

LAPORAN KERJA PRAKTIK
DESIGN SUPPORT
PADA AIR REGULATOR AZBIL
UNTUK MEMBANTU KINERJA PISTON
PT.PETROKIMA GRESIK
PERIODE 1 JUNI – 29 JULI 2016



Oleh :
KURNIA MASSIDIK
(NIM : 1105130060)

Pembimbing Akademik
JUNARTHO HALOMAN, ST, MT
NIP : 10820588-1

PRODI S1 TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS TELKOM

2016

LEMBAR PENGESAHAN

DESIGN SUPPORT

PADA AIR REGULATOR AZBIL

UNTUK MEMBANTU KINERJA PISTON

PT.PETROKIMIA

Periode 1 JUNI – 29 JULI, 2016

Oleh :
KURNIA MASSIDIK
(NIM :1105130060)

Mengetahui,

Pembimbing Akademik

Pembimbing Lapangan

(JUNARTHO HALOMOAN,S.T)
NIP 10820588-1

(DENNY FIRMANSYAH,S.T)
NIP.....

ABSTRAK

Design merupakan salah satu alat bantu untuk merancang, membuat, atau sketsa awal yang berguna untuk alat yang akan dibuat. Sebenarnya banyak fungsi dari *Design* selain dari yang di sebutkan diatas, contoh saja untuk memerpindah, mengefesiensikan bahan, dan masih banyak lagi tetang kegunaan *Design* yang sudah sering kali kita ketahui, gunakan, maupun kita lihat.

Pada kesempatan kali ini penulis akan mencoba sedikit memberikan gambaran mengenai *design* yang di gunakan dalam lingkungan industri, maka dari itu sudah sewajarnya sebagai salah satu mahasiswa yang mengambil jurusan teknik elektro harus bisa melakukan *design* alat – alat industry.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kerja praktik dan menyusun laporan kerja praktik di PT.PETROKIMIA GRESIK. Laporan ini disusun sebagai hasil akhir atas kerja praktik yang dilaksanakan pada periode 1 Juli 2015 – 31 Juli 2015.

Laporan Kerja Praktik ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan mata kuliah Kerja Praktik, yang merupakan mata kuliah wajib untuk menyelesaikan Program Studi S1 Teknik Elektro pada Fakultas Teknik Elektro Universitas Telkom. Melalui kerja praktik ini, penulis dapat terjun langsung ke dunia kerja, mengimplementasikan langsung dari yang didapat selama perkuliahan dan mendapat tambahan pengalaman berharga.

Banyak pihak yang terlibat membantu penulis selama kerja praktik dan penyusunan laporan kerja praktik ini dalam berbagai bidang. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan petunjuk-Nya sehingga laporan kerja praktik ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
2. Kedua orang tua beserta seluruh keluarga yang telah memberikan restu dan dukungan sehingga penulis dapat menjalani kerja praktik dengan lancar.
3. Bapak Sigit Yuwono, S.T., M.Sc., PhD selaku Kepala Program Studi S1 Teknik Elektro yang memberikan izin untuk mengikuti program kerja praktik di PT.PETROKIMIA GRESIK.
4. Junarto Halomoan, S.T. selaku pembimbing akademik sekaligus dosen wali.
5. Bapak Denny Firmansyah, S.T sebagai Pembimbing Lapangan di PT.PETROKIMIA GRESIK.
6. Seluruh karyawan Pabrik *Instrument II* yang telah memberikan banyak ilmu dan bimbingan hingga selesainya laporan ini.
7. Arlen dan Ardhan yang telah menjadi rekan kerja praktek di PT.PETROKIMIA GRESIK.

8. Dan semua pihak yang membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari akan adanya kekurangan-kekurangan dalam penulisan laporan ini karena keterbatasan wawasan dan pengetahuan. Untuk itu kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak agar dapat menjadi lebih baik di masa yang akan datang.

Semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca dan memberikan kontribusi yang baik untuk segala bentuk kasus yang terkait dengan bahan tersebut.

Gresik, 29 Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

LAPORAN KERJA PRAKTIK	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
A B S T R A K	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR ISTILAH	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penugasan	1
1.2 Lingkup Penugasan	1
1.3 Target Pemecahan Masalah.....	2
1.4 Metode Pelaksanaan Tugas/Pemecahan Masalah	2
1.5 Rencana dan Penjadwalan Kerja.....	3
1.6 Ringkasan Sistematika Laporan	3
BAB II PROFIL INSTANSI.....	5
2.1 Sejarah Singkat	5
2.2 Visi Dan Misi PT.Petrokimia Gresik.....	6
2.3 Kebijakan Mutu Perusahaan	7
2.4 Logo Perusahaan dan Arti	7
2.5 Fasilitas Perusahaan.....	8
2.6 Unit Produksi dan Prasarananya.....	10
2.6.1 Pabrik I (Pabrik Nitrogen)	10
2.6.2 Pabrik II (Pabrik Fosfat)	12

2.6.3 Pabrik III (Pabrik Penunjungan).....	14
2.6.4 Unit Utility.....	15
2.7 Organisasi PT.Petrokimia Gresik	17
2.8 Pemeliharaan	17
BAB III KEGIATAN KERJA PRAKTEK DAN PEMBAHASAN.....	21
3.1 Dasar Teori	21
3.1.1 Air Regulator Azbil	21
3.1.2 Piston	21
3.2 Kegiatan Kerja Praktek dan Analisa Kritis.....	22
3.3 Analisa Kritis Tentang Kerja Praktek.....	29
BABA IV PENUTUP	31
4.1 Kesimpulan.....	31
4.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo perusahaan	7
Gambar 2.2 Kantor PT Petrokimia Gresik	20
Gambar 2.3 Peta Lokasi PT Petrokimia Gresik	20
Gambar 3.1 Air regulator AZBIL	21
Gambar 3.2 Piston	22
Gambar 3.3 Pengukuran Awal(1)	23
Gambar 3.4 Pengukuran Awal(2)	23
Gambar 3.5 Sketsa Piston	24
Gambar 3.6 Sketsa Regulator	24
Gambar 3.7 Sketsa Awal Tampak Depan	25
Gambar 3.8 Sketsa Awal Tampak Belakang	25
Gambar 3.9 Sketsa Akhir Tampak Depan	26
Gambar 3.10 Sketsa Akhir Tampak Belakang	26
Gambar 3.11 penerapan pengukuran(1)	27
Gambar 3.12 penerapan pengukuran(2)	27
Gambar 3.13 penerapan pengukuran(3)	27
Gambar 3.14 penerapan pengukuran(4)	28
Gambar 3.15 penerapan pengukuran(5)	28
Gambar 3.16 penerapan pengukuran(6)	28
Gambar 3.15 penerapan pengukuran(7)	29
Gambar 3.16 penerapan pengukuran(8)	29

DAFTAR TABEL

DAFTAR ISTILAH

-Design biasa diterjemahkan sebagai seni terapan, arsitektur, dan berbagai pencapaian kreatif lainnya. Dalam sebuah kalimat, kata "desain" bisa digunakan, baik sebagai kata benda maupun kata kerja.

-Instrument alat yang dipakai untuk me-ngerjakan sesuatu (seperti alat yang dipakai oleh pekerja teknik, alat-alat kedokteran, optik, dan kimia); perkakas;

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Penugasan

Kemajuan bidang teknologi yang terus mengalami perkembangan, yang bertujuan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam kehidupan manusia. Dengan melihat tujuan dari kemajuan teknologi, suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri ikut mengambil bagian dalam kemajuan teknologi tersebut.

Seiring dengan gerak majunya dunia industri saat ini, perkembangan teknologi elektronika harus mampu mengimbangi kebutuhan dari perkembangan tersebut, dan tidak bisa dipungkirkan bahwa, dengan berjalannya waktu kedepan teknologi harus lebih memanjakan *user* dalam kemajuan teknologi terutama pada dunia industri.

Proses pembuatan suatu mekanika yang khusus dibuat untuk membantu alat yang tersedia haruslah sesuai dengan ukuran yang dibutuhkan, sehingga efesiansi penggunaan juga sesuai dengan kondisi yang di butuhkan. Dengan begitu kerja praktik yang dilakukan di PT. PETROKIMIA GRESIK, dapat di artikan sebagai sarana untuk menerapkan teori-teori yang di dapat di bangku kuliah mengenai kenyataan di lapangan kerja.

1.2 Lingkup Penugasan

Dalam pelaksanaan Kerja Praktek kali ini yang bertempat di Pabrik *Instrument II* PT. PETROKIMIA Gresik. Kerja Praktik dilaksanakan tanggal 1 Juni sampai dengan 29 juli 2016, dan berdasarkan peraturan yang tertera maka jam masuk untuk Mahasiswa Kerja Praktik mulai pada pukul 7:00 hingga 12:00

1.3 Target Pemecahan masalah

Kerja Praktek menjadi salah satu Mata Kuliah yang menjadi syarat kelulusan mahasiswa pada program studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom, Bandung. Kerja praktek ini bertujuan untuk melihat dan membandingkan hal-hal yang telah diterima di bangku kuliah dengan aplikasi yang ada di lapangan. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan sebagai bentuk pengabdian seorang mahasiswa guna kemajuan bangsa dan negara. Selain itu, tujuan kami mengikuti kerja praktek kali ini adalah :

- a. Mampu menganalisa dan memecahkan permasalahan yang timbul di lapangan / industri dengan pendekatan teoritis.
- b. Menambah wawasan dan pengetahuan teknologi secara umum dan teknologi kendali secara khusus di bidang industri.
- c. Menghasilkan lulusan yang cekatan dan terampil, mampu mengerti dan memahami tentang dunia kerja.

1.4 Metode Pemecahan Masalah

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada proses penulisan laporan ini adalah:

- **Studi literatur** dilakukan dengan cara mempelajari materi yang berkaitan dengan topik kerja praktek. Referensi yang digunakan untuk laporan ini adalah jurnal, buku perkuliahan, buku manual, dan situs resmi yang dapat dipercaya.
- **Studi lapangan** dilakukan dengan cara melakukan observasi langsung ke lapangan. Saat melakukan observasi langsung, pembimbing lapangan akan memberikan penjelasan

mengenai cara kerja sistem. Dengan melakukan studi lapangan, penulis diharapkan mendapat gambaran secara detail mengenai sistem yang diamati.

1.5 Rencana Dan Penjadwalan Kerja

Jadwal pelaksanaan Kerja Praktik secara garis besar sebagai berikut:

07:00	Tiba di kantor KP dan melakukan persiapan.
07:15	Pemberian tugas & Kerja
12:00	Pulang Kerja Praktik

1.6 Ringkasan Sistematika Laporan

BAB I. PENDAHULUAN

Bab pendahuluan membahas latar belakang penulisan, tujuan, batasan masalah, tempat dan waktu pelaksanaan, metode pengumpulan data, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini berisikan profil perusahaan PT. Chandra Asri Petrochemical yang meliputi deskripsi perusahaan, sejarah perusahaan, struktur organisasi perusahaan, dan gambaran proses produksi.

BAB III. LANDASAN TEORI

Bab landasan teori membahas tentang dasar-dasar pengertian tentang Air Regulator AZBIL dan piston

BAB V. PENUTUP

Bab penutup berisi kesimpulan dan saran dari pembahasan bab-bab sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

Memuat segala sumber dan referensi yang digunakan penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat

PT Petrokimia Gresik merupakan pabrik pupuk terlengkap di Indonesia, yang pada awal berdirinya disebut Proyek Petrokimia Surabaya.

Kontrak pembangunannya ditandatangani pada tanggal 10 Agustus 1964, dan mulai berlaku pada tanggal 8 Desember 1964. Proyek ini diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia pada tanggal 10 Juli 1972, yang kemudian tanggal tersebut ditetapkan sebagai hari jadi PT Petrokimia Gresik.

Perubahan status perusahaan :

1. Perusahaan Umum (Perum)
PP No. 55/1971
2. Persero
PP No. 35/1974 jo PP No. 14/1975
3. Anggota Holding PT Pupuk Sriwidjaja (Persero)
PP No. 28/1997
4. Anggota Holding PT Pupuk Indonesia (Persero)
SK Kementerian Hukum & HAM Republik Indonesia, nomor : AHU-17695.AH.01.02 Tahun 2012

PT Petrokimia Gresik menempati lahan seluas 450 hektar berlokasi di Kabupaten Gresik, Propinsi Jawa Timur. Areal Tanah yang ditempati berada di tiga Kecamatan yaitu: Gresik, Kebomas, Manyar.

Dipilihnya Gresik sebagai lokasi pendirian pabrik pupuk merupakan hasil studi kelayakan pada tahun 1962 oleh Badan Persiapan Proyek-Proyek Industri (BP31), dibawah Departemen Perindustrian Dasar dan Pertambangan. Pada saat itu Gresik dinilai ideal dengan pertimbangan :

1. Tersedianya lahan yang kurang produktif
2. Tersedianya sumber air dari aliran sungai Brantas dan Bengawan Solo
3. Dekat dengan daerah konsumen pupuk terbesar, yaitu Perkebunan dan Petani Tebu
4. Dekat dengan pelabuhan sehingga memudahkan untuk mengangkut peralatan pabrik selama masa konstruksi, pengadaan bahan baku, maupun pendistribusian hasil produksi melalui angkutan laut
5. Dekat dengan Surabaya yang memiliki kelengkapan yang memadai, antara lain : tersedianya tenaga-tenaga terampil

2.2 Visi dan Misi PT. Petrokimia Gresik

a. Visi Perusahaan

Menjadi produsen pupuk dan produk kimia lainnya yang berdaya saing tinggi dan produknya paling diminati konsumen.

b. Misi Perusahaan

1. Mendukung penyediaan pupuk nasional untuk tercapainya program swasembada pangan.
2. Meningkatkan hasil usaha untuk menunjang kelancaran kegiatan operasional dan pengembangan usaha perusahaan.
3. Mengembangkan potensi usaha untuk mendukung industri kimia nasional dan berperan aktif dalam *Community Development*.

2.3 Kebijakan Mutu Perusahaan

PT. Petrokimia Gresik bertekad untuk menjadi produsen pupuk dan produk kimia lainnya yang daya saing tinggi dan produknya paling diminati konsumen dengan memberikan jaminan pemenuhan persyaratan dan pelayanan yang terbaik.

Untuk mendukung tekad tersebut, PT. Petrokimia Gresik menerapkan system manajemen mutu yang berbasis pada upaya melakukan penyempurnaan yang berkesinambungan yang memastikan bahwa : “**Hari ini harus lebih baik dari hari kemarin, Hari esok harus lebih baik dari hari ini**”.

2.4 Logo Perusahaan dan Arti

Logo dengan gambar **Kerbau** berwarna **Emas**, dipilih sebagai penghormatan terhadap daerah Kecamatan **Kebomas**, Kerbau juga melambangkan sikap yang suka berkerja keras, loyal, dan jujur. Selain itu kerbau adalah hewan yang dikenal luas oleh masyarakat INDONESIA sebagai **Sahabat Petani**.



Gambar 2.1 Logo perusahaan

Warna kuning emas pada hewan kerbau melambangkan Keagungan. Daun Hijau berujung lima melambangkan kesuburan dan kesejateraan sedangkan lima ujung daun melambangkan kelima sila dari PANCASILA. Dan huruf PG berwarna putih singkatan dari petrokimia gresik, dan warna putih pada huruf PG melambangkan Kesucian.

Logo mempunyai arti keseluruhan :

“Dengan hati yang bersih berdasarkan kelima sifat Pancasila, PT. Petrokimia Gresik berusaha mencapai masyarakat yang adil dan makmur untuk menuju keagungan bangsa”

2.5 Fasilitas Perusahaan

Untuk menunjang kesejahteraan karyawan dan keluarganya, perusahaan menyediakan berbagai sarana dan prasarana yang dapat memotivasi karyawan untuk menjadi sumber daya manusia yang unggul dan sejahtera. Sarana dan prasarana tersebut antara lain :

a. Cuti

Fasilitas cuti yaitu cuti tahunan selama 12 hari, cuti haji bila mengajukan, cuti besar 6 tahun sekali selama 3 bulan, cuti pernikahan, cuti keluarga meninggal, cuti hamil, cuti melahirkan, cuti menikah dan mengkhitan anak, tunjangan cuti dua bulan gaji dan bantuan hari keagamaan satu bulan gaji.

b. Jamsostek

Perusahaan menyediakan asuransi bagi karyawan. Setiap karyawan telah didaftarkan untuk mengikuti jamsostek. Jamsostek ini hanta untuk kecelakaan kerja pada waktu berangkat kerja, aktivitas, pulang kerja.

c. Transportasi

Transportasi yang diberikan pada karyawan adalah

- 1) Pejabat Eselon III ke bawah ada kompensasi uang(domisili Gresik)
- 2) Pejabat Eselon II ke atas mendapatkan fasilitas mobil dinas dan kompensasi uang

3) Karyawan yang diluar kota mendapatkan fasilitas antar jemput

d. Kredit Pemilikan Perumahan

Karyawan dapat memiliki rumah dengan fasilitas ini yang letaknya di Pongangan Indah, Prumahan Suci, dan Perumahan Bunder. Semuanya di kawasan Gresik.

e. Perumahan Dinas

Karyawan mendapatkan fasilitas perumahan dinas dan untuk mendapatkannya ada kompensasi dari karyawan yang dihapus untuk pembayaran fasilitas perumahan ini. Letaknya di Komplek Hotel Graha Ngipik Gresik.

f. Rekreasi

Rekreasi dilakukan satu tahun sekali untuk setiap karyawan setiap unit kerja bersama keluarganya dan mendapatkan uang saku serta dispensasi transportasi.

g. Koperasi karyawan

Koperasi Karyawan Keluarga Besar Petrokimia Gresik (K3PG) didirikan sejak 13 Agustus 1983.

h. Tempat ibadah

Untuk saran peribadatan, dibangun Masjid “NURUL JANNAH” yang dibangun disekitar kompleks perusahaan, Masjid ini dimanfaatkan oleh karyawan dan masyarakat sekitar.

i. Sarana olah raga

Sarana olah raga yang ada di perusahaan yaitu lapangan sepak bola, kolam renang, lapangan golf, dan lapangan tenis. Selain itu pada setiap kantor telah disediakan peralatan olah raga yang ditempatkan disetiap unit kerja. Setiap hari Rabu dan Jum'at dilakukan senam yang diadakan di depan gedung "RS. PETROKIMIA" pukul 06.00 sampai dengan selesai.

2.6 Unit Produksi dan Prasarannya

2.6.1 Pabrik I (Pabrik Nitrogen)

a. Unit Pabrik Amoniak

Proses Pembuatan amoniak yang dilakukan saat ini seluruhnya menggunakan sistem otomatis yang dikontrol melalui DCS (*Distributed Control System*) dengan pemantauan di lapangan oleh oprator pada setiap unit.

Secara garis besar, proses produksinya adalah sebagai berikut :

amoniak dihasilkan melalui proses reaksi gas H_2 dan N_2 . Gas H_2 diperoleh dari reaksi gas bumi dan *steam*, sedangkan N_2 diperoleh dari udara luar yang dimasukkan ke dalam sistem *secondary reformer*. Gas alam masuk ke sistem desulfurisasi untuk menghilangkan kotoran dan senyawa kimia yang dapat mengganggu proses seperti *sulfur organic* dengan katalis *Co-Mo* dan *ZnO*. Kemudian dialirkan ke *primary reformer* dan *secondary reformer* yang di reaksikan dengan steam dan udara yang berfungsi untuk mencegah gas alam sehingga terbentuk fase sintesa. Kemudian gas sintesa ini dialirkan ke *shift*

converter untuk diubah dari gas karbon monoksida (CO) menjadi karbon dioksida (CO_2). Lalu diolah lebih lanjut di gas *parification* dengan sistem *High Temperature Shift Converter (HTS)* dan dilanjutkan ke *Low Temperature Shift (LTS)* untuk didinginkan. CO_2 yang terbentuk dimasukkan ke CO_2 *removal* dengan sistem *absorber, Benfield* dan *stripper* CO_2 yang dihasilkan lalu dikirim ke urea untuk digunakan sebagai bahan baku yang di pasarkan sebagai CO_2 dan sebagai gas inert dari gas sintesa (*synth gas*). Lalu sisa - sisa CO_2 yang tidak terserap dialirkan ke methanator untuk dijadikan *metana* (CH_4). Lalu di dinaikkan tekanannya di NH_3 *converter* untuk mengkonversikan gas nitrogen (N_2) dan hidrogen (H_2) menjadi amoniak (NH_3). NH_3 yang terbentuk dialirkan ke dalam *ammoniak refrigerant* untuk menjadi amoniak cari lalu disimpan di *ammoniak storage tank*

b. Unit Pabrik Urea

Pupuk Urea merupakan hasil reaksi antar NH_3 dan CO_2 yang menghasilkan pupuk urea prill sebanyak 1300 ton/hari dengan proses karbamat dan dimasukkan ke *stripper* untuk melepaskan gas-gas yang tidak bereaksi, lalu di panaskan dan diturunkan tekanannya di *decomposer*. Pada akhirnya gas-gas tersebut akan diserap oleh absorber. Selanjutnya larutan karbamat akan di pekatkan di *consentration* dan larutan urea yang terjadi ditransfer dengan pompa ke *prilling tower* setinggi 100 m dan dispraykan untuk membentuk butiran-butiran urea. Pada proses jatuh ke bawah dalam bentuk butiran dan mengalami pendinginan setelah proses tersebut butiran urea dialirkan ke bagian pengatongan untuk

dikantongi. Proses ini berlangsung secara otomatis dengan pemantauan melalui *Distributed Control System*.

c. Unit Pabrik ZAI/III

Pupuk ZA terjadi dari proses netralisasi antara NH_3 , H_2SO_4 dan air di dalam *saturator* dan selanjutnya diaduk dengan plant air. Keluar dari saturator campuran tersebut berbentuk *slurry ZA (ammonium sulfat)*,

Kemudian masuk ke pemisah (*sentrifugal*). Proses yang terjadi pada *sentrifugal* adalah pemisahan antara ZA Kristal dan larutan induknya. ZA yang berbentuk Kristal menuju *dryer, cooler* kemudian menuju ke *unit bagging room*. Sebelum masuk ke *dryer* ZA diinjeksi dengan cairan *urea soft* untuk mencegah terjadinya penggumpalan. Sedangkan larutan induknya ke *liquator tank* sebagai *recycle* ke *saturator* kembali. ZA yang diproduksi sebanyak 650 ton/hari

2.6.2 Pabrik II (Pabrik Fosfat)

a. Unit NPK

Proses pembuatan pupuk Nitrogen Phospat Kalium (NPK) dimulai dari material yang berasal dari gudang yang meliputi kalium klorida (KCL), DAP, ZA, UREA dan CLAY dimasukkan satu persatu ke dalam tempat bahan-bahan yang berjalan dengan tempo yang sudah diatur (*conveyor*) dan dimasukkan ke dalam tempat pengolahan bahan-bahan (*hopper*) masing-masing, dari *conveyor* naik ke tempat penampungan (*bucket*) yaitu jalur untuk pencampuran (*mixer*) untuk selanjutnya masuk ke penggilingan (*granul*). Setelah itu bahan-

bahan dibawa *conveyor* ke *dryer* untuk proses pengeringan dan dilanjutkan ke *cooler* untuk proses pendinginan. Dari proses pendinginan berlanjut ke *Screening* atau pemisah yang bertujuan untuk memisahkan ukuran terlalu besar (*oversize*), dan ukuran yang sesuai (*onsize*). Bahan dengan ukuran yang *oversize* dan *undersize* dimasukkan kembali ke granulasi untuk dihancurkan kembali (*recovery*). Sedangkan bahan dengan ukuran normal (*onsize*) dimasukkan ke *cooter* dan pewarnaan (melapisi dengan minyak/bubuk silica) lalu dimasukkan ke *bucket* untuk proses pengantongan

b. Phonska

Phonska terbuat dari ZA atau *Urea*, *Filler*, KCl, *Asam Sulfat*, *Asam Phospat*, dan Amoniak Cair dengan proses *Pipe Reactor Technology*. Prosesnya yaitu pertama mencampurkan bahan padat (ZA, KCl, dan *Filler*) dan bahan *recycle* di dalam *pug mill* untuk mendapatkan campuran yang homogen dan membantu proses granulasi. Lalu terjadi reaksi netralisasi antara H_3PO_4 dan NH_3 di *pipe reactor*. Setelah itu masuk ke *granulator* dan *dryer* untuk pengeringan. Produk itu masuk ke *screening* untuk pemisahan antara granul yang halus dan kasar, granul yang halus lalu didinginkan di *fuid bed cooler*.

Lalu dilapisi agar tidak terjadi *caking* dengan menggunakan *coating oil* dan *coating powder* di dalam *coater*. Setelah selesai langsung dikantongi. Kapasitasnya adalah 2.200 ton per hari.

c. Unit ZK

Pupuk ini diperoleh dari proses *Mannheim* antara KCl dan H₂SO₄ menjadi K₂SO₄ dan gas HCl di *reactor furnace* yang dioperasikan pada suhu 540°C-560°C. Hasil dari reaksi tersebut berbentuk padat (K₂SO₄) dan gas dengan suhu 400°C. Untuk yang padat dimasukkan ke *ejector cooler 13.J103 A/B* untuk didinginkan dengan media *cooling tower* lalu diayak dengan *vibrating screen* dan *cruser*. Untuk menetralisasi asam bebas ditambah kapur atau *sodium karbamat*. Setelah dimasukkan ke silo lalu dikantongi. Untuk produk gas dialirkan ke *grafite cooler* untuk didinginkan sampai 60-70°C dengan media *cooling water*. Lalu dialirkan ke D201 (*Sulfuric Trace Removing Scruber*) untuk discrub dengan HCl encer sehingga dihasilkan Acid B dan disimpan ditangi TK203. Untuk uap HCl yang masih tersisa discub B203ABC (*second absorber*) dan yang berhubungan dengan *mother liquor* (larutan asam) yang hasil akhirnya adalah *acid A* dan disimpan di dalam TK203.

2.6.3 Pabrik III (Pabrik Penunjang)

a. UNIT AlF₃ (Alumunium Florida)

Bahan Baku Al(OH)₃ dan H₂SiF₆ dengan kapasitas 41 ton per/hari (AlF₃96) yang diolah dengan proses *basah chemie link*. Prosesnya adalah Al(OH)₃ dan asam fluosilikat didalam *reactor* menjadi sehingga menjadi *slurry*. *Slurry* dimasukkan ke *centrifuge* untuk memisahkan SiO₂ dari filtratnya. Kemudian *slurry* dimasukkan ke *crystalizer* untuk membentuk Kristal dan *centrifuge* untuk memisahkan AlF₃.3H₂O dari larutan

induknya dengan udara pemanas. Lalu dengan cooler dan dikantongi setelah itu disimpan dalam gudang.

b. UNIT CR (*Cement Retarder*)

Bahan Bakunya adalah *phosphor gypsum* yang diolah dengan proses *purifikasi* dan *granulasi*. Proses pembuatannya yang terdiri dari :

- 1) Proses pengeringan *purified gypsum* dengan temperature sekitar 900°C.
- 2) Proses kalsinasi yaitu proses melepas H₂O dari *gypsum* kering menjadi *hydrate*
- 3) Proses granulasi yaitu proses pempturan *gypsum*
- 4) Penyimpanan

c. UNIT ZA II

Proses yang digunakan adalah ICI (CHEMICO) untuk reaksinya dan SSIC untuk evaporatornya. Kapasitas produksi pada unit ini sebesar 250 ton/tahun dalam bentuk Kristal ZA. Bahan bakunya ada amoniak cari, asam sulfat, CO₂ gas, dan *fosfo Gypsum*. Proses produksinya hampir sama dengan Unit Pabrik ZA I/III.

2.6.4 Unit Utility

Departemen produksi I PT. Petrokimia Gresik memiliki bagian utilitas yang bertanggung jawab terhadap :

a) UNIT Penyediaan Air

Unit penyediaan air berasal dari 2 daerah yaitu Gunung Sari Surabaya dari sungai Brantas (dengan kapasitas 720 m³/jam dan panjang pipa 22 km) dan Babat dari sungai

Bengawan Solo (dengan kapasitas 2.500 m³/jam dan panjang pipa 60 km). Unit ini mengolah *hard water* (dari Gunung Sari dan Babat) menjadi *soft water* dengan menggunakan kapur, tawas dan *polielektrolit* dalam *circulator clarifier*.

Keluar dari *circulator*, air dilewatkan *sand filter* untuk menyaring partikel-partikel sisa kapur dan *impurities* lainnya. Air unit pengolahan ini sebagian ke *demind plant* untuk proses produksi dan sebagian untuk *drinking water*.

b) UNIT penyediaan *steam*

Sebagian besar Steam digunakan untuk proses pabrik amoniak, urea dan ZA. *Steam* ini diperoleh dari:

1) Boiler B-1101 A/B/C/D

Unit ini menghasilkan *steam* 4 x 40 ton/jam dengan tekanan 65 kg/cm² dan temperature 465°C

2) Waste Heat Boiler B-2220

Unit ini menghasilkan *steam* 60 ton/jam dengan tekanan 65 kg/cm² dan temperature 465°C

c) Unit Penyediaan MFO dan Solar

Unit ini Menyediakan MFO (*Marine Fuel Oil*) untuk bahan bakar boiler pada utilitas 1. Sedangkan solar digunakan untuk bahan bakar diesel generator, pembakaran awal boiler, *diesel pump (fire hydrant)*, dan keperluan lain di seluruh pabrik

d) Unit Penyediaan Power Listrik

Listrik yang diperoleh berasal dari gas Turbin Generator (GTG) dan *service unit* dengan kapasitas 33 MW. Pada operasi normal GTG Madura. Apabila terjadi penurunan laju air gas alam maka secara otomatis ditambah dengan bahan bakar solar. *Service Unit* dilengkapi dengan satu buah *back up diesel* berkapasitas 1 MW. Gas buang yang

dihasilkan *GTG* memiliki temperature yang cukup tinggi (sekitar 540°C), dan di manfaatkan untuk menghasilkan *steam* pada *Waste Heat Boiler*. Utilitas 1 juga dilengkapi dengan 4 buah pembangkit listrik pembantu (diesel), yang digunakan pada keadaan darurat terutama saat *start up* pabrik 1. Setiap *diesel* mempunyai kapasitas desain 725 Kva, 380 V, 750 rpm

Unit Utilitas II bertanggung jawab terhadap *unit power, phosphoric acid storage, sulphuric acid storage, unit mixed acid, ammonia storage* dan *steam generation and feed water system*

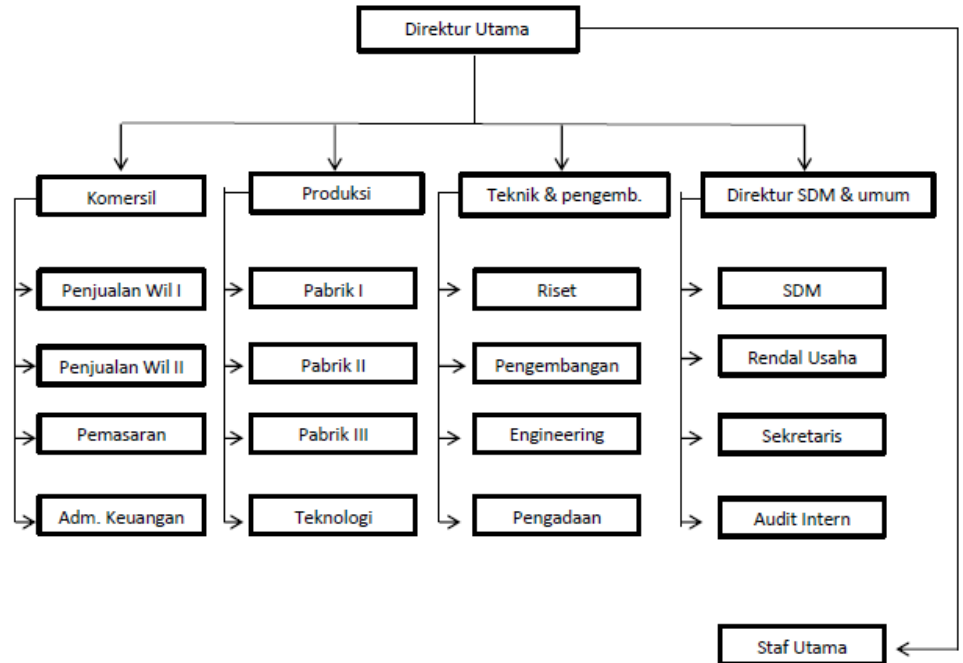
2.7 Organisasi PT. Petrokimia Gresik

Sejak awal didirikan, struktur organisasi PT. Petrokimia Gresik telah mengalami berbagai perubahan mengikuti perkembangan organisasi yang fleksibel dan dinamis sehingga mampu menghadapi dan menyesuaikan situasi yang selalu berubah. Perubahan struktur organisasi yang terbaru tercantum pada Surat Keputusan Direksi PT. Petrokimia Gresik No. 0156/LI.00.01/30/SK/2012. Pada gambar 2.3, dapat dilihat struktur organisasi PT.Petrokimia Gresik secara singkat. PT. Petrokimia Gresik dipimpin oleh seorang Direktur Utama yang berhubungan langsung dengan 4 Direktur Bagian. Setiap Direktur Bagian ini membawahi departemen yang dipimpin oleh Manajer.

2.8 Pemeliharaan

Pemeliharaan merupakan kegiatan merawat atau memelihara dengan cara memperbaiki, mengganti, merubah, dan atau menambah suatu equipment sebagian atau seluruhnya dalam upaya menjaga keandalan pabrik. Di PT. Petrokimia Gresik, departemen

yang mengganti masalah pemeliharaan adalah Departemen Pemeliharaan. Setiap unit produksi memiliki departemen pemeliharaan masing-masing.



a. Departemen Pemeliharaan II

Pada unit produksi II memiliki departemen pemeliharaan yang dinamakan Departemen Pemeliharaan II, mencakup produksi II A dan II B. Departemen Pemeliharaan II membawahi langsung Bagian Bengkel II A, Bengkel II B, Mekanik II A, Mekanik II B, Listrik II, Instrument II, Candal Pemeliharaan II A, Candal Pemeliharaan II B, dan TA & Kehandalan.

b. Program Pemeliharaan

Pada bagian pemeliharaan khususnya pemeliharaan pabrik II memiliki program pemeliharaan sebagai berikut:

- *Preventive Maintenance*

Ialah suatu kegiatan pemeliharaan yang bersifat pencegahan dan dilakukan sebelum terjadi kerusakan yang lebih parah, serta dilakukan secara rutin dan periodik dengan tujuan supaya mesin dapat berfungsi secara optimal, efisien dan ekonomis sesuai dengan spesifikasi atau kemampuan pada awalnya. Dalam hal ini tersirat bahwa biaya operasi dan perawatan harus dapat ditekan serendah-rendahnya.

- *Predictive Maintenance*

Adalah suatu kegiatan pemeliharaan/perawatan yang dilakukan dengan tujuan agar instalasi atau peralatan dapat bekerja dengan prestasi optimum serta mencegah Down Time yang tidak perlu, karena suatu gejala dan diagnosa kerusakan dapat diketahui secara dini. Maka selama tidak ada gejala kerusakan instalasi/peralatan boleh dioperasikan terus meskipun sudah melampaui waktu overhaul atau revisi besar.

- *Improvement Maintenance*

Kegiatan pemeliharaan yang mengadakan perubahan suatu design atau mengganti material, part-part mesin dengan yang lebih baik, dengan tujuan meningkatkan keandalan dan kapasitas mesin.

c. Normal Maintenance

Kegiatan pemeliharaan yang dilakukan tanpa mempengaruhi kegiatan pabrik.

d. Emergency System (Break Down)

Kegiatan pemeliharaan dengan mengadakan perbaikan mesin tanpa diperkirakan sebelumnya. Sistem ini digunakan untuk mesin-mesin atau equipment diluar operasi pabrik.

e. Perbaikan Tahunan (Turn Around)

Suatu kegiatan Preventive Maintenance yang dilaksanakan secara periodik terhadap peralatan pabrik setiap tahun.

Perencanaan Turn Around ini adalah TA tahun sebelumnya.

Program TA antara lain :

- a. Perencanaan pekerjaan utama atau rutin serta tambahan
- b. Kebutuhan Material atau Suku Cadang
- c. Kebutuhan Jasa



Gambar 2.2 Kantor PT Petrokimia Gresik



Gambar 2.3 Peta Lokasi PT Petrokimia Gresik

BAB III

KEGIATAN KERJA PRAKTEK DAN PEMBAHASAN KRITIS

3.1 Dasar Teori

3.1.1 Air Regulator Azbil

Air Regulator Azbil berfungsi untuk menfilter, memberikan pasokan udara untuk instrument pneumatik dan juga untuk mengontrol udara yang diberikan. Selain itu terdapat sebuah airset yang digabungkan dengan roda untuk penyesuaian tekanan yang dapat digunakan untuk mengontrol silender pneumatik secara manual dan pengaturan sinyal pneumatik itu sendiri.



Gambar 3.1 Air regulator AZBIL

3.1.2 Piston

Piston dalam bahasa Indonesia juga dikenal dengan istilah torak adalah komponen dari mesin pembakaran dalam yang berfungsi sebagai penekan udara masuk dan penerima hentakan pembakaran pada ruang bakar silinder liner. Komponen mesin ini

dipegang oleh setang piston yang mendapatkan gerakan turun-naik dari gerakan berputar crankshaft



Gambar 3.2 Piston

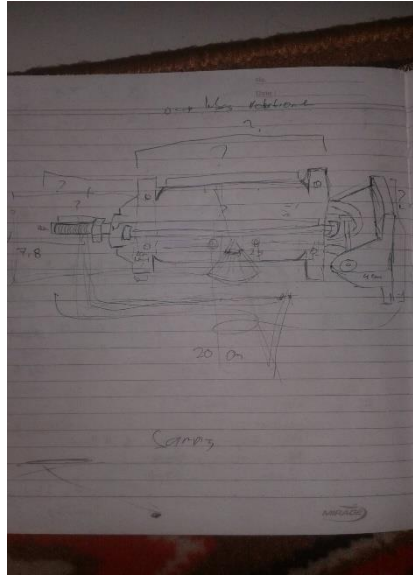
3.2 Kegiatan Kerja Praktek dan Analisa Kritis

Kegiatan Kerja Praktek kali ini di laksanakan pada tanggal 1 juni – 29 juli 2016, bertempat di PT.PETROKIMIA GRESIK. Pada pertemuan pertama, kami semua (Mahasiswa Kerja Praktek yang berada di PETROKIMIA) di ajak untuk mengetahui prosuder, keamanan, peraturan yang berlaku, teknologi dan informasi yang berada di PT.PETROKIMIA, dan masih banyak pengenalan mengenai PT.PETROKIMIA itu sendiri, beberapa pengenalan di atas langsung di persentasikan oleh Bpk.CHURSIANA LUTHFA selaku manager DIKLAT, Bpk.WIDIANTO selaku Dep. Personalia, dan masih banyak lagi. Setelah diperkenalkan bagaimana PT.PETROKIMIA ini berkerja dalam bidangnya kamipun langsung di tempatkan dalam bagiannya masing- masing, penempatan biasanya di sesuaikan dengan jurusan yang kami ambil.

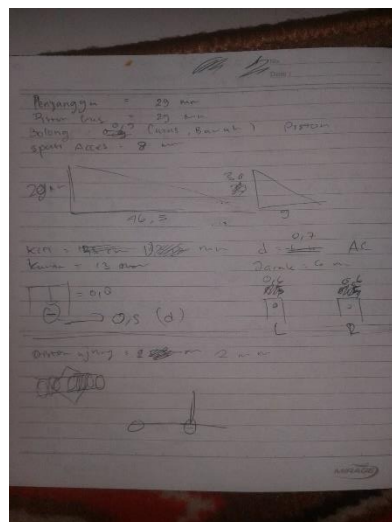
Setelah di tempatkan dalam bidangmya masing – masing, sampailah adalah pembimbing kami disana tempat tersebut. Setelah berkenalan dengan Bpk. Denny Firmansyah kami diberikan tugas sesuai dengan yang kami pelajari di kampus, salah satunya adalah *design support*

air regulator pada piston, berikut adalah langkah pengerjaan tugas yang diberikan.

1. Langkah pertama yang harus di lakukan untuk menentukan *design* yang baik adalah pengukuran pada alat tersebut

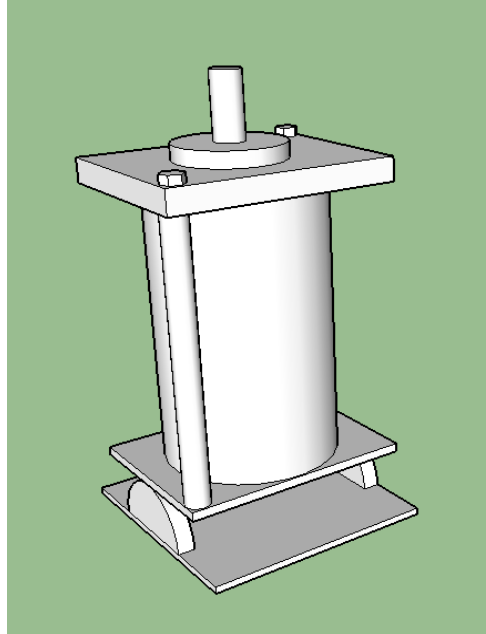


Gambar 3.3 Pengukuran Awal(1)

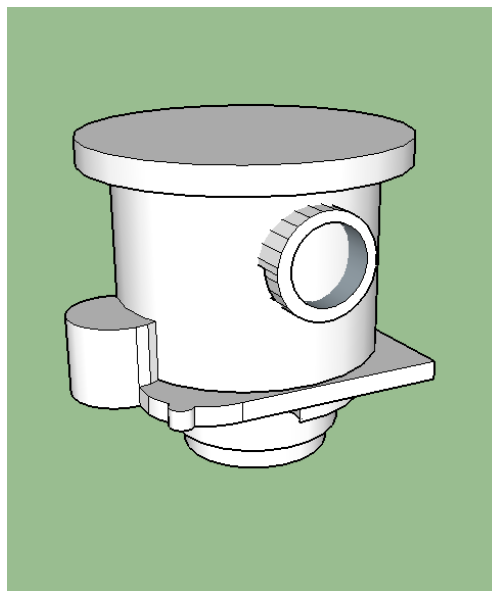


Gambar 3.4 Pengukuran Awal(2)

2. Memulai perancangan sketsa utama dengan menggunakan Google Sketchup.

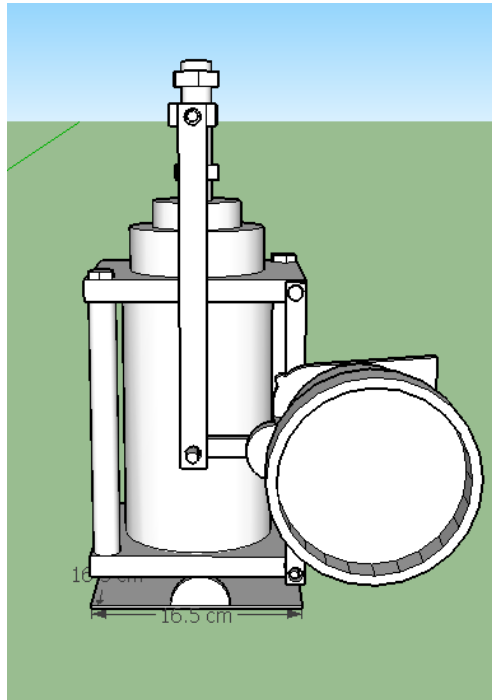


Gambar 3.5 Sketsa Piston

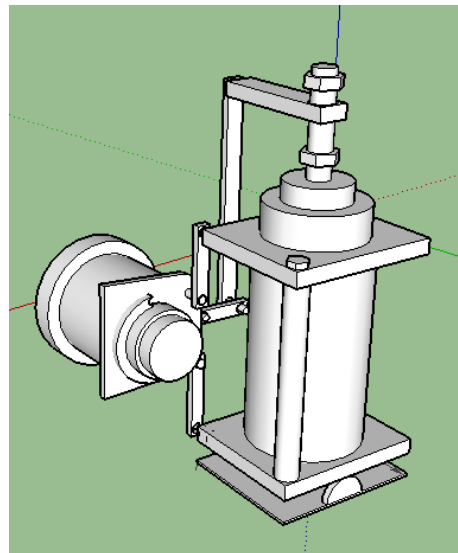


Gambar 3.6 Sketsa Regulator

3. Kemudian menambahkan *design* yang di inginkan oleh pembimbing, dengan tujuan untuk menggabungkan kedua alat tersebut.

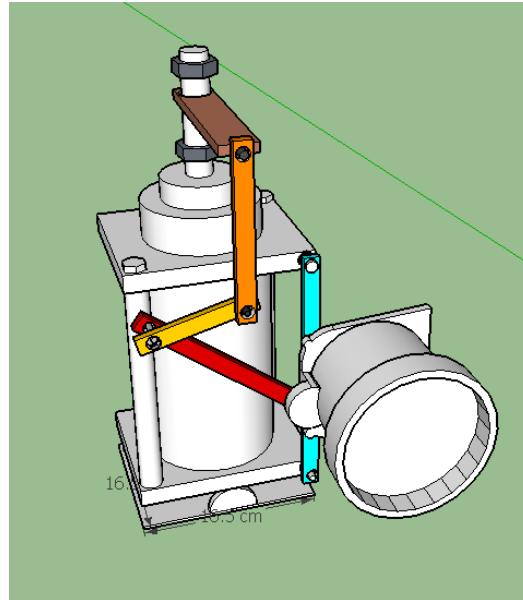


Gambar 3.7 Sketsa Awal Tampak Depan

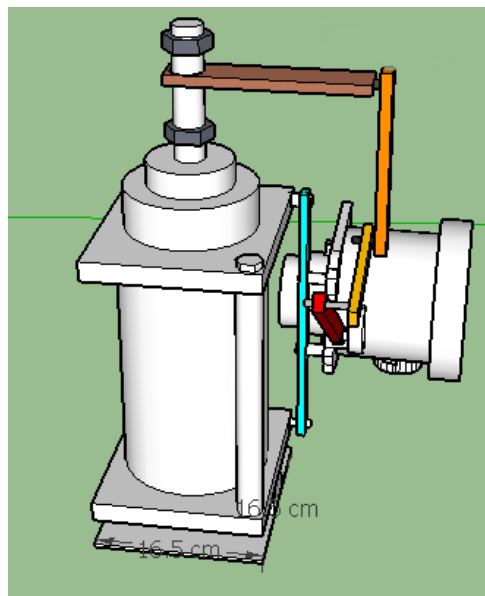


Gambar 3.8 Sketsa Awal Tampak Belakang

4. Setelah beberapa kali di revisi oleh dosen pembimbing, dikarenakan tidak sesuai dengan kebutuhan, maka gambar di bawah inilah hasil yang sesuai menurut beliau

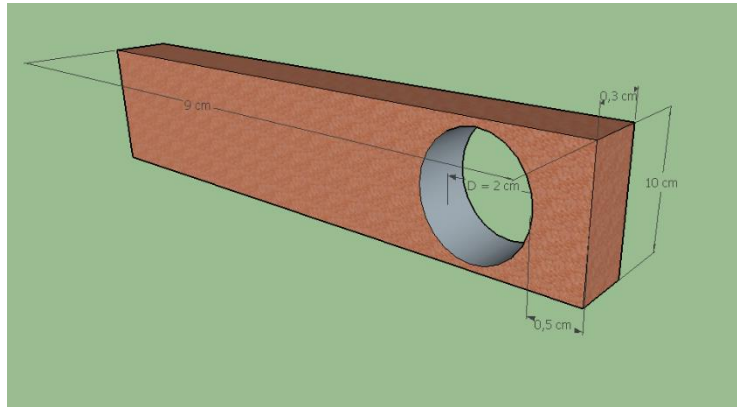


Gambar 3.9 Sketsa Akhir Tampak Depan

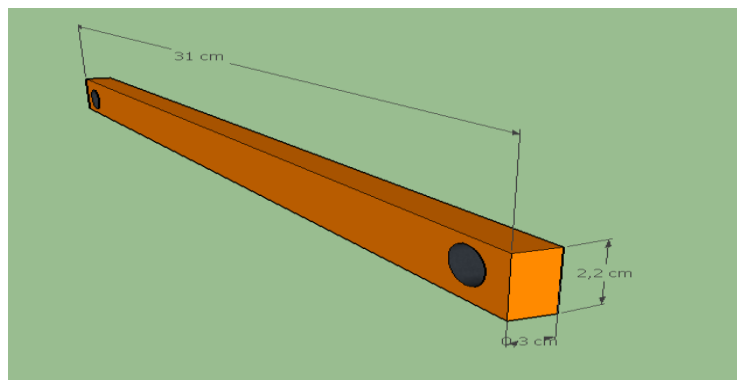


Gambar 3.10 Sketsa Akhir Tampak Belakang

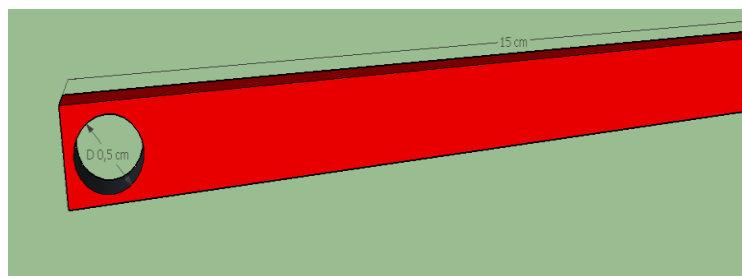
5. Dengan sketsa akhir yang sudah disetujui oleh beliau, selanjutnya adalah menerapkan hasil pengukuran ke dalam sketsa.



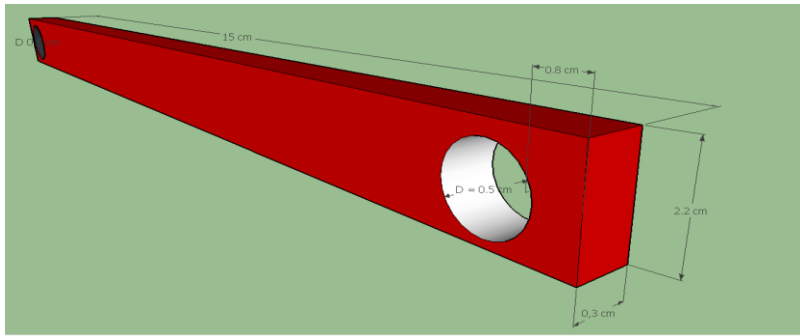
Gambar 3.11 penerapan pengukuran (1)



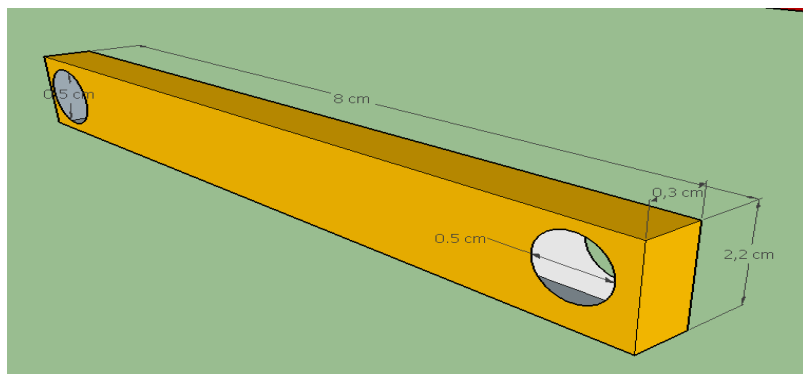
Gambar 3.12 penerapan pengukuran (2)



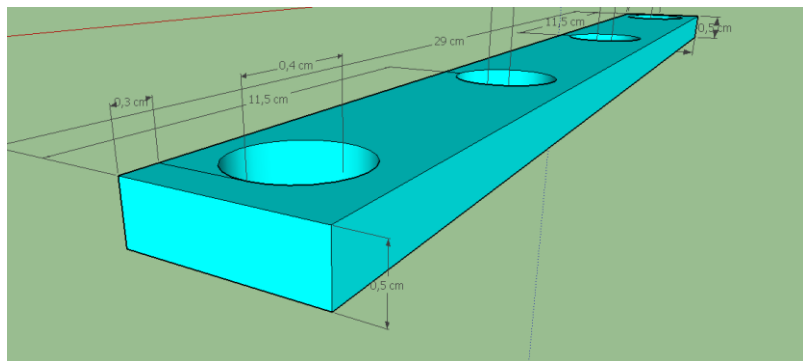
Gambar 3.13 penerapan pengukuran (3)



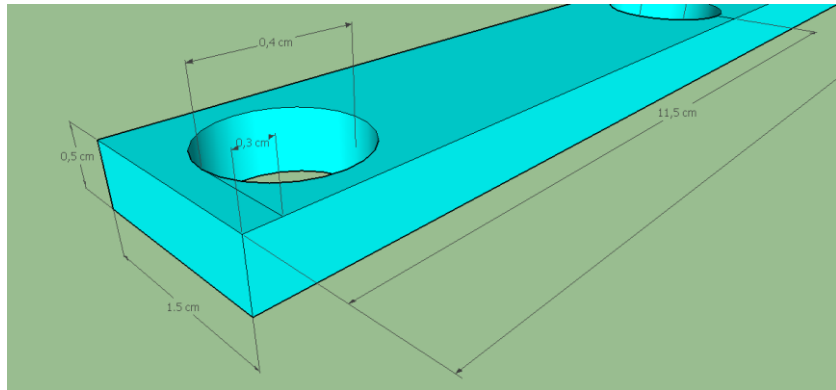
Gambar 3.14 penerapan pengukuran (4)



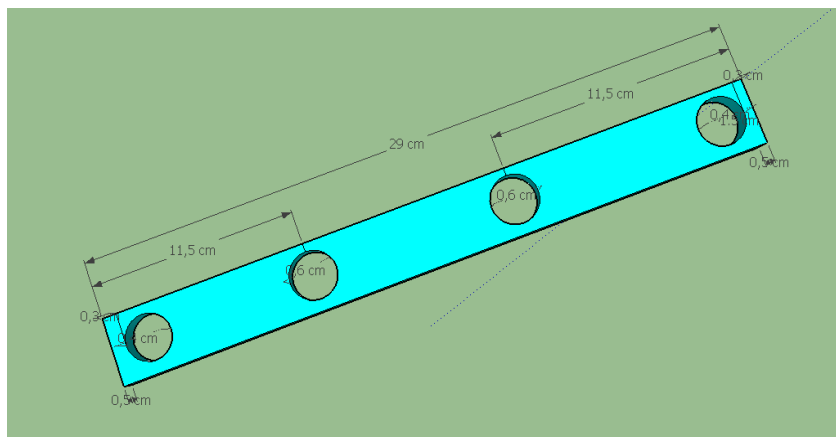
Gambar 3.15 penerapan pengukuran (5)



Gambar 3.16 penerapan pengukuran (6)



Gambar 3.15 penerapan pengukuran (7)



Gambar 3.16 penerapan pengukuran (8)

3.3 Analisa Kritis Tentang Kerja Praktek

A. Pelajaran Berharga Yang Di Dapat

Pelajaran berharga pada Kerja Praktek kali ini adalah bagaimana cara beradaptasi dengan lingkungan di sekitar, disiplin dengan aturan yang berlaku dan juga menjaga attitude yang baik.

B. Analisa Pemecahan Masalah

Dalam permasalahan sesulit apapun pasti ada kalanya kita dapat menemukan solusinya, walaupun harus melewati beberapa ujian yang diberikan dikarenakan

adanya pengalaman yang didapat, dalam permasalahan yang ada dalam lingkungan Kerja Praktek pun dapat diselesaikan dengan cara berkonsultasi, belajar dari kesalahan.

C. Perbandingan Antara Teori Dengan Implementasi

Banyak yang dapat di implementasikan dalam Kerja Praktek kali, salah satu contohnya teori mengenai pengukuran, dengan pengukuran yang sangat teliti akan mendapatkan nilai yang akurat, sesuai dengan yang diinginkan.

D. Pengalaman Baik Dan Buruk

Tentunya pada kerja praktek kali ini banyak pengalaman baik yang di dapatkan di bandingkan dengan pengalaman buruk, pengalaman demi pengalaman di dapatkan dengan niat dan usaha yang baik sehingga berbuah kebaikan pula. Dengan begitu kedepannya, pengalaman yang sudah di raih untuk kali ini bisa lebih baik untuk kedepannya

BAB IV

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Setiap Hardware atau peralatan dibutuhkan *design* yang sangat efektif, efisien dan juga bermanfaat kedepannya, maka dari itu *design support* haruslah di dukung dengan pengukuran yang tepat, sehingga tidak ada kesalahan seperti ukuran terlalu besar atau kecil,

5.2 SARAN

Berdasarkan pengamatan penulis, saran untuk meningkatkan performa alat seperti *air regulator* dan piston, harus disinkronkan dengan *support* dengan ukuran yang tepat dan akurat. Agar alat tersebut bisa berkerja semaksimal mungkin, dan mempermudah pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

-atc.**azbil.com/en/products/products05.html**

-tw.**azbil.com/pdf/9-Auxiliary/9-2KZ03/KZ03.pdf**

-Ganesan, V., 1999. Internal Combustion Engines. 2nd Edn., Tata McGraw-Hill, New Delhi, India, pp: 110-255

LAMPIRAN

LEMBAR PENGESAHAN

DESIGN SUPPORT
PADA AIR REGULATOR AZBIL
UNTUK MEMBANTU KINERJA PISTON
PT. PETROKIMIA GRESIK

1 juni – 29 juli 2016

Oleh :

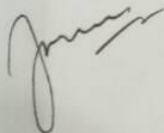
Kurnia Massidik

1105130060

Mengetahui,

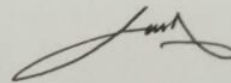
Pembimbing Akademik

Pembimbing Lapangan



Junartha Halomoan, ST, MT

NIP : 10820588-1



Denni Firmansyah, ST

NIP : T 515092



**PETROKIMIA
GRESIK**

Kepada : Yth. Dekan Fakultas T. Elektro – Telkom University
info@telkomuniversity.ac.id
Dari : Dep. Diklat PT Petrokimia Gresik
prakerin@petrokimia-gresik.com
Nomor : 500 /NK.02.02/03/MKP/2016
Perihal : **Konfirmasi Mahasiswa Kerja Praktek**
Tanggal : 10 Mei 2016
Jml. Halaman : 1 (satu) berkas

Menanggapi surat Saudara nomor 204/AKD11/TE-DEK/2016 tertanggal 18 Februari 2016 perihal Permohonan Mahasiswa Kerja Praktek atas nama :

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1. Kurnia Massidik | Jurusan : T. Elektro |
| 2. Arlen Kusuma Andrian | Jurusan : T. Elektro |
| 3. Ardhan Dwi M. S. | Jurusan : T. Elektro |

dengan ini disampaikan bahwa permohonan kerja praktek yang dilaksanakan pada tanggal **01/06/2016 s.d. 29/07/2016**. Selama melaksanakan kegiatan kerja praktek di PT Petrokimia Gresik akan dibimbing oleh sdr. **Denni Firmansyah**. Bagian Instrument , Departemen Pemeliharaan II.

Calon mahasiswa kerja praktek harus hadir pada :

- Tanggal : 16 Mei 2016
Pukul : 07.00 Wib
Tempat : Departemen Diklat PT Petrokimia Gresik
Acara : Sosialisasi
- KIKP (Kartu Identitas Kerja Praktek)
 - Penerapan K3 di PT. Petrokimia Gresik
 - Company Profile

Terlampir persyaratan yang harus dipenuhi dan dibawa oleh mahasiswa saat sosialisasi.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

PT. Petrokimia Gresik
Manager Pendidikan & Pelatihan



Dra. Chursiana Luthfa

PT Petrokimia Gresik
Petrokimia Gresik Building
Jln. Jenderal A. Yani - Gresik 61119 - Indonesia
P. +62 31 3982100, 3982200
F. +62 31 3981722, 3982272
E. pkg@petrokimia-gresik.com
www.petrokimia-gresik.com

	UNIVERSITAS TELKOM	No. Dokumen	Tel_U-AK-FAK-WD1-UAK-FMP-007/002
	Jl. Telekomunikasi No. 1, Dayeuh Kolot, Kab. Bandung 40257	No. Revisi	00
	FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN	Berlaku Efektif	04 Mei 2015
		Halaman	2 dari 1

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

FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN

Sebagai Pembimbing Lapangan Kerja Praktek mahasiswa :

NAMA : Kurnia Massidik

NIM : 1105130060

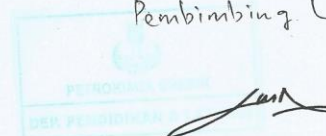
Setelah mengikuti pelaksanaan Kerja Praktek mahasiswa tersebut, memberikan nilai:

ASPEK PENILAIAN	DESKRIPSI ASPEK PENILAIAN	PEDOMAN NILAI		NILAI
1	Kontribusi Nyata	0-30		30
2	kemampuan menyelesaikan tugas	0-30		30
3	Adaptasi Lingkungan	0-10		10
4	kehadiran	0-10		10
5	Pelaporan KP	0-20		20

100

Pembimbing Lapangan	Gresik 21/ Juli / 2016
Nama :	Denni F, ST
NIK/NIP :	T 515092
Jabatan :	Kepala Seksi (Kasi)

Pembimbing Lapangan





(Denni Firmansyah, ST.)



UNIVERSITAS TELKOM
FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO

LEMBAR REVISI LAPORAN KERJA PRAKTEK
TAHUN AKADEMIK 2015/2016

Ruang Ujian : N311
Nama Mahasiswa : KURNIA MASSIDIK
NIM : 1105130060
Program Studi : SI teknik elektro
Judul Laporan Kerja Praktek : DESAIGN support pada regulator AZBIL untuk
Membantu kinerja ~~sektor~~ Piston

No.	Keterangan	Paraf
1.		Dosen Penguji  Nama: <u>Dr. BASUKI RAHMAT</u> NIP : <u>99630167-1</u>
2.	<u>-oli :</u>	Dosen Pembimbing Akademik (Diparaf setelah revisi selesai)  Nama: <u>JUNARTO H</u> NIP : <u>10220588-1</u>

Dipresentasikan di Bandung pada 24 September 2016

Lama revisi sampai dengan _____ 2016

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK
DI DEPARTEMEN PEMELIHARAAN II
PT. PETROKIMIA GRESIK
Periode: 01/06/2016 – 29/07/2016

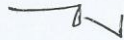
Disusun oleh:

Kurnia Massidik (1105130060)

Menyetujui,

Manager Pemeliharaan II

Pembimbing



Ir. POERNOMO



DENNI FIRMANSYAH, ST

Manager Pendidikan dan Pelatihan



PEKASARI
DEP. PENDIDIKAN & LATIHAN

DRA. CHURSIANA LUTHFA

**FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO
NOTA DINAS**

Nomor: 2129/AKD11/TE-WD1/2016

Kepada : Dr. Ir. Basuki Rahmat, M.T.
Dari : Wakil Dekan 1 Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Perihal : Penugasan Sebagai Penguji Presentasi Kerja Praktik

Sehubungan dengan Pelaksanaan Kerja Praktik Semester Genap 2015/2016, kami menugaskan Saudara untuk menjadi Penguji Presentasi Kerja Praktik pada Program Sarjana di Fakultas Teknik Elektro untuk mahasiswa :


Nama : Kurnia Massidik
NIM : 1105130060
Hari, Tanggal : Rabu, 24 Agustus 2016
Waktu : 9:45 WIB
Ruang : N311

Judul Kerja Praktik:
DESIGN SUPPORT PADA AIR REGULATOR AZBIL UNTUK MEMBANTU KINERJA PISTON

Pembimbing Akademik:
Junartha Halomoan, S.T., M.T.

Demikian penugasan ini untuk dilaksanakan dengan baik. Atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Bandung, 23 Agustus 2016
Wakil Dekan 1 Bidang Akademik dan Kemahasiswaan


Dr. Ir. Erna Sri Sugesti, M.Sc.
NIP. 92660072-1




LAPORAN KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK DI Departemen Pemeliharaan II
PT PETROKIMIA GRESIK

Nama Mhs / Nomor Induk : 1. Arlen Kusuma, A.
2. Ardhan Dwi Matrika S.
3. Kurnia Mardiyah
4.
Jurusan / Perguruan Tinggi : T. Elektro / Universitas Telkom
Periode Kegiatan : Juni - Juli

TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	PENGAWAS	
		NAMA	T. TANGAN
1 Juni 2016	class room		
2 Juni 2016	class room		
3 Juni 2016	Pengenalan PLC	Denni Firmansyah, S.T	
6 Juni 2016	kurjungan lapangan	Denni Firmansyah, S.T	
7 Juni 2016	Mengejakan tugas	Denni F. S.T	
8 Juni 2016	Revisi tugas	Denni F. S.T	
9-10 Juni 2016	Mengejakan tugas	Denni F. S.T	
13-15 Juni 2016	Pembelian tugas baru	Denni F. S.T	
16-17 Juni 2016	kurjungan lapangan ke 2	Denni F. S.T	
20-23 Juni 2016	Pengukuran & Perencanaan piston	Denni F. S.T	
27 Juni 2016	Mengejakan tugas & kurjungan lapangan ke 3	Denni F. S.T	
28 Juni - 1 Juli 2016	Mengejakan & Mandesain HMI	Denni F. S.T	
1 Juli - 12 Juli 2016	libur lebaran		
18 Juli - 29 Juli 2016	Mengejakan & Mandesain HMI kr2	Denni F. S.T	

Mengetahui Pembimbing

Deni Firmansyah


	UNIVERSITAS TELKOM		No. Dokumen	
	Jl. Telekomunikasi, Terusan Buah Batu, Bandung 40257		No. Revisi	00
	FORM PENILAIAN PEMBIMBING AKADEMIK		Berlaku Efektif	
			Halaman	1 dari 1

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

FORM PENILAIAN KERJA PRAKTEK OLEH PEMBIMBING AKADEMIK

NAMA : KURNIA MASSIDIK

NIM : 1105130060

ASPEK PENILAIAN	RENTANG PENILAIAN	NILAI	Dosen Penguji
Penguasaan terhadap Permasalahan Pekerjaan	0 - 50	45	 Dr. BASUKI RAHMAT NIP. 99630167-1
Isi dan Sistematika Pelaporan Kerja Praktik	0 - 30	30	
Teknik Presentasi	0 - 20	15	
Total Nilai Akhir		90	

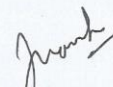
REKAPITULASI PENILAIAN:

PENILAIAN	BOBOT PENILAIAN	NILAI
Penilaian Pembimbing Lapangan	40 %	100
Penilaian Pembimbing Akademik	40 %	82
Penilaian Penguji Akademik	20 %	90
Total Nilai Akhir dan indeks*	 (.....)

*Indeks penilaian

- A ≥ 80
- 70 ≤ AB ≤ 80
- 60 ≤ B ≤ 70
- 50 ≤ BC ≤ 60
- 40 ≤ C ≤ 50
- 30 ≤ D ≤ 40
- E < 30

Bandung, 22/8/2016
Pembimbing Akademik


 (NUR FAUZI)
 NIP. 16820588-1

Similarity :%

Tindakan :

Unggah di alamat blog:tanggal