyek khusus merupakan tugas utama yang di kerjakan oleh anak PKL. Adapun judul proyek yang akan dibuat ialah Perencanaan dan Perancangan Panel Control PT. Cimory Atau PT. Macroprima Panganutama yang beralamat 005/ 005, Jl. Sentul - Citeureup No.101, Sentul, Kec. Babakan Madang, Bogor, Jawa Barat 16810, Indonesia.

2.2.1.1 Panel Control Modifikasi Sistem *Quality Control*



Gambar 2. 1 Panel *Control*

Panel ini memiliki fungsi untuk mengontrol sebuah tanki dalam proses pengadukan atau bisa disebut dengan *System Agitator Culturing Tank*. Panel ini bisa dibilang untuk memodifikasi *system agitator* pada 12 tanki karena *system* yang sudah terpasang di *user* atau PT. Cimory masih menggunakan *ON/OFF* manual makanya panel ini dibuat menjadi *semi automatic* atau otomatis tapi tanpa menghilangkan proses manual nya.

2.2.1.2 Software Eplan Electric P8

EPLAN *Electric P8* adalah perangkat lunak teknik yang terintegrasi dan cepat yang berfungsi untuk merencanakan dan mendesain sistem kelistrikan pada sebuah mesin atau sistem pabrik. Pengaplikasian EPLAN *Electric P8* sangat luas dan bervariasi dalam lingkup industri seperti teknologi otomasi, teknik kelistrikan, *service and maintenance*, konstruksi mesin, panel *maker*, otomotif, energi dan lainnya. *Software* ini mendukung berbagai metode desain, mulai dari pembuatan sistem kelistrikan secara manual hingga pendekatan berdasarkan standar dan berbasis *template*.

2.2.1.3 Panel Control

Panel *control* atau panel kontrol adalah sebuah tempat atau wadah diletakkannya komponen-komponen kelistrikan untuk mengontrol dan memonitor sebuah sistem secara elektrik. Panel kontrol yang sering dijumpai di industri adalah berbahan logam berupa aluminium atau besi dan ukurannya bervariasi bergantung kepada cakupan proses kerjanya. Sebuah panel kontrol dapat memiliki banyak bagian dan tiap bagian memiliki

sebuah pintu panel untuk akses teknisi dalam melakukan uji kelayakan, perawatan, perbaikan dan lainnya. Setiap panel biasanya disertai dengan kode IP (*Ingress Protection*) dan label tingkat keamanan listrik yang menandakan bahwa panel telah lolos uji oleh lembaga *Underwriters Laboratories*.

Di dalam sebuah panel kontrol terdapat komponen non elektrik diantaranya seperti *back plate*, *din rail*, dan *cable duct*. *Back plate* dalam sebuah panel berfungsi sebagai pelat dasar diletakkannya *din rail*, *cable duct* dan juga komponen elektrik yang langsung disangga dengan mur baut. *Din rail* dalam sebuah panel berfungsi sebagai tempat terpasangnya komponen-komponenelektrikal seperti MCB (*Miniature Circuit Breaker*), kontaktor, relay, PLC dan lainnya. *Cable duct* dalam sebuah panel berfungsi sebagai tempat jalur kabel.

2.2.1.4 Pemasangan Komponen

Di dalam suatu panel kontrol, komponen elektrik dirancang untuk dipasang pada *chasis* atau struktur rangka. Pemasangan tiap komponen yang diperlukan diusahakan dapat dilakukan dari depan oleh teknisi agar mempermudah dalam peletakkan komponen. Berikut beberapa uraian yang harus diperhatikan dalam pekerjaan pemasangan komponen :

- *Chasis*

Pada bagian ini dilakukan sebelum pengeboran vertikal tegak lurus. Komponen baik elektrik maupun non elektrik antara lain dijepit atau disekerup pada:

- Rel horizontal
- Pelat yang beralur
- Pelat solid

– Kombinasi dari pelat atau rel

- Kerangka

Kerangka merupakan unit yang terdiri dari satu atau lebih *chasis* diantaranya bagian samping, belakang, atas dan bawah panel. Bagian ini juga dapat dipasang bergandengan terhadap kabinet pada bagian atasnya dilengkapi dengan busbar horizontal pada *chasis*.

- Peralatan yang terpasang pada pintu panel

Suatu input pengontrol seperti *push button* dan alat ukur dipasang pada pintu atau bagian depan panel kontrol. Dalam mempertahankan nilai ekonomis, komponen pada pintu harus disusun mengikuti suatu aturan tergantung kepada jenis pengontrolannya. Selain itu, perencanaan tata letaknya harus mempertimbangkan jumlah komponen yang akan dipasang. Pintu panel dan bagian depan harus mempunyai kekuatan dalam menahan beban komponen-komponen pintu panel yang terpasang. Kedalaman komponen pada pintu panel yang terpasang juga harus diperiksa kembali apakah menyentuh komponen bagian dalam panel atau tidak.

2.2.1.5 Diagram Pengawatan

Diagram pengawatan merupakan sebuah gambar elektronik yang dinyatakan dengan simbol-simbol yang menyatakan hubungan antara bagian-bagian peralatan suatu instalasi listrik. Terdapat dua jenis komponen dalam panel kontrol yaitu komponen kontrol dan komponen daya. Komponen kontrol berguna untuk menggerakkan relay atau kontaktor komponen daya seperti motor listrik dan komponen daya berguna untuk

menggerakkan suatu beban. Oleh karena itu, *wiring schematic* pada panel kontrol dibedakan menjadi dua yaitu diagram daya dan diagram kontrol (Aisah, 2018).

2.2.1.6 Pengawatan

Pekerjaan pengawatan harus dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada diagram rangkaian. Prosedur pengawatan ini akan memudahkan dalam perakitan komponen, dengan catatan bahwa diagram rangkaian:

- Jelas dan mengilustrasikan rangkaian kelistrikan secara keseluruhan
- Mudah dimengerti teknisi
- Efisien pengoperasiannya

2.2.1.7 Layout panel

Layout panel adalah penggambaran tata letak komponen-komponen bagian dalam panel. *Layout panel* perlu dirancang sedemikian rupa memperhatikan sistem secara keseluruhan agar kabel penghantar dan komponen elektrikal yang digunakan tidak menimbulkan gangguan. Setelah tata letak komponen elektrikal bagian dalam panel ditentukan, selanjutnya perlu dilakukan perancangan jalur pengawatan sesuai standar. Berdasarkan standar IEC 61000, apabila perangkat daya tinggi dan daya rendah diletakkan berdekatan tanpa ada tindakan pencegahan atau pengamanan dan jika berbagai jenis kabel ditempatkan pada jalur yang sama dapat menyebabkan terjadinya gangguan.

2.2.1.8 Miniature Circuit Breaker (MCB)

MCB atau *Miniature Circuit Breaker* adalah sebuah komponen listrik yang berguna untuk mengamankan beban lebih atau hubung singkat (*Short Circuit*) yang disebabkan oleh lonjakan listrik yang tidak disengaja maupun tidak disengaja.

MCB harus segera memutus secara otomatis sesaat setelah peningkatan arus terjadi. Berbeda dengan MCCB, MCB tidak memiliki fitur dalam menyesuaikan karakteristik tripnya. MCB juga ada 2 yaitu, MCB 1 Fasa dan MCB 3 fasa. MCB 1 fasa itu untuk mengamankan beban lebih dan hubung singkat tetapi hanya menggunakan instalasi 1 fasa, 220V dan Netral. Sedangkan, MCB 3 fasa Suatu komponen listrik untuk mengamankan beban lebih (*Overload*) dan hubung singkat (*short circuit*) yang instalasinya menggunakan 3 Fasa yaitu R S T.

MCB berfungsi sebagai pengaman beban lebih (*Overload*) dan hubung singkat (*short circuit*) yang disebabkan oleh ketidaksengajaan manusia dan disengaja oleh manusia. Beban Lebih *Overload* adalah komponen listrik yang bekerja adanya listrik atau menggunakan listrik pasti membutuhkan listrik yang dikonsumsi maka itu namanya beban, dari beban tersebut maka pengaman sangat diperlukan untuk menghindari sebuah kerusakan alat listrik Bisa dikatakan Beban Lebih jika arus listrik yang dikonsumsi melebihi batas rating yang ditentukan oleh peralatan listrik, maka mcb ini akan bekerja dibawah rating maksimum alat listrik tersebut sehingga terhindari namanya beban lebih yang mengakibatkan kerusakan pada peralatan listrik. Prinsip kerja MCB yaitu bekerja berdasarkan pemuaian atau pemutusan dua jenis logam (keping bimetal) yang koefisien jenisnya berbeda dan dihubungkan dengan kawat arus. Apabila terdapat arus yang melalui bimetal tersebut melebihi rating nominalnya, maka bimetal tersebut akan melengkung dan memutus aliran listrik. Terlihat pada gambar dibawah jenis

berdasarkan jumlah *pole* atau kutubnya. (Anonim, 2020).



Gambar 2. 2 *Miniature Circuit Breaker*

2.2.1.9 DC Power Supply



Gambar 2. 3 *Power Supply Unit*

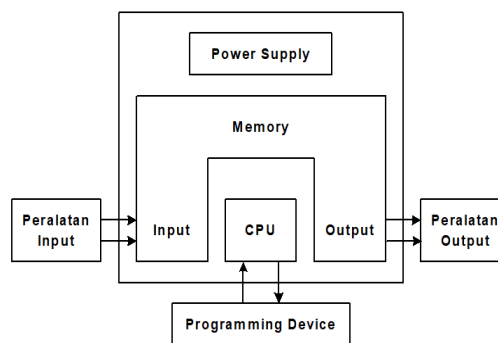
DC *Power supply* atau unit catu daya DC merupakan komponen elektrik yang mampu mengkonversi tegangan arus bolak-balik menjadi tegangan arus searah sehingga dapat digunakan komponen lainnya yang membutuhkan seperti PLC, *relay*, *switch* dan lainnya. Terdapat berbagai macam *power supply* yang dapat dibedakan berdasarkan tegangan masukan AC *Input*, DC *Input*, *Battery Input*.

2.2.1.10 PLC

PLC (*Programmable Logic Controller*) adalah perangkat elektronika yang mengontrol sinyal *input* dan *output* (digital/analog) sebuah mesin PLC.

PLC (*PLC Programmable Logic Control*) memiliki control program untuk menganalisa sinyal input yang kemudian mengatur kondisi *output* sesuai dengan keinginan user. (Galih, 2022). Berdasarkan namanya, konsep PLC adalah sebagai berikut:

- *Programmable* atau dapat diprogramkan. Hal ini menunjukkan bahwa PLC memiliki kemampuan dalam hal memori untuk menyimpan program yang telah dibuat yang dengan mudah diubah-ubah fungsi atau kegunaannya.
- *Logic* atau logika yaitu memiliki kemampuan dalam memproses input secara aritmatik dan logika seperti melakukan operasi membandingkan, menjumlahkan, mengalikan, membagi, mengurangi, negasi, AND, OR, dan lain sebagainya.
- *Controller* atau pengontrol yaitu memiliki kemampuan dalam mengontrol dan mengatur proses sehingga menghasilkan output yang diinginkan.



Gambar 2. 4 Arsitektur PLC

2.2.1.11 SITOP PSU100S

SITOP PSU100S adalah catu daya *clock primer* untuk koneksi ke saluran AC 1 fase Pasokan. Tegangan DC yang diatur secara elektronik yang dapat diatur melalui potensiometer adalah tersedia di *output* perangkat. Keluaran

perangkat diisolasi, bukti tanpa beban dan bukti hubung singkat. Tampilan LED menunjukkan status pengoperasian. Kondisi operasi dari perangkat dapat diproses melalui kontak pensinyalan.



Gambar 2. 5 Sitop PSU100S

2.2.1.12 CPU PLC

PLC CPU atau *Central Processing Unit* menjadi otak dari seluruh system yang berjalan. Fungsinya mengatur berbagai perintah dan memprosesnya sebelum akhirnya hasil perintah tersebut ditampilkan dalam layar *interface* yaitu monitor.



Gambar 2. 6 CPU PLC

2.2.1.13 Kabel



Gambar 2. 7 Kabel NYA

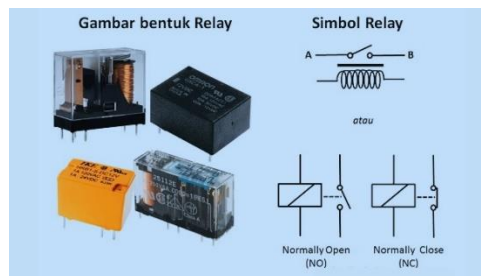
Kabel listrik adalah media penghantar energi listrik. Sebuah kabel listrik terdiri dari isolator dan konduktor. Isolator adalah pembungkus kabel yang biasanya terbuat dari bahan *thermoplastic* sehingga arus listrik tidak keluar jalur, sedangkan konduktornya terbuat dari bahan tembaga ataupun aluminium sebagai inti kabel. Kemampuan hantar sebuah kabel listrik ditentukan oleh nilai CCC (*Current Carrying Capacity*). Semakin besar luas penampang kabel listrik, maka semakin besar pula nilai CCC-nya. Terdapat berbagai macam jenis kabel yang dapat disesuaikan dengan kebutuhannya seperti penggunaannya untuk kontrol ataukah untuk pemberian daya. Berikut gambar dibawah ini merupakan salah satu jenis kabel listrik yaitu NYAF.

2.2.1.14 Relay

Relay adalah komponen dalam rangkaian elektronika yang berupa saklar atau *switch* untuk mengontrol sebuah rangkaian listrik dengan mengaktifkan ataupun menonaktifkan kontak saklar. Komponen penyusunnya yakni terdiri dari elektromagnet (*coil*) dan mekanikal (perangkat saklar). Fungsi dari *coil* itu sendiri adalah sebagai alat penarik kontak *point* agar dapat terhubung atau terputus disesuaikan dengan relay yang digunakan. Sedangkan fungsi saklar lebih pada sebagai

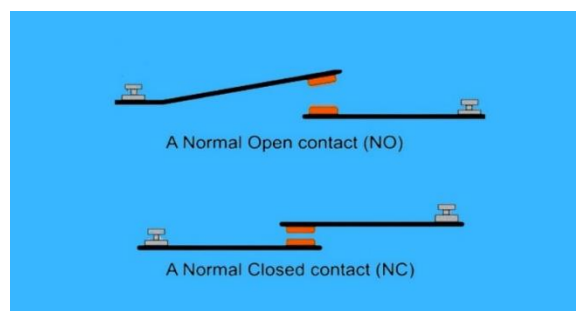
kontrol penggunaan. Apabila saklar dalam kondisi *ON* maka arus listrik akan mengalir, sedangkan apabila saklar dalam kondisi *OFF* maka arus listrik pun berhenti mengalir.

Fungsi relay adalah untuk memutus atau menghantarkan arus sesuai dengan kebutuhan. Pada dasarnya prinsip kerja relay menggunakan prinsip dasar elektromagnetik. Dimana proses menggerakkan saklar bisa dikontrol sesuai kebutuhan. Dengan adanya fungsi relay itulah, maka proses pengaliran aliran arus listrik dengan tegangan rendah bisa menjadi aliran dengan tegangan yang lebih tinggi.



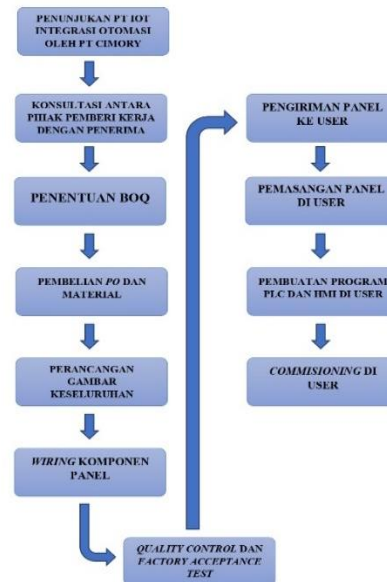
Gambar 2. 8 Relay

Prinsip atau cara kerja relay adalah ketika bagian logam *ferromagnetis* memperoleh aliran listrik dalam sebuah kumparan elektromagnet, disitulah akan muncul medan magnet sementara secara otomatis. Akibatnya posisi kontak *switch NC (Normally Closed)* berubah menjadi NO (*Normally Open*) dikarenakan tuas *armature* ditarik oleh medan magnet tersebut. (Risky, November 2022).



Gambar 2. 9 Prinsip Kerja Relay

2.2.2 Tahap Perencanaan Kontrol



Gambar 2. 10 Tahap Perencanaan Kontrol

Pada gambar diatas terlihat alur atau proses perencanaan dan pembuatan panel untuk PT. Cimory Sentul Atau PT. Macroprima Panganutama. Pada mulanya, PT. Cimory Sentul Atau PT. Macroprima Panganutama memilih PT. IOT Integrasi Otomasi sebagai panel control modifikasi sistem. Kemudian, konsultasi terkait perencanaan panel dilakukan antara pihak pemberi kerja atau PT. Cimory Sentul Atau PT. Macroprima Panganutama dengan penerima kerja atau PT. IOT Integrasi Otomasi seperti penjelasan fungsi panel, dimensi panel, kuantitas panel, kuantitas dan spesifikasi komponen yang akan digunakan hingga didapatkan *Bill of Quantity* atau *Bill of Material* yang telah disepakati bersama. *Bill of Quantity* yang telah disepakati akan diterima oleh bagian purchasing PT. IOT Integrasi Otomasi sebagai acuan pembuatan PO (*Purchase Order*) untuk pembelian material atau komponen- komponen yang dibutuhkan.

Setelah menyelesaikan purchase order dan material sudah tersedia, maka dibutuhkan sebuah dokumen gambar rancangan yang telah dibuat oleh *drafter* seperti *overview* panel, *layout* panel dan *wiring diagram*. Hal ini untuk mempermudah proses perakitan, pemasangan dan *wiring* pada panel oleh *electrical engineer* di workshop. Setelah proses *wiring* selesai, maka dilakukan *quality control* dari pihak internal perusahaan terlebih dahulu yang meliputi inspeksi visual panel, uji kontinuitas dan uji fungsionalitas tiap komponen dengan memberikan daya atau dalam kondisi bertegangan. Apabila tidak ada kesalahan, maka dilakukan FAT (*Factory Acceptance Test*) dengan mengundang *client* ke workshop PT IOT Integrasi Otomasi.

Panel yang telah dilakukan FAT dan berjalan sesuai dengan permintaan *client*, maka akan dikirimkan ke alamat pihak *client* untuk dilakukan pemasangan lebih lanjut. Setelah terpasang, dilakukan pemrograman PLC oleh divisi *programming engineer* hingga selesai untuk pengujian terakhir yaitu pengujian sistem otomasi dengan kondisi panel yang telah dikoneksikan dengan beban. Setelah dipastikan panel telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kesepakatan, maka dilakukan proses serah terima barang.

2.2.3 Daftar Component

Setelah dilakukan konsultasi antara pihak *client* dengan pihak PT. IOT Integrasi Otomasi, maka didapatkan kesepakatan bersama mengenai daftar komponen yang dibutuhkan seperti pada tabel dibawah ini :

Part List
PT.Cimory

Jasa Pengadaan baru dan pemasangan sistem baru

No	Description	Manufacturer
I Panel Control		
A Main Rack		
1	S7-1500, mounting rail 482.6 mm (19")	Siemens
2	S7-1500, PS 60W 24/48/60V DC	Siemens
3	CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB Data	Siemens
4	S7-1500, DI 32x24VDC HF	Siemens
5	S7-1500, DQ 32x24VDC/0.5A HF	Siemens
6	SIMATIC S7 Memory Card, 24 MB	Siemens
7	Frontconnector Screw Type (35mm Mod.)	Siemens
B Remote IO		
1	S7-1500, mounting rail 482.6 mm (19")	Siemens
2	SIMATIC PM1507/1AC/24VDC/8A	Siemens
3	ET 200MP, IM 155-5 PN ST	Siemens
4	S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	Siemens
5	Frontconnector Screw Type (35mm Mod.)	Siemens
C General Part		
1	SIMATIC HMI TP1200 Comfort	Siemens
2	SITOP PSU100S/1AC/24VDC/10A	Siemens
3	Relay untuk status motor	Weidmuller
4	MCB 2P 16A	Schneider
5	Fuse Holder 16A	Legran
6	Local Button Panel	Schneider
7	Panel W800 x H1000 x D300 IP31 Stainless steel	
D Accessories:		
Scoon,Refuffles,Ties,Duct,Dinrail,Marking Cable,Terminal,ect		
II Alarm Annunciator Panel		
	18 set annunciator alarm LED	Idect
	Fuse	Legrand
Acc panel		
	Panel W500 X H500 X D250 IP31 Stainless steel	Lokal
III Material Installation		
	Kabel YSLY-JZ 8X1,5mm Untuk Sensor suhu dan level	
	Kabel YSLY-JZ 8X1,5mm Untuk P.MCC ke P. PLC	
	Kabel YSLY-JZ 8X1,5mm Untuk P. PLC ke P. Alarm	
	Kabel YSLY-JZ 2X1,5mm Untuk Lokal Button Reset	
	Kabel YSLY-JZ 4X1,5mm Untuk status Panel PASTEURIZER	
	Kabel NYY 3x2,5 mm untuk power supply	
	Kabel TRAY 50x100x3000 mm	
	Kabel TRAY 100x100x3000 mm	
	kabel TRAY Support	

Gambar 2. 11 Daftar Component

	Conduit kabel 20mm	
	Acc instalasi	
III Scope Of Work:		
	New Program sistem	
	Instal Panel PLC dan Alarm	
	Instal lokal Button Reset	
	Pengadaan kabel dan material	
	Penarikan kabel kontrol sensor 18 tank ke panel PLC	
	Penarikan kabel kontrol MCC panel ke PLC panel	
	Penarikan kabel kontrol LCS Reset ke PLC panel	
	Perapihan kontrol Wiring panel MCC	
	Modifikasi wiring panel MCC untuk sistem PLC	
	Penggantian dan pemasangan sensor Temperatur	
	Pemasangan dan Pengadaan Kabel tray,conduit kabel	
	optional	
	Modifikasi tank untuk penambah sensor PH	
	Modifikasi inlet pipe untuk penambahan flow sensor	

Gambar 2. 12 Daftar Component

2.2.4 Perancangan panel

Perancangan panel adalah proses yang cukup rumit dan memakan waktu yang lama apabila ketika suatu panel didalamnya terdapat komponen yang kompleks maka dalam pembuatan perancangan panel dibutuhkan ketelitian dan kerapian agar tidak terjadi *short circuit*.

2.2.4.1 Penggunaan Software Eplan Electric

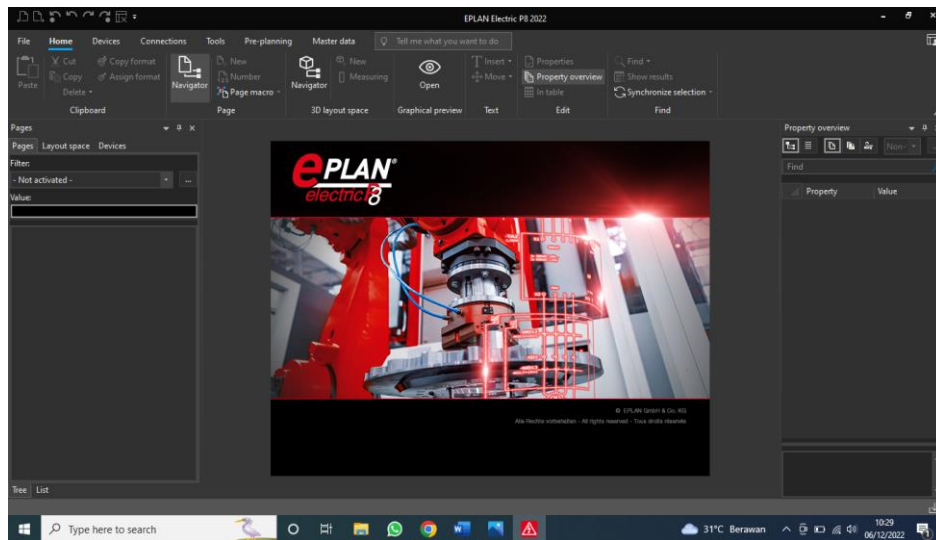
EPLAN *Electric* P8 adalah sebuah perangkat lunak yang memiliki berbagai fitur penunjang bagi seorang drafter atau *electrical engineer* untuk mendesain diagram rangkaian, P&ID (*Piping & Instrumentation Diagram*), layout panel dan lainnya secara digital. EPLAN *Electric* P8 dapat dioperasikan pada perangkat user seperti komputer dan laptop. Apabila perangkat lunak EPLAN *Electric* P8 telah terinstal pada komputer atau laptop *user*, maka selanjutnya dapat dilakukan pembuatan *project* baru. Berikut tahapan-tahapan dalam membuat *project* baru:

- Mengklik *shortcut* EPLAN *Electric* P8 seperti icon dibawah ini pada *desktop user*.



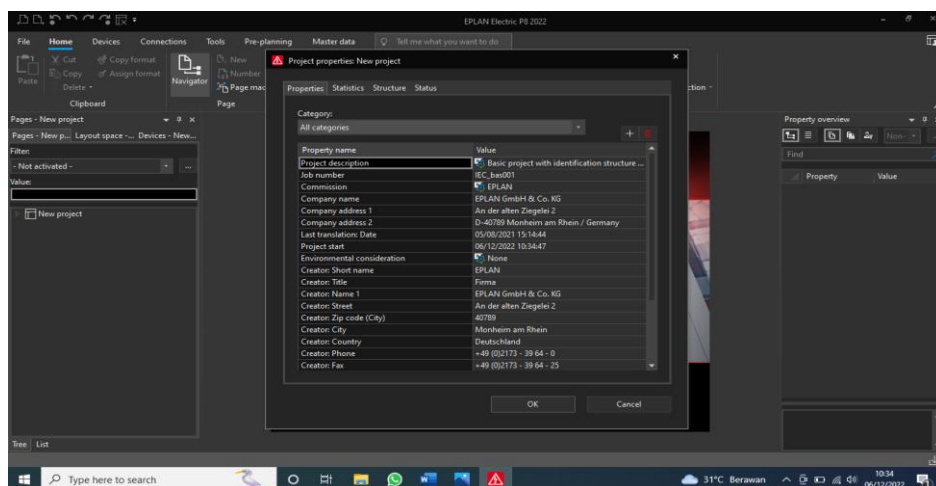
Gambar 2. 13 EPLAN *Electric* P8

- Setelah tampilan awal EPLAN *Electric* P8 terbuka seperti pada gambar dibawah, memilih *Project* (lingkaran berwarna merah) → *Create new project* → mengisi kolom nama, lokasi dan deskripsi *project* tersebut → *Create*



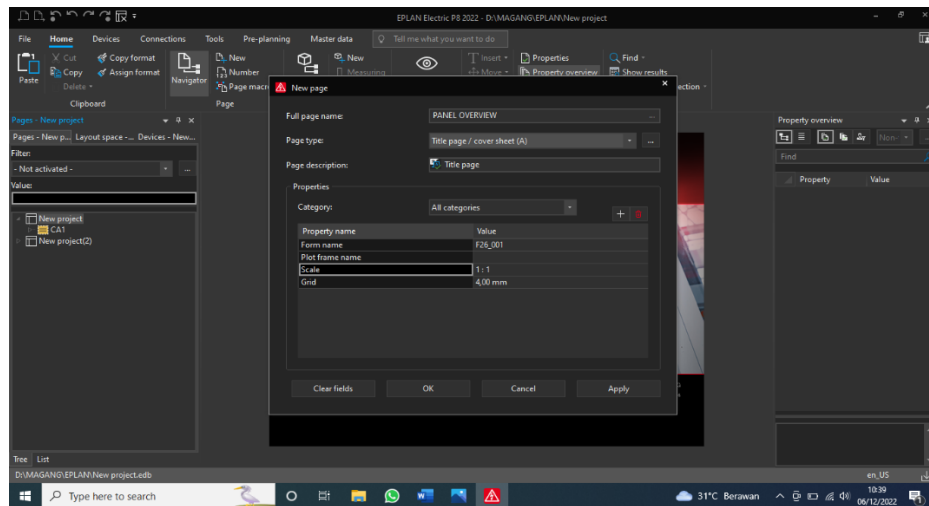
Gambar 2. 14 Tampilan Awal EPLAN *Electric* P8

- Lalu akan tampil sebuah pop up Project Properties → lalu mengisi description sesuai project yang akan dibuat.
- Selanjutnya, akan tampil sebuah pop up Page Type seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. 15 Page Description EPLAN

- Terlihat pada gambar diatas terdapat banyak jenis halaman yang dapat digunakan. Berikut dibawah ini penjelasan tiap jenisnya.

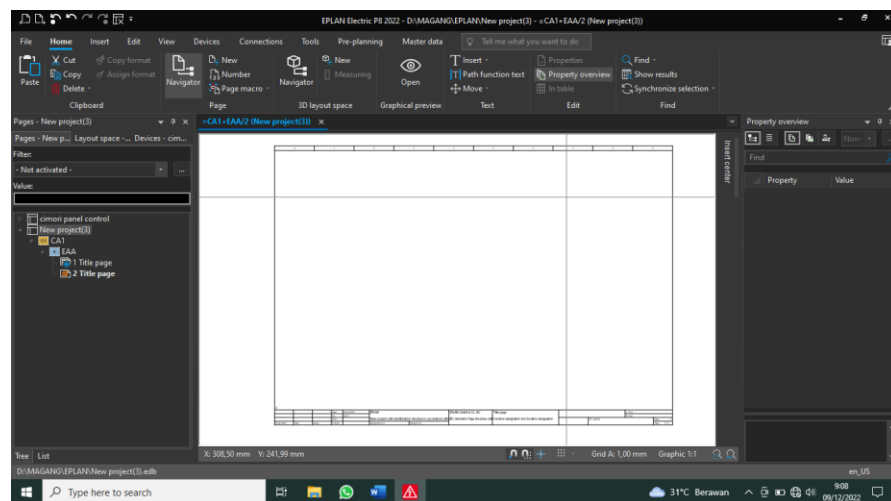


Gambar 2. 16 Page Type EPLAN

- External Document* : Memasukkan/mengintegrasikan dokumen dari perangkat lunak yang berbeda seperti dokumen Ms Word atau PDF.
- Fluid Power Schematic* : Mendesain skematik atau rangkaian power seperti hydraulic, valve, pump dan lainnya.
- Graphic* : Mendesain tampilan grafis yang tidak perlu dianalisis secara logis seperti informasi revisi dan lainnya.
- Model View* : Mendesain gambar dua dimensi berdasarkan tata letak ruang dari model tiga dimensi.
- Overview* : Mendesain perangkat seperti CPU PLC modul I/O, inverter dan lainnya dalam bentuk tampilan fisik terluar.
- P&ID Diagram* : Mendesain piping & instrumentation Diagram.
- Panel Layout* : Mendesain konstruksi panel dan pemasangannya dengan yang akurat.
- Pre-planning* : Mendesain penempatan komponen dalam perencanaan grafis. Pada halaman jenis ini, tidak terdapat titik


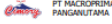

- koneksi.
- Schematic multi-line* : Mendesain diagram skematik dengan fitur penunjang khusus seperti Autoconnecting
- Schematic single-line* : Mendesain skematik *single-line* dan memiliki tingkat fungsi *overview* yang tinggi
- Topology* : Mendesain perencanaan jalur rute jaringan dalam model skema dua dimensi.

- Dikarenakan pada proyek kali ini peserta PKL melakukan perancangan *layout panel*, *control overview* dan *wiring diagram*, maka hanya memilih jenis halaman *Panel Layout*, *Overview* dan *Schematic multi-line* → OK
- Kemudian, akan tampil sebuah *worksheet* kosong seperti pada gambar dibawah ini.

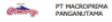



Gambar 2. 17 *Worksheet* EPLAN







2.2.4.2 Perancangan panel dan *layout panel*

		PT. RAJA LISTRIK INDONESIA <small>Bukit Golden Boulevard Blok C18 Tangerang Indonesia Phone : 021-5313956/57, Fax : 021-5312958 www.rajalistrik.com</small>	
Company / customer PT. MACROPRIMA PANGANUTAMA Project description PANEL CONTROL Job number 07092022 Commission			
Project name PANEL CONTROL Document Number 07092022 Document Name ELECTRICAL DRAWING Place of installation Responsible for project Part feature -		Number of pages 31	
<small>REVISION</small> <small>NO</small> <small>DATE</small> <small>BY</small>	<small>DATE</small> <small>APPROVAL</small> <small>DATE</small> <small>BY</small>		
<small>REVISION</small> <small>NO</small> <small>DATE</small> <small>BY</small>		<small>DATE</small> <small>APPROVAL</small> <small>DATE</small> <small>BY</small>	<small>PT MACROPRIMA PANGANUTAMA</small>
		COVER	COLOR CODE
		07092022	Page Page

Gambar 2. 18 Cover Gambar

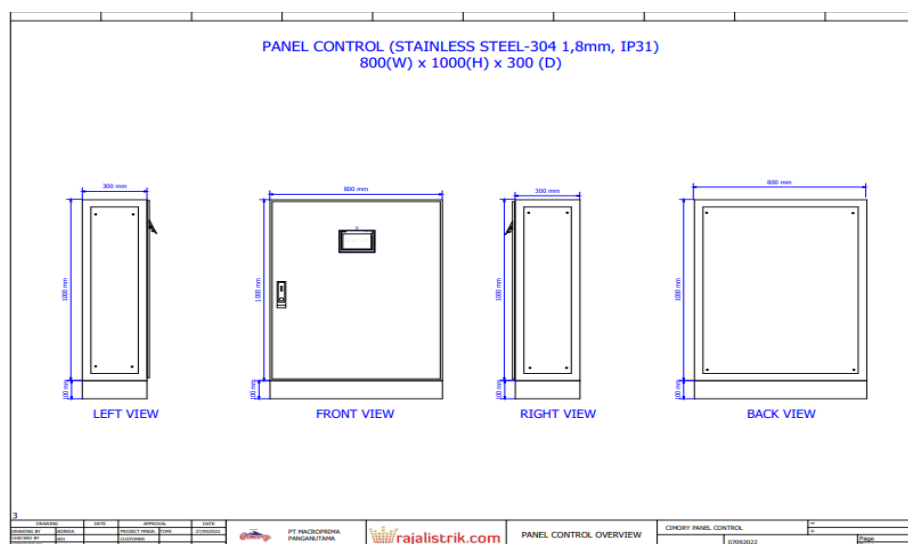
<h2 style="color: blue;">CABLE COLOUR CODE</h2>	
L/220VAC MAIN INPUT	RED (RD)
N	LIGHT BLUE (HBL)
220 VAC DISTRIBUTION	RED (RD)
GROUND / PE	YELLOW GREEN (GEGN)
24 VDC	DARK BLUE
0 VDC	GREY (GR)
DIGITAL INPUT SIGNAL +	DARK BLUE
DIGITAL OUTPUT SIGNAL +	DARK BLUE
PROFINET	GREEN (GN)
<small>REVISION</small> <small>NO</small> <small>DATE</small> <small>BY</small>	<small>DATE</small> <small>APPROVAL</small> <small>DATE</small> <small>BY</small>
<small>REVISION</small> <small>NO</small> <small>DATE</small> <small>BY</small>	<small>DATE</small> <small>APPROVAL</small> <small>DATE</small> <small>BY</small>
	
	
COLOR CODE	
07092022	
Page Page	

Gambar 2. 19 Cable Colour Code

SYMBOL LIST	
	Terminal Block
	NO contact
	Miniature circuit-breaker, two-pole
	Female receptacle with PE, three-pole
	PE
	RELAY

2	NO	PT MACROPRIMA PANGKARJATI	rajalistrik.com	SYMBOL LIST	CONTROL PANEL CONTROL	07/09/2022	Page
---	----	---------------------------	-----------------	-------------	-----------------------	------------	------

Gambar 2. 20 *Symbol List*

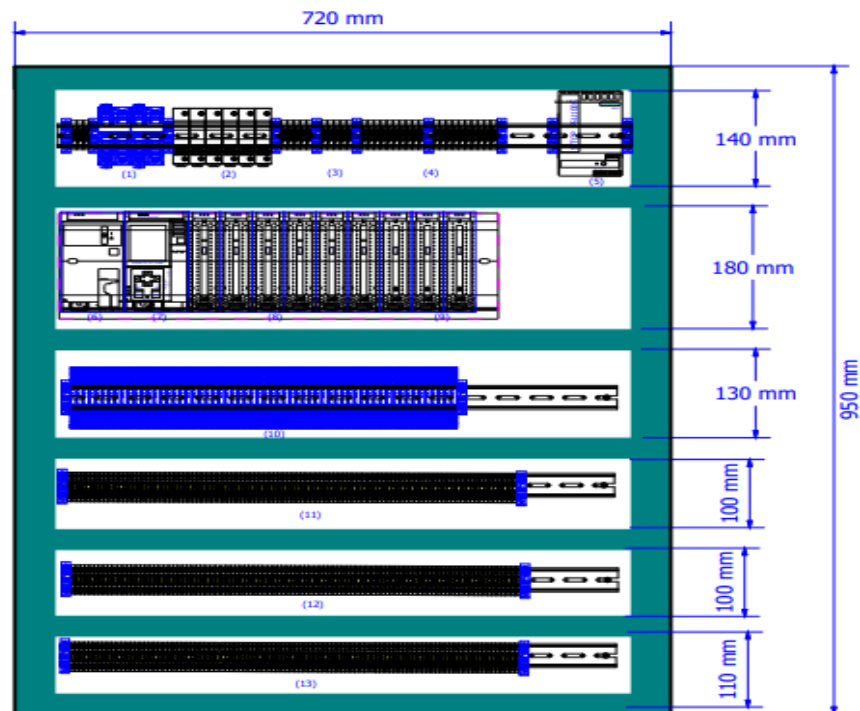


Gambar 2. 21 *Panel Control Overview* Atau *Desain Panel*

Pada proses desain panel ini drafter membuat desain panel sesuai dengan ukuran dan jenis panel yang diminta oleh user dan sudah dikonfirmasi pasti. Karena ukuran tersebut akan dikirim ke tempat pembuatan panel sesuai ukuran dan jenis yang diinginkan. Desain panel di atas ukurannya 800(W)x1000(H)x300(D) dengan jenis *Stainless Steel-304 1,8mm IP31*.

NO	DESCRIPTION	BRAND - SERIES	LABEL
1	MCB 2P 16A	SCHNEIDER	8F1
2	FUSE HOLDER 16	LEGRAN	
3	220VAC TERMINAL	UK5N	8X1
4	24VDC TERMINAL	UK5N	8X1
5	SITOP PSU100S	SIEMENS - 6EP1334-2BA20	8T1
6	S7-1500 POWER SUPPLY	SIEMENS - 6ES7505-0RA00-0AB0	9A1
7	CPU PLC	SIEMENS - 6ES7515-2AM02-0AB0	
8	DIGITAL INPUT	SIEMENS - 6ES7521-1BL00-0AB0	12X1
9	DIGITAL OUTPUT	SIEMENS - 6ES7522-1BL01-0AB0	9A9 - 9A11
10	RELAY FOR MOTOR STATUS	WEIDMULLER - TRS 24VDC 1CO	17R1 - 17R60
11	DIGITAL INPUT TERMINAL	UK5N	12X1
12	DIGITAL OUTPUT TERMINAL	UK5N	24X1
13	MAIN INPUT TERMINAL	UK6N	8X1

Gambar 2. 22 Part List Kompenen



Gambar 2. 23 Desain Layout panel

Pada gambar diatas terlihat desain panel dan layout panel control PT. Cimory Sentul Atau PT. Macroprima Panganutama dengan mengacu pada aturan atau ketentuan dari PT. IOT Integrasi Otomasi diantaranya:

- Peletakkan terminal suplai daya, terminal I/O dan komponen

pendistribusi daya disesuaikan dengan incoming cable yang diminta oleh client

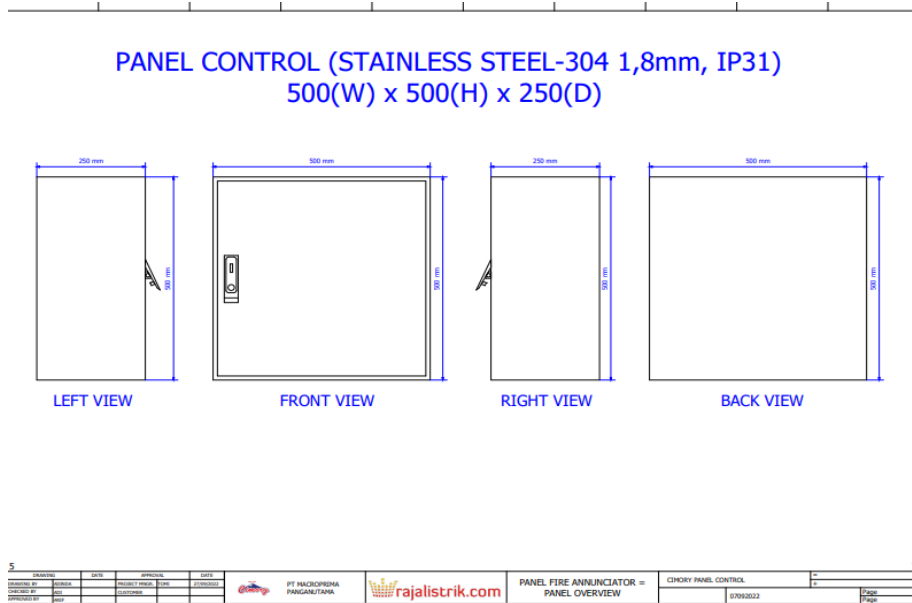
- Komponen-komponen elektrikal yang berukuran cukup besar dan berpotensi menimbulkan gangguan salah satunya seperti inverter memiliki barisan atau pengelompokkan khusus
- Komponen-komponen kontrol seperti PLC, I/O module dan sejenisnya diletakkan dalam barisan yang sama
- Aksesoris pelindung tambahan seperti *acrylic*, LOTO (*Lock Out Tag Out*) dan sejenisnya digunakan pada daerah atau komponen yang berpotensi bahaya.
- Peletakkan komponen-komponen tersebut dapat berubah sesuai dengan keadaan dan ketersediaan komponen yang ada.

Panel yang di desain hanya dibuat 1 partisi karena pada dasarnya panel ini dibuat untuk memodifikasi pada perbaikan sistem tanki budidaya agitator. Di dalam 1 partisi ini terdapat 6 *rack* yang setiap *rack* nya memiliki fungsi masing-masing.

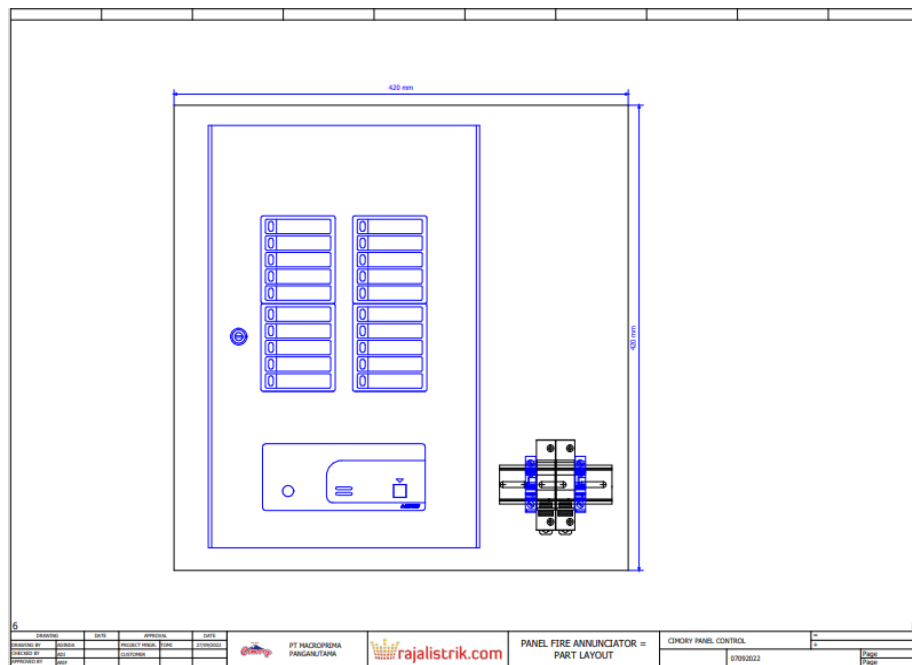
Di *rack* 1 terdapat 2 buah MCB 2P 16A, 5 buah 220VAC Terminal, 5 buah 24VDC Terminal, 1 buah SITOP PSU100S.

Di *rack* 2 terdapat 1 buah S7-1500 POWER SUPPLY, 1 buah CPU PLC, 6 buah *module* DI (*Digital Input*), dan 3 buah *module* DO (*Digital Output*).

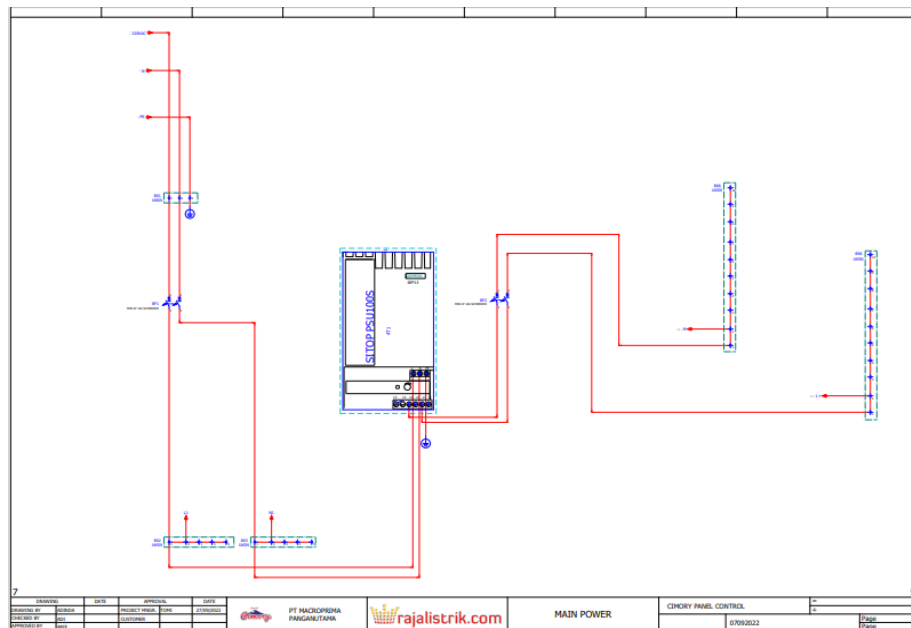
Di *rack* 3 terdapat 60 buah Relay dan di *rack* 4 ada Digital Input Terminal. Juga di *rack* 5 terdapat *Digital Output* Terminal dan yang terakhir di *rack* 6 terdapat *Main Input* Terminal.



Gambar 2. 24 Panel Fire Annunciator

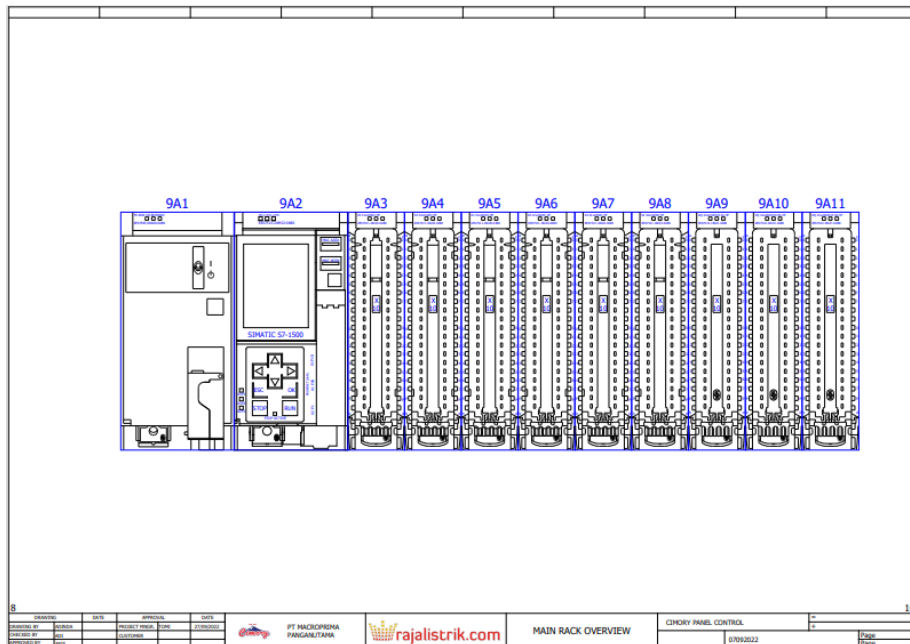


Gambar 2. 25 Panel Fire Annunciator



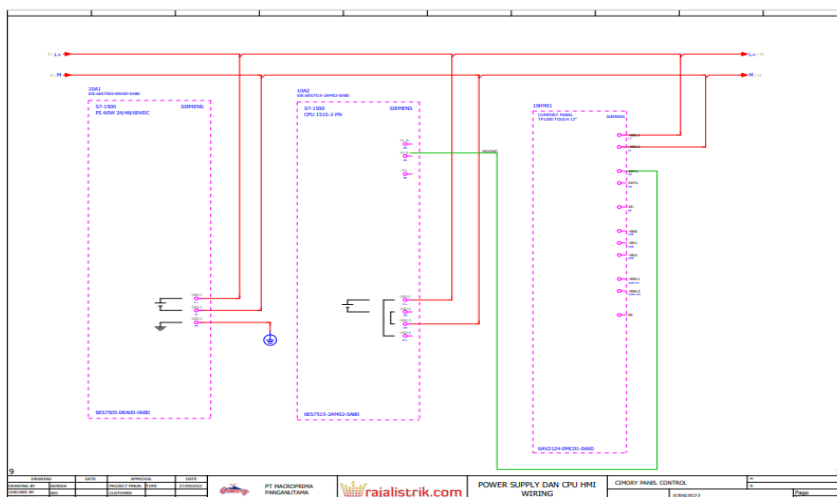
Gambar 2. 26 *Desain Power*

Pada gambar diatas terlihat diagram rangkaian untuk main power panel atau bisa disebut sebagai rangkaian sumber.. Pada rangkaian tersebut *input* 220 VAC dan N masuk ke MCB 1 2P 16 sedangkan untuk PE Langsung Terhubung Ke *Ground*. *Output* dari 220 VAC dan N masuk ke terminal bagian L1 dan N1. Lalu *output* dari L1 dan N1 masuk ke *phase* dan *netral* SITOP PSU100S. sedangkan untuk +V dan -V dari sitop PSU 100S masuk ke MCB 2 2P 16A yang keluaranya nyambung ke terminal yang dimiliki M dan L+.



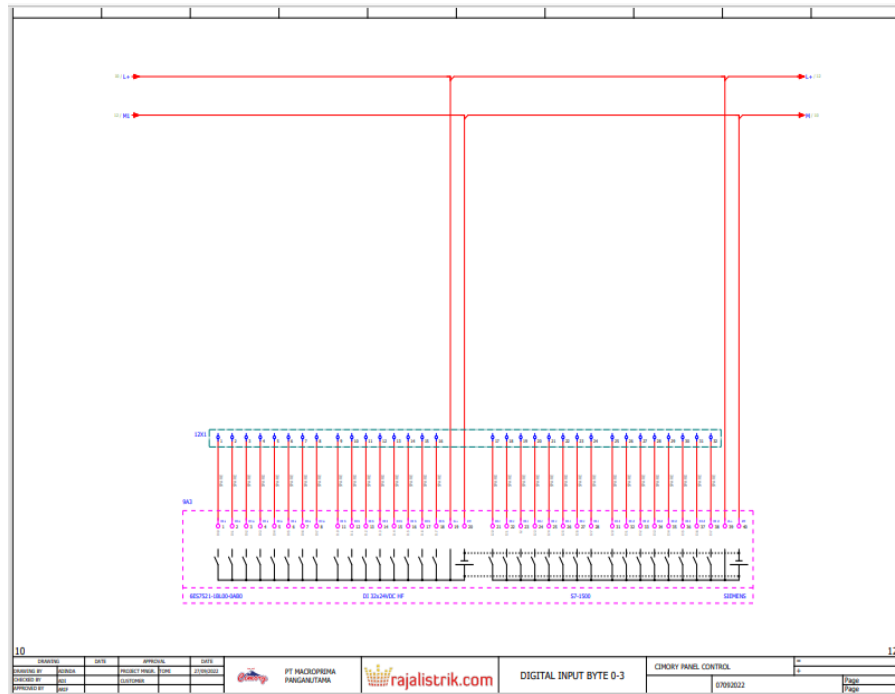
Gambar 2. 27 IM module and I/O module overview

Pada gambar diatas terlihat *overview* untuk pengontrol panel berupa IM (SIEMENS -6ES7521-1BL00-0AB0 dan SIEMENS-6ES7522-1BL01-0AB0). Gambar ini diperlukan untuk membandingkan antara tampak asli komponen tersebut dengan simbol pada diagram pengawatan sehingga proses wiring menjadi lebih mudah.



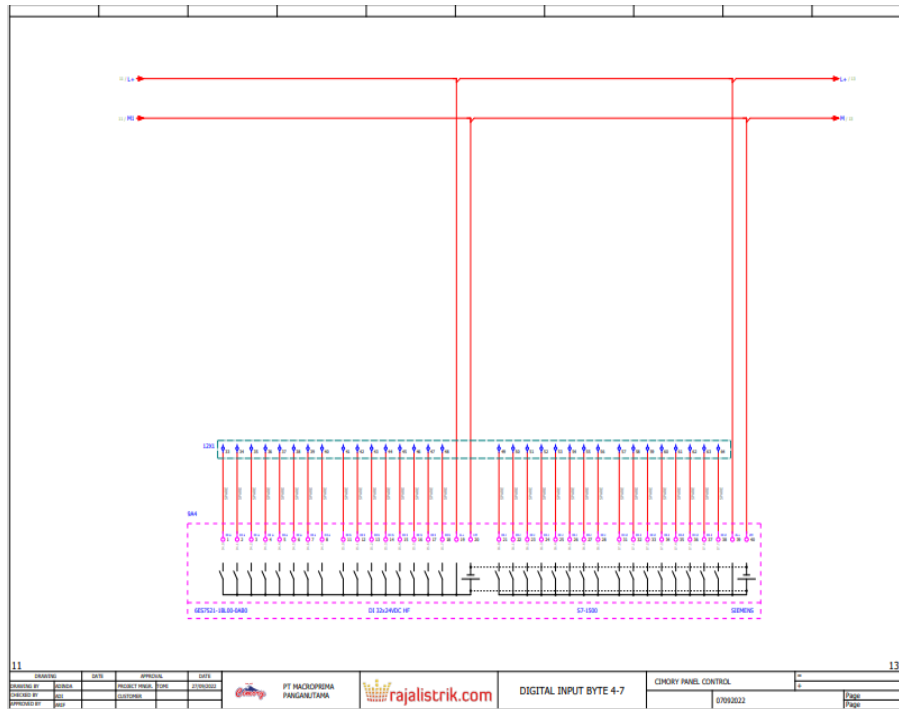
Gambar 2. 28 Power Supply dan CPU HMI

Pada gambar diatas terlihat bahwa sambungan dari *Power Supply* dan CPU HMI menggunakan tegangan 24VDC yang berasal dari terminal general +24VDC dan 0VDC.

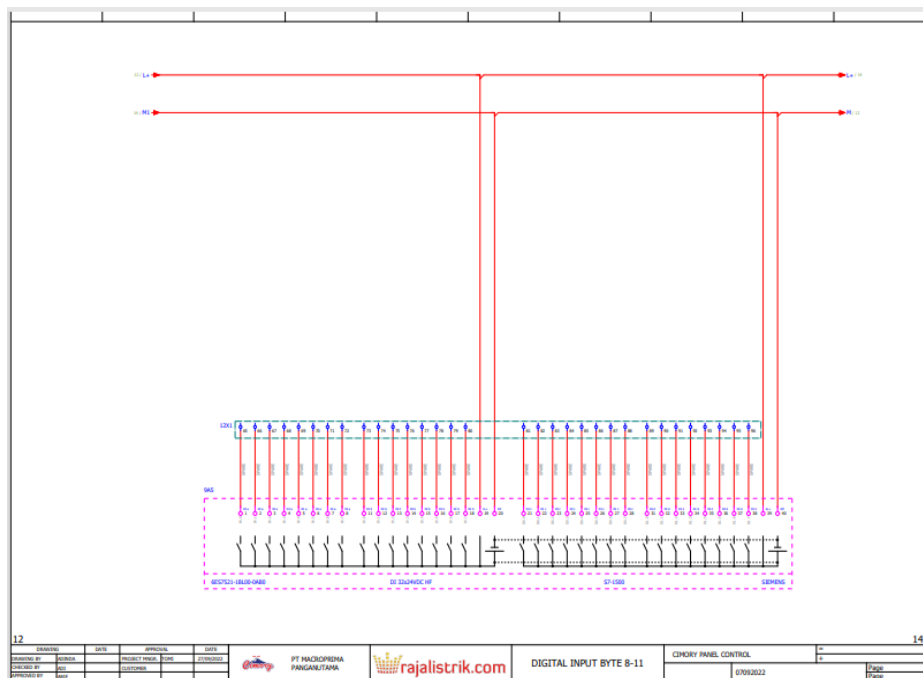


Gambar 2. 29 *Digital Input Byte 0-3*

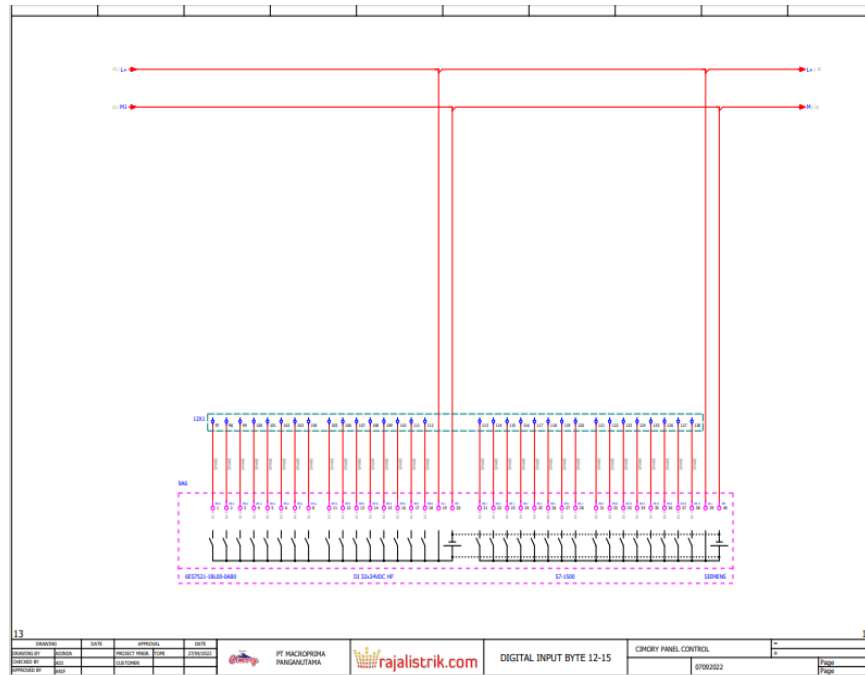
Pada Digital Input dia juga mengambil sumber dari 24VDC yang berasal dari terminal general +24VDC dan 0VDC, lalu +24VDC dan 0VDC setiap modul di jumper satu-satu agar tarikan diterminal general nya tidak banyak dan hanya mempunyai 1 keluaran. Lalu keluaran dari modul masuk ke terminal.



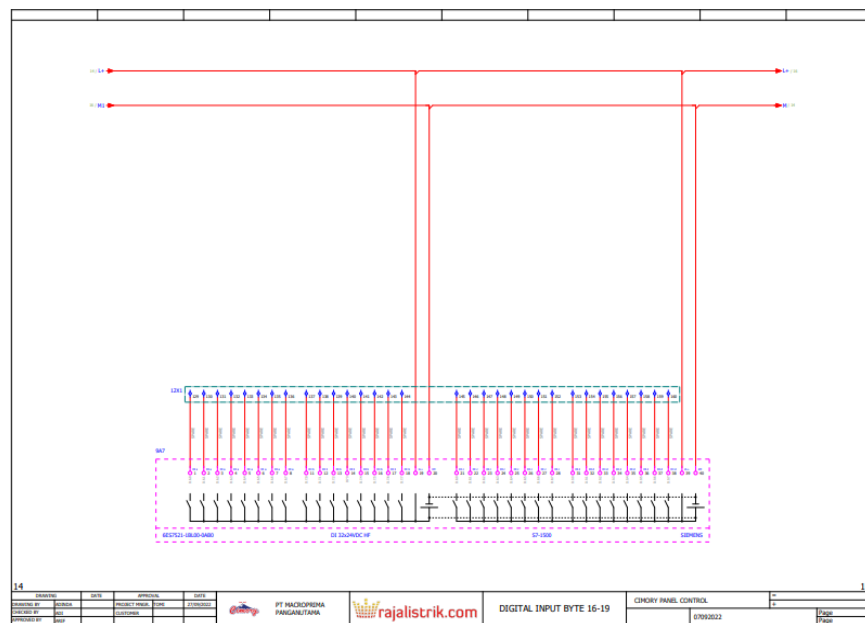
Gambar 2. 30 Digital Input Byte 4-7



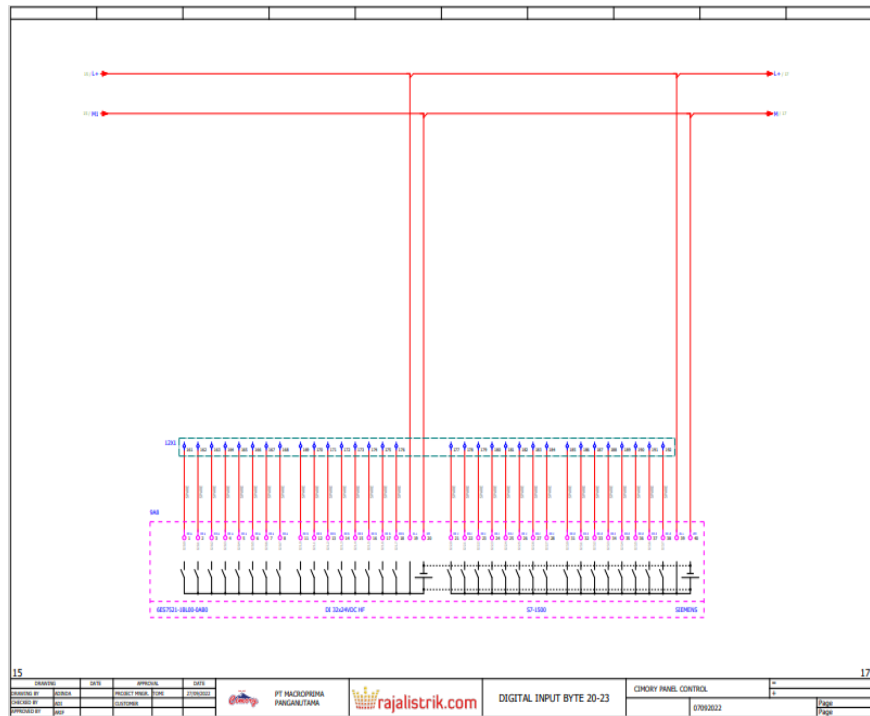
Gambar 2. 31 Digital Input Byte 8-11



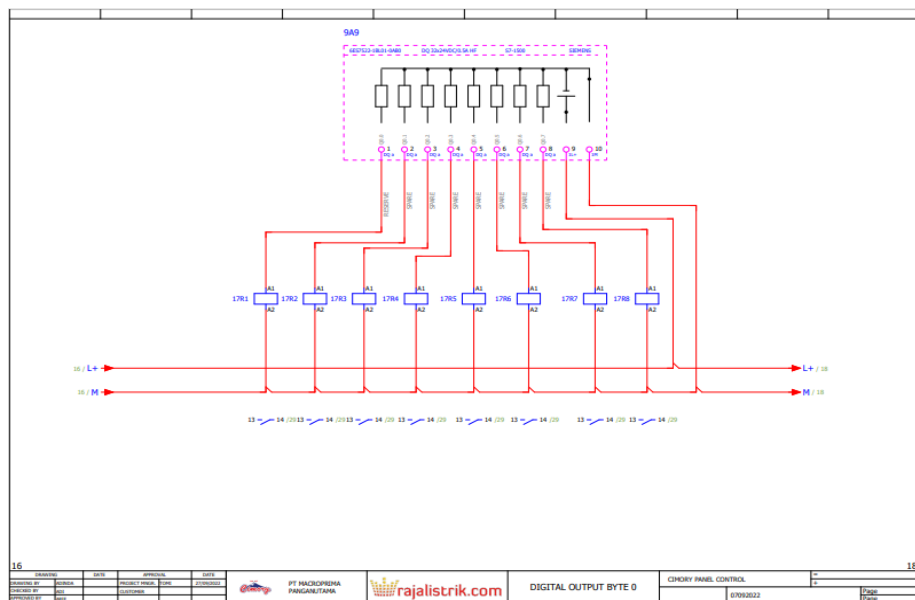
Gambar 2. 32 Digital Input Byte 12-15



Gambar 2. 33 Digital Input Byte 16-19

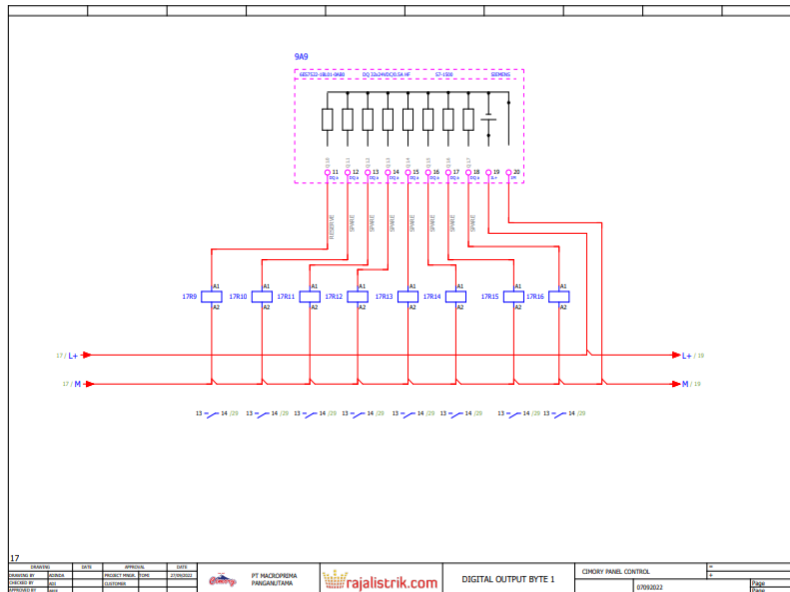


Gambar 2. 34 Digital Input Byte 20-23

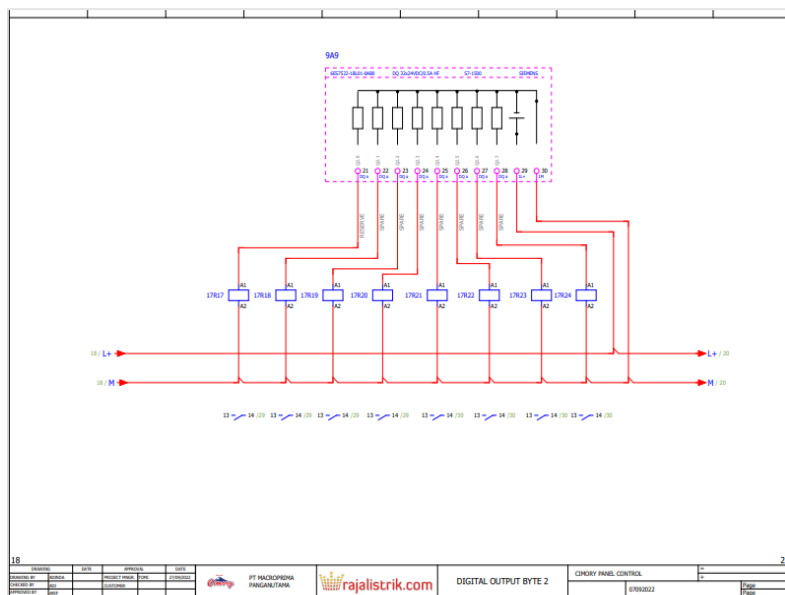


Gambar 2. 35 Digital Output Byte 0

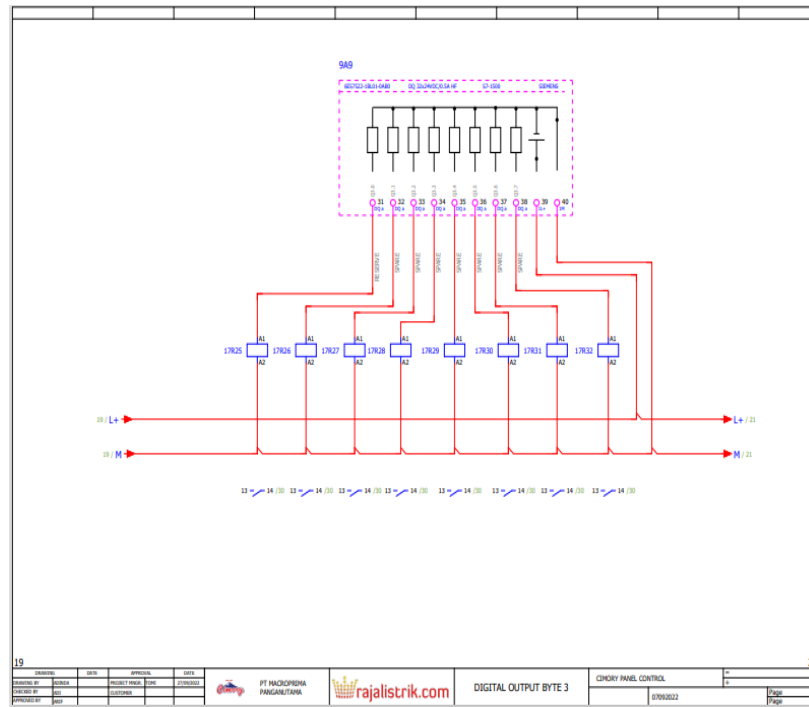
Pada *Digital Output* juga melakukan hal yang sama seperti *Digital Input* tetapi yang membedakannya keluaran dari *Digital Output* masuk ke *Relay*.



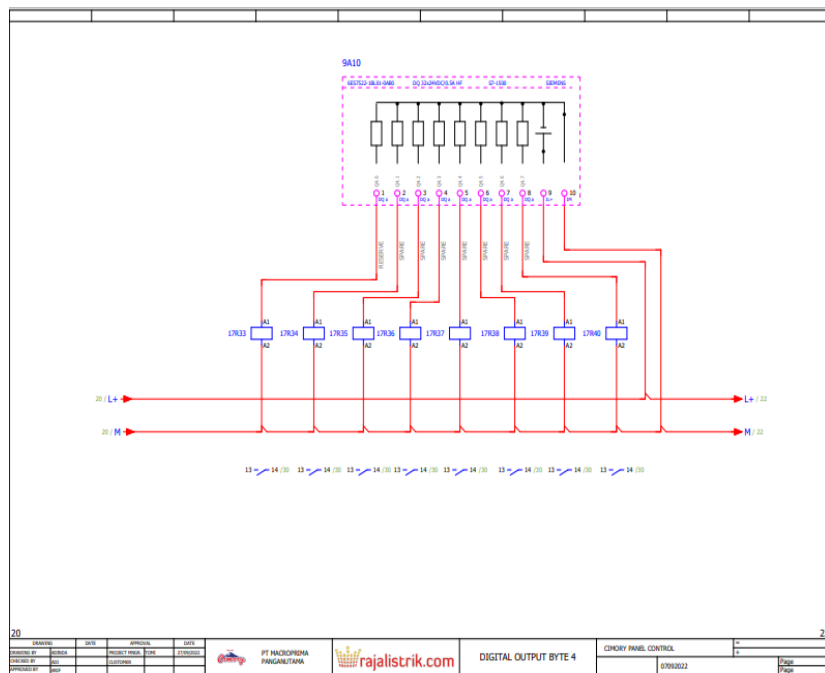
Gambar 2. 36 Digital Output Byte 1



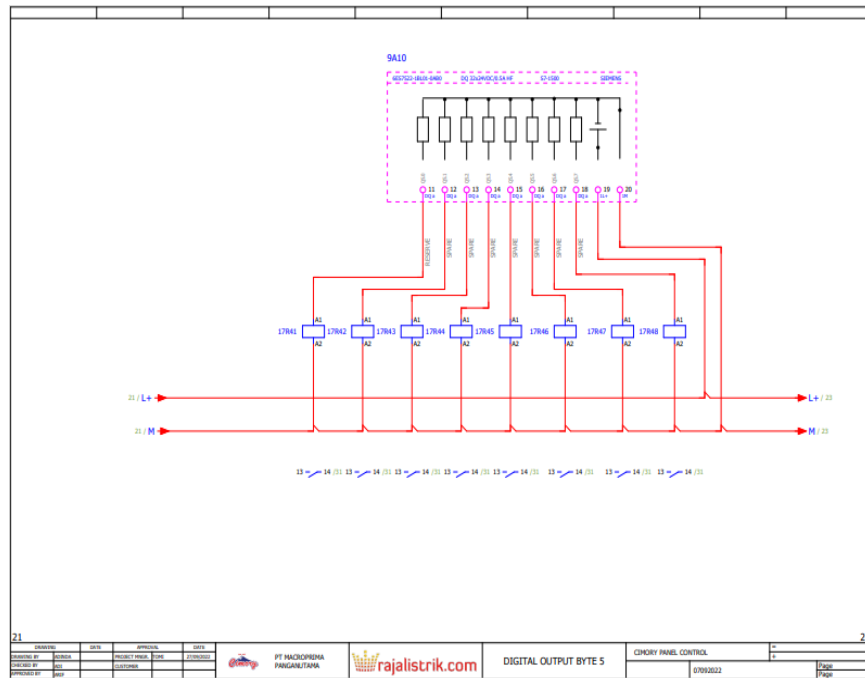
Gambar 2. 37 Digital Output Byte 2



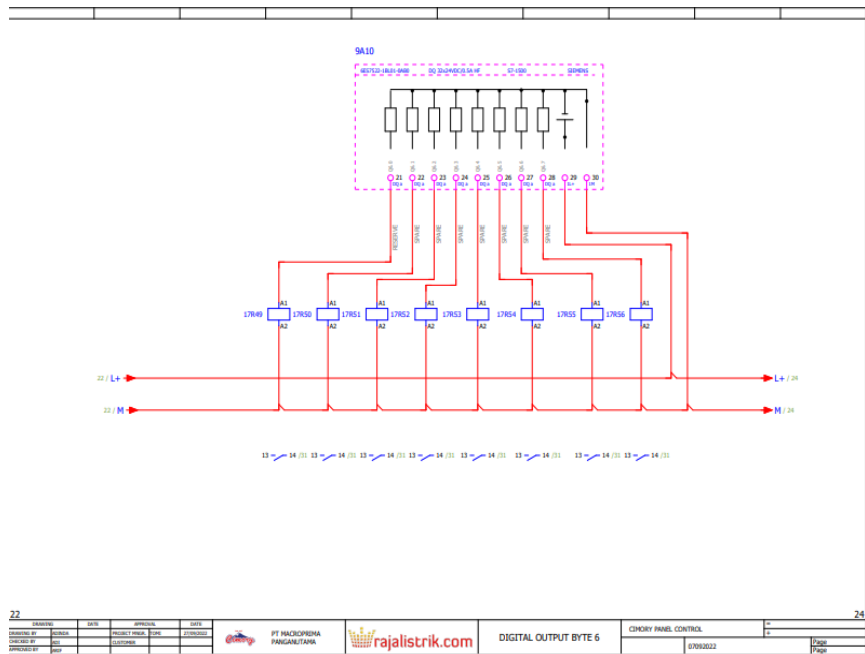
Gambar 2. 38 Digital Output Byte 3



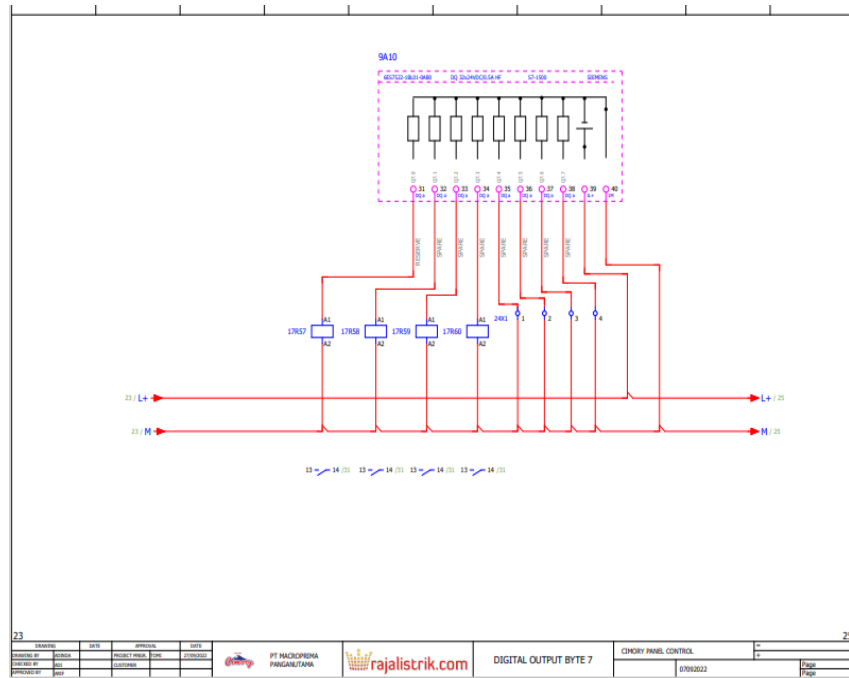
Gambar 2. 39 Digital Output Byte 4



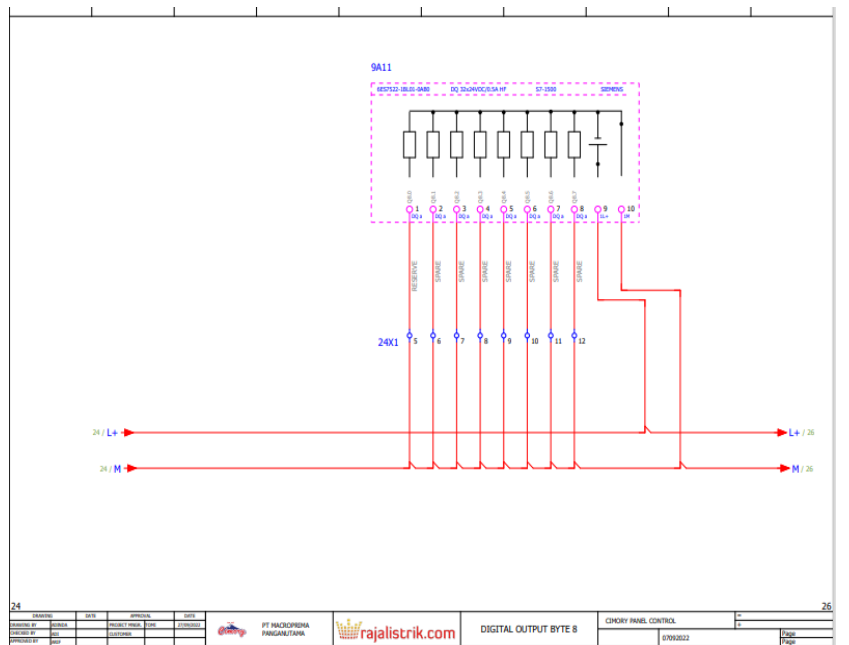
Gambar 2. 40 Digital Output Byte 5



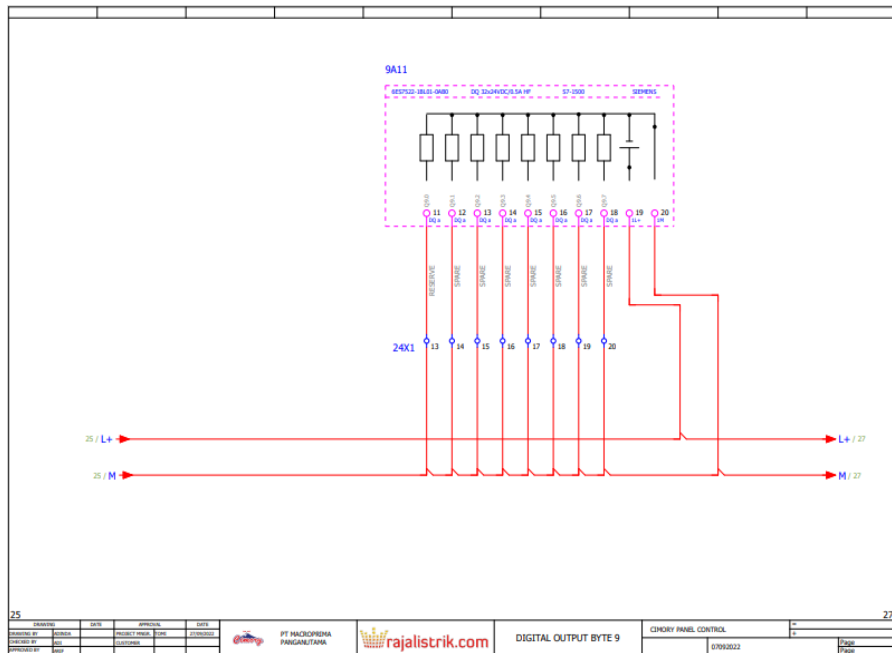
Gambar 2. 41 Digital Output Byte 6



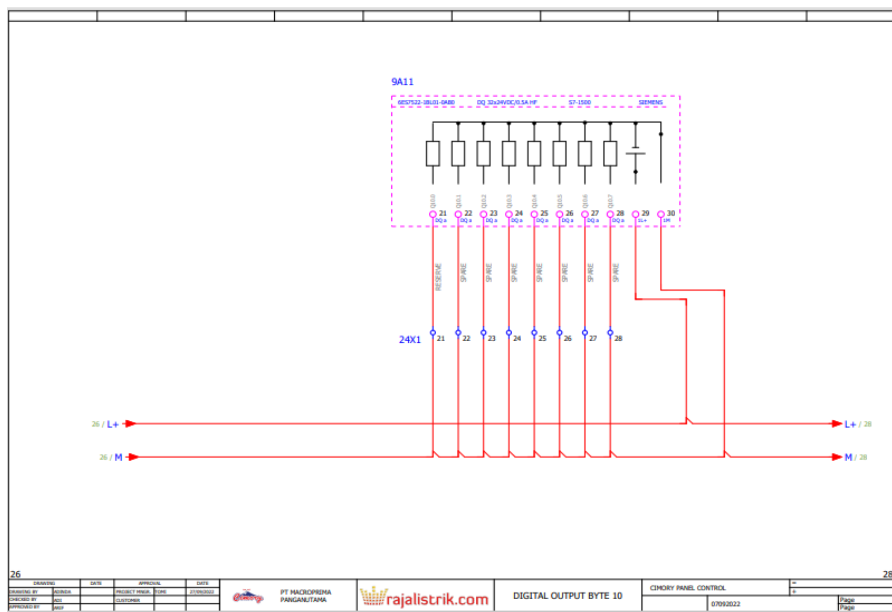
Gambar 2. 42 Digital Output Byte 7



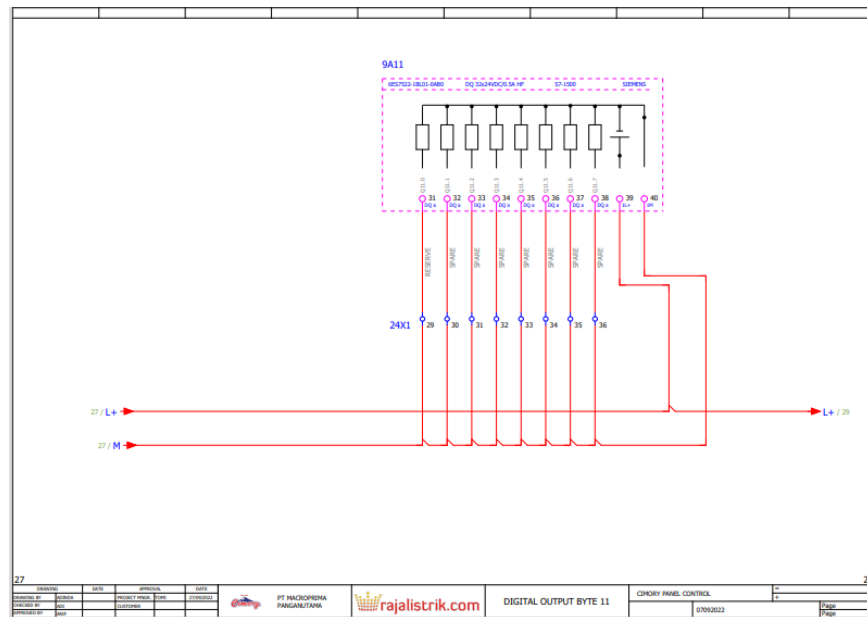
Gambar 2. 43 Digital Output Byte 8



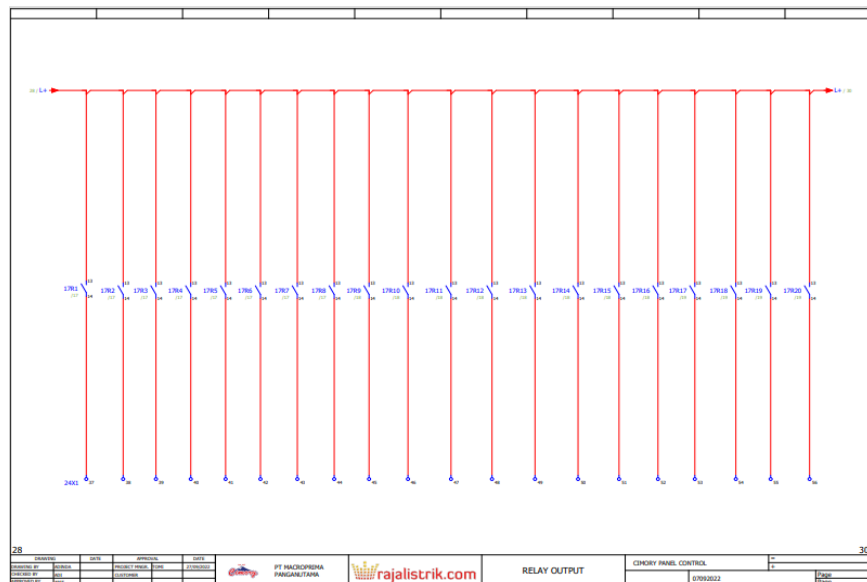
Gambar 2. 44 Digital Output Byte 9



Gambar 2. 45 Digital Output Byte 10

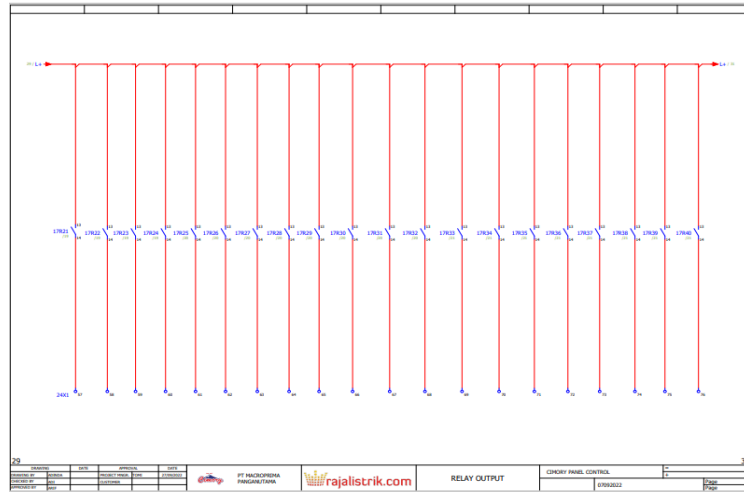


Gambar 2. 46 Digital Output Byte 11

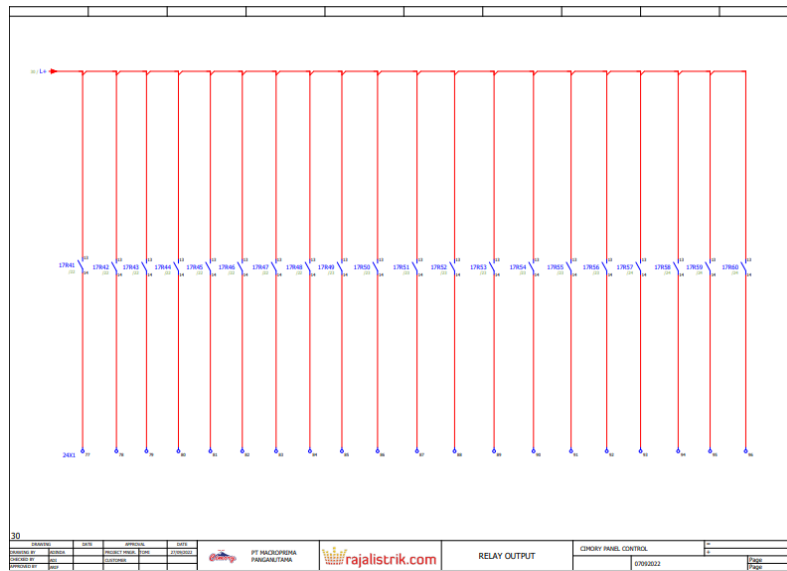


Gambar 2. 47 Relay Output

Lalu yang terakhir *Relay*, sumber Relay dari terminal general dan keluaranya masuk ke terminal biasa.



Gambar 2. 48 Relay Output



Gambar 2. 49 Relay Output

2.2.5 Hasil Pengerjaan Panel



Gambar 2. 50 Hasil Pengerjaan Panel

BAB III PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat di ambil setelah melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di PT. IOT Integrasi Otomasi selama 18 minggu adalah sebagai berikut:

- PT. IOT Integrasi Otomasi Adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa *Industrial Automation Service*.
- Pengetahuan dan Keterampilan dalam berkomunikasi dengan atasan maupun orang lain sangat penting, karena di dunia industri itu sangat digunakan
- Memanajemen waktu adalah hal yang harus dilakukan di industri, disiplin dan tanggung jawab dalam mengerjakan tugas yang diberikan adalah salah satu kesuksesan dalam mengatur waktu.
- Menambah keterampilan serta pengetahuan yang belum tentu didapatkan didunia perkuliahan.
- Kegiatan Praktek Kerja Lapangan memberikan gambaran kepada mahasiswa/i mengenai kondisi dan situasi yang ada didunia industri secara nyata agar siap terjun kedunia industri setelah lulus.

3.2 Saran

Setelah melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di PT. IOT Integrasi Otomasi penulis memiliki saran dan masukan untuk kedepan demi kepentingan bersama

3.2.1 Saran untuk kegiatan PKL di PT. IOT Integrasi Otomasi

Adapun saran untuk kegiatan PKL selanjutnya di PT. IOT Integrasi Otomasi sebagai berikut:

- Sebelum Melaksanakan PKL peserta mempersiapkan diri dengan cara mencari tahu tentang perusahaan tujuan (Bidang perusahaan, Ruang Lingkup, Kebijakan Perusahaan dll) agar dapat menajalani dengan baik.
- Peserta PKL harus mampu beradaptasi dengan lingkungan industri, dan berkomunikasi dengan orang-orang di dalamnya.
- Setiap peserta PKL harus berkomitmen untuk menjaga nama baik Institusi kampus dan nama baik perusahaan.
- Pelaksanaan PKL yang dilaksanakan oleh kampus harus dijalankan dengan baik oleh peserta PKL.

3.2.2 Saran untuk Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung

Adapun Saran untuk Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung yaitu:

- Dapat lebih banyak mencari relasi dan koneksi ke perusahaan perusahaan bertaraf nasional ataupun internasional agar mahasiswa/i POLMAN BABEL dapat mendapatkan pengalaman lebih yang tidak dimiliki oleh perusahaan perusahaan bertaraf nasional ataupun internasional serta memudahkan untuk lulusan lulusan POLMAN BABEL mendapatkan pekerjaan dan mampu bersaing di dunia industri.
- Mengadakan sosialisasi berkala agar mahasiswa/i tidak bingung dalam memilih dan memilih tempat PKL.
- Mendata sedini mungkin mahasiswa/i yang akan melaksanakan PKL agar dapat memudahkan ketika proses pengajuan kuota peserta PKL ke perusahaan.
- Membantu mahasiswa/i dalam mencari perusahaan sampai mereka mendapatkan tempat PKL.

3.2.3 Saran untuk PT. IOT Integrasi Otomasi

Adapun Saran untuk PT. IOT Integrasi Otomasi yaitu:

- Untuk PT. IOT Integrasi Otomasi diharapkan agar tetap dapat bekerja sama untuk menerima kembali peserta Praktik Kerja Lapangan angkatan selanjutnya dari Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.

LAMPIRAN



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 1 Tanggal: 22 Agustus s.d 26 Agustus Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Briefing Pengenalan Perusahaan	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Revisi Pemasangan Label Panel Psu-Rio Utility	13.00	17.00
SELASA	Menginstal Software Eplan	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Revisi Label Panel PT. SPV Black Fiber	13.00	17.00
RABU	Revisi Label Panel PT. SPV Black Fiber	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Test Continuity Panel Main Cabinet L2 Black Fiber Expansion I/O	13.00	17.00
KAMIS	Menginstal dan Mempelajari Tia Portal V16	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Menginstal dan Mempelajari Tia Portal V16	13.00	17.00
JUM'AT	Perakitan dan Pemasangan Komponen Panel PT.Cargill	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Perakitan dan Pemasangan Komponen Panel PT. Cargill	13.00	17.00
SABTU	LIBUR		

Catatan Pembimbing :

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


Tangerang, 29 Agustus 2022
Pembimbing Perusahaan



Yohanes Adi Sumaryanto
(tandatangan dan cap perusahaan)




LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 2 Tanggal: 29 Agustus s.d 03 September Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Wiring Panel PT. COCA-COLA	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel PT. COCA-COLA	13.00	17.00
SELASA	Wiring Panel PT. COCA-COLA	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel PT. COCA-COLA	13.00	14.00
	Wiring Panel PT. CITRA RESINS INDUSTRIES	14.00	17.00
RABU	Wiring Panel PT. CITRA RESINS INDUSTRIES	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel PT. CITRA RESINS INDUSTRIES (LEMBUR 2 JAM)	13.00	19.00
KAMIS	Wiring Panel PT. CITRA RESINS INDUSTRIES	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel PT. COCA-COLA	13.00	17.00
JUM'AT	Wiring Panel PT. COCA-COLA	08.00	12.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Wiring Panel PT. COCA-COLA	13.00	17.00
SABTU	Pengecekan Komponen PT. SPV (LEMBUR 6 JAM)	10.00	11.00
	Istirahat	11.00	12.00
	Pengecekan Komponen PT. SPV (LEMBUR 6 JAM)	12.00	16.00


<p>Catatan Pembimbing :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Tangerang, 05 September 2022</p> <p>Pembimbing Perusahaan</p>  <p><u>Yohanes Adi Sumaryanto</u></p> <p>(tanda tangan dan cap perusahaan)</p>
---	---



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 3 Tanggal: 05 September s.d 09 September Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	FAT Panel PT. SPV	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	FAT Panel PT. SPV	12.00	17.00
SELASA	Belajar Drafting Menggunakan EPLAN	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Belajar Drafting Menggunakan EPLAN	13.00	17.00
RABU	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	13.00	17.00
KAMIS	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	13.00	17.00
JUM'AT	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	08.00	12.00
	Istirahat	11.00	13.00
	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	13.00	17.00
SABTU	LIBUR		

<p>Catatan Pembimbing :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Tangerang, 12 September 2022</p> <p>Pembimbing Perusahaan</p>  <p>Yohanes Adi Sumaryanto</p> <p>(tanda tangan dan cap perusahaan)</p>
---	--

LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 4 Tanggal: 12 September s.d 16 September Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Revisi Wiring Panel PT. SPV	08.00	09.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Revisi Wiring Panel PT. SPV	12.00	17.00
SELASA	Revisi Wiring Panel PT. SPV dan Pemasangan Cable Gland Panel RIO	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Revisi Wiring Panel PT. SPV	13.00	17.00
RABU	Pameran JIEXPO di Kemayoran	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Pameran JIEXPO di Kemayoran	13.00	19.00
KAMIS	Pameran JIEXPO di Kemayoran	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Pameran JIEXPO di Kemayoran	13.00	19.00
JUM'AT	Pameran JIEXPO di Kemayoran	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Pameran JIEXPO di Kemayoran	13.00	19.00
SABTU	Pameran JIEXPO di Kemayoran	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Pameran JIEXPO di Kemayoran	13.00	19.00

<p>Catatan Pembimbing :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Tangerang, 19 September 2022</p> <p>Pembimbing Perusahaan</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><u>Yohanes Adi Sumaryanto</u></p> <p>(tanda tangan dan cap perusahaan)</p>
---	--

LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 5 Tanggal: 19 September s.d 24 September Tahun : 2 0 2 2			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	13.00	17.00
SELASA	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	13.00	17.00
RABU	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	13.00	17.00
KAMIS	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	13.00	17.00
JUM'AT	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	13.00	17.00
SABTU	LIBUR		

Catatan Pembimbing :

.....


.....

.....

.....

Tangerang, 03 Oktober 2022


Pembimbing Perusahaan



Yohanes Adi Sumaryanto

(tanda tangan dan cap perusahaan)

LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 6 Tanggal: 26 September s.d 30 September Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	13.00	17.00
SELASA	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	13.00	17.00
RABU	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	13.00	18.00
KAMIS	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	13.00	18.00
JUM'AT	Panel Control PT. Cimory (Drafter)	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Membantu Packing Panel SHMM	13.00	18.00
SABTU	LIBUR		

Catatan Pembimbing :	Tangerang, 03 Oktober 2022 Pembimbing Perusahaan  Yohanes Adi Sumaryanto (tanda tangan dan cap perusahaan)
--	--

LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 7 Tanggal: 03 Oktober s.d 07 Oktober Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membantu Pemasangan Part Layout Panel PT. Semen Padang	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Visit Panel Maker PT. Cimory Di Tangerang	13.00	20.00
SELASA	Membantu Pemasangan Part Layout Panel PT. Fluid Science Dynamics	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Pemasangan Part Layout Panel PT. Fluid science Dynamics	13.00	17.00
RABU	Wiring Panel Control PT. Fluid Science Dynamics	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel Control PT. Fluid Science Dynamics	13.00	17.00
KAMIS	Wiring Panel Control PT. Cimory	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel Control PT. Cimory	13.00	17.00
JUM'AT	Wiring Panel Control PT. Cimory	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Membantu Packing Panel SHMM	13.00	17.00
SABTU	Wiring Panel Control PT. Cimory (LEMBUR)	09.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel Control PT. Cimory (LEMBUR)	13.00	15.00

Catatan Pembimbing:


.....

.....

.....


.....

Tangerang, 10 Oktober 2022
Pembimbing Perusahaan




Yohanes Adi Sumaryanto
(tanda tangan dan cap perusahaan)


LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 8 Tanggal: 10 Oktober s.d 14 Oktober Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Wiring Panel Control PT. Cimory	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel Control PT. Cimory	13.00	20.00
SELASA	Wiring Panel Control PT. Cimory	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel Control PT. Cimory Dan Panel PT. Fluid Science Dynamics	13.00	20.00
RABU	Wiring Panel Control P.T Cimory	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel Control PT. Cimory	13.00	18.00
KAMIS	Wiring Panel Control PT. Cimory	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel Control PT. Cimory	13.00	18.00
JUM'AT	Wiring Panel Control PT. Cimory	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel Control PT. Cimory	13.00	18.00
SABTU	Persiapan Trainer kit Panel Control PT. Cimory (LEMBUR)	11.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Persiapan Trainer kit Panel Control PT. Cimory (LEMBUR)	13.00	14.00

Catatan Pembimbing :	Tangerang, 17 Oktober 2022 Pembimbing Perusahaan  Yohanes Adi Sumaryanto (tanda tangan dan cap perusahaan)
--	--

LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 10 Tanggal: 24 Oktober s.d 28 Oktober Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membantu Pemasangan Wiring Part Layout Panel PT. Wings	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Membantu Pemasangan Wiring Part Layout Panel PT. Wings	13.00	17.00
SELASA	Membantu Pemasangan Wiring Part Layout Panel PT. Wings	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Membantu Pemasangan Wiring Part Layout Panel PT. Wings	13.00	17.00
RABU	Wiring Panel PT. Fluid Science Dynamics	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel PT. Fluid Science Dynamics	13.00	17.00
KAMIS	Wiring Panel PT. Fluid Science Dynamic	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel PT. Fluid Science Dynamic	13.00	17.00
JUM'AT	Wiring Panel PT. Fluid Science Dynamic	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel PT. Fluid Science Dynamic	13.00	17.00
SABTU	LIBUR		

<p>Catatan Pembimbing :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Tangerang, 30 Oktober 2022</p> <p>Pembimbing Perusahaan</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Yohanes Adi Sumaryanto</p> <p>(tanda tangan dan cap perusahaan)</p>
---	---

LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 11 Tanggal: 31 Oktober s.d 04 November Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Revisi Gambar PANEL AQUA BRASTAGI	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Revisi Gambar PANEL AQUA BRASTAGI	13.00	17.00
SELASA	Revisi Gambar Panel AQUA BRASTAGI	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Revisi Gambar Panel AQUA BRASTAGI	13.00	17.00
RABU	Revisi Gambar Panel AQUA BRASTAGI	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Revisi Gambar Panel AQUA BRASTAGI	13.00	17.00
KAMIS	Wiring Panel MCC PT. WINGS	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel MCC PT. WINGS	13.00	17.00
JUM'AT	Wiring Panel MCC PT. WINGS	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel MCC PT. WINGS	13.00	17.00
SABTU	LIBUR		

Catatan Pembimbing :	Tangerang, 07 November 2022 Pembimbing Perusahaan  Yohanes Adi Sumaryanto (tanda tangan dan cap perusahaan)
--	---

LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 12 Tanggal: 07 s.d 11 November Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Wiring Panel MCC PT. WINGS	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel MCC PT. WINGS	13.00	17.00
SELASA	Wiring Panel MCC PT. WINGS	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel MCC PT. WINGS	13.00	17.00
RABU	Wiring Panel MCC PT. WINGS	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel MCC PT. WINGS	13.00	17.00
KAMIS	Wiring Panel MCC PT. WINGS	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel MCC PT. WINGS	13.00	17.00
JUM'AT	Wiring Panel MCC PT. WINGS	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel MCC PT. WINGS	13.00	17.00
SABTU	LIBUR		

Catatan Pembimbing :

.....


.....

.....

.....

Tangerang, 14 November 2022


Pembimbing Perusahaan




Yohanes Adi Sumaryanto

(tanda tangan dan cap perusahaan)


LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 13 Tanggal: 14 November s.d 18 November Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Wiring Panel MCC PT. WINGS	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel MCC PT. WINGS	13.00	17.00
SELASA	Wiring Panel MCC PT. WINGS	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel MCC PT. WINGS	13.00	17.00
RABU	Wiring Panel MCC PT. WINGS	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel MCC PT. WINGS	13.00	17.00
KAMIS	Wiring Panel CTF PT. RAJAWALI ANUGERAH PRIMA	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel CTF PT. RAJAWALI ANUGERAH PRIMA	13.00	17.00
JUM'AT	Wiring Panel CTF PT. RAJAWALI ANUGERAH PRIMA	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel CTF PT. RAJAWALI ANUGERAH PRIMA	13.00	17.00
SABTU	LIBUR		

Catatan Pembimbing :	Tangerang, 21 November 2022 Pembimbing Perusahaan  Yohanes Adi Sumaryanto (tanda tangan dan cap perusahaan)
--	---


LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 14 Tanggal: 21 November s.d 25 November Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Wiring Panel PT. KIDECO	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel PT. KIDECO	13.00	17.00
SELASA	Wiring Panel PT. KIDECO	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel PT. KIDECO	13.00	17.00
RABU	PROJECT PT. RICHS PRODUCT INDONESIA	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	PROJECT PT. RICHS PRODUCT INDONESIA	13.00	17.00
KAMIS	IZIN		
JUM'AT	IZIN		
SABTU	LIBUR		

<p>Catatan Pembimbing :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Tangerang, 28 November 2022</p> <p>Pembimbing Perusahaan</p>  <p>Yohanes Adi Sumaryanto</p> <p>(tanda tangan dan cap perusahaan)</p>
---	---

LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 15 Tanggal: 28 November s.d 02 Desember Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Bantu Engginer Program Panel PT. RICHS PRODUCT INDONESIA	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Bantu Engginer Program Panel PT. RICHS PRODUCT INDONESIA	13.00	17.00
SELASA	Bantu Engginer Program Panel PT. RICHS PRODUCT INDONESIA	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Bantu Engginer Program Panel PT. RICHS PRODUCT INDONESIA	13.00	17.00
RABU	Revisi Wiring Gambar Panel PT. Cimory	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Revisi Wiring Gambar Panel PT. Cimory	13.00	17.00
KAMIS	Revisi Wiring Gambar Panel PT. Cimory	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Revisi Wiring Gambar Panel PT. Cimory	13.00	17.00
JUM'AT	Revisi Wiring Gambar Panel PT. Cimory	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Revisi Wiring Gambar Panel PT. Cimory	13.00	18.00
SABTU	LIBUR		

Catatan Pembimbing :	Tangerang, 05 Desember 2022 Pembimbing Perusahaan  Yohanes Adi Sumaryanto (tanda tangan dan cap perusahaan)
--	---

LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 16 Tanggal: 05 Desember s.d 09 Desember Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Revisi Wiring Gambar Panel PT. Cimory	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Revisi Wiring Gambar Panel PT. Cimory	13.00	17.00
SELASA	PROJECT PT. RICHS PRODUCT INDONESIA	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	PROJECT PT. RICHS PRODUCT INDONESIA (LEMBUR 2 JAM)	13.00	19.00
RABU	Bantu Engginer Program Panel PT. SPV	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Bantu Engginer Program Panel PT. SPV	13.00	17.00
KAMIS	Bantu Engginer Program Panel PT. RICHS PRODUCT INDONESIA	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Bantu Engginer Program Panel PT. RICHS PRODUCT INDONESIA	13.00	17.00
JUM'AT	PROJECT PT. RICHS PRODUCT INDONESIA	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	PROJECT PT. RICHS PRODUCT INDONESIA (LEMBUR 3 JAM)	13.00	20.00
SABTU	LIBUR		

Catatan Pembimbing :	Tangerang, 12 Desember 2022 Pembimbing Perusahaan  Yohanes Adi Sumaryanto (tanda tangan dan cap perusahaan)
--	---

LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 17 Tanggal: 12 s.d 16 Desember Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Revisi Wiring Gambar Panel PT. Cimory	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Revisi Wiring Gambar Panel PT. Cimory	13.00	17.00
SELASA	Wiring Panel PT. Pertamina Tanjung Uban	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel PT. Pertamina Tanjung Uban	13.00	17.00
RABU	Wiring Panel PT. Pertamina Tanjung Uban	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel PT. Pertamina Tanjung Uban	13.00	17.00
KAMIS	Wiring Panel PT. Pertamina Tanjung Uban	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel PT. Pertamina Tanjung Uban	13.00	17.00
JUM'AT	Wiring Panel PT. Pertamina Tanjung Uban	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Wiring Panel PT. Pertamina Tanjung Uban	13.00	17.00
SABTU	LIBUR		

Catatan Pembimbing :


.....

.....

.....


.....

Tangerang, 19 Desember 2022
Pembimbing Perusahaan






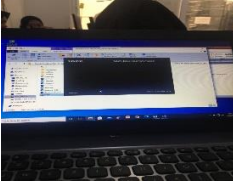
Yohanes Adi Sumaryanto
(tanda tangan dan cap perusahaan)

LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Adinda Mutiara Gumay			
Minggu ke: 18 Tanggal: 19 s.d 23 Desember Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Membuat Laporan PKL	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Membuat Laporan PKL	13.00	17.00
SELASA	Membuat Laporan PKL	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Membuat Laporan PKL	13.00	17.00
RABU	Membuat Laporan PKL	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Membuat Laporan PKL	13.00	17.00
KAMIS	Membuat Laporan PKL	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Membuat Laporan PKL	13.00	17.00
JUM'AT	Membuat Laporan PKL	08.00	12.00
	Istirahat	12.00	13.00
	Membuat Laporan PKL	13.00	17.00
SABTU	LIBUR		

<p>Catatan Pembimbing :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Tangerang, 19 Desember 2022</p> <p>Pembimbing Perusahaan</p>  <p>Yohanes Adi Sumaryanto</p> <p>(tanda tangan dan cap perusahaan)</p>
---	---

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 1 (Satu) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 20 - 26 Agustus Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Briefing Pengenalan Perusahaan	Briefing Pengenalan Perusahaan dan Revisi Pemasangan Label Panel Psu-Rio Utility		Selesai
2	Revisi Label Panel Black Fiber PT SPV	Menginstal Software Eplan dan Revisi Label Panel Black Fiber PT SPV		Selesai
3	Test Continuity	Revisi Label Panel Spv Black Fiber dan Test Continuity		Selesai
4	Menginstal dan Mempelajari Tia Portal V16	Menginstal dan Mempelajari Tia Portal V16		Selesai
5	Perakitan dan Pemasangan Komponen Panel PT. Cargill	Pemasangan Komponen dan Spare Part	-	Selesai

Tangerang, 29 Agustus 2022

Mahasiswa,






Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 2 (Dua) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 29 Agustus - 03 September Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Wiring Panel PT. COCA-COLA	Merupakan Proses Wiring Atau Pemasangan Kabel beserta Tubing Nya Pada Panel PT. COCA-COLA		Selesai
2	Wiring Panel PT. COCA-COLA dan Panel PT. CITRA RESINS INDUSTRIES	Merupakan Proses Wiring Atau Pemasangan Kabel beserta Tubing Nya Pada Panel PT. COCA-COLA dan Panel PT. CITRA RESINS INDUSTRIES		Selesai
3	Wiring Panel PT. CITRA RESINS INDUSTRIES	Merupakan Proses Wiring Atau Pemasangan Kabel beserta Tubing Nya Pada Panel PT. CITRA RESINS INDUSTRIES		Selesai
4	Wiring Panel PT. COCA-COLA dan Panel PT. CITRA RESINS INDUSTRIES	Merupakan Proses Wiring Atau Pemasangan Kabel beserta Tubing Nya Pada Panel PT. COCA-COLA dan Panel PT. CITRA RESINS INDUSTRIES		Selesai
5	Wiring Panel PT. COCA-COLA	Merupakan Proses Wiring Atau Pemasangan Kabel beserta Tubing Nya Pada Panel PT. COCA-COLA		Selesai

Tangerang, 05 September 2022

Mahasiswa,


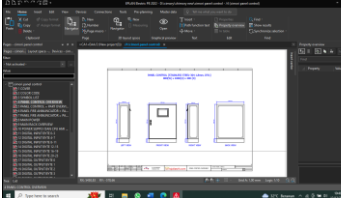
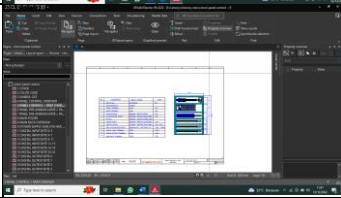
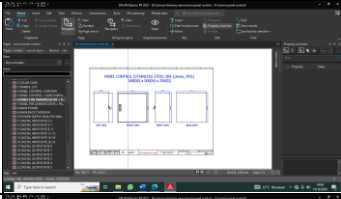
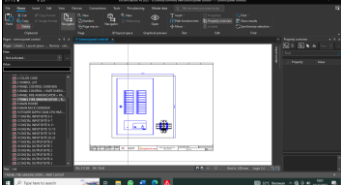
Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

- Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
- Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 3 (Tiga) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 05 - 09 September Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/ TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	FAT Panel PT. SPV	Proses Uji Coba Kelayakan Panel Dari Customer Di Workshop		Selesai
2	Belajar Drafting Menggunakan EPLAN	Belajar Drafting Menggunakan EPLAN		Selesai
3	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN Masuk Ke Bagian Gambar Panel Overview		Selesai
4	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN Masuk Ke Bagian Gambar Part Panel Overview		Selesai
5	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN Masuk Ke Bagian Gambar Part Panel Overview		Selesai

Tangerang, 12 September 2022

Mahasiswa,





Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

5. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
6. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 4 (Empat) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 12 - 16 September Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Revisi Wiring Panel PT. SPV	Revisi Wiring Panel PT. SPV Mengubah Arah Kabel		Selesai
2	Revisi Wiring Panel PT. SPV dan Pemasangan Cable Gland Panel RIO	Revisi Wiring Panel PT. SPV dan Pemasangan Cable Gland Panel RIO		Selesai
3	Pameran JIEXPO di Kemayoran	Pameran JIEXPO di Kemayoran Merupakan Pameran INDONESIA ENERGY DAN ENGINEERING Di Tingkat ASIA TENGGARA Dari Berbagai Sektor Industri		Selesai
4	Pameran JIEXPO di Kemayoran	Pameran JIEXPO di Kemayoran Merupakan Pameran INDONESIA ENERGY DAN ENGINEERING Di Tingkat ASIA TENGGARA Dari Berbagai Sektor Industri		Selesai
5	Pameran JIEXPO di Kemayoran	Pameran JIEXPO di Kemayoran Merupakan Pameran INDONESIA ENERGY DAN ENGINEERING Di Tingkat ASIA TENGGARA Dari Berbagai Sektor Industri		Selesai

Tangerang, 19 September 2022

Mahasiswa,

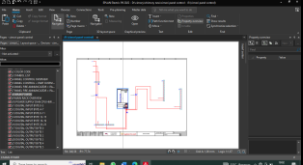
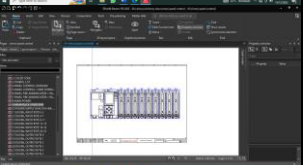
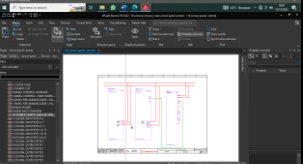
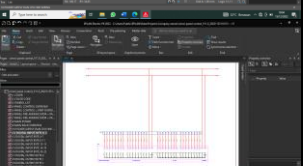
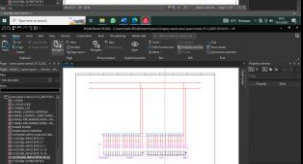
Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

7. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
8. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 5 (Lima) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 19 - 24 September Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	Merupakan Proses Gambar (Drafting) Panel Control PT. Cimory Menggunakan Software EPLAN		Selesai
2	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	Merupakan Proses Gambar (Drafting) Panel Control PT. Cimory Menggunakan Software EPLAN		Selesai
3	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	Merupakan Proses Gambar (Drafting) Panel Control PT. Cimory Menggunakan Software EPLAN		Selesai
4	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	Merupakan Proses Gambar (Drafting) Panel Control PT. Cimory Menggunakan Software EPLAN		Selesai
5	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	Merupakan Proses Gambar (Drafting) Panel Control PT. Cimory Menggunakan Software EPLAN		Selesai

Tangerang, 26 September 2022

Mahasiswa,

Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

9. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
10. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 6 (Enam) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 26 - 30 September Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	Merupakan Proses Gambar (Drafting) Panel Control PT. Cimory Menggunakan Software EPLAN		Selesai
2	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	Merupakan Proses Gambar (Drafting) Panel Control PT. Cimory Menggunakan Software EPLAN		Selesai
3	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	Merupakan Proses Gambar (Drafting) Panel Control PT. Cimory Menggunakan Software EPLAN		Selesai
4	Drafting Panel PT. Cimory Menggunakan EPLAN	Merupakan Proses Gambar (Drafting) Panel Control PT. Cimory Menggunakan Software EPLAN		Selesai
5	Membantu Packing Panel SHMM	Ikut Serta Dalam Membantu Proses Packing Panel	-	Selesai

Tangerang, 03 Oktober 2022

Mahasiswa,


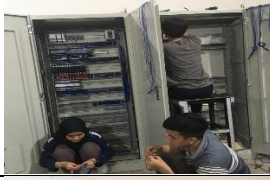



Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

11. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
12. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 7 (Tujuh) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 03 - 07 Oktober Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Membantu Pemasangan Part Layout Panel PT. Semen Padang dan visit Panel Maker PT. Cimory Di Tangerang	Merupakan Proses Pemasangan Part Layout dan Pengecekan Panel Di PT. Surya Panel Untuk Melihat Apakah Panel Telah Dibuat Sesuai Dengan Layout dan Ketentuan Ukuran Dari User		Selesai
2	Pemasangan Part Layout Panel PT. Fluid Science Dynamics	Merupakan Proses Pemasangan Part Layout Panel PT. Fluid Science Dynamics		Selesai
3	Wiring Panel PT. Fluid Science Dynamics	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel PT. Fluid Science Dynamics		Selesai
4	Wiring Panel Control PT. Cimory	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel Control PT. Cimory		Selesai
5	Wiring Panel Control PT. Cimory	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel Control PT. Cimory		Selesai

Tangerang, 10 Oktober 2022

Mahasiswa,




Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 8 (Delapan) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 10 - 14 Oktober Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Wiring Panel Control PT. Cimory	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel Control PT. Cimory		Selesai
2	Wiring Panel Control PT. Cimory	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel Control PT. Cimory		Selesai
3	Wiring Panel Control PT. Cimory	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel Control PT. Cimory		Selesai
4	Wiring Panel Control PT. Cimory	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Pada Tubing Panel Control PT. Cimory		Selesai
5	Wiring Panel Control PT. Cimory	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Pada Tubing Panel Control PT. Cimory		Selesai

Tangerang, 17 Oktober 2022

Mahasiswa,


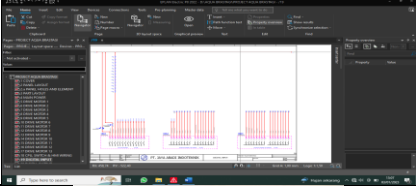



Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 9 (Sembilan) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 17 - 21 Oktober Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Bantu Pemasangan Busbar PT. Wings	Merupakan Proses Pemasangan Plat Pada BUSBAR dan Bor Plat		Selesai
2	Revisi Gambar Wiring AQUA BRASTAGI	Merevisi Command Pada Gambar Panel AQUA BRASTAGI		Selesai
3	Wiring Panel Control PT. Fluid Science Dyanmics	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel PT. Fluid Science Dyanmics		Selesai
4	Wiring Panel Control PT. Fluid Science Dyanmics	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada PT. Fluid Science Dyanmics		Selesai
5	Wiring Panel Control PT. Fluid Science Dyanmics	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada PT. Fluid Science Dyanmics		Selesai

Tangerang, 24 Oktober 2022

Mahasiswa,




Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 10 (Sepuluh) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 24 - 28 Oktober Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/ TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Membantu Pemasangan Wiring Part Layout Panel PT. WINGS	Merupakan Proses Wiring Part Layout Panel PT. WINGS	-	Selesai
2	Membantu Pemasangan Wiring Part Layout Panel PT. WINGS	Merupakan Proses Wiring Part Layout Panel PT. WINGS	-	Selesai
3	Wiring Panel PT. Fluid Science Dynamics	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel PT. Fluid Science Dyanmics		Selesai
4	Wiring Panel PT. Fluid Science Dynamics	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel PT. Fluid Science Dyanmics		Selesai
5	Wiring Panel PT. Fluid Science Dynamics	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel PT. Fluid Science Dyanmics		Selesai

Tangerang, 31 Oktober 2022

Mahasiswa,

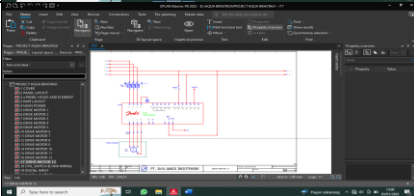
Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 11 (Sebelas) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 31 Oktober - 04 November Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Revisi Gambar PANEL AQUA BRASTAGI	Merevisi Command Pada Gambar Panel AQUA BRASTAGI dan Wiring Motor 3 Phase		Selesai
2	Revisi Gambar PANEL AQUA BRASTAGI	Merevisi Command Pada Gambar Panel AQUA BRASTAGI dan Wiring Motor 3 Phase		Selesai
3	Revisi Gambar PANEL AQUA BRASTAGI	Merevisi Command Pada Gambar Panel AQUA BRASTAGI dan Wiring Motor 3 Phase		Selesai
4	Wiring Panel MCC PT. WINGS	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel MCC PT. WINGS		Selesai
5	Wiring Panel MCC PT. WINGS	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel MCC PT. WINGS		Selesai

Tangerang, 7 November 2022

Mahasiswa,






Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 12 (Dua Belas) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 07 - 11 November Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/ TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Wiring Panel MCC PT. WINGS	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel MCC PT. WINGS		Selesai
2	Wiring Panel MCC PT. WINGS	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel MCC PT. WINGS		Selesai
3	Wiring Panel MCC PT. WINGS	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel MCC PT. WINGS		Selesai
4	Wiring Panel MCC PT. WINGS	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel MCC PT. WINGS		Selesai
5	Wiring Panel MCC PT. WINGS	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel MCC PT. WINGS		Selesai

Tangerang, 14 November 2022

Mahasiswa,






Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 13 (Tiga Belas) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 14 -18 November Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/ TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Wiring Panel MCC PT. WINGS	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel MCC PT. WINGS		Selesai
2	Wiring Panel MCC PT. WINGS	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel MCC PT. WINGS		Selesai
3	Wiring Panel MCC PT. WINGS	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel MCC PT. WINGS		Selesai
4	Wiring Panel CTF PT. RAJA ANUGERAH PRIMA	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel CTF PT. RAJA ANUGERAH PRIMA		Selesai
5	Wiring Panel CTF PT RJA	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel CTF PT. RAJA ANUGERAH PRIMA		Selesai

Tangerang, 21 November 2022

Mahasiswa,




Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 14 (Empat Belas) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 21 - 25 November Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Wiring Panel PT. KIDECO	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel PT. KIDECO		Selesai
2	Wiring Panel PT. KIDECO	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel PT. KIDECO		Selesai
3	Wiring Panel PT. KIDECO	Merupakan Proses Wiring Kabel Dan Pemasangan Tubing Pada Panel PT. KIDECO		Selesai
4	Izin	Izin	-	-
5	Izin	Izin	-	-

Tangerang, 28 November 2022

Mahasiswa,


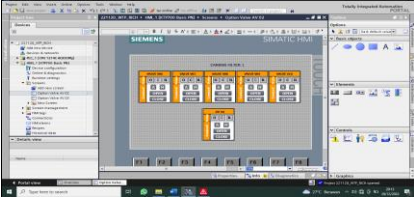
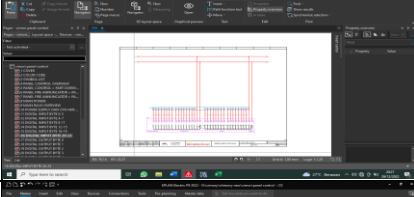
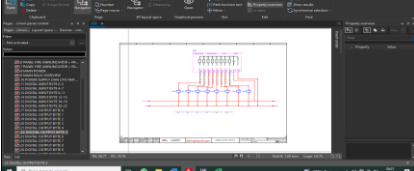
Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 15 (Lima Belas) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 28 November - 02 Desember Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Bantu Engginer Program Panel PT. Richs	Bantu Engginer Program Panel PT Richs		Selesai
2	Bantu Engginer Program Panel PT. Richs	Bantu Engginer Program Panel PT Richs		Selesai
3	Revisi Wiring Gambar Panel PT. Cimory	Revisi Wiring Gambar Panel PT Cimory Sentul		Selesai
4	Revisi Wiring Gambar Panel PT. Cimory	Revisi Wiring Gambar Panel PT Cimory Sentul		Selesai
5	Revisi Wiring Gambar Panel PT. Cimory	Revisi Wiring Gambar Panel PT Cimory Sentul		Selesai

Tangerang, 05 Desember 2022

Mahasiswa,

Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 16 (Enam Belas) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 05 - 09 Desember Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Revisi Wiring Gambar Panel PT Cimory	Revisi Wiring Gambar Panel PT Cimory Sentul		Selesai
2	Project Bantu Engginer Program Panel PT Richs	Project Bantu Engginer Program Panel PT Richs (DL)		Selesai
3	Bantu Engginer Program Panel PT SPV	Bantu Engginer Program Panel PT Richs		Selesai
4	Bantu Engginer Program Panel PT Richs	Bantu Engginer Program Panel PT SPV Mengisi PLC Tags I/O PHIP		Selesai
5	Project Bantu Engginer Program Panel PT Richs	Project Bantu Engginer Program Panel PT Richs (DL)		Selesai

Tangerang, 12 Desember 2022

Mahasiswa,

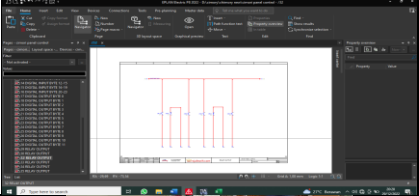




Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

FORM DETAIL PEKERJAAN

Minggu ke: 17 (Enam Belas) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 12 - 16 Desember Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Revisi Wiring Gambar Panel PT Cimory	Revisi Wiring Gambar Panel PT Cimory Sentul		Selesai
2	Wiring Panel PT Pertamina Tanjung Uban	Wiring Panel PT Pertamina Tanjung Uban Pemasangan Kabel dan Part Komponen		Selesai
3	Wiring Panel PT Pertamina Tanjung Uban	Wiring Panel PT Pertamina Tanjung Uban Pemasangan Kabel		Selesai
4	Wiring Panel PT Pertamina Tanjung Uban	Wiring Panel PT Pertamina Tanjung Uban Pemasangan Kabel		Selesai
5	Wiring Panel PT Pertamina Tanjung Uban	Wiring Panel PT Pertamina Tanjung Uban Pemasangan Kabel		Selesai

Tangerang, 19 Desember 2022

Mahasiswa,

Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan

**FORM DETAIL PEKERJAAN**

Minggu ke: 18 (Enam Belas) Hari: Senin - Jumat Tanggal: 19 - 23 Desember Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/ TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Membuat Laporan PKL	Membuat Laporan PKL	-	Selesai
2	Membuat Laporan PKL	Membuat Laporan PKL	-	Selesai
3	Membuat Laporan PKL	Membuat Laporan PKL	-	Selesai
4	Membuat Laporan PKL	Membuat Laporan PKL	-	Selesai
5	Membuat Laporan PKL	Membuat Laporan PKL	-	Selesai

Tangerang, 23 Desember 2022

Mahasiswa,

Adinda Mutiara Gumay

Catatan :

1. Apabila gambar detail diperlukan, dapat dilampirkan
2. Untuk setiap tugas/pekerjaan yang tidak selesai, harus diberikan alasan pada kolom keterangan