

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI PT. VERTECH PERDANA**



Disusun Oleh :

Nama : Andreas Lie Alviero

NIM : 1051901

**POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI
BANGKA BELITUNG**

2023



LEMBAR PERSETUJUAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT. VERTECH PERDANA

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

Menyetujui,

Pembimbing Institusi

Pembimbing Perusahaan

Surojo, M.T
NIDN : 0206077002

Simson H.P.N

Ka. Prodi D4 Teknik Elektronika

Indra Dwisaputra, M.T.
NIDN : 0010118607



KATA PENGANTAR

Puji dan rasa syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat melaksanakan Praktek Kerja Lapangan serta dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan kerja Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini penulis buat berdasarkan hasil praktik yang telah penulis laksanakan selama menjalankan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Vertech Perdana dan merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program perkuliahan selama berada di semester VIII di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung tahun ajaran 2022/2023.

Selama menjalani praktek kerja lapangan hingga penyusunan laporan ini, Penulis telah banyak dibimbing, dibantu serta diberi dukungan dan semangat dari beberapa pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan dan kelancaran kepada penulis selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan selama pengerjaan laporan ini,
2. Keluarga terutama Ayah dan Ibu penulis yang telah mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL),
3. Bapak I Made Andik Setiawan, M.Eng.,Ph.D. selaku Direktur Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung,
4. Bapak Zanu Saputra, M.Tr. T selaku Ka. Jurusan Teknik Elektro dan Informatika,
5. Bapak Indra Dwisaputra, M.T selaku Ka. Prodi D4 Teknik Elektronika,
6. Bapak Surojo, M.T selaku pembimbing institusi,
7. Tim PKL Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung,
8. Bapak Gunawan Liu selaku Komisaris PT. Vertech Perdana dan Bapak Djuandi Alirman selaku Direktur PT. Vertech Perdana,
9. Bapak Dhanny Eko Saputro selaku *Head of Engineer* di PT. Vertech Perdana,
10. Bapak Simson H.P.N selaku *Assistant Manager Engginering* dan juga



- pembimbing di PT. Vertech Perdana,
11. Ibu Lanny selaku *Finance Manager* di PT. Vertech Perdana,
 12. Ibu Aurora selaku *Head of Administration* di PT. Vertech Perdana,
 13. Bapak Hudi selaku *Manger Project*, Bapak Djuanda selaku *Manager Project Coordinator*, Bapak sarman dan Bapak Latief selaku *Project Coordinator* di PT. Vertech Perdana,
 14. Kepada Bpk. Djaka Utama selaku *Project Sales Manager* dan *Retail Sales Manager*,serta kepada seluruh Sales *indoor* maupun *outdoor* PT. Vertech Perdana,
 15. Saudara Reza Irawan, Nick Yuangga, Rudi, Ari, Edy, Agusfo Suganda, Harindra Bayu Ajisusanto, Joni, Rio Afriyandi, Arjuna Sadewa, Naufal Fadhirozi, Dimas Anggi Prasetya, Marwan, Irfan, Didi, dan Deni selaku Engineer di PT. Vertech Perdana,
 16. Saudara Zachra Aulia selaku admin engineer di PT. Vertech Perdana,
 17. Saudara Nurdin dan supri selaku *warehouse staff*,
 18. Seluruh tim sales & marketing di PT. Vertech Perdana,
 19. Seluruh tim admin di PT. Vertech Perdana,

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini masih banyak kekurangan, baik itu dalam sistematika penulisan laporan maupun isi laporan itu sendiri. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca agar menjadi pelajaran bagi penulis untuk kedepannya. Penulis juga berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan mahasiswa/mahasiswi Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung lainnya. Terima kasih

Bogor, 28 Juli 2023

Penulis,

Andreas Lie Alviero



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Profil Perusahaan	1
1.1.1 Data Profil Perusahaan.....	1
1.1.2 Sejarah Perusahaan	1
1.1.3 Visi, Misi dan Budaya.....	5
1.2 Produk yang dihasilkan.....	5
1.2.1 Automation System.....	6
1.2.2 Operator Control and Monitoring Device.....	8
1.2.3 Drive Technology	11
1.2.4 Process Instrumentation	12
BAB II URAIAN PEKERJAAN	14
2.1 Sistem Penugasan Kerja	14
2.2 Rangkuman Pekerjaan Yang Dilakukan Selama PKL	14
2.2.1 Project PT. Borneo Indobara	14
2.2.2 Project PT. Quantum Karya Persada	18
2.2.3 Project PT. Firmenich Indonesia	21
2.2.4 Project PT. Andalan Furnindo.....	23
2.2.5 Project PT. Pupuk Kujang Cikampek	26
BAB III PENUTUP	30
3.1 Saran	30
3.1.2 Saran untuk Perusahaan	30
2.1.2 Saran untuk mahasiswa yang akan menjalani praktik kerja lapangan	30
2.1.3 Saran untuk Perguruan tinggi	30
LAMPIRAN	31



1.	Laporan Mingguan Praktik Kerja Lapangan	31
2.	Form Detail Pekerjaan	48
3.	Form Absensi.....	69
4.	Form Nilai.....	70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 <i>Certificate excellent solution quality</i>	3
Gambar 1. 2 <i>Certificate Distributor & System Integrator resmi SIEMENS 2013</i>	3
Gambar 1. 3 <i>Certificate Distributor & System Integrator resmi SIEMENS 2014</i>	4
Gambar 1. 4 <i>Siemens Industry Partner Awards 2013</i>	4
Gambar 1. 5 <i>Simatic S7-200</i>	6
Gambar 1. 6 <i>Simatic S7-300</i>	6
Gambar 1. 7 <i>Simatic S7-400</i>	7
Gambar 1. 8 <i>Simatic S7-1200</i>	7
Gambar 1. 9 <i>Simatic S7-1500</i>	8
Gambar 1. 10 <i>TP 170 Micro</i>	9
Gambar 1. 11 <i>MP 277</i>	9
Gambar 1. 12 <i>MP 377</i>	10
Gambar 1. 13 <i>TP 700</i>	10
Gambar 1. 14 <i>DC Motor</i>	11
Gambar 1. 15 <i>Motion Control Encoder</i>	11
Gambar 1. 16 <i>Low Voltage Motor</i>	12
Gambar 1. 17 <i>Flow Measurement</i>	12
Gambar 1. 18 <i>Temperature Measurement</i>	12
Gambar 1. 19 <i>Pressure Measurement</i>	13
Gambar 2. 1 Terminasi di Panel PLC PT. Borneo Indobara.....	15
Gambar 2. 2 Terminasi di Panel Remote I/O PT. Borneo Indobara	16
Gambar 2. 3 Terminasi di Panel LCS PT. Borneo Indobara.....	16
Gambar 2. 4 Kontakor 3 phasa untuk motor <i>Feeder Breaker</i>	17
Gambar 2. 5 Proses Wiring Kontakor 3 phasa untuk motor <i>Feeder Breaker</i>	17
Gambar 2. 6 Kondisi kabel di Panel Remote I/O sebelum dirapihkan	18
Gambar 2. 7 Kondisi kabel di Panel Remote I/O setelah dirapihkan.....	18
Gambar 2. 8 <i>Drawing Power Distribuion</i> Panel Remote PT. Quantum Karya Persada.	19
Gambar 2. 9 <i>Wiring</i> Modul PLC Digital Input dan Analog Input (2 Wire	



<i>Transmitter</i>)	20
Gambar 2. 10 <i>Wiring Limit Switch</i> , fan dan lampu pada panel PLC PT. Quantum Karya Persada.....	20
Gambar 2. 11 <i>Wiring</i> pada motor <i>Mixing tank</i> 1 dan 2	21
Gambar 2. 12 <i>Wiring</i> pada <i>control valve mixing tank</i> 1 dan 2	22
Gambar 2. 13 <i>Tracking wiring Oil Level Dual Relay</i>	23
Gambar 2. 14 <i>Oil Level Dual Relay</i>	23
Gambar 2. 15 Pemasangan modul baru pada panel TLPT.....	24
Gambar 2. 16 Proses <i>Power Up</i> panel TLPT	25
Gambar 2. 17 Panel TLPT PT. Andalan Furnindo.....	26
Gambar 2. 18 Panel PLC PT. Pupuk Kujang Cikampek	28
Gambar 2. 19 Proses <i>Wiring</i> dan Terminasi pada panel Marshalling 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek.....	28



DAFTAR LAMPIRAN

1. Laporan Mingguan Praktik Kerja Lapangan
2. Form Detail Pekerjaan
3. Form Absensi
4. Form Penilaian



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Profil Perusahaan

1.1.1 Data Profil Perusahaan

Di bawah ini adalah profil PT. Vertech Perdana :

Nama : PT. Vertech Perdana

Tahun Bediri : 1 Agustus 2007

Alamat : *Integrated Commercial Estate Block GB No.27,*
Jl. Raya Serpong, Gunung Sindur, Kabupaten Bogor,
Indonesia

Telepon/Fax : +62 21 29 666 660 / +62 21 29 666 661

Email : info@vertechperdana.com

Bidang Usaha : Jasa PLC dan Distributor

1.1.2 Sejarah Perusahaan

PT. Vertech Perdana didirikan pada tahun 2007, tepatnya tanggal 1 Agustus 2007. PT. Vertech Perdana awalnya merupakan *general system integrator* untuk semua merek PLC seperti Schneider, Allen Bradley, Siemens, Omron, dan Mitsubishi.

Kemudian sejak tahun 2008. PT. Vertech Perdana bergabung sebagai *Distributor & System Integrator* resmi SIEMENS. Sekarang PT. Vertech Perdana adalah *SIEMENS Approved / Authorized System Integrator and Certified Solution Partner*.

PT. Vertech Perdana dalam usianya yang kurang lebih 15 tahun telah berhasil melakukan ekspansi dalam kepuasan *Costumer*. Walaupun usia PT. Vertech Perdana masih muda, pengalaman proyek PT. Vertech Perdana hampir menguasai wilayah Indonesia. Ini terbukti dari *customers* PT. Vertech Perdana yang tidak hanya dari wilayah Jabodetabek, namun



ada juga dari wilayah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, Sumatra Utara, Sumatra Barat, Sumatra Selatan, Lampung, Riau, Kepulauan Riau, bahkan hingga Kalimantan dan Sulawesi.

Sejak tahun 2007 saat didirikan, kantor PT. Vertech Perdana berada di ruko Golden Boulevard BSD City – Serpong. PT. Vertech Perdana masih menyewa ruko sebagai kantor sementara, namun pada tanggal 29 November 2014, PT. Vertech Perdana pindah ke daerah BIZHUB SERPONG, *Integrated Commercial Estate Block GB No.27*, Jl. Raya Serpong, Gunung Sindur, Kabupaten Bogor secara permanen.

PLC Siemens *Training* gratis di Indonesia masih sangat sedikit, padahal kebutuhan *Engginer* PLC di dunia industri sangat banyak. Sebagai wujud rasa peduli kepada pengembangan bakat dan SDM Indonesia di bidang *automations*, PT. Vertech Perdana memberikan *training* gratis kepada pemula yang bersedia di kontrak oleh PT. Vertech Perdana sebagai masa percobaan.

PT. Vertech Perdana giat melakukan pengembangan SDM karyawan-karyawannya. PT. Vertech Perdana memiliki PLC demo kit sebagai media pembelajaran PLC bagi pemula. Pelatihan program PLC yang akan diutamakan pada merek SIEMENS dan juga merek yang lainnya seperti Omron, Allen Bradley, Zelio Dll.



Gambar 1. 1 Certificate excellent solution quality



Gambar 1. 2 Certificate Distributor & System Integrator resmi SIEMENS 2013



Gambar 1. 3 *Certificate Distributor & System Integrator* resmi SIEMENS 2014



Gambar 1. 4 *Siemens Industry Partner Awards* 2013



1.1.3 Visi, Misi dan Budaya

Visi :

Menjadi Perusahaan *Enggining, Procurement, dan Construction* skala multinasional yang unggul dan terpercaya dalam bidang rekayasa *enggining*.

Misi :

1. Menjalankan kegiatan perusahaan dengan standar sinergi dan integritas yang tinggi.
2. Memenuhi kebutuhan pelanggan dengan selalu menyediakan layanan yang professional dan terbaik oleh tenaga-tenaga terlatih.
3. Menciptakan suasana kerja yang kondusif sebagai sarana berkarya dan meningkatkan kesejahteraan yang layak dan berkelanjutan bagi seluruh karyawan.

Budaya:

1. Fokus mendengar dan memahami pelanggan.
2. Kekeluargaan dan Totalitas.
3. Disiplin, Jujur dan Integritas.
4. Sinergi, Mandiri dan Professional.
5. Keterbukaan, Komunikasi dan Koordinasi.
6. Kreativitas dan Aktualisasi.
7. Belajar dan Berbagi Ilmu.

1.2 Produk yang dihasilkan

PT. Vertech Perdana merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi khusus nya produk dari *Siemens* dan penyedia jasa di bidang automasi khususnya PLC. Berikut adalah produk yang didistribusikan oleh PT. Vertech Perdana:



1.2.1 Automation System

1. Simatic S7-200



Gambar 1. 5 Simatic S7-200

2. Simatic S7-300



Gambar 1. 6 Simatic S7-300



3. Simatic S7-400



Gambar 1. 7 Simatic S7-400

4. Simatic S7-1200



Gambar 1. 8 Simatic S7-1200



5. Simatic S7-1500

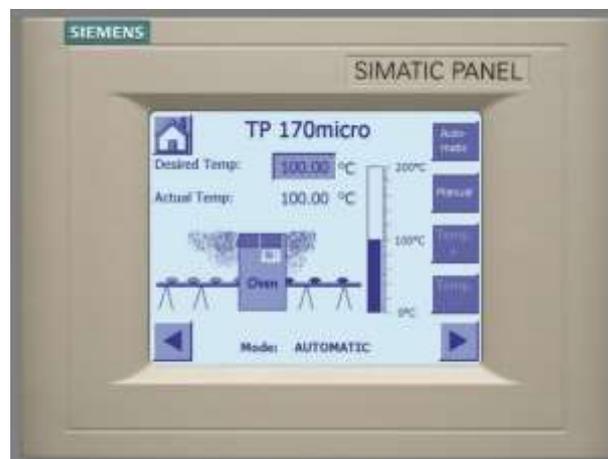


Gambar 1. 9 Simatic S7-1500

1.2.2 Operator Control and Monitoring Device

1. HMI TP 170 micro

Operator panel untuk fungsi HMI, grafis dalam dimensi baru, kecil dan cerdas, grafis penuh 3' LCD, Monokrom, 8 Sistem kunci, 4 tombol fungsi bebas di program, semua interface yang *on-board* (misalnya MPI, Profibus DP).





Gambar 1. 10 TP 170 Micro

2. HMI MP 177

Dalam Fungsi nya, MP 177 berfungsi sebagai sistem otomasi kompak untuk tugas-tugas visualisasi dan kontrol. Isi *buffer alarm* dan *non-volatile* Win ACMP data yang diawetkan tanpa baterai bahkan jika panel dimatikan

Ruang lingkup kinerja WIN AC *software* PLC SIMATIC MP177 sesuai dengan CPU 313/314 dari sistem S7-300. Sebagai solusi lengkap terdiri dari panel multi dan Win AC pilihan MP, sistem juga cocok sebagai pengganti C7 sistem yang lebih kecil kontrol SIMATIC.

3. HMI MP 277

TP 277 memiliki fitur tambahan MPI/DP dan *interface Ethernet* untuk pengoperasian pada PROFINET dan PROFIBUS. Layar TFT dengan 256 warna dan resolusi QVGA (320x240 pixel).



Gambar 1. 11 MP 277

4. HMI MP 377

MP 377 merupakan perangkat berdasarkan Windows CE menggabungkan konstruksi kasar panel operator dengan fleksibilitas PC.



PLC dapat diintegrasikan langsung kedalam plat form 377 MP dengan Opsi.



Gambar 1. 12 MP 377

5. HMI TP700



Gambar 1. 13 TP 700

1.2.3 Drive Technology

1. DC Motor



Gambar 1. 14 DC Motor

2. Motion Control Encoders



Gambar 1. 15 Motion Control Encoder

3. Low Voltage Motor





Gambar 1. 16 *Low Voltage Motor*

1.2.4 Process Instrumentation

1. *Flow Measurement*



Gambar 1. 17 *Flow Measurement*

2. *Temperature Measurement*



Gambar 1. 18 *Temperature Measurement*



3. *Pressure Measurement*



Gambar 1. 19 *Pressure Measurement*



BAB II

URAIAN PEKERJAAN

2.1 Sistem Penugasan Kerja

Pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT. Vertech Perdana dilaksanakan dari tanggal 27 Maret 2023 sampai dengan tanggal 28 Juli 2023, penulis ditempatkan di divisi *engineering*. Selama berada di divisi *engineering*, penulis ditugaskan untuk menjadi *helper* pada saat di turunkan langsung ke lapangan untuk menyelesaikan suatu *project*. Penulis juga ditugaskan untuk mendesain dan memerangkai suatu panel untuk *project* sesuai dengan permintaan *customer* dan desain yang sudah dibuat sebelumnya.

Selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di PT. Vertech Perdana, penulis mengikuti jadwal kerja seperti karyawan dan karyawan di PT. Vertech Perdana pada umumnya, yaitu dari pukul 08:00 – 17:00 WIB untuk jam kerja di kantor. Untuk jam kerja di lapangan (*on site*) bergantung terhadap situasi dan kondisi dilapangan.

2.2 Rangkuman Pekerjaan Yang Dilakukan Selama PKL

Pekerjaan yang sudah dilakukan penulis selama masa praktik kerja lapangan di PT. Vertech Perdana yaitu:

2.2.1 Project PT. Borneo Indobara

Project PT. Borneo Indobara merupakan *project* pertama yang dikerjakan oleh penulis. Kegiatan yang penulis kerjakan dalam *project* PT. Borneo Indobara adalah sebagai berikut:

1. Terminasi Panel Remote I/O, Panel PLC, dan Panel LCS

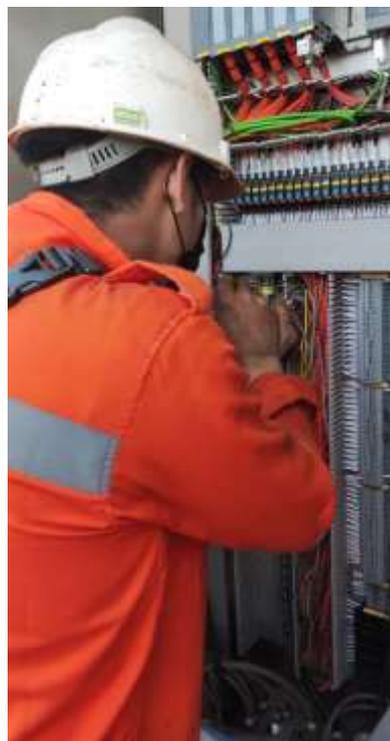
Pada pengerjaan terminasi di PT. Borneo Indobara, penulis dilibatkan langsung dalam proses terminasi kabel *device* dari lapangan ke panel PLC dan juga panel Remote I/O. Beberapa *device* lapangan yang penulis terminasi adalah Belt Drift Switch, Belt Rip Switch dan Pull Wire Switch untuk Digital



Input. Untuk Digital Ouput Sirine Run, Indicator Lamp dan Solenoid Valve. Untuk Analog Input winding temperature motor. Selain terminasi *safety device*, penulis juga melakukan terminasi pada panel LCS (Local Start).



Gambar 2. 1 Terminasi di Panel PLC PT. Borneo Indobara



Gambar 2. 2 Terminasi di Panel Remote I/O PT. Borneo Indobara



Gambar 2. 3 Terminasi di Panel LCS PT. Borneo Indobara

2. Pemasangan Kontaktor 3 Phasa untuk kontrol arah putaran Motor *Feeder Breaker*.

Pemasangan Kontaktor ini dilakukan setelah adanya material asing yang masuk pada *feeder breaker* dan menghambat proses pemecahan batu bara pada proses *commissioning* dan termasuk dalam kategori *additional work*. Tujuannya agar pada saat terjadi kondisi yang sama, maka tidak perlu untuk menguras habis batu bara yang terdapat di *feeder breaker*, cukup dengan mengubah arah putaran motor dan mengambil material yang mengganggu proses *breaker* batu bara.



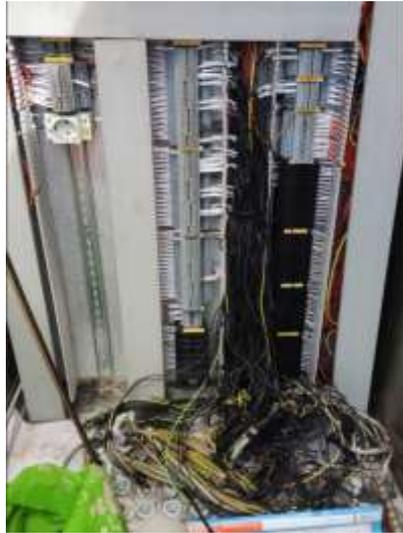
Gambar 2. 4 Kontaktor 3 phasa untuk motor *Feeder Breaker*



Gambar 2. 5 Proses Wiring Kontaktor 3 phasa untuk motor *Feeder Breaker*

3. Perapihan kabel lapangan pada panel Remote I/O.

Proses perapihan kabel dilakukan agar panel terlihat lebih rapih. Selain perapihan kabel, kabel juga diberi tagging untuk memudahkan pencarian dan *troubleshooting*. Proses perapihan dilakukan karena kabel yang sudah terpasang atau diterminasi masih dalam kondisi yang berantakan, mengingat permintaan *customer* yang ingin segera melakukan *commissioning*.



Gambar 2. 6 Kondisi kabel di Panel Remote I/O sebelum dirapihkan



Gambar 2. 7 Kondisi kabel di Panel Remote I/O setelah dirapihkan

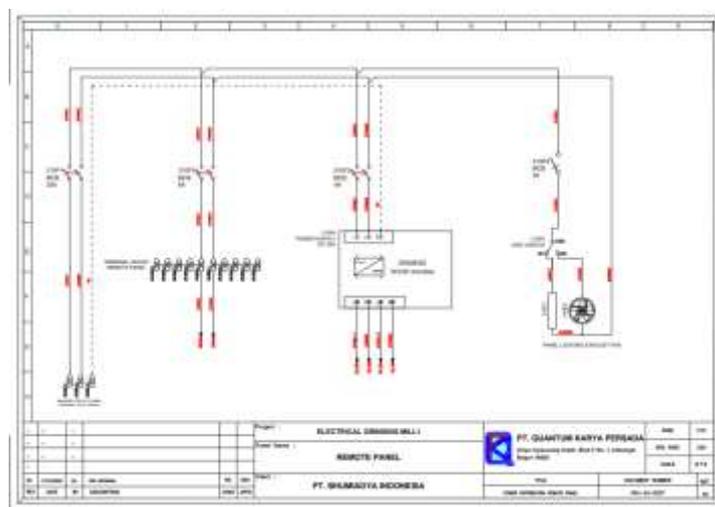
2.2.2 Project PT. Quantum Karya Persada

Project PT. Quantum Karya Persada merupakan *over handle* project dari PT. Quantum Karya Persada ke PT. Veritech Perdana. *Customer* dari *project* ini adalah PT. Bhumiadya Indonesia. Pada *Project* ini, penulis dilibatkan langsung dalam perakitan panel PLC dan juga panel Remote I/O.

1. Mounting Komponen dan Wiring Panel

Pada tahapan pertama, panel yang sudah tiba akan dipasang dengan beberapa komponen seperti *cable duct*, *Dinrail*, Modul PLC, Power Supply,

MCB, Relay dan terminal block. Setelah pemasangan komponen pada *base plate* panel, selanjutnya ke tahapan wiring panel. Wiring panel dilakukan dari *power distribution* terlebih dahulu. Dimulai dari terminal incoming, lalu ke MCB, ke Terminal block, power supply dan ke modul PLC. Setelah wiring *power distribution* dilanjutkan dengan wiring modul PLC yang terdiri dari Modul Digital Input, Digital Output, Analog Input dan Analog Output menuju terminal dan coil relay untuk modul digital output. Setelah semua wiring untuk modul diselesaikan, selanjutnya adalah wiring untuk limit switch, fan dan lampu. Fungsi dari Limit switch adalah untuk mengaktifkan fan ketika pintu panel tertutup dan mengaktifkan lampu ketika pintu panel terbuka. Lampu akan di pasang secara Normally close pada limit switch, dan fan akan dipasang secara Normally Open pada limit switch. Ketika pintu tertutup, maka limit switch akan tertekan dan kondisi kontak akan terhubung dengan normally open, dan akan menghidupkan fan. Pada saat pintu panel terbuka, maka kondisi kontak akan terhubung dengan normally close sehingga lampu panel akan hidup.



Gambar 2. 8 Drawing Power Distribuion Panel Remote PT. Quantum Karya Persada.



Gambar 2. 9 Wiiring Modul PLC Digital Input dan Analog Input (2 Wire Transmitter)



Gambar 2. 10 Wiring Limit Switch, fan dan lampu pada panel PLC PT. Quantum Karya Persada

2. Continuity dan Power Up Panel

Tahap selanjutnya setelah panel selesai di wiring adalah Continuity panel. Tujuan dari Continuity ini adalah untuk memeriksa apakah di dalam rangkaian yang sudah dibuat terdapat konsleting dan juga apakah wiring sudah sesuai dengan drawing yang sudah dibuat. Jika dipastikan wiring sudah benar dan tidak ada konsleting, maka selanjutnya panel akan di hidupkan atau di Power up. Pada



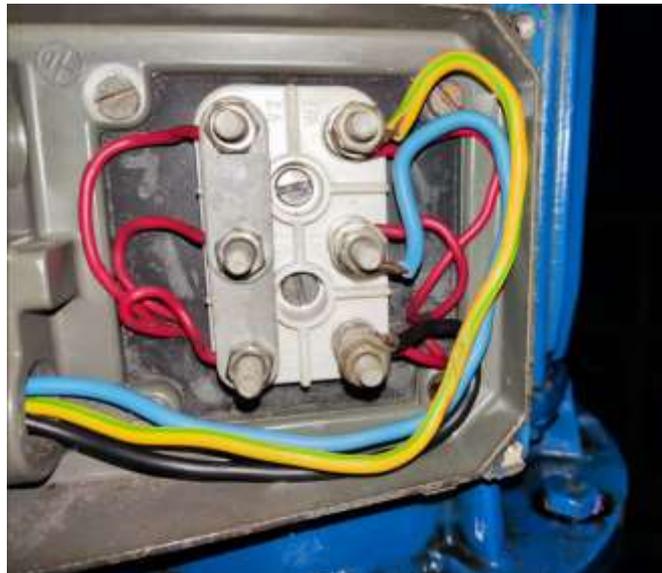
tahapan power up ini, akan di cek apakah Input dan Output sudah sesuai dengan list yang dibuat dengan cara di *inject* tegangan untuk input dan di *force* atau dihidupkan secara manual melalui program PLC. Jika dipastikan wiring panel sesuai dengan rancangan, maka selanjutnya panel akan di uji di depan *customer* untuk mendapat persetujuan dari *customer* (*Factory Acceptance Test*). Jika sudah disetujui, selanjutnya panel akan dikirim ke PT. Bhumiadya Indonesia.

2.2.3 Project PT. Firmenich Indonesia

Pada Project di PT. Firmenich Indonesia, penulis dilibatkan dalam proses terminasi motor mixing tank 1 dan tank 2, terminasi control valve mixing tank 1 dan 2 dan juga *rewiring oil level dual relay* pada daily tank menuju panel PLC.

1. Terminasi motor *mixing tank* 1 dan 2

Pada pengerjaan terminasi motor mixing, penulis ditugaskan untuk memasang kabel power 3 phasa yang berasal dari VSD (*Variable speed drive*) pada panel PLC menuju motor mixing tank 1 dan 2. Proses terminasi dan wiring di awali dengan pemasangan skun pada ujung kabel dan dilanjutkan dengan wiring pada port di motor 3 phasa.



Gambar 2. 11 Wiring pada motor Mixing tank 1 dan 2

2. Terminasi *control valve mixing tank* 1 dan 2

Pada pengerjaan terminasi *control valve mixing tank*, penulis ditugaskan untuk memasang kabel *control* yang berasal dari panel PLC. Proses terminasi dan wiring diawali dengan pemasangan skun dan juga tagging pada kabel, dan dilanjutkan dengan wiring menuju port pada valve.



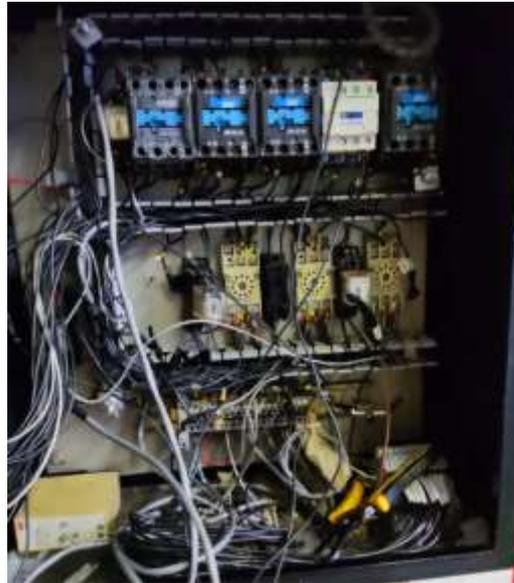
Gambar 2. 12 Wiring pada control valve mixing tank 1 dan 2

3. Rewiring *oil level dual relay*

Pada pengerjaan Rewiring ini, *Oil level dual relay* yang sebelumnya sudah digunakan pada *daily tank panel* untuk mengaktifkan *inlet* dan *outlet valve*, akan di *wiring* ulang agar terhubung ke panel PLC. Rewiring dan tracking dilakukan untuk mengetahui cara kerja dari *oil level dual relay* agar tidak mengganggu sistem yang sudah ada. Sebelumnya relay terhubung dengan sensor *low level* dan *high level* pada *daily tank*, dimana ketika larutan pada tank sudah menyentuh salah satu sensor, akan menghidupkan lampu indikator, lalu proses on/off valve dilakukan secara manual. Dengan dipasangnya sistem otomasi menggunakan PLC, maka relay akan diaktifkan secara otomatis melalui program PLC. *Oil level dual relay*



akan memberikan sinyal indikator menuju PLC, bukan lagi menuju lampu indikator. Sehingga pada proses ini, penulis melakukan tracking dan rewiring *oil level dual relay* menuju panel PLC.



Gambar 2. 13 *Tracking wiring Oil Level Dual Relay*



Gambar 2. 14 *Oil Level Dual Relay*

2.2.4 Project PT. Andalan Furnindo

Pada Project di PT. Andalan Furnindo, penulis dilibatkan dalam pengerjaan pemasangan ulang modul PLC yang terbakar, pengecekan modul setelah dipasang, power up panel TLPT dan juga pengecekan Input dan Output dari lapangan menuju panel. Pada project ini, ditemukan beberapa masalah dan

penulis dilibatkan juga dalam proses *troubleshooting*.

1. Pemasangan ulang modul PLC

Pemasangan ulang modul dilakukan karena terjadi insiden pada *commisioning* yang sudah dilakukan sebelumnya. Modul digital input menerima 220 VAC dari lapangan, yang seharusnya mendapatkan 24 VDC, sehingga panel mengalami konsleting dan salah satu modul digital input terbakar. Pada proses ini, penulis memasang kembali modul baru pada panel TLPT dan juga melakukan terminasi menuju terminal block dan juga beberapa relay. Selain itu penulis juga mengganti beberapa terminal untuk *power distribution* 24 VDC dengan terminal fuse, agar pada saat terjadi permasalahan yang sama seperti sebelumnya, tidak sampai membakar modul yang ada.



Gambar 2. 15 Pemasangan modul baru pada panel TLPT

2. Pengecekan Modul

Setelah modul sudah terpasang, selanjutnya modul akan di cek satu per satu. Pengecekan dilakukan dengan melakukan *power up* modul satu per satu. Selain itu pengecekan dilakukan dengan *continuity* untuk memeriksa kembali wiring yang sudah di pasang. Setelah dipastikan semua modul aman, maka panel siap di *power up* secara keseluruhan.

3. Power up dan Check I/O panel TLPT

Pada tahapan ini, panel TLPT dihidupkan secara keseluruhan untuk memastikan



bahwa panel siap digunakan kembali. Setelah dihidupkan, dilakukan pemeriksaan Input dan Output List yang sudah ada, apakah status nya masuk ke dalam PLC. Untuk pengecekan Output dilakukan dengan melakukan *force on* relay dari program PLC. Saat proses check I/O, terdapat masalah yang sama, yaitu terdapat *device* di lapangan yang mendapatkan power 220 VAC, dan berfungsi sebagai pemberi input kepada modul digital input. Sehingga pada saat *device* dalam kondisi ON, secara tidak langsung memberikan input 220 VAC ke modul digital input. Terjadi konsleting singkat pada panel TLPT yang menyebabkan modul CP-Learn dan Modul ET 200 SP mengalami kerusakan. Dikarenakan terdapat terminal fuse pada *power distribution* 24 VDC, maka kerusakan dapat diminimalisir.



Gambar 2. 16 Proses Power Up panel TLPT

4. *Troubleshooting* panel TLPT

Pada tahapan ini, penulis melakukan analisa terhadap rusaknya modul CP-Learn dan modul ET 200 SP. Setelah dicari, ternyata kerusakan modul diakibatkan konsleting yang terjadi akibat salahnya masuk power AC ke modul digital input. Namun karena modul CP-Learn dan Modul ET 200 SP memiliki konfigurasi dimana terminal power minus modul terhubung dengan ground modul, ground modul tersebut terhubung langsung ke *base plate* panel yang berfungsi sebagai grounding panel. Sehingga arus dari hubung singkat tersebut yang seharusnya mengalir menuju grounding, mengalir menuju power minus dari CP-Learn dan ET 200 SP. Grounding yang digunakan pada panel TLPT juga bukan merupakan

grounding murni, melainkan di hubungkan langsung dengan jalur netral dari power panel, sehingga arus singkat tadi mengalir langsung ke modul CP-Lean dan Modul ET 200 SP. Penggunaan terminal fuse pada *power distribution* 24 VDC berfungsi pada insiden ini, sehingga tidak ada insiden yang terjadi seperti sebelumnya.



Gambar 2. 17 Panel TLPT PT. Andalan Furnindo

2.2.5 Project PT. Pupuk Kujang Cikampek

Pada Project ini, penulis dilibatkan dalam perakitan panel PLC dan juga panel marshalling 1 dan 2. Proses perakitan diawali dengan proses mounting komponen, lalu dilanjutkan dengan wiring dan terminasi panel, lalu diakhiri dengan continuity, power up panel, dan check I/O untuk memastikan panel sudah sesuai dengan rancangan dan desain yang sudah dibuat sebelum di lakukan FAT (*Factory Acceptence Test*).

1. Mounting Komponen

Pada tahapan ini, dilakukan pengukuran dan pemotongan untuk *cable duct*, *dinrail* dan *Mounting dinrail* yang akan di tempel di *base plate* panel. Setelah itu,



dilanjutkan dengan pemasangan komponen pada panel PLC yang terdiri dari CPU, Power Supply CPU, Modul Digital Input, Modul Digital Output, MCB, Sitop Power Supply, Scalance, dan Terminal block single dan double. Untuk panel marshalling terdiri dari relay coil 110 VAC, relay coil 24 VDC, MCB, dan terminal block double. Setelah semua komponen sudah terpasang, dilanjutkan dengan proses *wiring* komponen pada panel.

2. Wiring dan Terminasi Panel

Pada tahapan ini, komponen pada panel yang sudah ada di *base plate* panel akan di hubungkan atau di *wiring* sesuai dengan *wiring diagram* yang sudah di buat. Proses *wiring* yang dilakukan pada panel ini sama seperti proses *wiring* panel yang dilakukan pada project sebelumnya, khusus nya panel PLC. Untuk panel PLC, modul digital input dan digital output dihubungkan langsung ke terminal block, lalu terminal block akan dihubungkan dengan panel marshalling pada saat proses terminasi dilapangan. Untuk panel marshalling, merupakan panel khusus untuk menghubungkan *device* di lapangan, sehinggga tidak ada *device* di lapangan yang masuk ke panel PLC. Untuk digital Input, pada panel PLC menggunakan relay coil 110 VAC. Device untuk Input di PT. Pupuk Kujang Cikanpek menggunakan power 110 VAC. Dikarenakan modul PLC Siemens hanya bisa menerima input 24 VDC, maka digunakan lah relay dengan coil 110 VAC yang diaktifkan oleh *device* lapangan. Kontak dari relay coil 110 VAC ini adalah power 24 VDC yang diambil dari panel PLC, sehingga tegangan yang masuk ke modul digital input adalah 24 VDC. Untuk digital output, digunakan relay dengan coil 24 VDC seperti pada umumnya. Sinyal digital Output yang diaktifkan dari PLC akan mengaktifkan coil relay 24 VDC, lalu kontak akan mengalirkan daya 110 VAC menuju *device* atau instrument lapangan yang merupakan output. Coil dan kontak relay dihubungkan dengan terminal block double. Pada terminal, coil untuk relay 110 VAC akan dihubungkan dengan *device* di lapangan, dan kontak nya akan dihubungkan dengan modul digital input panel PLC. Untuk relay 24 VDC, coil relay akan dihubungkan dengan modul digital output pada panel PLC, untuk kontak relay akan dihubungkan dengan



device di lapangan



Gambar 2. 18 Panel PLC PT. Pupuk Kujang Cikampek



Gambar 2. 19 Proses *Wiring* dan Terminasi pada panel Marshalling 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek



3. Continuity, Power Up dan Check I/O

Tahap selanjutnya setelah panel selesai di wiring adalah Continuity panel. Tujuan dari Continuity ini adalah untuk memeriksa apakah di dalam rangkaian yang sudah dibuat terdapat konsleting dan juga apakah wiring sudah sesuai dengan drawing yang sudah dibuat. Jika dipastikan wiring sudah benar dan tidak ada konsleting, maka selanjutnya panel akan di hidupkan atau di Power up. Pada tahapan power up ini, akan di cek apakah Input dan Output sudah sesuai dengan list yang dibuat dengan cara di *inject* tegangan untuk input dan di *force* atau dihidupkan secara manual melalui program PLC. Jika dipastikan wiring panel sesuai dengan rancangan, maka selanjutnya panel akan di uji di depan *customer* untuk mendapat persetujuan dari *customer* (*Factory Acceptance Test*). Jika sudah disetujui, selanjutnya panel akan dikirim ke PT. Pupuk Kijang Cikampek.



BAB III

PENUTUP

3.1 Saran

Saran dari penulis untuk pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan kedepannya adalah sebagai berikut:

3.1.2 Saran untuk Perusahaan

1. Terus tingkatkan ikatan kerja sama dan silaturahmi antar sesama karyawan baik dalam satu divisi maupun dengan divisi yang lain.
2. Terus jaga silaturahmi dengan pihak kampus Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.

2.1.2 Saran untuk mahasiswa yang akan menjalani praktik kerja lapangan

1. Pada pelaksanaan PKL, diharapkan untuk mengesampingkan uang saku dan fokus untuk mengambil ilmu dan pengalaman di perusahaan dan dunia kerja.
2. Jaga sikap dan attitude selama berada di tempat PKL.
3. Jaga kesehatan selama pelaksanaan PKL
4. Laksanakan dan tuntaskan tugas yang sudah diberikan oleh karyawan di perusahaan ataupun mentor.

2.1.3 Saran untuk Perguruan tinggi

1. Mohon diperhatikan penempatan mahasiswa selama PKL agar sesuai dengan jurusan.
2. Tetap jaga hubungan baik dengan perusahaan yang bermitra dan juga perluas kerja sama dengan perusahaan perusahaan yang ada agar dapat memperluas relasi antara Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung dengan perusahaan.
3. Mohon diadakan pembekalan kepada mahasiswa sebelum melakukan Praktik Kerja Lapangan agar mahasiswa paham tujuan dan juga dapat mengatasi masalah yang ada selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.



LAMPIRAN

1. Laporan Mingguan Praktik Kerja Lapangan

LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 1 Tanggal: 27 Maret s.d 31 Maret Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Absen Pagi	08:00	08:15
	Perkenalan diri ke seluruh staff perusahaan	08:15	09:30
	Pengerjaan revisi drawing panel Remote IO PT Borneo Indobara	09:30	12:00
	Istirahat	12:00	12:30
	Pengerjaan revisi drawing panel PT Borneo Indobara	12:30	16:20
	Absen Pulang	16:20	16:30
SELASA	Absen Pagi	08:00	08:15
	Pengerjaan revisi drawing panel PT Borneo Indobara	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	12:30
	Pengerjaan revisi drawing panel PT Borneo Indobara	12:30	16:20
	Absen Pulang	16:20	16:30
RABU	Absen Pagi	08:00	08:15
	Pengerjaan drawing PLC Panel PT. Pupuk Kujang Cikampek	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	12:30
	Pengerjaan drawing Marshalling Panel PT. Pupuk Kujang Cikampek	12:30	16:20
	Absen Pulang	16:20	16:30
KAMIS	Absen Pagi	08:00	08:15
	Pengerjaan revisi drawing Marshalling Panel PT. Pupuk Kujang Cikampek	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	12:30
	Pengerjaan revisi drawing Marshalling Panel PT. Pupuk Kujang Cikampek	12:30	16:20
	Absen Pulang	16:20	16:30
JUM'AT	Absen Pagi	08:00	08:15
	Pengerjaan drawing wiring Panel Power Distribution PT. Firmenich Indonesia	08:15	11:30
	Istirahat	11:30	13:00
	Perekapan berkas sales	13:00	15:00
	Pengerjaan drawing wiring Panel Power Distribution PT. Firmenich Indonesia	15:00	16:20
	Absen Pulang	16:20	16:30

Catatan Pembimbing: Bogor, 31 Maret 2023
Pembimbing


Simson H.P.N



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 2 Tanggal: 3 April s.d 7 April Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Absen Pagi	08:00	08:15
	Pengerjaan revisi drawing panel Automation PG Trasfer PT. Firmenich Indonesia	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	12:30
	Pengerjaan revisi drawing panel Automation PG Trasfer PT. Firmenich Indonesia	12:30	16:20
	Absen Pulang	16:20	16:30
SELASA	Absen Pagi	08:00	08:15
	Training Software TIA PORTAL 15 Main Program	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	12:30
	Training Software TIA PORTAL 15 Function Block	12:30	16:20
	Absen Pulang	16:20	16:30
RABU	Absen Pagi	08:00	08:15
	Training Software TIA PORTAL 15 HMI Program	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	12:30
	Training Software TIA PORTAL 15 HMI Program	12:30	16:20
	Absen Pulang	16:20	16:30
KAMIS	Keberangkatan ke PT. Borneo Indobara	06:00	17:00
JUMAT	Administrasi pembuatan WASKAT untuk persyaratan masuk SITE	08:00	16:00
SABTU	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Pengenalan Project Revitalization dan Job Desk pada CP-1 PT.Borneo Indobara	08:30	09:00
	Terminasi Panel PLC CP-1 PT. Borneo Indobara	09:00	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi Panel PLC CP-1 PT. Borneo Indobara	13:00	17:00
MINGGU	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Proses memperbaiki kabel Profinet dan kabel core pada Panel PLC	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pemberian Label pada kabel core Panel PLC	13:00	14:00
	Pemasangan VSD pada Rak VSD	14:00	17:00

Catatan Pembimbing :
.....
.....
.....
.....

Bogor, 9 April 2023
Pembimbing,

Simson, H. P. N



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 3 Tanggal: 10 April s.d 16 April Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Terminasi Panel Remote I/O (RIO) di PT.Borneo Indobara	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi Panel Remote I/O (RIO) di PT.Borneo Indobara	13:00	17:00
SELASA	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Terminasi Panel Remote I/O (RIO) di PT.Borneo Indobara	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi Panel Remote I/O (RIO) di PT.Borneo Indobara	13:00	18:00
	Terminasi Panel LCS di PT.Borneo Indobara	18:00	22:00
RABU	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Terminasi Panel PLC di PT. Borneo Indobara	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi Panel Remote I/O (RIO) di PT. Borneo Indobara	13:00	18:00
	Pengecekan koneksi Belt Rip Switch (BRS) CV-121 di PT. Borneo Indobara	18:00	22:00
KAMIS	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Terminasi Panel PLC di PT. Borneo Indobara	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi Panel Remote I/O (RIO) di PT. Borneo Indobara	13:00	18:00
	Pengecekan I/O CV-1 di PT.Borneo Indobara	18:00	22:00
JUMAT	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Pengecekan I/O CV-121 di PT.Borneo Indobara	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pengecekan I/O CV-2 di PT.Borneo Indobara	13:00	18:00
	Pengecekan I/O keseluruhan CP-1 di PT.Borneo Indobara	18:00	22:00
SABTU	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Pengujian CP-1 Wet Commissioning	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pengujian CP-1 Wet Commissioning	13:00	18:00
	Terminasi	18:00	22:00
MINGGU	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Terminasi Panel Remote I/O (RIO) di PT.Borneo Indobara	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi Kontaktor Reverse & Forward untuk Feeder Breaker to PLC di PT.Borneo Indobara	13:00	17:00

Catatan Pembimbing :

.....

Bogor, 16 April 2023

Pembimbing,



Simson, H. P. N



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 5 Tanggal: 24 April s.d 30 April Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Pemasangan Taging pada Safety Device CV-1 to Panel PLC	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pemasangan Taging pada Safety Device CV-1 to Panel PLC	13:00	17:00
SELASA	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Pemasangan Taging pada RTD motor CV-1 to Panel PLC	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pemasangan Taging pada Panel LCS CV-1 to Panel PLC	13:00	18:00
RABU	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Pemasangan Taging pada Panel LCS Chain Feeder dan Feeder Breaker	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pemasangan Taging pada Panel LCS Chain Feeder dan Feeder Breaker	13:00	18:00
KAMIS	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Pemasangan Taging pada Safety Device CV-2 to Panel RIO	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pemasangan Taging pada Panel LCS CV-2	13:00	18:00
JUMAT	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Pengujian I/O Panel LCS Diverter Gate	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pengujian I/O Panel LCS Diverter Gate	13:00	18:00
SABTU	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Pemasangan Taging pada Panel LCS CV-121 to Panel RIO	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pemasangan Taging pada Safety Device dan Sirine CV-121 di Panel RIO	13:00	18:00
MINGGU	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Pemasangan Taging pada Panel LCS CV-122 to Panel RIO	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi BRS dan BDS CV-122 to Panel RIO	13:00	17:00

Bogor, 30 April 2023

Pembimbing,

Simson. H. P. N

Catatan Pembimbing :

.....



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 6 Tanggal: 1 Mei s.d 7 Mei Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Terminasi BDS 3 dan 4 CV-122 di Panel RIO	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi BDS 5 dan 6 CV-122 di Paenl RIO	13:00	17:00
SELASA	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Terminasi BDS 7 dan 8 CV-122 di Panel RIO	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pemasangan Taging pada Winding Temperature motor CV-2	13:00	18:00
RABU	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Pemasangan Fleksibel pada panel LCS CV-122	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi Winding Temperature motor CV-122 pada Panel RIO	13:00	18:00
KAMIS	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Pemasangan Taging pada Winding Temperature motor CV-121 Panel RIO	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pemasangan Taging pada Winding Temperature motor Roll Crusher 1 dan 2 panel RIO	13:00	18:00
JUMAT	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Pengecekan I/O safety device CV-122	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi Sirine CV-122 dan BDS CV-2	13:00	18:00
SABTU	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Merapihkan kabel CV-2 di panel RIO	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Merapihkan kabel CV-2 di panel RIO	13:00	18:00
MINGGU	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Merapihkan kabel CV-121 di panel RIO	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Merapihkan kabel CV-121 di panel RIO	13:00	17:00

Bogor, 7 Mei 2023

Pembimbing,



Simson, H. P. N

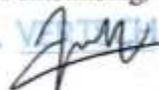
Catatan Pembimbing :

.....



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 7 Tanggal: 8 Mei s.d 14 Mei Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Merapihkan kabel CV-122 di Panel RIO	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Merapihkan kabel CV-122 di Panel RIO	13:00	17:00
SELASA	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Merapihkan kabel Winding Temperature motor CV-2, Roll Crusher 1 & 2, CV-121 dan CV-122 di Panel RIO	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Merapihkan kabel Winding Temperature motor CV-2, Roll Crusher 1 & 2, CV-121 dan CV-122 di Panel RIO	13:00	18:00
RABU	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Merapihkan kabel Limit Switch Diverter Gate, Valve Diverter Gate dan Panel LCS Diverter Gate di Panel RIO	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Merapihkan kabel Limit Switch Diverter Gate, Valve Diverter Gate dan Panel LCS Diverter Gate di Panel RIO	13:00	18:00
KAMIS	Keberangkatan menuju CP-1 PT.Borneo Indobara	08:00	08:30
	Stand By	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Stand By	13:00	18:00
JUMAT	Kepulangan menuju Jakarta	07:00	17:00

Catatan Pembimbing :
.....
.....
.....
.....

Bogor, 14 Mei 2023
Pembimbing,

Simson. H. P. N



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 8 Tanggal: 15 Mei s.d 19 Mei Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Absen Pagi	08:00	08:15
	Pengerjaan revisi/reviewing drawing panel Remote IO PT Borneo Indobara	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Wiring Limit Switch pada panel PLC PT. Firmenich	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
SELASA	Absen Pagi	08:00	08:15
	Pengerjaan revisi/reviewing drawing panel PLC PT Borneo Indobara	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pengerjaan revisi/reviewing drawing panel PLC PT Borneo Indobara	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
RABU	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring Tombol Emergency Stop dan Emergency stop Redundant panel PG Transfer PT.Firmenich	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Wiring Tombol Reset pada panel PG Transfer PT.Firmenich	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
KAMIS	Libur Nasional		
JUMAT	Absen Pagi	08:00	08:15
	Pemasangan Lampu dan Limit Switch pada panel PG Transfer PT.Firmenich	08:15	11:30
	Istirahat	11:30	13:00
	Wiring Limit Switch pada panel PG Transfer PT.Firmenich	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00

Catatan Pembimbing :

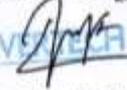
.....

.....

.....

.....

.....

Bogor, 19 Mei 2023
Pembimbing,

VP PT. Viper perdana
Simson. H. P. N



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 9 Tanggal: 22 Mei s.d 26 Mei Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring Selector Switch pada panel PG Transfer PT.Firmenich	08:30	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Wiring Selector Switch pada panel PG Transfer PT.Firmenich	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
SELASA	Absen Pagi	08:00	08:15
	Pemasangan Cabel Duct, Rail Omega dan Dinrail Pada Panel PLC PT.Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pemasangan Cabel Duct, Rail Omega dan Dinrail Pada Panel PLC PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
RABU	Absen Pagi	08:00	08:15
	Pemasangan Cabel Duct, Rail Omega dan Dinrail Pada Panel Remote PT.Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pemasangan Cabel Duct, Rail Omega dan Dinrail Pada Panel Remote PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
KAMIS	Absen Pagi	08:00	08:15
	Revisi Drawing Taging dan Nomor Halaman Panel Remote PT.Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Revisi Drawing Taging dan Nomor Halaman Panel Remote PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
JUM'AT	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring Power Distribution dan Modul Digital Input Panel PLC PT.Quantum Karya Persada	08:15	11:30
	Istirahat	11:30	13:00
	Wiring Power Distribution dan Modul Digital Input Panel PLC PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00

Catatan Pembimbing :

.....

.....

.....

.....

Bogor, 26 Mei 2023

Pembimbing,



Simson, H. P. N



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 10 Tanggal: 29 Mei s.d 2 Juni Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring pin Digital Input pada modul panel PLC PT.Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Wiring pin Digital Input dan Analog Input pada modul panel PLC PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
SELASA	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring pin Analog Input pada modul panel PLC PT.Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Wiring pin Analag Output pada modul panel PLC PT. Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
RABU	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring pin Digital Input pada modul panel Remote PT.Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Wiring pin Digital Input pada modul panel Remote PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
KAMIS	Libur Nasional		
JUNAT	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring pin Digital Input pada modul panel Remote PT.Quantum Karya Persada	08:15	11:30
	Istirahat	11:30	13:00
	Wiring pin Digital Output pada modul panel Remote PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00

Catatan Pembimbing :

.....

.....

.....

.....

Bogor, 2 Juni 2023
Pembimbing,

VP PT. VTECH pe
Simson. H. P. N



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 11 Tanggal: 5 Juni s.d 9 Juni Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Absen Pagi	08:00	08:15
	Terminasi modul Digital Input pada panel PLC PT.Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi modul Digital Input dan Analog Input pada panel PLC PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
SELASA	Absen Pagi	08:00	08:15
	Terminasi modul Analog Input pada panel PLC PT.Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi modul Analog Input pada panel PLC PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
RABU	Absen Pagi	08:00	08:15
	Terminasi modul Analog Output pada panel PLC PT.Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi modul Analog Output pada panel PLC PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
KAMIS	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring Relay pada panel Remote PT.Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi modul Digital Input pada panel Remote PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
JUNAT	Absen Pagi	08:00	08:15
	Terminasi modul Digital Input pada panel Remote PT.Quantum Karya Persada	08:15	11:30
	Istirahat	11:30	13:00
	Terminasi modul Digital Input pada panel Remote PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00

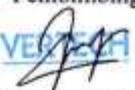
Catatan Pembimbing :

.....

.....

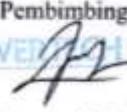
.....

.....

Bogor, 9 Juni 2023
Pembimbing,

Simson. H. P. N





LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 12 Tanggal: 12 Juni s.d 16 Juni Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Absen Pagi	08:00	08:15
	Terminasi modul Digital Input pada panel Remote PT.Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi modul Digital Input pada panel Remote PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
SELASA	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring Limit Switch, Fan dan Lamp pada panel PLC PT.Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Wiring Relay dan terminasi Relay pada panel Remote PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
RABU	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring Relay dan Terminasi modul Digital Output pada panel Remote PT.Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Wiring Relay dan Terminasi modul Digital Output pada panel Remote PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
KAMIS	Absen Pagi	08:00	08:15
	Pemasangan Cable gland dan Continuity Panel PLC PT.Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Continuity Panel Remote PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
JUMAT	Absen Pagi	08:00	08:15
	Pemasangan Fan, Lamp dan Limit Switch pada panel Remote PT.Quantum Karya Persada	08:15	11:30
	Istirahat	11:30	13:00
	Wiring Fan, Lamp dan Limit Switch pada panel Remote PT.Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
Catatan Pembimbing :		Bogor, 16 Juni 2023	
.....		Pembimbing,	
.....			
.....		 Simson. H. P. N	
.....			



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 13 Tanggal: 19 Juni s.d 23 Juni Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Keberangkatan Menuju PT. Andalan Furnindo	07:00	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pengecekan kondisi modul PLC dan Continuity modul pada Panel PLC di PT. Andalan Furnindo	13:00	17:00
	Cleaning area sekitar Panel PLC di PT. Andalan Furnindo	16:55	17:00
SELASA	Keberangkatan Menuju PT. Andalan Furnindo	06:00	08:15
	Pemasangan Terminal Fuse untuk Power Distribution 24 VDC pada Panel PLC di PT. Andalan Furnindo	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi ulang Power Modul Analog Input, Digital Input, Analog Output dan Digital Output pada Panel PLC di PT. Andalan Furnindo	13:00	16:55
	Cleaning area sekitar Panel PLC di PT. Andalan Furnindo	16:55	17:00
RABU	Keberangkatan Menuju PT. Andalan Furnindo	08:00	08:15
	Continuity Modul AI, DI, AO dan DO dan Power Distribution pada Panel PLC di PT. Andalan Furnindo	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Cleaning area sekitar Panel PLC di PT. Andalan Furnindo	13:00	14:00
	Inventaris dan proses pembuatan surat jalan untuk tools dan perlengkapan yang dibawa di PT. Andalan Furnindo	14:00	16:00
	Perjalan pulang menuju Gunung Sindur	16:00	19:00
KAMIS	LIBUR FAMILY GATHERING		
JUNAT	LIBUR FAMILY GATHERING		
Catatan Pembimbing :		Bogor, 23 Juni 2023	
.....		Pembimbing,	
.....			
.....		VP PT.  perda	
.....		Simson. H. P. N	



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 14 Tanggal: 26 Juni s.d 30 Juni Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Absen Pagi	08:00	08:15
	Pemasangan Device dan Power Moxa Converter dan Moxa Network Switch Pada Panel PLC PT. Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pemasangan Tagging (label) pada Device di Panel PLC dan Remote PT. Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
SELASA	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring Power Distribution 24 VDC menuju Terminal Fuse di Panel PLC dan Remote PT. Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pemasangan Cable Gland di Panel Remote PT. Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
RABU	Perjalanan menuju PT. Firmenich Indonesia	06:00	08:15
	Terminasi Control Valve Mixing Tank 2,5 Ton Tank 1 & 2 di PT. Firmenich Indonesia	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pemasangan Skun Kabel Motor Mixing Tank 2,5 Ton Tank 1 & 2 di PT. Firmenich Indonesia	13:00	16:55
	Cleaning area Mixing Tank 1 dan 2	16:55	17:00
KAMIS	Absen Pagi	08:00	08:15
	Terminasi Motor Mixing Tank 2,5 Ton Tank 1 & 2 di PT. Firmenich Indonesia	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi Motor Pump PG Transfer di PT. Firmenich Indonesia	13:00	16:55
	Tracking Wiring Oil level dual relay di panel daily tank PT. Firmenich Indonesia	16:55	22:00
JUMAT	Pemasangan Terminal Block untuk Oil Level dual relay menuju panel PLC di PT. Firmenich Indonesia	22:00	00:00
	Wiring Kabel Inlet dan Outlet Pressure Valve PG Transfer di PT. Firmenich Indonesia dan Cleaning area Panel PG Transfer dan Daily tank panel	00:00	08:00
	Commissioning Motor Mixing Tank 2,5 Ton Tank 1 & 2 di PT. Firmenich Indonesia	08:00	08:55
	Absen Pulang	08:55	09:00
	Perjalanan pulang menuju Gunung Sindur	09:00	10:00
SABTU	Terminasi Modul Digital Output, Digital Input dan Analog Input pada panel DMDS Facilities PT. Hidroraya Adhi Perkasa	16:00	18:00
	Istirahat	18:00	18:30
	Terminasi Modul Digital Input dan Analog Input dan wiring power distribution pada panel DMDS Facilities PT. Hidroraya Adhi Perkasa	18:30	22:25
	Cleaning area panel	22:25	22:30
	Absen Pulang	22:30	22:35
MINGGU	Perjalanan Menuju PT. Firmenich Indonesia	08:00	08:15
	Penarikan kabel Profinet untuk HMI Tank 2,5 ton 1 & 2 dan Tank 6 Ton	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Wiring Oil Level dual relay pada Daily Tank PT. Firmenich Indonesia dan Commissioning motor Pump 2	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00

Bogor, 30 Juni 2023

Pembimbing



Simson, H. P. N

Catatan Pembimbing :

.....

.....

.....



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 15 Tanggal: 3 Juli s.d 7 Juli Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Libur Istirahat (Lembur)		
SELASA	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring ulang (Merapihkan) Limit Switch, Fan dan Lamp pada panel PLC dan Remote PT. Quantum Karya Persada	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Power Up dan Check I/O panel PLC dan Remote PT. Quantum Karya Persada	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
RABU	Perjalanan menuju PT. Andalan Furnindo	06:00	08:15
	Penggantian kabel power 24 VDC pada panel TLTP di PT. Andalan Furnindo	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pengecekan dan troubleshooting induksi pada kabel lapangan panel TLTP di PT. Andalan Furnindo	13:00	16:55
	Perjalanan Pulang menuju Gunung Sindur	16:55	21:00
KAMIS	Perjalanan menuju PT. Andalan Furnindo	06:00	08:15
	Power up Panel TLTP dan check input pada modul DI di PT. Andalan Furnindo	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Check I/O pada modul DI, AI dan AO di PT. Andalan Furnindo	13:00	16:55
	Perjalanan Pulang menuju Gunung Sindur	16:55	17:00
JUMAT	Perjalanan menuju PT. Andalan Furnindo	08:00	08:15
	Check Output dari modul DO dan relay di PT. Andalan Furnindo	08:15	11:30
	Istirahat	11:30	13:00
	Check Output dari relay menuju terminal Block di PT. Andalan Furnindo	13:00	16:55
	Perjalanan Pulang menuju Gunung Sindur	16:55	17:00

Catatan Pembimbing :

.....

.....

.....

.....

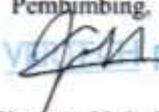
Bogor, 7 Juli 2023
Pembimbing,

Simson. H. P. N





LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 16 Tanggal: 10 Juli s.d 14 Juli Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Keberangkatan Menuju PT. Andalan Furnindo	06:00	08:15
	Check Digital Input dan Digital Output melalui Program di PT. Andalan Furnindo	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Troubleshooting Panel TLPT di PT. Andalan Furnindo (Konsleting kabel dari lapangan ke modul Digital Input)	13:00	16:55
	Perjalanan Pulang ke Gunung Sindur	16:55	21:00
SELASA	Absen Pagi	08:00	08:15
	Terminasi modul Digital Input dan Digital Output pada panel PLC PT. Pupuk Kujang Cikampek	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Terminasi modul Digital Input dan Digital Output pada panel PLC PT. Pupuk Kujang Cikampek	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
RABU	Absen Pagi	08:00	08:15
	Continuity pada panel PLC PT. Pupuk Kujang Cikampek	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Power Up Panel PLC PT. Pupuk Kujang Cikampek	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
KAMIS	Absen Pagi	08:00	08:15
	Pemasangan relay Digital Input (110 VAC) dan tagging relay di panel Marshalling 1 PT. Pupuk Kujang Cikampek	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Pemasangan relay Digital Output (24 VDC) dan tagging relay di panel Marshalling 1 PT. Pupuk Kujang Cikampek	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
JUMAT	Absen Pagi	08:00	08:15
	Revisi Drawing panel marshalling 1 PT. Pupuk Kujang Cikampek	08:15	11:30
	Istirahat	11:30	13:00
	Revisi Drawing panel marshalling 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00

Bogor, 14 Juli 2023
 Pembimbing,

 Simson. H. P. N

Catatan Pembimbing :



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 17 Tanggal: 17 Juli s.d 21 Juli Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring Contact Relay Digital Input ke Terminal Block panel Marshalling 1 PT. Pupuk Kujang Cikampek	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Wiring Contact Relay Digital Input ke Terminal Block panel Marshalling 1 PT. Pupuk Kujang Cikampek	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
SELASA	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring Contact Relay Digital Input ke Terminal Block panel Marshalling 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Wiring Contact Relay Digital Input ke Terminal Block panel Marshalling 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
RABU	Libur Nasional		
KAMIS	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring Contact Relay Digital Output ke Terminal Block panel Marshalling 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Wiring Contact Relay Digital Output ke Terminal Block panel Marshalling 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
JUMAT	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring Contact Relay Digital Output ke Terminal Block panel Marshalling 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek	08:15	11:30
	Istirahat	11:30	13:00
	Wiring Contact Relay Digital Output ke Terminal Block panel Marshalling 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
Catatan Pembimbing :		Bogor, 21 Juli 2023	
.....		Pembimbing,	
.....			
.....		Simson, H. P. N	
.....			



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Andreas Lie Alviero			
Minggu ke: 18 Tanggal: 24 Juli s.d 28 Juli Tahun : 2023			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring Coil Relay Digital Input ke Terminal Block panel Marshalling 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Wiring Coil Relay Digital Input ke Terminal Block panel Marshalling 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
SELASA	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring Coil Relay Digital Output ke Terminal Block panel Marshalling 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Wiring Coil Relay Digital Output ke Terminal Block panel Marshalling 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
RABU	Absen Pagi	08:00	08:15
	Wiring Coil Relay Digital Output ke Terminal Block panel Marshalling 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Wiring Coil Relay Digital Output ke Terminal Block panel Marshalling 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
KAMIS	Absen Pagi	08:00	08:15
	Continuity panel marshalling 1 PT. Pupuk Kujang Cikampek	08:15	12:00
	Istirahat	12:00	13:00
	Revisi Wiring power distribution dan limit switch pada panel marshalling 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00
JUMAT	Absen Pagi	08:00	08:15
	Mounting komponen pada panel PLC PT. Fabs Indonesia	08:15	11:30
	Istirahat	11:30	13:00
	Pengerjaan Laporan Magang	13:00	16:55
	Absen Pulang	16:55	17:00

Catatan Pembimbing :
.....
.....
.....
.....

Bogor, 28 Juli 2023
Pembimbing,

Simson, H. P. N.





2. Form Detail Pekerjaan

Minggu ke: 1 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 27 Maret s.d 31 Maret Tahun: 2023

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Pengerjaan Revisi Drawing Panel Remote I/O PT. Borneo Indobara	Revisi pada nomor terminal sesuai dengan list I/O yang sudah di perbarui		
2	Pengerjaan revisi drawing Marshalling Panel PT. Pupuk Kujang Cikampek	Revisi ukuran panel dan juga peletakan komponen pada panel Marshalling		

Bogor 31 Maret 2023

Mahasiswa,

Andreas Lie Alviero



Minggu ke: 2 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 3 April s.d 9 April Tahun: 2023

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Training Software TIA PORTAL 15 Main Program	Pembelajaran mengenai pembuatan program PLC dan konfigurasi awal di TIA portal V15		
2	Training Software TIA PORTAL 15 HMI Program	Melakukan pengenalan dalam pembuatan program HMI melalui TIA Portal v15		
3	Terminasi Panel PLC CP-1 PT. Borneo Indobara	Terminasi Safety Device pada CV-1 berupa Belt Drift Switch sebanyak 4 device		
4	Pemasangan VSD pada Rak VSD	Pemasangan rak untuk VSD tambahan		

Bogor, 9 April 2023

Mahasiswa,



Andreas Lie Alviero



Minggu ke: 3 Hari: Senin s.d Minggu Tanggal: 10 April s.d 16 April Tahun: 2023

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Terminasi Panel Remote I/O	Terminasi Digital Input Belt Drift Switch, Belt Rip Switch untuk conveyor ke Panel Remote I/O		
2	Terminasi Kontaktor Reverse & Forward Feeder Breaker	Pemasangan Kontaktor motor 3 phasa untuk Feeder Breaker dan terminasi ke Panel PLC		

Bogor, 16 April 2023

Mahasiswa,



Andreas Lie Alviero



Minggu ke: 4 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 17 April s.d 23 April Tahun: 2023

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Terminasi Panel LCS	Terminasi dilakukan di panel Local Start. Terminasi meliputi kabel 10 core dari panel PLC ataupun Panel Remote I/O, lalu kabel 4 core dari MCC dan kabel 2 core dari Safety Device yaitu Pull Wire Switch.		

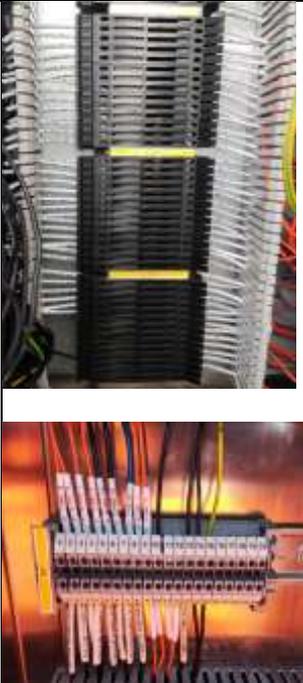
Bogor, 23 April 2023

Mahasiswa,

Andreas Lie Alviero



Minggu ke: 5 Hari: Senin s.d Minggu Tanggal: 24 April s.d 30 April Tahun: 2023

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Pemasangan Taging	Kabel yang sudah di terminasi pada terminal block didalam panel selanjutnya diberi taging atau penamaan. Tujuan nya agar memudahkan dalam proses troubleshooting dan juga pergantian device.		

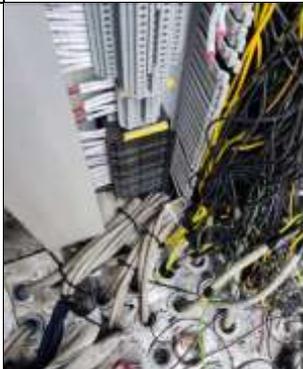
Bogor, 30 April 2023

Mahasiswa,

Andreas Lie Alviero



Minggu ke: 6 Hari: Senin s.d Minggu Tanggal: 1 Mei s.d 7 Mei Tahun: 2023

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Terminasi BDS (Belt Drift Switch)	Safety Device yang terpasang di lapangan (CV-122) selanjutnya di hubungkan ke panel Remote I/O untuk mengirim sinyal warning ketika belt pada conveyor bergeser dari posisi yang semestinya		
2	Merapikan kabel di Panel Remote I/O	Kabel dari lapangan yang masuk ke panel melalui gland di susun secara rapih agar memudahkan proses troubleshooting		

Bogor, 7 Mei 2023

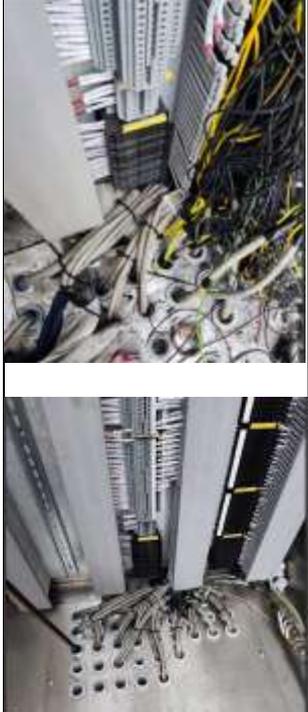
Mahasiswa,



Andreas Lie Alviero



Minggu ke: 7 Hari: Senin s.d Minggu Tanggal: 8 Mei s.d 14 Mei Tahun: 2023

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Merapihkan kabel di Panel Remote I/O	Kabel dari lapangan yang masuk ke panel melalui gland di susun secara rapih agar memudahkan proses troubleshooting. Proses perapihan kabel merupakan lanjutan dari pengerjaan minggu ke 6. Proses perapihan kabel dilakukan secara bertahap berdasarkan penempatan kabel di gland.		

Bogor, 7 Mei 2023

Mahasiswa,

Andreas Lie Alviero



Minggu ke: 8 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 15 Mei s.d 19 Mei Tahun: 2023

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Revisi Drawing Panel Remote I/O PT. Borneo Indobara	Revisi nomor terminal yang dipakai dan device yang diterminasi berdasarkan hasil terminasi yang sudah dilakukan di lapangan		
2	Wiring Limit Switch pada panel	Pemasangan Limit Switch pada daun pintu panel. Limit Switch berfungsi sebagai saklar untuk lampu dan fan. Ketika pintu panel terbuka, maka kondisi switch akan Normally close sehingga lampu akan hidup. Begitu pintu panel ditutup, posisi switch akan berubah ke Normally Open sehingga fan akan hidup untuk mengatur sirkulasi udara di dalam panel		

Bogor, 19 Mei 2023

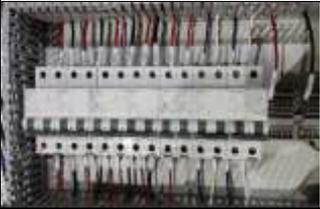
Mahasiswa,



Andreas Lie Alviero



Minggu ke: 9 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 22 Mei s.d 26 Mei Tahun: 2023

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Wiring Selector Switch	Selector Switch dirangkai untuk memberi inputan kepada PLC untuk memilih mode pengoperasian (Manual, Off, Auto)	Tidak Ada Dokumentasi	
2	Pemasangan Cabel Duct, dinrail omega	Cabel Duct digunakan untuk tempat menempatkan kabel wiring, dengan cara di bor dan ditempet dengan baut pada base plate panel, begitu juga dengan dinrail omega. Fungsi dari dinrail omega adalah untuk mounting komponen (Penempatan Komponen) pada base plate panel.	Tidak Ada Dokumentasi	
3	Revisi Drawing tagging dan nomor halaman	Drawing yang sudah dibuat direvisi pada bagian nomor halaman dan tagging nomor yang berubah berdasarkan nomor halaman yang tertera.		
4	Wiring Power Distributon	Wiring power distribution dari incoming power menuju komponen komponen yang memerlukan power baik AC maupun DC berdasarkan wiring yang sudah dibuat		

Bogor, 26 Mei 2023

Mahasiswa,

Andreas Lie Alviero



Minggu ke: 10 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 29 Mei s.d 2 Juni Tahun: 2023

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Wiring Modul Digital Input, Analog Input, Digital Output dan Analog Output PT. Quantum Karya Persada	Modul yang sudah terpasang memiliki front connector. Pada tahapan ini dilakukan penarikan kabel untuk front connector berdasarkan jenis modul yang dipakai. Nantinya tarikan kabel yang sudah terpasang akan disambungkan ke terminal untuk Digital Input. Untuk Digital Output ke Coil Relay 24 VDC, Untuk Analog input dan Analog output disambungkan ke terminal sebagai power untuk transmitter (2 Wire dan 4 Wire).		

Bogor, 2 Juni 2023

Mahasiswa,

Andreas Lie Alviero



Minggu ke: 11 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 5 Juni s.d 9 Juni Tahun: 2023

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Terminasi Modul Digital Input, Analog Input, Digital Output dan Analog Output	Setelah front connector pada modul sudah terpasang, selanjutnya disambungkan ke terminal dan juga coil relay.		

Bogor, 9 Juni 2023

Mahasiswa,



Andreas Lie Alviero



Minggu ke: 12 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 12 Juni s.d 16 Juni Tahun: 2023

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Terminasi Modul Digital Input, Analog Input, Digital Output dan Analog Output	Melanjutkan terminasi yang sudah dilakukan dari minggu sebelumnya	nihil	
2	Wiring Limit Switch, fan dan lampu	Pemasangan Limit Switch pada daun pintu panel. Limit Switch berfungsi sebagai saklar untuk lampu dan fan. Ketika pintu panel terbuka, maka kondisi switch akan Normally close sehingga lampu akan hidup. Begitu pintu panel ditutup, posisi switch akan berubah ke Normally Open sehingga fan akan hidup untuk mengatur sirkulasi udara di dalam panel		
3	Wiring relay dan terminasi modul Digital Output	Modul Digital output yang sudah dipasang dengan front connector akan disambungkan ke coil relay. Lalu contact relay selanjutnya dihubungkan ke terminal antara common dan pin normally open nya.	Tidak Ada Dokumentasi	
4	Continuity wiring	Continuity dilakukan untuk memeriksa apakah proses wiring komponen sudah sesuai dengan rancangan yang dibuat, dan juga untuk memeriksa kembali resiko terjadinya korsleting pada panel sebelum di power up.	Tidak Ada Dokumentasi	

Bogor, 16 Juni 2023

Mahasiswa,



Andreas Lie Alviero



Minggu ke: 13 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 19 Juni s.d 23 Juni Tahun: 2023

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Pengecekan kondisi modul PLC dan Continuity modul	Pengecekan dilakukan karena terjadi insiden pada panel TLPT di PT. Andalan Furnindo (Konsleting hingga terbakar). Pengeceka ditujukan untuk mengetahui kondisi modul apakah masih bisa digunakan atau memang harus diganti dengan yang baru.		
2	Pemasangan teminal fuse	Pemasangan terminal fuse ditujukan untuk menghindari terjadi modul terbakar akibat konsleting. Terminal fuse dipasang pada rangkaian power distribution khususnya untuk powr 24 VDC.		
3	Terminasi ulang modul	Modul yang dinyatakan tidak layak selanjutnya diganti dengan yang baru. Seluruh power untuk modul juga baik yang masih layak maupun baru diganti dengan melalui terminal fuse agar lebih aman.		
4	Continuity Modul	Selanjutnya dilakukan continuity untuk mengetahui apakah power distributon dengan menggunakan terminal fuse sudah dirangkai sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat, dan juga untuk memastikan jika tidak ada hubung singkat antara power + 24 VDC dengan power -	Tidak Ada Dokumentasi	

Bogor, 23 Juni 2023

Mahasiswa,



Andreas Lie Alviero



Minggu ke: 14 Hari: Senin s.d Minggu Tanggal: 26 Juni s.d 2 Juli Tahun: 2023

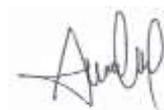
NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Pemasangan Moxa Converter dan Moxa network switch.	Pemasangan moxa converter pada panel PLC sebagai converter antara ethernet sebagai komunikasi PLC dan Fiber Optic sebagai komunikasi antara panel PLC dengan panel Remote. Pemasangan Moxa Network Switch sebagai device penghubung antara panel PLC dengan Panel MCC melalui jaringan ethernet (Profinet).		
2	Pemasangan tagging pada device	Pemberian tagging dilakukan untuk memberikan nama pada device yang terdapat pada panel PLC maupun panel Remote agar memudahkan pada saat trouble shooting		
3	Wiring Power Distribution menuju terminal fuse	Revisi pada panel PLC dan Panel Remote PT. Quantum Karya Persada dimana power distribution pada kedua panel diganti menggunakan terminal fuse agar lebih safety pada saat terjadi konsleting.	Tidak Ada Dokumentasi	
4	Terminasi Control valve dan motor mixing tank di PT. Firmenich Indonesia	Penggunaan panel PLC baru di PT. Firmenich Indonesia, sehingga beberapa device existing harus di terminasi ulang agar terhubung dengan panel PLC, salah satunya control valve dan juga Motor Pump yang terhubung dengan device VSD (Variable speed drive) di panel PLC. Control Valve terhubung dengan modul digital output pada panel PLC melalui terminal, sedangkan motor pump terhubung dengan VSD (3		



		phasa). Wiring motor pump dilakukan secara star.		
5	Tracking Wiring Oil Level dual relay di PT. Firmenich Indonesia	Tracking Oil level dual relay dilakukan untuk mengetahui cara kerja dari inlet dan outlet valve yang terdapat pada mixing tank yang akan terhubung dengan kontrol PLC		
6	Terminasi Modul	Terminasi modul Digital Output dan Analog Input pada panel DMDS Facilities PT. Hidroraya Adhi Perkasa (Panel baru)	Tidak Ada Dokumentasi	
7	Wiring oil level dual relay di PT. Firmenich Indonesia	Oil level dual relay digunakan di PT. Firmenich Indonesia sebagai pengatur inlet dan outlet valve. Sebelum menggunakan panel PLC, kontrol inlet dan outlet valve adalah dengan oil level dual relay. Ketika sensor (Max dan Min) mendeteksi, maka akan mengaktifkan salah satu relay untuk mengaktifkan inlet atau outlet valve. Dengan menggunakan kontrol PLC, maka oil level dual relay akan mengirim sinyal digital ke PLC melalui digital input untuk mengontrol inlet dan outlet valve.		

Bogor, 2 Juli 2023

Mahasiswa,



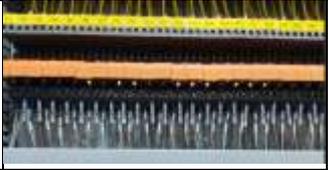
Andreas Lie Alvier



Minggu ke: 15 Hari: Selasa s.d Jumat Tanggal: 3 Juli s.d 7 Juli Tahun: 2023

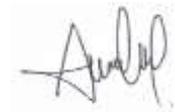
NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Power Up dan Check I/O panel PLC dan Remote PT. Quantum Karya Persada	Panel PLC dan Remote yang sudah selesai di wiring dan continuity di power up untuk memeriksa panel sebelum di kirim. Check I/O dilakukan dengan cara inject 24 VDC ke terminal yang terhubung dengan Digital Input, lalu Force On relay melalui program TIA Portal untuk mengecek Digital Output, Inject dengan current injector pada terminal yang terhubung dengan Analog Input, dan force on melalui program pada Analog Output.	Tidak Ada Dokumentasi	
2	Troubleshooting induksi pada panel TLPT di PT. Andalan Furnindo	Panel TLPT di PT. Andalan Furnindo memiliki masalah pada saat ingin di power up, yaitu nilai induksi yang tinggi pada terminal Digital Input, yaitu 10 – 81 V AC. Terminal Digital Input yang seharusnya menerima Tegangan DC justru mendapat tegangan AC dikarenakan induksi. Setelah di telaah, penyebab induksi dikarenakan sistem grounding di PT. Andalan Furnindo yang tidak menggunakan grounding murni, melainkan di couple dengan jalur netral.	Tidak Ada Dokumentasi	
3	Power Up panel dan check I/O TLPT di PT. Andalan Furnindo	Setelah dilakukan Analisa induksi, dilakukan power up pada panel TLPT secara bertahap, hasilnya induksi dapat berkurang ke 10 VAC ketika panel sudah dihidupkan secara keseluruhan. Panel dibiarkan hidup selama 2 jam untuk menguji ketahanan modul terhadap induksi. Setelah di		



		uji ketahanannya, dilakukan chechk I/O untuk menguji modul yang dipakai dengan inject tegangan dan juga force on melalui program		
--	--	--	---	--

Bogor, 7 Juli 2023

Mahasiswa,



Andreas Lie Alviero



Minggu ke: 16 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 10 Juli s.d 14 Juli Tahun: 2023

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Check Digital Input dan Digital Output melalui Program di PT. Andalan Furnindo	Pengecekan Digital Input yang sudah terhubung dilapangan dengan mengecek apakah status nya sudah masuk ke dalam program PLC, yang selanjutnya akan mentrigger Digital Output melalui program. (Check Sequence Program)	Tidak Ada Dokumentasi	
2	Troubleshooting panel TLPT di PT. Andalan Furnindo	Pada pengujian sequence program, terdapat konsleting dari device existing dilapangan (device dengan power 24 VDC mendapatkan power 220 VAC) dan berdampak ke modul digital input di panel TLPT. Kerusakan modul terjadi pada modul CP-Lean dan Modul ET. Modul ET dan Modul CP-Lean yang memiliki grounding terhubung langsung dengan power minus modul sehingga arus konsleting lari ke modul ET dan CP-Lean (resistansi lebih rendah dari grounding).	Tidak Ada Dokumentasi	
3	Terminasi modul panel PLC PT. Pupuk Kujang Cikampek	Terminasi Modul Digital Output dan Digital Input menuju terminal block		
4	Continuity dan Power Up panel PLC PT. Pupuk Kujang	Continuity untuk mengecek rangkaian yang sudah dikerjakan agar tidak terjadi konsleting pada saat di power up.	Tidak Ada Dokumentasi	



		Power up untuk mengecek panel sebelum dikirim ke user atau customer		
5	Pemasangan relay pada panel marshalling PT. Pupuk Kujang	Pemasangan relay dengan coil 110 VAC untuk digital input dan coil 24 VDC untuk Digital Output		
6	Revisi Drawing panel marshalling PT. Pupuk Kujang	Perubahan nomor terminal dan juga nama device existing pada drawing panel marshalling 1 dan 2 PT. Pupuk Kujang Cikampek		

Bogor, 14 Juli 2023

Mahasiswa,



Andreas Lie Alviero



Minggu ke: 17 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 17 Juli s.d 21 Juli Tahun: 2023

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Wiring Contact Relay Digital Input (Coil 110 VAC) panel Marshalling PT. Pupuk Kujang Cikampek	Wiring contacy relay digital input dimana pin common dihubungkan dengan 24 VDC dan pin Normally close akan dihubungkan ke terminal block untuk dihubungkan dengan modul digital input pada panel PLC.		
2	Wiring Contact Relay Digital Output (Coil 24 VDC) panel Marshalling PT. Pupuk Kujang Cikampek	Wiring contacy relay digital output dimana pin common dihubungkan dengan 110 VAC dan pin Normally close akan dihubungkan ke terminal block untuk dihubungkan dengan output di lapangan.		

Bogor, 21 Juli 2023

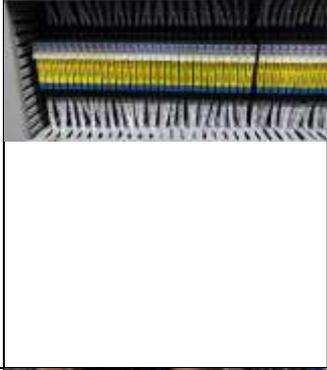
Mahasiswa,



Andreas Lie Alviero



Minggu ke: 18 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 24 Juli s.d 28 Juli Tahun: 2023

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1	Wiring Coil Relay Digital Input	Wiring coil relay untuk digital input dengan coil trigger tegangan 110 VAC. Pin A1 dihubungkan dengan Pasha 110 VAC yang berasal dari device input lapangan. Pin A2 dihubungkan dengan Netral dari terminal power pada panel marshalling		
2	Wiring Coil Relay Digital Output	Wiring coil relay untuk digital output dengan coil trigger 24 VDC. Pin A1 dihubungkan dengan 24 VDC yang berasal dari modul Digital Output pada panel PLC melalui terminal Block, lalu pin A2 dihubungkan dengan power minus (M) yang berasal dari terminal pada panel PLC.		
3	Mounting Komponen panel PLC PT. FABS Indonesia	Pemasangan komponen yang digunakan pada panel PLC seperti Modul PLC, Terminal Fuse, Terminal Block, Relay, MCB, Stop Contact, Modul PLC, dan Sitop power supply		

Bogor, 28 Juli 2023

Mahasiswa,



Andreas Lie Alviero



3. Form Absensi



**DAFTAR HADIR MAHASISWA
PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)
TAHUN AJARAN 2022/2023**

Nama/NIM : Andreas Lie Alviero / 1051901

Perusahaan : PT. Veritech Perdana

Divisi : ENGINEER

Minggu k	Tanggal	Hari Kerja							Keterangan
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu		
1	27 - 31 Maret 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	3 - 9 April 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Minggu Masuk
3	10 - 16 April 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Minggu Masuk
4	17 - 23 April 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Libur Lebaran
5	24 - 30 April 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Minggu Masuk
6	1 - 7 Mei 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Minggu Masuk
7	8 - 14 Mei 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	15 - 19 Mei 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Libur Nasional
9	22 - 26 Mei 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	29 Mei - 2 Juni 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Libur Nasional
11	5 - 9 Juni 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	12 - 16 Juni 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	19 - 23 Juni 2023	✓	✓	✓	✓	Family Gathering	✓	✓	
14	26 Juni - 2 Juli 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Minggu Masuk
15	3 - 7 Juli 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Libur Istirahat
16	10 - 14 Juli 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	17 - 21 Juli 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Libur Nasional
18	24 - 28 Juli 2023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Catatan :

- Absensi Mahasiswa dilaksanakan pada saat masuk dan pulang kerja dengan membubuhkan paraf pembimbing/pengawas
- Untuk ketidakhadiran diberikan tanda oleh pembimbing/pengawas pada kolom absensi dengan notasi :
S=Sakit, I=izin, A=Bolos, T=Terlambat
- Pada kolom keterangan digunakan untuk informasi jumlah jam ketidakhadiran mahasiswa PKL
- Kartu harus dilanda tangani pembimbing dan di stempel perusahaan

Bogor, 28 Juli 2023

Pembimbing



Simon H.P.N

(Tanda tangan dan Cap Perusahaan)

*Kartu Absensi bisa menggunakan Absensi Perusahaan



4. Form Nilai

FORM PENILAIAN INDUSTRI PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)

Nama : Andreas Lie Alviero
NIM : 1051901
Lokasi PKL : PT. Vertech Perdana

Skala Penilaian	Penilaian Prestasi Praktik Kerja Lapangan						
	A	AB	B	BC	C	D	E
Kriteria Objek Penilaian							
I. Keterampilan							
1. Keterampilan Teknis	✓						
2. Kualitas/Mutu Hasil Kerja	✓						
II. Pengetahuan							
1. Penguasaan/Pemahaman Tugas	✓						
2. Kemampuan Memecahkan Masalah	✓						
III. Sikap Kerja							
1. Interaksi Sosial	✓						
2. Adaptasi Terhadap Sistem Kerja	✓						
3. Keselamatan Kerja	✓						
4. Kerja Sama	✓						
5. Kedisiplinan Waktu	✓						
6. Ketaatan Terhadap Peraturan	✓						
Keterangan Nilai mutu : A = Istimewa (90) AB = Sangat Baik (77) B = Baik (72) BC = Cukup Baik (69) C = Cukup (65) D = Kurang Baik (50) E = Sangat Tidak Baik (40)							

Catatan :

1. Berikan tanda centang (V) pada nilai yang sesuai
2. Setelah ditandatangani, distempel dengan cap perusahaan
3. Hanya 1 lembar untuk 1 orang mahasiswa selama program berlangsung

Bogor, 28 Juli 2023
Pembimbing

 PT. Vertech Perdana

Simson H.P.N