

LAPORAN KERJA PRAKTIK
SIGNALLING CIRCUIT AND SCHEME
DI PT.LEN INDUSTRI BANDUNG

Periode 23 Mei 2016 – 1 Juli 2016



Oleh :

Rivandi Muhammad Santanamihardja

(NIM : 1105130062)

Pembimbing Akademik

Junartha Halomoan,ST,MT.

(NIP : 10820588-1)

PRODI S1 TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS TELKOM

2016

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTIK
SIGNALLING CIRCUIT AND SCHEME
DI PT.LEN INDUSTRI BANDUNG
Periode 23 Mei 2016 – 1 Juli 2016

Oleh :

Rivandi Muhammad Santanamihardja

(NIM : 1105130062)

Mengetahui,

Pembimbing Akademik

Penmbimbing Lapangan

Junartha Halomoan,ST,MT.

NIP. 10820588-1

Ir.Hilmanda Aryandi Putra

NIK. 1002790

ABSTRAK

Tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan teknologi saat ini semakin meningkat, salah satunya adalah teknologi elektronika. Hal ini dapat dilihat dengan semakin banyaknya masyarakat yang menggunakan teknologi canggih sebagai media dalam bekerja, transportasi ataupun berkomunikasi. Hampir setiap orang menghendaki terjaminnya kemajuan teknologi yang pesat dalam beberapa tahun terakhir.

Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam transportasi, maka dilakukanlah pembangunan beberapa akses transportasi, salah satunya adalah akses kereta. Dalam pembangunan akses kereta perlu banyak pertimbangan baik dari sisi perencanaan maupun implementasinya. Pada PT. LEN Industri perencanaan instalasi point machine ataupun pembuatan sistem interlocking dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi AutoCAD. Dengan adanya pembangunan akses tersebut, diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan transportasi yang baik dan cepat.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang Maha Pemurah dan Maha Penyayang sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kegiatan kerja praktik ini dengan baik.

Laporan Kerja Praktik ini disusun sebagai salah satu syarat dari mata kuliah Kerja Praktik pada semester 6 di Program Studi S1 – Teknik Elektro Universitas Telkom. Selama penulisan laporan ini penulis mendapatkan bantuan berupa dukungan baik secara moral maupun moril. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa menjadikan penulis manusia yang berguna, beriman dan bertakwa.
2. Orang tua dan keluarga Penulis atas segala pengorbanan materil dan moril serta kasih sayang yang tak henti diberikan selama kerja praktek ini dilaksanakan.
3. Bapak Hilmanda selaku pembimbing lapangan.
4. Bapak Tian selaku pembimbing yang selalu memberikan solusi atas permasalahan yang Penulis dapat ketika mengerjakan tugas.
6. Teman-teman yang juga sedang kerja praktek di PT. LEN Industri yang senantia mendukung dan berbagi ilmu selama masa kerja praktik.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktik ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun agar dapat menjadikan pembelajaran bagi penulis dimasa yang akan datang. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak. Demikian atas perhatiannya, penulis ucapkan terima kasih.

Bandung, 27 Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Lingkup Penugasan	2
1.3. Metode Pelaksanaan Tugas/ Pemecahan Masalah	2
1.4. Rencana Kerja	3
1.5. Sistematika Laporan.....	3
BAB II PROFIL INSTITUSI.....	5
2.1. Profil Perusahaan	5
2.1.1. Visi dan Misi Perusahaan.....	5
2.1.2. Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.2. Struktur Organisasi Perusahaan	6
2.3. Lokasi Pelaksanaan Kerja Praktik.....	7
BAB III KEGIATAN KP DAN PEMBAHASAN KRITIS.....	8
3.1. Kegiatan Kerja Praktik.....	8
3.1.1. Arsitektur rangkaian skematik <i>point machine</i> BSG 9.....	8
3.1.2. <i>Wiring Standard Point machine</i> Siemens BSG 9 3	9
3.1.3. Tahapan Pengerjaan Tugas	10
3.2. Pembahasan Kritis.....	11

3.2.1. Analisis Pemecahan Masalah.....	11
3.2.2. Hasil Kerja Praktik.....	12
BAB IV PENUTUP	13
4.1. Simpulan	13
4.2. Saran.....	13
DAFTAR PUSTAKA	14
LAMPIRAN.....	15
Lampiran 1. Logbook 1.....	15
Lampiran 2. Logbook 2.....	16
Lampiran 3. Lembar Penilaian Pembimbing Lapangan.....	22
Lampiran 4. Lembar Penilaian Pembimbing Akademik.....	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Lokasi KP.....	7
Gambar 2.1. Arsitektur skematik <i>point machine</i> BSG 9	8
Gambar 2.2. Tampilan <i>AutoCAD</i>	9
Gambar 2.3. <i>Wiring Standard</i> wesel.....	10
Gambar 2.4. <i>Point Position</i>	10
Gambar 2.5. Pengkabelan antara <i>point machine master</i> dan <i>slave</i>	11

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Rencana Kerja KP.....	3
---	---

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Universitas Telkom menyiapkan para mahasiswa untuk menghadapi dunia kerja dimasa mendatang, maka dari itu terdapat program kerja praktik. Program ini merupakan suatu program kurikuler yang dirancang untuk mendapatkan pengalaman bekerja tertentu bagi mahasiswa pada program studi tertentu di Universitas Telkom yang telah menempuh perkuliahan selama enam semester. Dengan melaksanakan kerja praktik, mahasiswa dilatih untuk mengenal dan menghayati ruang lingkup pekerjaan di lapangan, guna mengadaptasi diri dengan lingkungan untuk melengkapi proses belajar yang didapat dibangku kuliah. Dengan melakukan praktik secara nyata mahasiswa diharapkan dapat memahami keterkaitan antara teori, metoda, teknik, dan realita di tempat kerja. Di samping itu, pengalaman KP tersebut juga akan memberikan tambahan wawasan bagi mahasiswa sebagai bekal untuk bekerja setelah menyelesaikan pendidikan.

Peserta kerja praktik berasal dari berbagai program studi fakultas teknik sehingga dipastikan memiliki keahlian yang berbeda dibidangnya masing-masing. Selain harus bersyarat minimal semester 6 perkuliahan, ada pula persyaratan akademik lain yang harus dipenuhi dan tentunya berkaitan dengan kesiapan mahasiswa meliputi standar nilai yang dilihat dari kelulusan sidang tingkat 2, jumlah SKS, dan lain sebagainya.

Untuk program kerja praktik ini setiap mahasiswa diberikan kebebasan dalam memilih perusahaan dimana kerja praktik tersebut akan dilaksanakan, dengan cara mengajukan permohonan secara individual maupun berkelompok. Dengan mengimbangi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama pada bidang teknologi elektro di masa depan maka penulis memilih PT. LEN Industri sebagai tempat pelaksanaan kerja praktik.

Dengan adanya program wajib tahunan bagi mahasiswa semester enam ini, diharapkan semua mahasiswa Universitas Telkom khususnya mahasiswa/i Fakultas

Teknik memiliki dan memahami serta merasakan bagaimana dunia kerja yang akan dirasakan sebenarnya setelah lulus nanti.

1.2. Lingkup Penugasan

Dalam pelaksanaan kerja praktik pada suatu perusahaan sudah pasti ada batasan yang mereka berikan kepada mahasiswa yang melakukan kerja praktik sebatas apa yang dikerjakan dan diperintahkan. Ruang lingkup kerja dan pekerjaan yang dilakukan hanya yang bersifat transparan dimana pihak perusahaan dapat memperbaiki kembali jika terdapat kesalahan. Dalam pelaksanaan KP, mahasiswa banyak dibimbing oleh pembimbing lapangan dan karyawan yang mendidik serta mengarahkan bagaimana cara mengerjakannya sehingga apa yang diperintahkan dapat dimengerti agar mahasiswa mendapatkan masukan juga informasi yang lebih kompetitif.

Penugasan kerja praktik yang diberikan pada Penulis adalah membuat skematik sirkuit *point machine* Siemens BSG 9 berdasarkan data yang diberikan pembimbing.

1.3. Metode Pelaksanaan Tugas/ Pemecahan Masalah

Pelaksanaan tugas dilaksanakan berdasarkan arahan koordinator dari perusahaan berupa proyek. Koordinator memberikan arahan mengenai beberapa tugas tertentu yang menjadi obyek penugasan.

1. Studi Pustaka dan Dokumentasi

Penulis mempelajari dokumen-dokumen berupa pekerjaan terkait ataupun menggunakan sumber internet mengenai topik yang digunakan pada penulisan laporan kerja praktik ini.

2. Studi Lapangan

Penulis dibimbing oleh pembimbing lapangan mengenai pekerjaan terkait masalah yang timbul saat mengerjakan tugas dengan beberapa karyawan PT. LEN Industri lainnya.

1.4. Rencana Kerja

Pelaksanaan kerja praktik dilakukan sesuai hari dan jam kerja normal. Penugasan dilakukan sesuai dengan proyek kerja yang diberikan oleh pembimbing.

WAKTU	KEGIATAN
Pekan 1 23 Mei – 27 Mei 2016	Mengurus beberapa administrasi kerja praktik baik dengan perusahaan maupun dengan pihak kampus.
Pekan 2 30 Mei – 3 Juni 2016	Pengenalan mengenai pekerjaan yang dilakukan kedepannya, dan diberikan pengarahan mengenai teori dasar.
Pekan 3 6 Juni – 10 Juni 2016	Pelaksanaan kerja praktik sesuai dengan proyek yang diberikan oleh pembimbing.
Pekan 4 13 Juni – 17 Juni 2016	Pelaksanaan kerja praktik sesuai dengan proyek yang diberikan oleh pembimbing.
Pekan 5 20 Juni – 24 Juni 2016	Pelaksanaan kerja praktik sesuai dengan proyek yang diberikan oleh pembimbing.
Pekan 6 27 Juni – 1 Juli 2016	Pengerjaan laporan kerja praktik

Tabel 1.1. Rencana Kerja KP

1.5. Sistematika Laporan

Laporan ini dibagi menjadi beberapa bab yang akan membahas hal-hal yaitu sebagai berikut :

BAB I – PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, lingkup penugasan, metode pelaksanaan, rencana kerja dan sistematika laporan.

BAB II – PROFIL INSTITUSI

Berisi mengenai profil perusahaan atau instansi terkait, struktur organisasi dan lokasi/ unit pelaksanaan kerja.

BAB III – KEGIATAN KP DAN PEMBAHASAN KRITIS

Berisi mengenai deskripsi keterlibatan mahasiswa mengenai KP yang dikerjakan dan analisis kritis mengenai pelajaran berharga, pemecahan masalah dan pengalaman buruk/ baik yang dialami.

BAB IV – PENUTUP

Berisi mengenai simpulan mengenai kegiatan KP dan saran baik untuk instansi/ perusahaan ataupun mengenai perbaikan substansi.

BAB II

PROFIL INSTITUSI

2.1. Profil Perusahaan

2.1.1. Visi dan Misi Perusahaan

Visi :

Menjadi Perusahaan elektronika kelas dunia.

Misi :

Teknologi yang dikembangkan LEN mempunyai peran strategis dalam:

- Meningkatkan kesejahteraan masyarakat, melalui produk-produk energi terbarukan.
- Turut serta menjaga kedaulatan negara, dengan produk-produk pertahanan, transportasi dan ICT.
- *Manufacturing*, sebagai teknologi pendukung kedua peran di atas.

Semua usaha tersebut pada akhirnya bermuara pada target LEN untuk mengembangkan kemandirian teknologi yang berdaya saing

2.1.2. Sejarah Singkat Perusahaan

Didirikan sejak tahun 1965, LEN (Lembaga Elektronika Nasional) kemudian bertransformasi menjadi sebuah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) pada tahun 1991.

Sejak saat itu, Len bukan lagi merupakan kepanjangan dari Lembaga Elektronika Nasional (LEN), tetapi telah menjadi sebuah entitas bisnis profesional dengan nama PT Len Industri. Saat ini Len berada di bawah koordinasi Kementerian Negara BUMN dengan kepemilikan saham 100% oleh Pemerintah Republik Indonesia. Selama ini, Len telah mengembangkan bisnis dan produk-produk dalam bidang

elektronika untuk industri dan prasarana, serta telah menunjukkan pengalaman dalam bidang :

- *Broadcasting*, selama lebih dari 30 tahun, dengan ratusan Pemancar TV dan Radio yang telah terpasang di berbagai wilayah di Indonesia.
- Jaringan infrastruktur telekomunikasi yang telah terentang baik di kota besar maupun daerah terpencil.
- Elektronika untuk pertahanan, baik darat, laut, maupun udara.
- Sistem Persinyalan Kereta Api di berbagai jalur kereta api di Pulau Jawa dan Sumatera.
- Sistem Elektronika Daya untuk kereta api listrik.
- Pembangkit Listrik Tenaga Surya yang telah terpasang diberbagai pelosok Indonesia.

2.2. Struktur Organisasi Perusahaan

Direktur Utama	: Abraham Mose,Ir.MM
Direktur Administrasi dan Keuangan	: Adi Sufiadi Yusuf, Ir.
Direktur Teknologi dan Produksi	: Darman M,M.Eng.Sc.
Satuan Pengawasan Internal	: Tarmizi Kemal Fasya L
Sekretaris Perusahaan	: Dr. Syaifuddin, ST.,MM
Divisi Keuangan dan Akutansi	: Asep Supardi,SE
Divisi <i>Human Capital</i>	: Atini Hasanah, Ir.
Divisi Pengembangan Bisnis	: Bambang Iswanto,ST.
Divisi Pusat Teknologi dan Inovasi	: Agung Darmawan,Ir.
Divisi Produksi	: Asep Sopandi
Divisi Logistik	: Rahmad Suryo W
Divisi Manajemen Strategi dan Operasi	: Yani Kurniati,SE
Unit Bisnis Elektronika Pertahanan	: Upari Rahardi R
Unit Bisnis Energi dan Transportasi	: Agus Purnomo, Ir.
Unit Bisnis <i>Information</i>	: Wahyu Pantja Gelor

2.3. Lokasi Pelaksanaan Kerja Praktik

Tempat Pelaksanaan : PT. LEN Industri Bandung- PT. LEN *Railway System*
Alamat Lokasi : Jl. Soekarno Hatta 442 Bandung 40254, Jawa Barat ,
Indonesia.



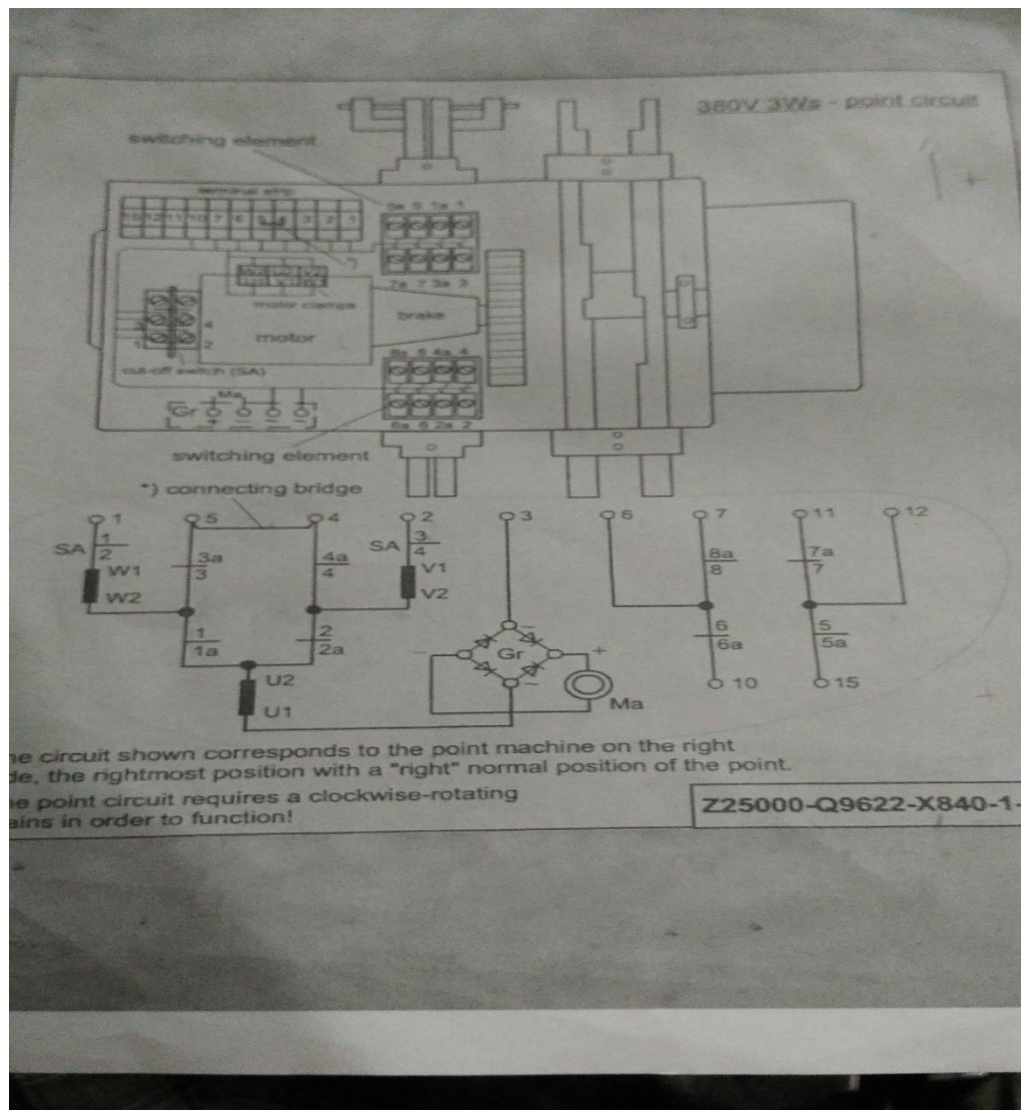
Gambar 1.1. Gedung Lokasi KP

BAB III

KEGIATAN KP DAN PEMBAHASAN KRITIS

3.1. Kegiatan Kerja Praktik

3.1.1. Arsitektur rangkaian skematik *point machine* BSG 9



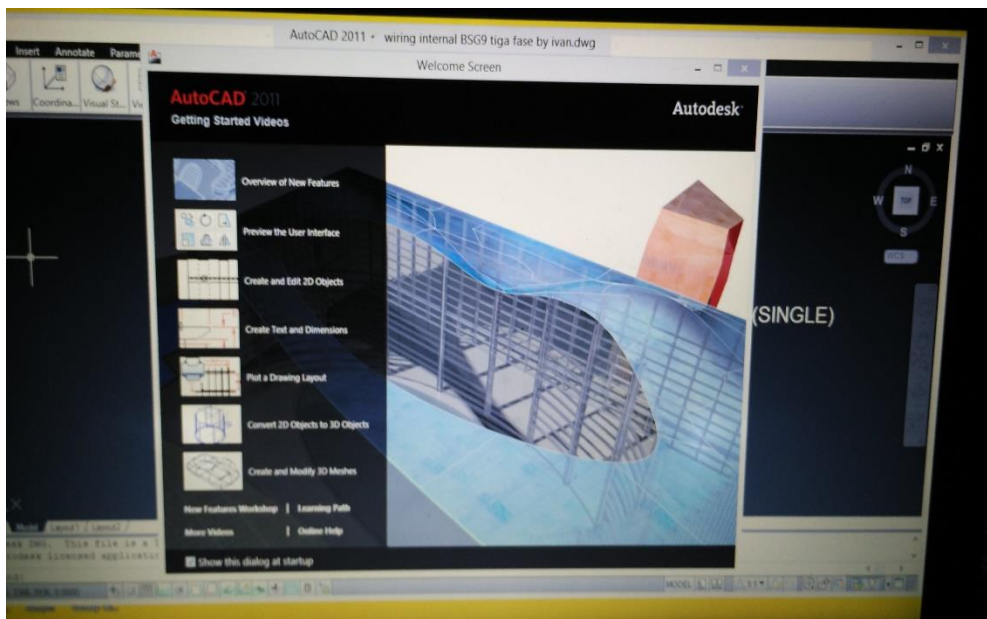
Gambar 2.1. Arsitektur *point machine* BSG 9 3 fasa

3.1.2. Wiring Standard Point machine Siemens BSG 9 3 fase dengan AutoCAD

Penulis ditugaskan untuk menganalisa dan membuat skematik *wiring point machine* Siemens BSG 9 agar berfungsi semestinya. Ada 2 jenis *point machine* yang digunakan dalam wesel kiri atau kanan, yaitu Siemens BSG 9 satu fasa dan tiga fasa.

Wesel adalah perpindahan 2 jalur atau lebih yang lidahnya di gerakan oleh *point machine*. Wesel mempunyai 2 jenis, yaitu wesel kiri dan wesel kanan. Wesel kiri adalah rel yang mempunyai jalur lurus dan jalur belokan kiri. Wesel kanan adalah rel yang mempunyai jalur lurus dan jalur belokan kanan.

Penulis menggunakan aplikasi *AutoCAD* untuk mengerjakan *wiring* tersebut. *AutoCAD* berfungsi untuk menggambar sketsa, bidang 2D maupun 3D.



Gambar 2.2. Tampilan *AutoCAD*

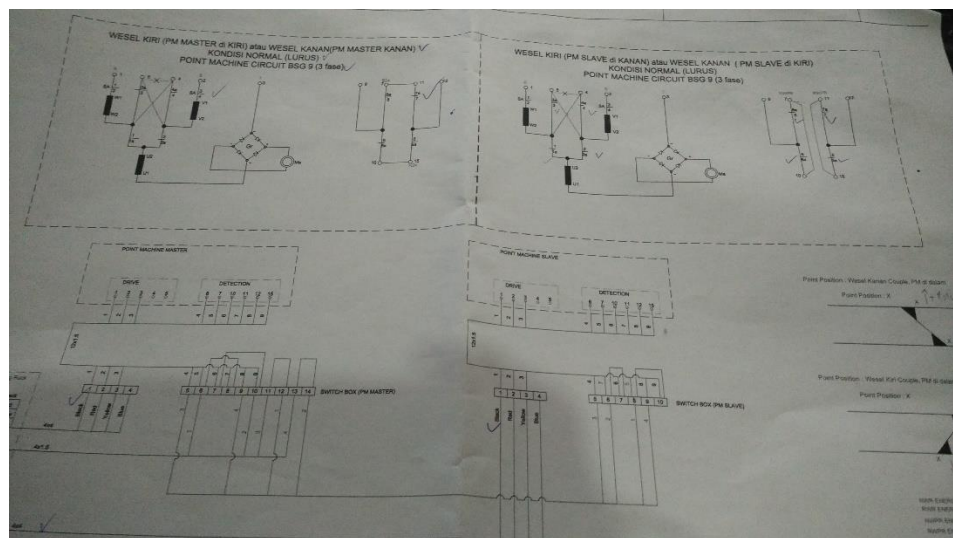
Instruksi yang digunakan dalam *AutoCAD* pun sederhana. Hanya memakai Instruksi *Draw* yang berfungsi sebagai membuat garis lurus dan instruksi *modify* untuk memindahkan atau memanipulasi garis.

3.1.3. Tahapan Pengerjaan Tugas

Dalam pengerjaan kegiatan KP ini bekerja sesuai dengan tugas yang diberikan pembimbing. Dalam satu minggu biasanya terdapat satu proyek dengan pembagian distribusi oleh pembimbing.

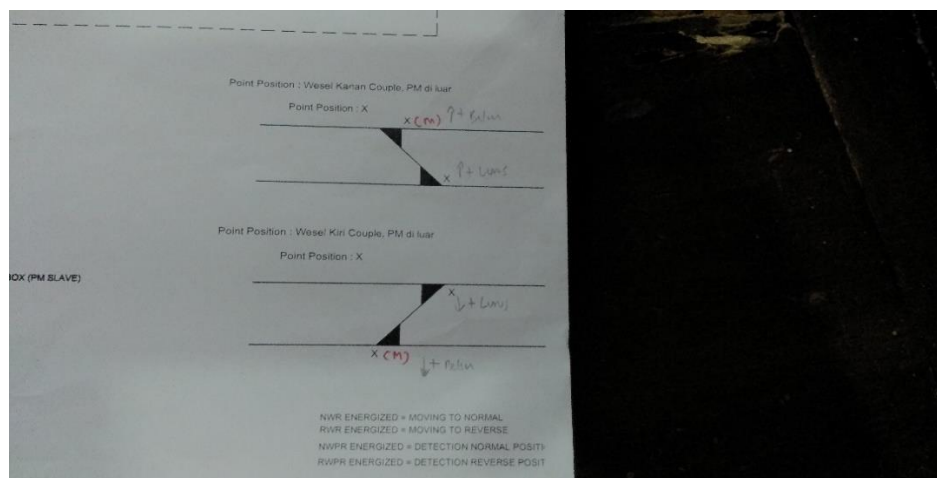
Ada beberapa tahapan yang digunakan dalam pekerjaan ini yaitu sebagai berikut :

1. Penerimaan *data sheet point machine* dari pembimbing.
2. Menentukan *PM Master* dan *PM Slave* yang terdapat dalam wesel.



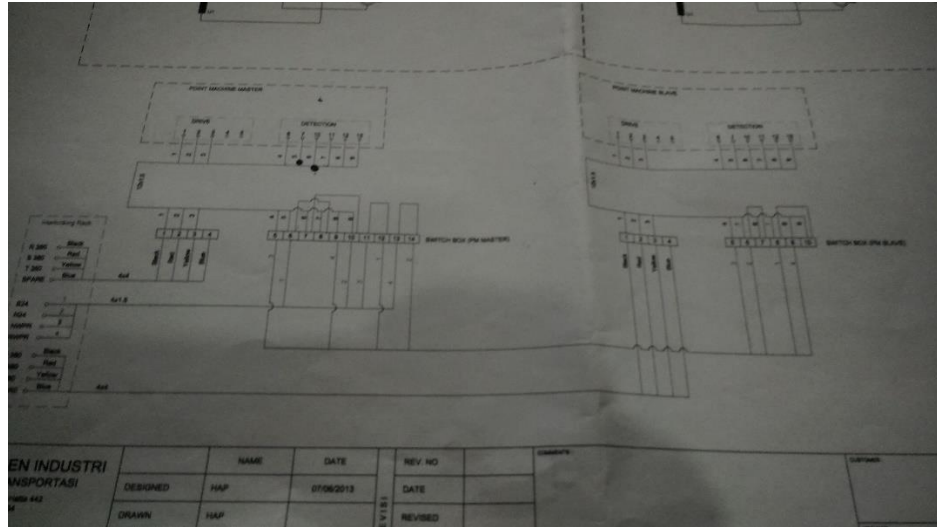
Gambar 2.3. Wiring Standard wesel

3. Menentukan wesel yang akan dipasang *point machine*.



Gambar 2.4. Point position

4. *Wiring sketsa point machine* sesuai posisi *point machine* di wesel.



Gambar 2.5. Pengkabelan antara *point machine* master dan slave

5. *Tracing wiring point machine* untuk mengetahui *point machine* berfungsi sesuai posisi di wesel.
6. *Testing point machine.*

3.2. Pembahasan Kritis

3.2.1. Analisis Pemecahan Masalah

Dalam pengerjaan proyek, terjadi beberapa kendala saat *wiring* karena *point machine* tidak berfungsi semestinya. Berikut merupakan permasalahan dan solusi atas beberapa permasalahan yang terjadi dalam pengerjaan :

1. Kesalahan dalam logika *point machine*

Analisis Masalah : Logika *point machine* dalam membuka *close* atau *open gate* sering tertukar karena menyesuaikan posisi *point machine* pada wesel.

Solusi : Merubah beberapa logika *gate open* dan *close* pada *point machine* agar *point machine* berfungsi dengan keadaan normal lurus.

2. Terjadi kesalahan dalam *wiring*

Analisis Masalah : *wiring* kabel antara *point machine master* dan *point machine slave* sering tertukar yang mengakibatkan wesel tidak normal lurus saat *default*.

Solusi : Menyesuaikan *wiring* kabel supaya logika *gate* pada *point machine* saat *default* normal lurus.

3. *Wiring* di *switch box* tidak sesuai.

Analisis Masalah : Pada *wiring switch box* sering tertukar yang mengakibatkan wesel tidak normal lurus.

Solusi : Merubah dan menyesuaikan sesuai data yang dimiliki.

3.2.2. Hasil Kerja Praktik

Hasil yang didapat Penulis selama pelaksanaan KP, antara lain:

1. Pengetahuan tentang bekerjanya *point machine* di dalam wesel.
2. Mengetahui cara penggunaan *tools* AutoCAD.
3. Pengetahuan mengenai proses *wiring point machine* di wesel kiri atau wesel kanan.
4. Pengetahuan mengenai pengolahan data AutoCAD secara cepat dan mudah yang akan terpakai untuk dikemudian hari.
5. Penulis diberikan untuk mengenali ruang lingkup kerja.

BAB IV

PENUTUP

4.1. Simpulan

Dari kegiatan kerja praktik pada PT. LEN Industri Bandung diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Program kerja praktik ini adalah suatu mata kuliah yang memberikan pandangan kepada mahasiswa semester enam mengenai dunia kerja yang akan dihadapi dimasa yang akan datang.
2. Setelah menjalani program kerja praktik, penulis ditempatkan di bagian *Signalling Circuit and Scheme Design* dari hal itu dapat di simpulkan bahwa tidak seluruh ilmu yang diperoleh di bangku kuliah dipakai dalam dunia kerja melainkan ada satu hal yang mendasar yang perlu dipelajari yaitu tata cara berbicara, sopan-santun serta sikap agar dapat tetap bertahan di dunia kerja yang akan dihadapi.
3. Dalam pembangunan jalur kereta dimulai dari perencanaan berbasis simulasi dengan menggunakan *software* AutoCAD yang sesuai dengan kondisi sesungguhnya lalu diimplementasikan di lapangan.
4. Proses *wiring* yang dilakukan dengan beberapa tahap yaitu sebagai berikut:
 - a) Membaca *data sheet point machine* yang digunakan
 - b) *Wiring* skematik *point machine* sesuai *datasheet*.
 - c) *Tracing* skematik *point machine*.
 - d) Implementasikan dalam *point machine*.

4.2. Saran

1. *Software* yang digunakan sering mengalami bug yang menyebabkan penulis mengalami proses adaptasi yang lebih lama dalam melaksanakan pekerjaan. Alangkah baiknya memakai software original.
2. Spesifikasi pekerjaan sudah lumayan jauh dan penulis kurang membekali diri dengan ilmu pengetahuan terkait pekerjaannya sehingga masih perlu bimbingan dari para karyawan dalam memecahkan permasalahan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] “Visi, Misi, dan Tujuan”. www.len.co.id 22 Juli 2016.
<<http://www.len.co.id/len/visi-dan-misi/> .
- [2] “Stuktur organisasi perusahaan”. www.len.co.id 1 Juli 2016.
<<http://www.len.co.id/len/organisasi-human-capital/>.
- [3] “*Highlight*”. www.len.co.id. 1 Juli 2012. 1 Juli 2016.
<<http://www.len.co.id/len/highlight/>.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Logbook 1

Nama/NIM : Rivandi Muhammad Santanamihardja / 1105130062

Tanggal	Catatan Diskusi	Paraf Dosen

Note : Catatan Diskusi dengan Pembimbing

Lampiran 2. Logbook 2

Nama/NIM : Rivandi Muhammad Santanamihardja / 1105130062					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	23 Mei 2016				
Selasa	24 Mei 2016				
Rabu	25 Mei 2016				
Kamis	26 Mei 2016				
Jumat	27 Mei 2016				
Sabtu	28 Mei 2016	-	-	-	LIBUR
Minggu	29 Mei 2016	-	-	-	LIBUR
Total Jam Mingguan					
Note : Catatan Mengenai Mahasiswa KP selama di tempat KP					Mengetahui, Atasan Langsung/ Pembimbing KP Lapangan
					Ir.Hilmanda Aryandi Putra

Nama/NIM : Rivandi Muhammad Santanamihardja / 1105130062

Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	23 Mei 2016				
Selasa	24 Mei 2016				
Rabu	25 Mei 2016				
Kamis	26 Mei 2016				
Jumat	27 Mei 2016				
Sabtu	28 Mei 2016	-	-	-	LIBUR
Minggu	29 Mei 2016	-	-	-	LIBUR
Total Jam Mingguan					
<p>Note : Catatan Mengenai Mahasiswa KP selama di tempat KP</p>					<p>Mengetahui, Atasan Langsung/ Pembimbing KP Lapangan</p>
					<p>Ir.Hilmanda Aryandi Putra</p>

Lampiran 2. Logbook 2

Nama/NIM : Rivandi Muhammad Santanamihardja / 1105130062					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	23 Mei 2016				
Selasa	24 Mei 2016				
Rabu	25 Mei 2016				
Kamis	26 Mei 2016				
Jumat	27 Mei 2016				
Sabtu	28 Mei 2016	-	-	-	LIBUR
Minggu	29 Mei 2016	-	-	-	LIBUR
Total Jam Mingguan					
Note : Catatan Mengenai Mahasiswa KP selama di tempat KP					Mengetahui, Atasan Langsung/ Pembimbing KP Lapangan
					Ir.Hilmanda Aryandi Putra

Lampiran 2. Logbook 2


Nama/NIM : Rivandi Muhammad Santanamihardja / 1105130062					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	23 Mei 2016				
Selasa	24 Mei 2016				
Rabu	25 Mei 2016				
Kamis	26 Mei 2016				
Jumat	27 Mei 2016				
Sabtu	28 Mei 2016	-	-	-	LIBUR
Minggu	29 Mei 2016	-	-	-	LIBUR
Total Jam Mingguan					
Note : Catatan Mengenai Mahasiswa KP selama di tempat KP					Mengetahui, Atasan Langsung/ Pembimbing KP Lapangan
					Ir.Hilmanda Aryandi Putra

Lampiran 2. Logbook 2

Nama/NIM : Rivandi Muhammad Santanamihardja / 1105130062					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	23 Mei 2016				
Selasa	24 Mei 2016				
Rabu	25 Mei 2016				
Kamis	26 Mei 2016				
Jumat	27 Mei 2016				
Sabtu	28 Mei 2016	-	-	-	LIBUR
Minggu	29 Mei 2016	-	-	-	LIBUR
Total Jam Mingguan					
Note : Catatan Mengenai Mahasiswa KP selama di tempat KP					Mengetahui, Atasan Langsung/ Pembimbing KP Lapangan
					Ir.Hilmanda Aryandi Putra

Lampiran 2. Logbook 2

Nama/NIM : Rivandi Muhammad Santanamihardja / 1105130062					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	23 Mei 2016				
Selasa	24 Mei 2016				
Rabu	25 Mei 2016				
Kamis	26 Mei 2016				
Jumat	27 Mei 2016				
Sabtu	28 Mei 2016	-	-	-	LIBUR
Minggu	29 Mei 2016	-	-	-	LIBUR
Total Jam Mingguan					
<p>Note : Catatan Mengenai Mahasiswa KP selama di tempat KP</p>					<p>Mengetahui, Atasan Langsung/ Pembimbing KP Lapangan</p>
					<p>Ir.Hilmanda Aryandi Putra</p>

	PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO	aulir
---	---	--------------

FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN

Saya sebagai Pembimbing Lapangan Kerja Praktik mahasiswa atas nama:

NAMA : Rivandi Muhammad Santanamihardja

NIM : 1105130062

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut telah melaksanakan Kerja Praktik dengan nilai sebagai berikut:

NO.	ASPEK PENILAIAN	RENTANG PENILAIAN	NILAI
1.	Kontribusi nyata ke perusahaan KP	0 – 30	
2.	Kemampuan menyelesaikan tugas-tugas	0 – 30	
3.	Adaptasi dan terhadap lingkungan KP	0 – 10	
4.	Kehadiran	0 – 10	
5.	Pelaporan KP	0 – 20	
TOTAL NILAI AKHIR			

Pembimbing Lapangan/...../.....
---------------------	-------------------

Nama	
NIK/ NIP	
Jabatan	
Tanda Tangan dan Cap Perusahaan	

Lampiran 4. Lembar Penilaian Pembimbing Akademik

	PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO	No. Formulir
---	---	---------------------

FORM PENILAIAN PEMBIMBING AKADEMIK

NAMA : Rivandi Muhammad Santanamihardja
 NIM : 1105130062

ASPEK PENILAIAN	RENTANG PENILAIAN	NILAI	Dosen Penguji
Penguasaan terhadap Permasalahan Pekerjaan	0 - 50	 NIP.
Isi dan Sistematika Pelaporan Kerja Praktik	0 - 30		
Teknik Presentasi	0 - 20		
Total Nilai Akhir			Tgl.

REKAPITULASI PENILAIAN:

PENILAIAN	BOBOT PENILAIAN	NILAI
Penilaian Pembimbing Lapangan	40 %	
Penilaian Pembimbing Akademik	40 %	
Penilaian Penguji Akademik	20 %	
Total Nilai Akhir dan indeks		<p>.....</p> <p>(.....)</p>

Indeks Nilai :	
A : $80 < NA \leq 100$	C : $50 < NA \leq 60$
AB : $70 < NA \leq 80$	D : $40 < NA \leq 50$
B : $65 < NA \leq 70$	E : $NA \leq 40$
BC : $60 < NA \leq 65$	

Bandung, 20

Pembimbing Akademik

(.....)

NIP.