

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Listrik adalah bentuk energi sekunder yang paling praktis digunakan oleh manusia, pada dasarnya listrik dihasilkan dari proses konversi dari bahan baku seperti batu bara, minyak bumi, gas, panas bumi, potensial air dan angin. Sistem pembangkitan listrik, umumnya digunakan adalah mesin generator tegangan AC, yang digerakan oleh mesin-mesin utama, seperti: mesin turbin, mesin diesel atau mesin baling-baling. Dalam pengoperasian generator, sering terjadi fluktuasi akibat jumlah beban yang berbeda, sehingga umumnya disediakan dua atau lebih generator untuk dioperasikan secara terus-menerus.

1.2. Pembatasan Masalah

Dalam menyusun laporan ini penulis menyajikan judul **SISTEM OPERASI GENERATOR SET**, sehingga pembahasan materi dibatasi hanya sesuai dengan judul. Karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis maka pembahasan akan dibatasi sesuai dengan apa yang diterima dan dipelajari di industri.

1.3. Sistematika Pembahasan

Laporan ini terdiri dari beberapa bab, yaitu:

BAB I pendahuluan berisi latar belakang, tujuan pemilihan judul, pembatasan masalah, sistematika pembahasan, sejarah perusahaan/instansi yang berisi sejarah perusahaan, divisi-divisi dalam perusahaan dan ketenagakerjaan di PT. INTI (Persero).

BAB II pelaksanaan kegiatan praktik kerja industri/uraian materi prakerin, memuat acuan teori yang melandasi terhadap masalah/judul yang dibahas.

BAB III penutup dan kesimpulan dari hasil analisis dari relevansinya dengan teori-teori pada BAB II. Saran-saran yang bersifat solusi dan membangun terhadap Judul yang dipilih. Dapat juga solusi terhadap prakerin.

1.4. Tinjauan Perusahaan/Instansi

Berkantor pusat di Bandung dengan jumlah karyawan tetap 725 orang (per September 2013), PT. INTI (Persero) telah bergerak di bidang telekomunikasi selama lebih dari tiga dasawarsa sebagai pemasok utama pembangunan jaringan telepon nasional yang diselenggarakan oleh PT. Telkom dan Indosat.

Melihat kecenderungan perkembangan teknologi telekomunikasi dan informatika yang menuju konvergensi, saat ini PT. INTI (Persero) telah melakukan perubahan mendasar ruang lingkup bisnis inti dari manufaktur menjadi penyedia jasa *engineering solution*, khususnya Sistem Infokom dan Integrasi Teknologi, atau yang lebih dikenal dengan istilah ISTI (*Infocom System & Technology Integration*).



Gambar. Gedung Kantor Pusat PT. INTI (Persero)

Berbekal pengalaman dan kompetensi di bidang telekomunikasi selama lebih dari 30 tahun (didirikan pada tahun 1974), PT. INTI (Persero) telah menggariskan kebijakan-kebijakan organisasi yang mendukung perubahan orientasi bisnis dan budaya kerja perusahaan yang berkemampuan untuk bersaing di pasar. Pada tahun fiskal 2006 (per 31 Desember 2006), PT. INTI (Persero)

menghasilkan nilai penjualan sekitar 629,5 miliar rupiah, dengan pendapatan bersih sekitar 8,6 miliar rupiah.

1.5. Sejarah Perusahaan

PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (Persero) resmi berdiri melalui peraturan pemerintah No. 34 tahun 1974. Sejak tanggal 28 Desember 1974 dengan keputusan menteri keuangan Republik Indonesia No. 34 Kep. 171/MK/IV/12/1974 merupakan suatu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dengan status perseroan yang dibawah oleh departemen keuangan sebagai pemilik saham. Dengan demikian PT. INTI (Persero) setiap tahunnya diaudit oleh Badan Pengawas Keuangan dan Pembangunan (BPKP). Selain itu, PT. INTI (Persero) memiliki auditor internal di bawah Satuan Pengawas Intern (SPI).

Dari cikal bakal Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Industri Bidang Pos dan Telekomunikasi (LPPI-POSTEL), pada 30 Desember 1974 berdirilah PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (INTI) sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dengan misi untuk menjadi basis dan tulang punggung pembangunan Sistem Telekomunikasi Nasional (SISTELNAS).

Seiring waktu dan berbagai dinamika yang harus diadaptasi, seperti perkembangan teknologi, regulasi dan pasar, maka selama lebih dari 30 tahun berkiprah dalam bidang telekomunikasi, PT. INTI (Persero) telah mengalami berbagai perubahan dan perkembangan.

Periode Sebelum Tahun 1945

Pada tahun 1925 didirikan laboratorium PTT (Pos, Telepon, Telegram) di Tegalega (sekarang Jalan Mochammad Toha Nomor 77). Kemudian pada tahun 1929 laboratorium ini menjadi bagian penting bagi penelitian dan pengembangan pertelekomunikasian di Indonesia.

Periode Sebelum Tahun 1945-1960

Setelah perang dunia ke-2 selesai, laboratorium tersebut ditingkatkan kedudukannya menjadi laboratorium telekomunikasi yang mencakup seluruh

bidang telekomunikasi yaitu telepon, telegraf dan radio. Sedangkan bengkel pusat diubah menjadi pusat telekomunikasi.

Periode Sebelum Tahun 1960-1968

Pada tanggal 26 Mei 1960 PN. Telekomunikasi bekerja sama dengan perusahaan asing yaitu Siemens AG (perusahaan Jerman), yang pelaksanaannya dibebankan pada Lembaga Penelitian dan Pengembangan Pos dan Telekomunikasi (LPP POSTEL). Pada tanggal 22 Juni 1968, industri telekomunikasi yang berpangkal pada bagian telepon diresmikan oleh Presiden RI yang diwakilkan oleh menteri Ekiun yang pada saat itu dijabat oleh Sri Sultan Hamengkubuwono IX.

Periode Sebelum Tahun 1968-1974

Pada tanggal 1-3 oktober 1970 diadakan rapat kerja pos dan telekomunikasi di Jakarta. Selanjutnya, berdasarkan surat keputusan Menteri Perhubungan PI No: KM.32/R/PHB/1973 ditetapkan langkah-langkah sebagai berikut:

Dalam tubuh LPP POSTEL, diresmikan bagian Industri Telekomunikasi oleh Presiden RI pada tanggal 22 Juni 1968 di Bandung. Untuk keperluan industri di atas, ditetapkan bentuk hukum sebaik-baiknya, sehingga cukup kualitas LPPI POSTEL telah diubah menjadi LPP POSTEL. Sehubungan dengan itu, dianggap tepat apabila tersebut ditetapkan sebagai proyek industri yang dipimpin oleh Lembaga Penelitian dan Pengembangan Pos dan Telekomunikasi.

Kemudian dengan PP RI No.34 Tahun 1974, proyek industri pada Departemen Perhubungan dijadikan sebagai suatu badan pelaksanaan kegiatan produksi tersebut dapat berjalan dan berkembang secara wajar berdasarkan kemampuan sendiri, maka dipandang perlu untuk menentukan bentuk usaha yang sesuai dengan sifat bidangnya, yaitu perusahaan PERSEROAN. Berdasarkan keputusan Menteri Keuangan RI No. Kep. 1711/MK IIV/12/1974 akta notaris Abdul Latief, Jakarta No. 332, proyek Industri Telekomunikasi diubah menjadi PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (PT. INTI (Persero)) sejak tanggal 30 Desember 1974.

Periode Sebelum Tahun 1974-1979

Tahap ini merupakan percobaan menuju Industri dengan tingkat perkembangan dengan masih belum stabil. Hasil produksi yang penting adalah pesawat radio HF/SBB dan alat penunjang kelancaran pemilu berupa Sambungan Telepon Kendaraan Bermotor (STKB). Fasilitas produksi yang dimiliki INTI antara lain adalah:

1. Pabrik Perakitan Telepon
2. Pabrik Perakitan Transmisi
3. Laboratorium Software Komunikasi Data
4. Pabrik Konstruksi & Mekanik

Kerjasama Teknologi yang pernah dilakukan pada era ini antara lain dengan Siemen, BTM, PRX, JRC, dan NEC. Pada era tersebut produk Pesawat Telepon Umum Koin (PTUK) INTI menjadi standar Perumtel (sekarang Telkom).

Periode Sebelum Tahun 1980-1994

Periode ini merupakan periode pemantapan struktur menuju lepas landas pelita IV. Perkembangan terutama didukung oleh keputusan pemerintah dengan sasaran program dan ditetapkan sistem telekomunikasi nasional sehingga melahirkan pabrik telekomunikasi digital pertama di Indonesia.

Fasilitas produksi terbaru yang dimiliki PT. INTI (Persero) pada masa ini, di samping fasilitas-fasilitas yang sudah ada sebelumnya, antara lain adalah Pabrik Sentral Telepon Digital Indonesia (STDI) pertama di Indonesia dengan teknologi produksi *Through Hole Technology* (THT) dan *Surface Mounting Technology* (SMT). Kerjasama teknologi yang pernah dilakukan pada era ini antara lain adalah:

1. Bidang sentral (*switching*), dengan Siemens
2. Bidang transmisi dengan Siemens, NEC, dan JRC
3. Bidang CPE dengan Siemens, BTM, Tamura, Shapura, dan TatungTEL

Pada era ini, INTI memiliki reputasi dan prestasi yang signifikan, yaitu:

1. menjadi pionir dalam proses digitalisasi sistem dan jaringan telekomunikasi Indonesia,

2. bersama Telkom telah berhasil dalam proyek otomatisasi telepon di hampir seluruh ibu kota kabupaten dan ibu kota kecamatan di seluruh wilayah Indonesia.

Periode Tahun 1994 – 2000

Selama 20 tahun sejak berdiri, kegiatan utama PT. INTI (Persero) adalah murni manufaktur. Namun dengan adanya perubahan dan perkembangan kebutuhan teknologi, regulasi dan pasar, PT. INTI (Persero) mulai melakukan transisi ke bidang jasa *engineering*.

Pada masa ini, aktivitas manufaktur di bidang *switching*, transmisi, CPE dan mekanik-plastik masih dilakukan. Namun, situasi di pasar yang berubah, kompetisi yang makin ketat dan regulasi telekomunikasi yang makin terbuka menjadikan posisi INTI di pasar bergeser sehingga tidak lagi sebagai market leader. Kondisi ini mengharuskan PT. INTI (Persero) memiliki kemampuan *sales force* dan *networking* yang lebih baik.

Kerjasama teknologi masih berlangsung dengan Siemens secara *single-source*.

Periode Tahun 2000 - 2004

Pada era ini kerjasama teknologi tidak lagi bersifat *single-source*, tetapi dilakukan secara *multi-source* dengan beberapa perusahaan multinasional dari Eropa dan Asia. Aktivitas manufaktur tidak lagi ditangani sendiri oleh PT. INTI (Persero), tetapi secara *spin-off* dengan mendirikan anak-anak perusahaan dan usaha patungan, seperti :

- a. Bidang CPE, dibentuk anak perusahaan bernama PT. INTI PISMA Internasional yang bekerja sama dengan JITech Internasional, bertempat di Cileungsi, Bogor.
- b. Bidang mekanik dan plastik, dibentuk usaha patungan dengan PT. PINDAD bernama PT. IPMS, berkedudukan di Bandung.
- c. Bidang-bidang *switching*, akses dan transmisi, dirintis kerjasama dengan beberapa perusahaan multinasional yang memiliki kapabilitas memadai

dan adaptif terhadap kebutuhan pasar. Beberapa perusahaan multinasional yang telah melakukan kerjasama pada era ini antara lain :

1. SAGEM, di bidang transmisi dan selular
2. MOTOROLA, di bidang CDMA
3. ALCATEL, di bidang *fixed & optical access network*
4. Erricsson, di bidang akses
5. Hua Wei, di bidang *switching & access*

Periode Tahun 2005-sekarang

Dari serangkaian tahapan restrukturisasi yang telah dilakukan, PT. INTI (Persero) kini memantapkan langkah transformasi mendasar dari kompetensi berbasis manufaktur ke *engineering solution*. Hal ini akan membentuk PT .INTI (Persero) menjadi semakin adaptif terhadap kemajuan teknologi dan karakteristik serta perilaku pasar.

Dari pengalaman panjang PT. INTI (Persero) sebagai pendukung utama penyediaan infrastruktur telekomunikasi nasional dan dengan kompetensi sumber daya manusia yang terus diarahkan sesuai proses transformasi tersebut, saat ini PT. INTI (Persero) bertekad untuk menjadi mitra terpercaya di bidang penyediaan jasa profesional dan solusi total yang fokus pada *Infocom System & Technology Integration* (ISTI).

1.6. Visi dan Misi PT. INTI (Persero)

Visi Perusahaan

Perubahan yang cepat dalam lingkungan bisnis dan teknologi telekomunikasi menuntut manajemen perusahaan untuk memperoleh akses ke pasar lokal akan menjadi semakin kecil daya tariknya. Dengan dihilangkannya “Hambatan” tarif maupun non tarif ke era perdagangan bebas, perusahaan asing dapat langsung melakukan akses ke pasar Indonesia tanpa harus bekerja sama dengan perusahaan lokal.

Situasi ini menurut PT. INTI (Persero) untuk melakukan perubahan peran dan kompetisi yang dimilikinya. Sebagai perusahaan yang berkiprah di bidang

telekomunikasi, maka PT. INTI (Persero) dimasa yang akan datang dituntut untuk memiliki kemampuan manufaktur yang handal dan kemampuan melayani pelanggan dengan baik. Sesuai dengan keunggulan yang dimiliki tersebut, PT. INTI (Persero) dimasa yang akan datang harus berperan sebagai “*Co-developer*” yang tangguh bagi mitra usaha luar negeri, bahkan menjadi penghasil produk (inovator) yang kompetitif untuk pasar internasional. Sebagai perusahaan manufaktur, PT. INTI (Persero) akan terus meningkatkan kualitas dan kehandalan produk-produknya sehingga mampu bersaing dengan produk-produk kualitas internasional.

Mulai sekarang PT. INTI (Persero) bertujuan menjadi pilihan pertama dalam mentransformasikan “Mimpi” menjadi “Realita”.

Dalam hal ini, “Mimpi” diartikan sebagai keinginan atau cita-cita bersama antara PT. INTI (Persero) dan pelanggannya, bahkan seluruh *stakeholder* perusahaan.

Misi Perusahaan

Berdasarkan rumusan visi yang baru maka rumusan misi INTI tersiri dari tiga butir sebagai berikut:

- a. Fokus bisnis tertuju pada kegiatan jasa *engineering* yang sesuai dengan spesifikasi dan permintaan konsumen.
- b. Memaksimalkan *value* (nilai) perusahaan serta mengupayakan *growth* (pertumbuhan) yang berkesinambungan.
- c. Berperan sebagai *prime mover* (penggerak utama) bangkitnya industri dalam negeri.

1.7. Tujuan Berdiri dan Strategi PT. INTI (Persero)

Tujuan Berdirinya PT. INTI (Persero)

PT. INTI (Persero) mengemban suatu misi tertentu yaitu menjadi bisnis tulang punggung dari kemampuan nasional untuk memenuhi kebutuhan dalam bidang telekomunikasi dan elektronika profesional baik piranti lunak (*software*) maupun piranti keras (*hardware*) dalam rangka menunjang wawasan nusantara yang sehat dan dinamis.

Selanjutnya misi ini dijalankan menjadi tujuan objektif sebagai berikut:

1. Peningkatan kemampuan nasional dalam bidang telekomunikasi dan elektronika profesional, baik dalam *software* maupun *hardware*.
2. Menjadi penunjang utama pengembangan sistem telekomunikasi nasional.
3. Menjadi pendorong perkembangan industri nasional khususnya industri pendukung dalam bidang telekomunikasi dan elektronika industri.
4. Peningkatan kemampuan untuk tumbuh dengan kekuatan sendiri dalam dunia usaha.
5. Menjadi sumber daya bagi Negara.

Strategi PT. INTI (Persero)

Strategi PT. INTI (Persero) dalam periode 2006-2010 difokuskan pada bidang jasa pelayanan infokom dengan penekanan pada pengembangan “*Infocom System & Technology Integration (ISTI)*”.

Bisnis INTI dalam kurun waktu 2006-2010 akan dipusatkan untuk memenuhi kebutuhan kostumer yang berbadan hukum. Jadi sifat bisnis yang akan dikembangkan INTI adalah bersifat “B to B” dan kurang ke “B to C”. Dengan demikian target utama pembeli atau pengguna produk atau jasa INTI adalah operator-operator jasa layanan telekomunikasi, badan-badan pemerintah, khususnya bidang pertahanan dan keamanan dan perusahaan-perusahaan baik swasta maupun BUMN.

1.8. Sifat dan Cakupan Bisnis

Ruang lingkup bisnis INTI difokuskan pada penyediaan jasa dalam bidang informasi dan telekomunikasi atau infokom, yang terdiri dari:

- a) *Infrastructure Development Support*
- b) *Infocom Operations & Maintenance Support*
- c) *Infocom System & Technology Integration*
- d) *Infocom Total Solution Provider*

Selain itu, INTI juga melakukan penjualan produk *software* dan produk dan jasa multimedia. Sesuai dengan pengembangan teknologi dan tuntutan pasar, INTI membagi kegiatan bisnisnya menjadi empat bidang kegiatan sebagai berikut:

- a) Jaringan Telekomunikasi Tetap (JTP)
- b) Jaringan Telekomunikasi Seluler (JTS)
- c) Jasa Integrasi Teknologi (JIT)
- d) Jaringan Telekomunikasi Privat (JTV)
- e) *Outside Plant* (OSP)

1.9. Produk, Pasar dan Kompetensi PT. INTI (Persero)

Produk	Pasar	Kompetensi
Jaringan Telekomunikasi Tetap (JTT)	Operator Telekomunikasi Tetap	Integrasi Sistem Jaringan Tetap Pita Sempit dan Pita Lebar
Jaringan Telekomunikasi Selular (JTS)	Operator Telekomunikasi Selular	Integrasi Sistem Jaringan Seluler Pita Sempit dan Pita Lebar
Jaringan Integrasi Teknologi (JIT)	Operator Telekomunikasi, Korposari dan Publik	Produk Asli dan Kapabilitas Desain Rekayasa <i>Network Management Tools</i> <i>CPE (Customer Premises Equipment)</i> <i>CME (Civil, Mechanical and Electrical)</i> Solusi Teknologi
Jaringan Telekomunikasi Privat (JTP)	Non Operator Telekomunikasi Tetap dan Non Operator Telekomunikasi Selular	Integrasi Sistem <i>Enterprise Private Network</i> <i>Defense Communication System</i>

<i>Outside Plant (OSP)</i>	Operator Telekomunikasi Tetap dan Selular	Instalasi dan Maintenan a. <i>Cabling/Wiring</i> b. <i>Ducts, Poles, Towers, Repeaters, etc.</i> c. Jaringan Tetap dan Selular
----------------------------	--	--

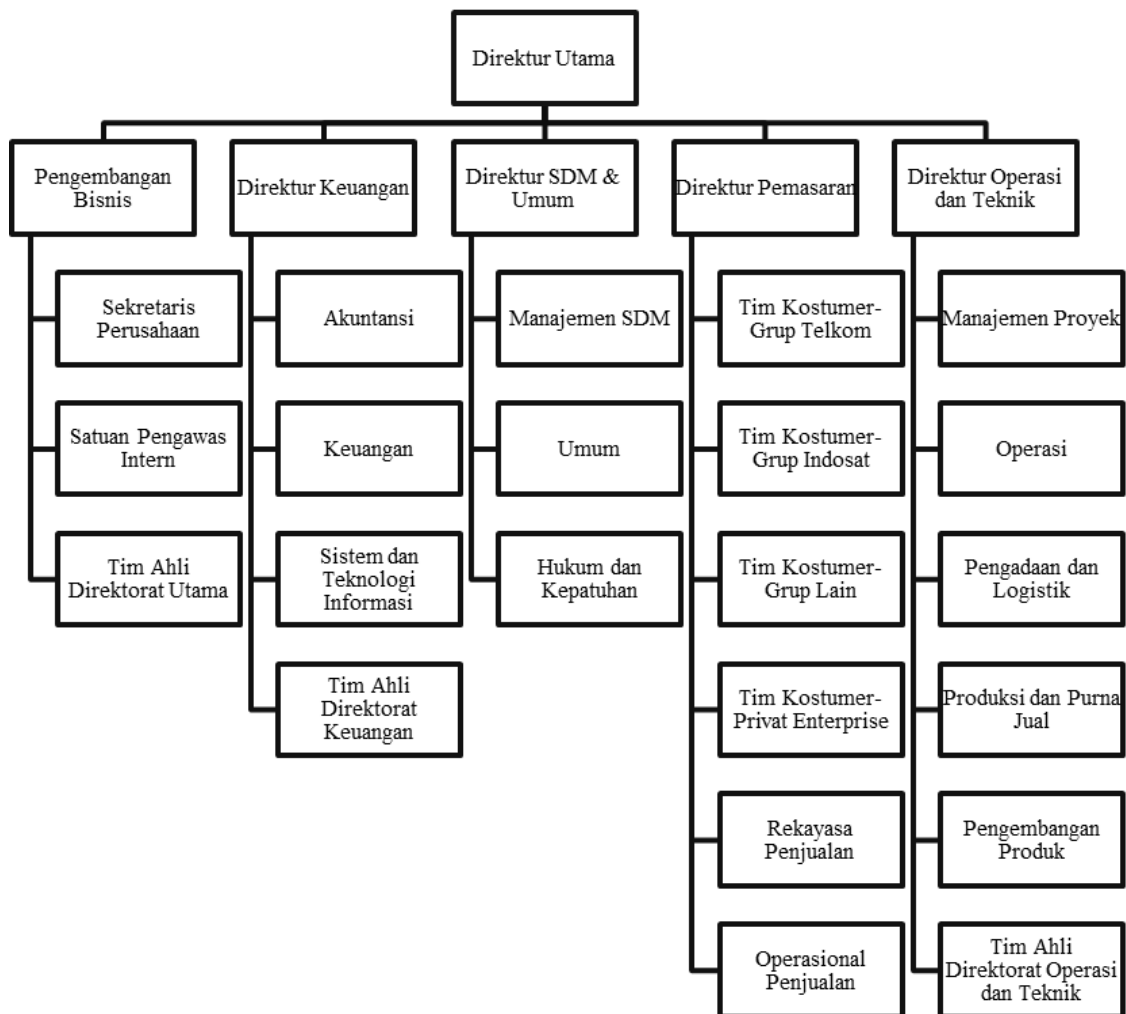
Tabel. Tabel Produk, Pasar dan Kompetensi PT. INTI (Persero)

1.10. Struktur Organisasi

Struktur organisasi PT. INTI (Persero) adalah gambaran yang memperlihatkan suatu susunan yang tertib sehingga memperlihatkan hubungan-hubungan yang sangat serasi. Kita akan mendapatkan gambaran mengenai struktur organisasi yang ada dalam perusahaan, baik itu secara keseluruhan ataupun hubungan antara yang satu dengan yang lainnya.

Struktur organisasi adalah suatu bentuk susunan keanggotaan yang membedakan jabatan dari masing-masing personil di dalam perusahaan suatu perusahaan atau organisasi, atau dengan kata lain struktur organisasi adalah kerangka dasar yang mempersatukan bagian perusahaan yang menetapkan hubungan tertentu, garis-garis perintah atasan dan bawahan agar dapat dimengerti dilaksanakan dalam bentuk tugas untuk mencapai tujuan perusahaan.

Sejalan dengan intensi INTI untuk lebih fokus pada jasa *engineering* dan lebih berorientasi ke pelanggan, maka INTI menyiapkan organisasinya sebagai berikut:



Gambar. Struktur Organisasi

1.11. Kepegawaian

Yang dimaksud kepegawaian adalah personalia, istilah kepegawaian mempunyai arti, misalnya:

1. Menunjang kepegawaian di suatu perusahaan
2. Melakukan prosedur-prosedur administrasi mengenai peraturan dan pergantian pegawai

Sedangkan fungsi kepegawaian adalah untuk melaksanakan ketentuan kepegawaian di PT. INTI (Persero), antara lain:

1. Penerimaan pegawai ini berdasarkan atas kebutuhan dan persyaratan yang telah ditentukan oleh perusahaan tersebut.

2. Jam kerja pegawai PT. INTI (Persero):

- a. Hari Senin sampai Jum'at masuk pukul 07.30
- b. Istirahat pukul 12.00 kecuali hari Jum'at pukul 11.30
- c. Pulang pukul 16.30
- d. Hari Sabtu dan hari Minggu libur
- e. Bulan puasa masuk pukul 08.00

3. Meninggalkan pekerjaan karena sakit

Pegawai yang meninggalkan pekerjaan karena sakit atau kepentingan lain maka hari berikutnya harus memberikan laporan tertulis dan bila lebih dari dua hari maka harus memberikan surat keterangan dokter.

4. Hak dan kewajiban pegawai

1) Kewajiban pegawai, diantaranya sebagai berikut:

- a. Bekerja untuk memajukan perusahaan,
- b. Harus mendahulukan kepentingan perusahaan daripada kepentingan pribadi,
- c. Harus menjaga rahasia perusahaan,
- d. Harus mengikuti dan mematuhi serta melaksanakan peraturan pemerintah,
- e. Harus mengikuti dan mematuhi serta melaksanakan perintah atasan,
- f. Tetap menggalang persatuan dan kesatuan serta kekeluargaan, dan
- g. Jika putus hubungan kerja (PHK), pegawai harus mengembalikan hak milik perusahaan.

2) Hak pegawai, diantaranya sebagai berikut:

- a. Mendapatkan gaji sesuai dengan jabatan dan prestasi,
- b. Menduduki jabatan yang ada sesuai kemampuan,
- c. Mendapatkan perkaluan baik dari perusahaan, dan
- d. Mendapatkan perlindungan hukum terhadap ketidakadilan perusahaan.

5. Larangan

- a. Dilarang membawa barang milik perusahaan keluar dari lingkungan perusahaan,

- b. Dilarang minum-minuman keras, menyalahgunakan narkoba, berjudi dan bertengkar sesama pegawai.
- 6. Ketentuan perjalanan dinas

Semua perjalanan dinas yang menyangkut kepentingan perusahaan akan dibiayai oleh perusahaan.
- 7. Gaji pegawai
 - a. Diatur berdasarkan peraturan perusahaan,
 - b. Terdiri dari:
 - a) Gaji pokok,
 - b) Tunjangan umum, dan
 - c) Tunjangan istri dan anak.
- 8. Cuti

Mendapatkan cuti tahunan maupun cuti yang lain dimana selama cuti, gaji tetap berlaku.
- 9. Jaminan sosial

Jaminan sosial yang diberikan berupa pemeriksaan kesehatan dan perawatan pegawai.
- 10. Peringatan pegawai

Peringatan untuk pegawai dilakukan untuk menegur pegawai yang telah melanggar peraturan perusahaan. Cara peneguran bisa dilakukan secara lisan maupun tulisan.
- 11. Hukuman jabatan

Diberikan kepada pegawai yang tidak dapat melaksanakan kewajiban dengan sebagaimana mestinya.
- 12. Pakaian seragam
 - a. Atasan kemeja berwarna putih dan bawahan berwarna biru (selain jeans), dipakai setiap hari kerja,
 - b. Pakaian KORPRI pada upacara 17 Agustus dan hari-hari besar lainnya,
 - c. Mengenakan kartu pengenal selama berada di area perusahaan, dan
 - d. Mengenakan lencana KORPRI.

1.12. Disiplin Kerja

Peraturan yang termasuk disiplin kerja, antara lain sebagai berikut:

1. Masuk dan keluar kerja harus tepat waktu sebagaimana telah ditentukan perusahaan,
2. Tidak banyak meninggalkan pekerjaan bila akan istirahat dan akan pulang,
3. Harus mengisi absensi pegawai,
4. Membuat laporan lisan maupun tulisan apabila tidak bisa hadir,
5. Memakai seragam yang ditentukan perusahaan,
6. Selalu memakai tanda pengenal, dan
7. Memeriksa alat kerja sebelum dan sesudah kerja.

1.13. Tanggung Jawab Sosial PT. INTI (Persero)

PT. INTI (Persero) diwajibkan oleh pemerintah untuk membangun dan mengembangkan usaha kecil dan koperasi. Dana yang dibutuhkan untuk melaksanakan program ini diambil dari laba bersih perusahaan dengan persetujuan pemegang saham. Selain itu perusahaan juga melakukan pembinaan baik sosial maupun ekonomi kepada masyarakat di lingkungan perusahaan serta keluarga karyawan dan perusahaan.

1.14. Budaya Kerja PT. INTI (Persero) dalam Mendukung Diterapkannya Prinsip *Good Corporate Governance*

Budaya kerja adalah kebiasaan atau perilaku kerja dalam perusahaan yang harus dipatuhi dan diterapkan kepada para anggota organisasi atau perusahaan. Budaya kerja pada setiap perusahaan berbeda tergantung jenis usaha atau bisnis, visi dan misi, serta tujuan perusahaan.

Perilaku budaya kerja PT. INTI (Persero) yang diharapkan (*Code of Conduct*):

1. Semangat berprestasi (*Achievment Orientation*)
Dorongan untuk selalu memperoleh hasil lebih dari rata-rata, bekerja lebih baik atau melampaui standar prestasi.
2. Ketangguhan (*Endurance*)

Kemampuan bertahan terhadap tekanan baik fisik maupun mental pada situasi apapun dengan tetap mempunyai daya juang dalam rangka melampaui tujuan yang ditetapkan.

3. Cerdas (*Smart*)

Kemampuan untuk menggunakan pengetahuan untuk bertindak secara efektif dan efisien yang didasarkan pada kepekaan dalam memahami kondisi lingkungan, nilai dan suber saya.

4. Kreatif dan Inovatif (*Creative and Inovative*)

Kemampuan untuk menemukan dan atau menciptakan cara ide, pemikiran, produk dan jasa baru yang mempunyai nilai tambah atau lebih baik daripada yang telah atau ada sebelumnya.

5. Integritas (*Integrity*)

Bertindak konsisten dengan memegang teguh norma-norma dan nilai moral, etika profesi dan bisnis yang berlaku serta sikap jujur dan terbuka.

6. Kerjasama

Kemampuan untuk bekerjasama secara kooperatif dan menempatkan baik diri maupun kelompoknya secara sinergi menjadi bagian dari perusahaan.

7. Responsif dan Proaktif (*Responsive and Proactive*)

Kemampuan untuk mengambil inisiatif melakukan sesuatu yang bersifat antisipasi terhadap hal-hal yang akan terjadi dan mampu dengan cepat menanggapi lingkungan situasi maupun pelanggan.

8. Bertanggung Jawab (*Responsible*)

Kemampuan untuk menyelesaikan masalah pekerjaan dengan mengerahkan segala kemampuan sesuai dengan kewenangannya.

BAB II

PELAKSANAAN KEGIATAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

2.1 Deskripsi Pekerjaan

1. Memasang kabel telephone untuk dengan mudah menghubungi segala sesuatu atau masalah di setiap ruangan-ruangan gedung PT. INTI.
2. Memasang stop kontak sambung untuk menghubungkan ke arus listrik dengan jangkauan yang lebih mudah.
3. Mengganti lampu TL di ruangan agar menerangi ruangan tersebut agar mempermudah kita kerja.
4. Mengganti apar (alat pemadam api ringan) yang sudah tidak bisa di pakai lagi atau yang sudah tidak bisa di gunakan , memasang APAR digunakan untuk menjaga dari kebakaran-kebakaran kecil yang disebabkan oleh consleting atau hubungan arus singkat ,dll
5. Memasang apar untuk mengantisipasi bila ada suatu kebakaran yang terjadi.
6. Membersihkan filter AHU (air handling unit) untuk menjaga cara kerja AHU agar tetap berjalan dengan optimal.
7. Service AC untuk menjaga cara kerja AC agar tetap berjalan dengan optimal dengan cara dibersihkankannya filter AC tersebut.
8. Mengganti MCB dan kontaktor yang terbakar , yang dikarenakan kelebihanannya beban listrik.

2.2. AHU dan ducting

AHU merupakan singkatan dari Air Handling Unit. Di AHU ini terjadi proses pengkondisian udara seperti suhu, kelembaban dan kebersihan udara. Di AHU terdapat Cooling Coil, Filter dan Blower (fan). Sedangkan Ducting adalah saluran yang berfungsi menyalurkan udara. Dalam gambar 1 menunjukkan bagaimana aliran udara dalam ducting dan AHU.

2.3. Aliran Udara

Return Air (RA) adalah udara yang disirkulasikan untuk didinginkan kembali dari ruangan yang didalamnya terdapat beban panas.

Outdoor air (OA) adalah udara segar dari luar gedung. Di dalam gedung terdapat banyak manusia yang membutuhkan udara segar. Sedangkan di dalam gedung, terutama di gedung-gedung besar hanya memiliki sedikit jendela. Oleh karena itu udara segar ini disisipkan ke dalam sistem ducting untuk keperluan manusia di dalam gedung. Banyaknya udara luar yang dialirkan dalam sistem ini harus disesuaikan dengan keperluan.

Mixing Air adalah udara campuran dari Return Air dan Outdoor Air. Udara campuran inilah yang akan disupply ke dalam gedung atau ruangan dengan terlebih dahulu dibersihkan dan didinginkan.

RA dan OA bercampur menjadi Mixing air atau udara campuran. Kemudian udara campuran ini melewati filter untuk dibersihkan. Debu-debu akan disaring disini sehingga menjadi lebih bersih. Setelah melewati filter udara campuran ini akan mengalami pendinginan oleh Cooling Coil. Setelah itu udara yang bersih dan dingin dialirkan ke ruangan-ruangan dan gedung.

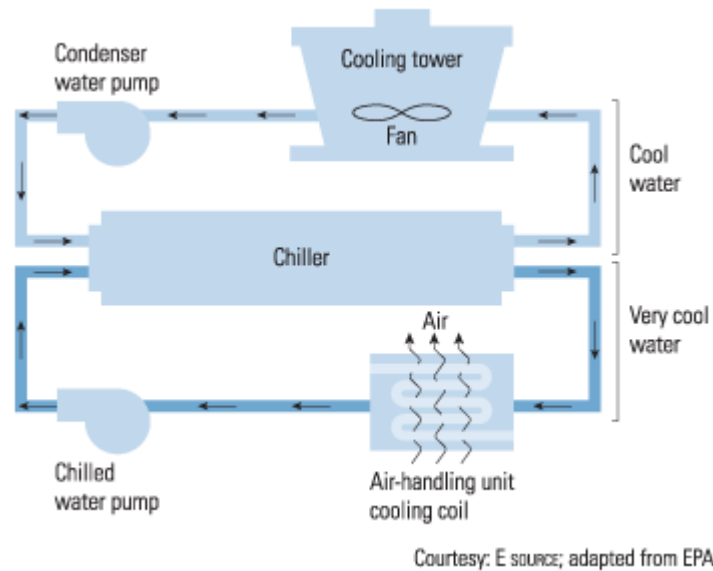
Di dalam ruangan terdapat beban panas. Udara dingin yang dialirkan ke ruangan sehingga udara menjadi lebih sejuk.

Karena udara dingin tadi menarik kalor dari beban panas ruangan maka udara tersebut menjadi lebih panas dibandingkan sebelum memasuki ruangan. Udara yang lebih panas inilah yang disebut dengan Return Air (RA). Setelah itu RA akan kembali ke Ducting dan mengalami proses yang sama.

2.4. Cooling coil, Blower, dan Filter

Cooling coil merupakan sebuah penukar kalor (Heat Exchanger). Pertukaran kalor terjadi dengan udara yang lewat penukar kalor tersebut. Cooling coil yang lebih dingin akan menarik kalor dari udara yang lewat (Mixing Air) sehingga udara menjadi lebih dingin. Cooling coil ini dingin karena adanya sistem refrigerasi (bagian evaporator) atau sistem chiller. **Blower** dapat berupa kipas (fan) yang berfungsi untuk mengalirkan udara. **Filter** mempunyai fungsi untuk

membersihkan udara. Filter dapat berupa saringan yang menahan debu-debu sehingga tidak masuk ke ruangan.



Gambar. Cooling Coil

2.5. Pengertian LISTRIK

Pada dasarnya, pengertian dan definisi listrik adalah merupakan daya atau kekuatan yang ditimbulkan oleh adanya gesekan ataupun melalui sebuah proses kimia dimana hasil dari proses kimia tersebut bisa digunakan untuk

kemudian menghasilkan panas, cahaya, atau bahkan bisa dimanfaatkan untuk menggerakkan sebuah mesin. Ada banyak hal dan kata yang berkaitan dengan listrik itu sendiri. Dimana semua hal yang berkaitan dengan listrik sudah pasti turut memanfaatkan energi dari listrik itu sendiri.

BERIKUT INI ADALAH PENGERTIAN DAN DEFINISI LISTRIK DAN SEGALA HAL YANG BERKAITAN DENGAN LISTRIK:

*** TEGANGAN LISTRIK**

Adalah sebuah dorongan yang ditimbulkan oleh sumber listrik. Satuan dari tegangan listrik adalah Ampere

*** DAYA LISTRIK**

Adalah banyaknya jumlah tenaga listrik yang dibutuhkan per satuan waktu. Satuan daya listrik adalah Watt

*** HAMBATAN LISTRIK**

Adalah sesuatu yang sifatnya menghambat aliran listrik. Satuan dari hambatan listrik adalah Ohm.

*** ENERGI LISTRIK**

Adalah tenaga listrik yang digunakan pada waktu tertentu. Satuan dari energi listrik adalah Joule

*** KEJUTAN LISTRIK**

Adalah gejala terjandinya aliran arus listrik melalui tubuh dengan magnituda tertentu yang dapat memberikan efek - efek yang membahayakan atau mencederai

*** GAYA LISTRIK**

Adalah gaya yang bekerja diantara muatan listrik

*** MEDAN LISTRIK**

Merupakan ruang - ruang yang berada di sekitar muatan listrik dimana jika muatan listrik tersebut diuji dengan cara diletakkan pada ruang / medan tersebut maka akan mengalami gaya listrik

*** POTENSIAL LISTRIK**

Adalah sebuah usaha untuk memindahkan muatan positif dari satu titik ke titik yang lainnya

*** INDUKSI LISTRIK**

Merupakan pemisahan muatan listrik di dalam suatu pengantar karena pengantar itu didekati oleh benda yang memiliki muatan listrik

BAB III

PENUTUP

3.1. Kesimpulan

Dari hasil praktek kerja industri selama 2 bulan di PT. INTI (Persero), penulis akhirnya dapat menyelesaikan laporan beserta uraian-uraian. Dari uraian-uraian yang telah diterangkan, maka penulis dapat mengambil kesimpulan yaitu, generator set adalah perangkat yang berfungsi sebagai sumber listrik pengganti ketika dimana aliran listrik utama (PLN) terputus.

3.2. Saran

Setelah melaksanakan Praktek Kerja Industri selama 4 bulan, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan saran-saran untuk pihak sekolah dan pihak industri. Dengan harapan saran-saran ini dapat bermanfaat dan dapat dijadikan sebagai perbaikan bagi pihak-pihak yang bersangkutan.

Saran untuk Pihak Sekolah:

1. Hubungan baik antar pihak sekolah dan pihak industri yang selama ini terjalin perlu lebih ditingkatkan lagi, agar pihak industri dapat menerima adik-adik kami kembali untuk pelaksanaan prakerin serta penempatan lulusan.
2. Dibidang materi disekolah, khususnya jurusan Teknik Otomasi Industri, diharapkan agar diberikan porsi ilmu otomasi, sebab dilihat pada saat sekarang ini instrumen di dunia industri, sebagian besar bahkan hampir seluruhnya telah menggunakan sistem otomatisasi yang canggih.
3. Untuk meningkatkan siswa-siswi dalam bidang penguasaan bahasa asing, terutama bahasa Inggris. Maka program sekolah, seperti English day perlu lebih ditingkatkan kembali. Karena penguasaan bahasa asing sangat penting dalam menunjang kegiatan praktek kerja industri dan dunia kerja.

4. Mewajibkan setiap siswa-siswi untuk mengikuti ekstrakurikuler di sekolah karena akan sangat berguna saat memasuki dunia industri, dimana siswa-siswi akan mendapat pengalaman dalam berorganisasi dan juga mempermudah siswa-siswi untuk terbiasa beradaptasi dengan hal-hal yang baru.
5. Dalam sistem penempatan siswa di industri, pihak sekolah diharapkan dapat menempatkan siswa sesuai dengan keahlian atau jurusannya masing-masing. Hal ini bertujuan agar siswa dapat lebih memahami aplikasi pelajaran di industri sesuai dengan keahlian yang telah di bekali dari sekolah.
6. Penambahan staff hubungan industri di sekolah agar dapat memperbanyak hubungan dengan industri lain serta memperlancar proses pelaksanaan prakerin seiring dengan banyak jumlah siswa-siswi yang dimiliki.
7. Kunjungan industri yang dilaksanakan hendaknya terus dilakukan sesuai dengan program keahlian masing-masing, hal ini dapat bertujuan sebagai pengenalan dunia industri bagi siswa.
8. Pembinaan Fisik dan Mental (PFM) yang dilaksanakan selama ini agar lebih ditingkatkan karena akan terasa dan banyak manfaatnya di industri.
9. Bukan hanya meningkatkan keahlian siswa-siswi dalam hal teknologi, namun tingkah laku dan tatakrma siswa-siswi juga wajib ditingkatkan agar pihak Sekolah tidak dinilai buruk oleh pihak Industri tempat siswa-siswi melaksanakan praktek kerja.
10. Fasilitas belajar mengajar seperti ruangan praktek ataupun alat/komponen praktek diperbaharui dan disesuaikan dengan perkembangan teknologi di industri.
11. Adanya perkembangan materi pelajaran/mata pelajaran di setiap jurusan untuk menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga kualitas siswa-siswi terus meningkat.

12. Pengarahan tentang keberadaan industri dan persiapan untuk terjun ke dunia industri agar lebih ditingkatkan lagi. Karena siswa-siswi membutuhkan bimbingan yang optimal sebelum terjun ke dunia industri.

Saran untuk Pihak Industri:

1. Kepada seluruh karyawan PT. INTI (Persero) khususnya para teknisi agar tetap menjaga hubungan kekeluargaan, kerjasama, dan solidaritas yang telah dibina dengan baik.
2. Tanggapan karyawan PT. INTI (Persero) terhadap siswa Prakerin agar lebih ditingkatkan sehingga komunikasi dapat terjalin dengan baik.
3. Peminjaman Tool Box kepada para siswa praktek kerja industri agar memudahkan melakukan kegiatan praktek di lapangan.
4. Adanya jadwal kegiatan/jadwal kerja kepada para siswa praktek kerja industri, untuk memudahkan para siswa melaksanakan kegiatan.
5. Diadakan pelatihan atau training kepada para siswa praktek kerja industri sebelum turun ke lapangan, agar mempermudah pengenalan siswa terhadap situasi dan lingkungan kerja.
6. Kerja sama antara siswa dengan pihak industri dipererat agar memudahkan siswa dalam pembuatan laporan praktek kerja.
7. Pemantauan dan bimbingan dari pihak industri terhadap siswa praktek kerja industri agar ditingkatkan dan dibuat lebih efektif, sehingga kemajuan keterampilan dan kemampuan yang didapat siswa lebih baik.

LAPORAN
PRAKTIK KERJA INDUSTRI (PRAKERIN)
DI
PT. INDUSTRI TELEKOMUNIKASI INDONESIA (PERSERO)
JALAN MOCHAMMAD TOHA NO. 77 BANDUNG
(Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mengikuti Ujian Akhir Nasional Tahun Ajaran 2014/2015)



OLEH :

AEF NESA NUGRAHA (1123438)
AHMAD ABDUL AZIZ (1123441)
AHMAD ABDUL ROZAK (1123441)
ARIA DEWANTARA P.J (1123445)

KELAS XI-L1

TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN AL-FALAH
BIDANG STUDI KEAHLIAN TEKNOLOGI DAN REKAYASA
KOMPETENSI KEAHLIAN
TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK- TEKNIK PEMELIHARAAN
MEKANIK INDUSTRI- TEKNIK KENDARAAN RINGAN
KOTA BANDUNG

2014
LEMBAR PERSETUJUAN

Bandung, Mei 2014

Menyetujui :

Pembimbing II
(dari sekolah)

Pembimbing I
(dari industri)

.....

.....

Mengetahui :

Kepala SMK AL-FALAH
Bandung

Kepala Urusan Pem.
Properti dan
Infrastruktur

ASEP TURSANA, S.Pd

ASEP IWAN SUHENDAR

KATA PENGANTAR

Dengan penuh kerendahan hati, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT .karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis akhirnya dapat menyelesaikan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN).

Penulisan laporan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) ini ditujukan sebagai salah satu sarat mengikuti Ujian Akhir di Sekolah Menengah Kejuruan al falah dago bandung.

Laporan ini merupakan uraian pelaksanaan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) dan merupakan salah satu bentuk pertanggung jawaban penulis dari pelaksanaan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) tersebut. Dimana pelaksanaan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) ini penulis laksanakan di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (Persero) selama kurang lebih 2 bulan terhitung mulai tanggal 1 April 2014 s.d 31 Mei 2014.

Tanpa bantuan dan dorongan dari pihak lain, tidak mungkin kegiatan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) dan penyusunan Laporan ini dapat selesai dengan baik. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Asep Tursana, S.Pd selaku kepala sekolah SMK AL FALAH.
2. Bapak Dicky Muhamad S., S.Pd selaku Wakasek Kesiswaan.
3. Bapak Suryana Irwana, S.Pd selaku penyalur praktek kerja industri sekaligus koordinator SMK AL FALAH.
4. Bapak Purwanto, S.Pd. selaku Kepala Program TITL di sekolah.
5. Bapak Satia Pradhana, S.Pd. selaku pembimbing laporan di sekolah.
6. Guru-Guru serta staf-staf SMK AL FALAH.
7. ASEP IWAN SUHENDAR, selaku Ka. Urs. Pemel. Property & Infrastruktur di PT. INTI (PERSERO).
8. AGUS SUHAYAT, selaku Pembimbing di PT. INTI (PERSERO).
9. Pihak-pihak yang telah terkait dan tidak bias disebutkan semuanya.

Penulis menyadari dalam pembuatan laporan ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan yang disebabkan keterbatasan ilmu dan kemampuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang

membangun dan mengarah sebagai perbaikan yang dapat meningkatkan kemampuan penulis dimasa yang akan datang.

Akhirnya penulis berharap semoga laporan ini dapat menambah pengetahuan serta bermanfaat, baik bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Bandung, 31 Mei 2014

Penulis

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PERSETUJUAN

KATA PENGANTAR

i

DAFTAR ISI

iii

BAB I PENDAHULUAN

1

1.1. Latar belakang

1

1.2. Pembatasan masalah

1

1.3. Sistematika pembahasan

1

1.4. Tinjauan Perusahaan/Instansi

2

1.5. Sejarah Perusahaan

3

1.6. Visi dan Misi PT. INTI (Persero)

7

1.7. Tujuan Berdiri dan Strategi PT. INTI (Persero)

8

1.8. Tujuan Berdirinya PT. INTI (Persero)

9

1.9. Produk, Pasar dan Kompetisi PT. INTI (Persero)

10

1.10. Struktur Organisasi

11

1.11. Kepegawaian

12

1.12. Disiplin Kerja

15

1.13. Tanggung Jawab Sosial PT.INTI (Persero)

15

1.14. Budaya Kerja PT. INTI (Persero) dalam Mendukung Diterapkannya

15

Prinsip Good Corporate Governance

BAB II PELAKSANAAN KEGIATAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

17

2.1. Deskripsi Pekerjaan

17

2.2. AHU dan Ducting

17

2.3. Aliran Udara

17

2.4. Cooling coil, Blower, dan Filter

18

2.5. Pengertian Listrik

19

BAB III PENUTUP

22

3.1. Kesimpulan

22

3.2. Saran

22

LAMPIRAN-LAMPIRAN

