#### **BABI**

#### **PENDAHULUAN**

# 1.1.Latar Belakang

Prakerin merupakan salah satu metode pembelajaran siswa SMK agar siap menghadapi dunia usaha. Sesuai dengan kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), bahwa lulusan SMK diharapkan menjadi siswa yang siap pakai dimasyarakat, didalam kurikulum sekolah ditetapkan bahwa untuk mewujudkan program tersebut para siswa diharuskan untuk mengikuti dan melaksanakan kegiatan PRAKERIN, antara lain : Ketentuan Kurikulum SMK, pelaksanaan pendidikan dan pelatihan berdasarkan pendekatan Pendidikan Sistem Ganda dan visi misi SMK.

Dimana visi misi SMK yang tercantum, yaitu:

Visi:

Terwujudnya SMK N 1 Padaherang menjadi pusat pendidikan dan pelatihan keterampilan berstandar internasional pada tahun 2014, untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia yang handal dan berakhlak mulia serta mampu bersaing dalam era global.

#### Misi:

- Bersikap profesional dalam melakukan segala kegiatan dan tetap berlandasan pada keimanan dan ketaqwaan terhadap alloh SWT.
- 2. Mengadakan inovasi dalam bidang ilmu, pengetahuan dan teknologi.
- 3. Membangun kemitraan yang kokoh dengan masyarakat, serta dunia usaha atau industri.
- Memelihara hubungan antara siswa, guru dan alumni melalui infrastruktur.

# 1.2. Tujuan

# Tujuan SMK :

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai bentuk satuan pendidikan kejuruan sebagai mana ditegaskan dalam penjelasan pasal 15 UU SISDIKNAS, merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu.

Tujuan umum dan tujuan khusus pendidikan menengah kejuruan adalah sebagai berikut:

# Tujuan Umum:

- Meningkatkan keimanan dan ketaqwaan peserta didik kepada Tuhan Yang Esa.
- Mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi warga negara yang berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis dan bertanggungjawab.
- 3. Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki wawasan kebangsaan, memahami dan keanekaragaman budaya bangsa indonesia.
- 4. Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kepedulian terhadap lingkungan hidup serta memanfaatkan sumber daya alam dengan efektif dan efisien.

# Tujuan Khusus:

- Menyiapakan peserta didik agar manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada didunia usaha dan dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program kealian yang dipilihnya.
- Menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompetensi, beradaptasi dilingkungan kerja dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang di minatinya.

3. Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni agar mampu mengembangkan diri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

4. Membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilih.

#### 1.3. Sistematika Laporan

Sistematika penyusunan laporan untuk memudahkan mendapatkan gambaran tentang isi laporan ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I: Pendahuluan**

Pada bab ini dibahas tentang kerangka laporan yaitu Latar Belakang, Tujuan dan Sistematika Laporan.

# BAB II : Ruang Lingkup Objek

Pada bab ini berisi tentang Sejarah Berdirinya Perusahaan, Lokasi Objek, Profil Instansi di PT.INTI (terdiri dari : Kepegawaian, Pendidikan Karyawan, Sistem Penggajian, Astek Dan Disiplin Kerja Karyawan), Peralatan Pendukung Perusahaan Dan Penanggulangan Limbah.

# BAB III : Mekanisme Kegiatan Prakerin Sesuai Kompetensi Keahlian

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang di kerjakan selama prakerin. Terdiri dari : persiapan, pelaksanaan dan pengujian.

# **BAB IV**: Penutup

Pada bab ini berisi tentang simpulan dan saran-saran.

#### **Bografi Penulis**

Lampiran-Lampiran

#### BAB II

#### **RUANG LINGKUP OBJEK**

# 2.1. Sejarah singkat berdirinyaa PT. INTI (Industri Telekomunikasi Indonesia)

PT.INTI bergerak di bidang Industri Telekomunikasi. Sejak pertama kali berdiri dan hingga sekarang PT. INTI mengalami banyak tahapan perkembangan dan tahapan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

#### Periode Sebelum Tahun 1945

Awal perkembangannya yaitu pada tahun 1926, dimana saat itu didirikan laboratorium Pos, Telepon dan Telegrap (PTT) di Jalan Moh. Toha no. 77 Bandung dimana di saat yang sama didirikan pula Laboratorium Radio dan pusat perlengkapan Radio.

#### • Periode Tahun 1945 – 1960

Setelah perang dunia berakhir Lab.Radio ditingkatkan menjadi laboratorium Telekomunikasi yang mencakup segala bidang telekomunikasi, yaitu Telepon, Telegraf dan Radio.

#### Periode Tahun 1960 – 1969

Berdasar peraturan pemerintah PP. No 240 tahun 1961, maka jawatan Pos, Telepon dan Telegraf diubah status hukumnya menjadi Perusahaan Negara Pos dan Telekomunikasi (PN. Postel). Kemudian dengan PP. No. 300 tahun 1965 didirikan PN. Telekomunikasi yang berasal dari PN. Postel. Sebagai tindak lanjut dari kebijakan ini, maka bagian penelitian dan perlengkapan itu terpisah dalam struktur PN. Postel.

#### Pada tanggal 26 Mei 1966

Dilakukan penandatanganan kerjasama antara PN. Telekomunikasi dengan *Siemens* AG yang pelaksanaannya dibebankan kepada lembaga Penelitian dan Pengembangan Pos dan Telekomunikasi (LPP Postel). Untuk merealisasikannya maka akhirnya didirikanlah pabrik LPP Postel pada tanggal 17 Pebruari 1968. Periode Tahun 1969 – 1989.

Tanggal 1-3 Oktober 1970, diadakan rapat Pos dan Telekomunikasi di Jakarta. Rapat itu memutuskan bahwa dalam jangka waktu 4 bulan LIPPI Postel mempersiapkan diri untuk berdiri sendiri.

Pada tanggal 22 Juni 1973 pada Badan LIPPI Postel, Presiden meresmikan Badan Industri Telekomunikasi. Di tahun yang sama struktur LIPPI Postel diubah menjadi Lembaga Penelitian dan Pengembangan Postel. Hal ini dianggap lebih tepat apabila industri tersebut ditetapkan sebagai proyek Industri Telekomunikasi dengan pimpinan Bapak Ir. M. Yunus. Pada tahun 1984 dengan Keputusan Presiden No. 59 tahun 1984, PT. INTI menjadi salah satu dari jajaran industri yang strategis.

#### Periode Tahun 1989 Dan Masa Selanjutnya

Di tahun ini didirikan pabrik PCB yang merupakian pabrik PCB terbesar di Indonesia. Tahun 2002 PT. INTI melakukan restrukturisasi untuk memangkas bentuk inefisiensi. Restrukturisasi ini adalah bagian dari konsolidasi dan tahun 2003–2004 PT. INTI memasuki tahap revitalisasi bisnis dan ditahun 2005–2006 PT. INTI mengalami tahap pertumbuhan.

# 2.2. Lokasi Objek

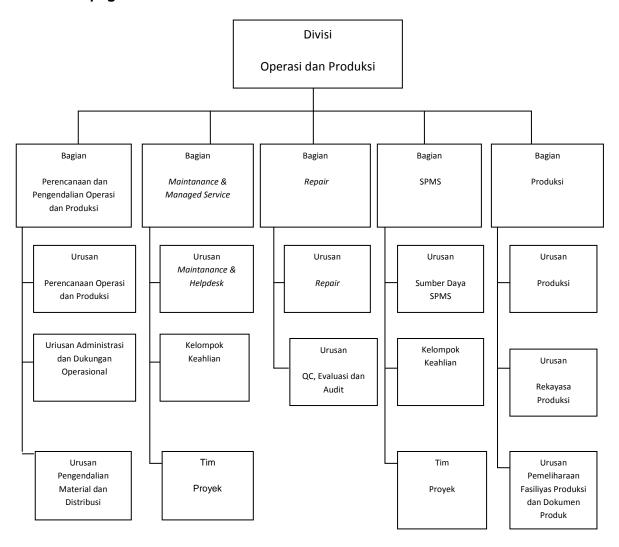
Praktik kerja industri ini dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti Ujian Sekolah (US) dan Ujian Nasional (UN) Tahun pelajaran 2014-2015. Dilaksanakan selama tiga bulan, yakni dimulai dari tanggal 23 Juli 2013 sampai 20 September 2014.

Sedangkan untuk tempat praktik kerja industri masing-masing siswa berbeda, hal ini disebabkan untuk penentuan tempat praktik oleh minat siswa berdasarkan daerah atau wilayah yang dipilih oleh siswa, selanjutnya ketua programlah yang menentukan di DU/DI mana siswa harus berpraktik.

Dalam hal ini penulis memilih tempat di PT.INTI (Industri Telekomunikasi Indonesia) Jl. Moch. Toha No. 77 Bandung 40253, Telp.(62-22) 5201501, Fax.(62-22) 5202444, E-mail. <a href="mailto:info@inti.co.id">info@inti.co.id</a> yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan Praktik Kerja Industri.

#### 2.3 Profil Instansi di PT INTI

# 2.3.1. Kepegawaian



# 2.3.2. Pendidikan Karyawan

PT.INTI memiliki karyawan tetap berjumlah 765 orang, dalam meningkatkan kompetisi karyawannya PT.INTI sering memberikan *training-training* yang berkaitan dengan bidang usaha perusahaan. Karyawan di PT.INTI minimal lulusan dari SMK/SLTA dan kebanyakan S1,S2 dan D3.

- Karyawan PT.INTI lebih di dominasi oleh lulusan SMK/SLTA karena awal
  Core Bisnis PT.INTI adalah manufacturing.
- PT.INTI memerlukan karyawan lebih banyak pada divisi Operasi Celco, Produksi dan Purnajual yaitu sebesar 296 orang, dikarenakan PT.INTI Masih menjadi perusahaan manufactur industri telekomunikasi.
- Berdasarkan pangkat lebih dari sepuluh jumlah karyawan PT.INTI yang berada pada pangkat officer dan senior officer.

# 2.3.3. Sistem Penggajian

Penggajian di PT.INTI dilakukan per bulan karena ini merupakan perusahaan yang besar sehingga bila dilakukan per minggu atau per hari tidak akan efisien.

#### 2.3.4. Astek (Asuransi Tenaga Kerja)

Untuk meningkatkan semangat dan etos kerja pekerja maka perusahaan akan memberikan bantuan berupa fasilitas/sarana/kesejahteraan lain sebagai berikut:

- 1. Semua pekerja yang berusia dibawah 55 Tahun diikut sertakan dalam program jaminan sosial tenaga kerja melalui PT. Jamsostek sesuai PP No. 35 tahun 1995 peusahaan memberikan subsidi dan sumbangan sesuai ketentuan jamsostek sebesar dari upah pekerja setiap bulan sesuai dengan ketentuan jamsostek.
  - 2. Gaji periode yang sedang berjalan.
  - 3. Tabungan jaminan hari tua dari jamsostek sesuai UU No.3 tahun 1992.

4. Polis program pensiun atau uang pesangon, uang penghargaan masa kerja dan uang penggantian hak sesuai UU ketenagakerjaan No.13 tahun 2003.

# 2.3.5. Disiplin Kerja Karyawan

Disiplin dan Tata Tertib kerja di PT.INTI ini meliputi hal-hal seperti dibawah ini :

- 1. Masuk setiap hari kerja pukul 07.30 sampai pukul 16.30, sedangkan untuk siswa PKL mulai pukul 07.30 sampai pukul 11.30 WIB.
- 2. Hari kerja adalah hari Senin sampai hari Jumat.
- Istirahat dari pukul 12.00 sampai pukul 13.00, ini berlaku dari hari Senin sampai hari Kamis, sedangkan untuk hari Jumat dimulai pukul 11.30 sampai pukul 13.10 WIB.
- 4. Pakaian lengkap dipakai setiap hari kerja dan terpasang ID card.
- Pakaian KORPPRI dipakai setiap tanggal 17 Agustus dan Hari-hari Besar Nasional.

Selain disiplin dan Tata Tertib kerja juga ada beberapa hal yang perlu diketahui yaitu tanda-tanda larangan, anjuran dan tanda-tanda pertolongan misalnya:

- Tanda-tanda larangan mempunyai warna dasar merah, contohnya larangan menyalakan api, dilarang memadamkan api dengan bendabenda tertentu dan lain sebagainya.
- Tanda-tanda anjuran mempunyai warna dasar biru, contohnya anjuran menggunakan sarung tangan, pelindung telinga, tutup mulut dan tutup hidung.
- 3. Tanda-tanda pertolongan mempunyai warna dasar hijau, contohnya petunjuk arah tanda darurat dan alat-alat pertolongan lainnya.

Itulah diantaranya yang merupakan ketentuan yang harus dipahami oleh karyawan PT.INTI (Persero).

# 2.4. Peralatan Pendukung Perusahaan

Alat-alatnya sebagai berikut :

- 1. Obeng (+ dan -).
- 2. Tang (lancip,potong dan lainnya).
- 3. Kursi, lemari, meja, TV dan lainnya.
- 4. Kaca pembesar.
- 5. Solderan, timah dan baut.
- 6. Kabel dan komputer.
- 7. Gunting, cutter, busa, kawat, saklar.

# 2.5. Penanggulangan Limbah

- Pemilahan dalam bentuk pengelompokkan dan pemisahan limbah sesuai dengan jenis, jumlah dan atau sifat limbah.
- Pengumpulan dalam bentuk pengambilan-pengambilan dan pemindahan limbah dari sumber limbah ketempat penampungan.
- Pengangkutan dalam bentuk membawa limbah dari sumber dan atau dari tempat penampungan limbah sementara atau dari tempat limbah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun.
- Pengolahan dalam bentuk mengubah karakteristik, komposisi dan jumlah limbah.

#### **BAB III**

#### **MEKANISME KEGIATAN PRAKERIN**

# 3.1.Kontruksi/Model KWH MLPB PRIMA 1110

KWH MLPB PRIMA 1110 adalah meter listrik energi aktif *fase* tunggal prabayar dengan kelas akurasi 1,0 menggunakan *Standar Transfer Spesification* (STS) tipe token 20 digit numerik (input *token* melalui *keypad*). Meter dirancang mengikuti standar PLN-SDPLN D3.009-1-2010 dan standar internasional IEC 62053-21 dan IEC 6204-41/51 (STS) untuk meningkatkan kemampuan deteksi *dapering*, PRIMA 1110 dilengkapi dengan dua buah sensor untuk masing-masing fasa dan netral.

# • Kontruksi / Model

Model KWH METER PRIMA 1110:



Gambar KWH MLPB PRIMA 1110 tanpa top cover

Dan gambar dibawah ini yang sudah menggunakan Top Cover:



Gambar KWH MLPB PRIMA 1110 menggunakan *Top Cover* 

# 3.2. Pelaksanaan

# 1. Perakitan

Melalui beberapa tahap yaitu:

- a. Dilakukan dengan pemasangan komponen untuk Main Board dan dilakukan dengan menggunakan mesin oleh Out Souncing diluar PT.INTI.
- b. Untuk model kontak *relay* pemasangan disolder manual yang dilakukan di PT INTI.

#### c. Perakitan Mekanik:

- Pemasangan kontak relay dengan terminal blok dan kemudian di pasang di back cover.
- 2. Pemasangan *Main Board* (modul utama), kemudian solder kabelkabel yang ada di kontak *relay* ke *main board* untuk koneksinya.
- 3. Kemudian KWH meter siap untuk di test dilantai 5.

# 2. Pengisian Software

Dalam pengisian *software* adalah termasuk ke dalam proses pengetesan yang pertama disini lakukan untuk mengisi fungsi kerja atau otak kerja dari KWH meter. Pengisian ini dilakukan oleh alat *Gang Programers*, 1 *Gang Programers* dapat mengisi 8 KWH meter sekaligus.

- 3. Setelah KWH meter sudah dapat berfungsi oleh pengisian software maka test yang ke dua adalah Kalibrasi. Pada kalibrasi ini dilakukan supaya KWH meter mempunyai keakurasian atau ketepatan dalam membaca besaran-besaran listrik seperti volt, arus dan daya diatur dan di just parameter-parameter yang ada pada KWH meter seperti yang lainnya. Di post kalibrasi ini dilakukan dua kali parameter yaitu pengkalibrasian 40 Ampere dan pengkalibrasian 20 Ampere masing-masing besaran dilakukan tiga kali.
- 4. Pengetesan KWH meter berikutnya adalah Akurasi. Pada proses akurasi ini dilakukan pembacaan *led* merah/led *impuls/*kwh yang dilakukan oleh mesin MTE apakah hasil kalibrasi yang tadi sudah ok dengan cara diberi suatu arus/daya dan kemudian dibaca melalui *led impuls*/kwh tadi apakah hasilnya sudah tepat untuk *impuls*/kwhnya dilakukan dengan beberapa besaran yaitu sebagai berikut:
  - 40 ampere dengan toleransi kurang lebih 1%.
  - 5 ampere dengan toleransi kurang lebih 1%.
  - 500 mili ampere dengan toleransi kurang lebih 1,5%.
  - 200 mili ampere dengan toleransi kurang lebih 1,5%.

Salah satu alat pengetesan KWH meter sebagai berikut :



Gambar alat Akurasi KWH meter

# 5. Mapping dan KCT (Key Change Token)

Setelah OK di proses akurasi KWH meter masuk ke proses *Mapping* dan KCT. *Mapping* adalah menggambarkan nomor di *Main Board* dengan nomor *Serial Number* jadi nomer SN tersebut mempunyai riwayat di nomor *Main Board*. Sedangkan pengertian KCT (*Key Change Token*) adalah pemberian kode pada meter dengan 20 digit acak digunakan untuk identitas meter tersebut guna pembelian pulsa. Setelah kedua proses tersebut maka KWH meter diberi pulsa sebesar 5,5 CB (*Credit Blance*) untuk semua KWH meter.

#### 6. Test Running

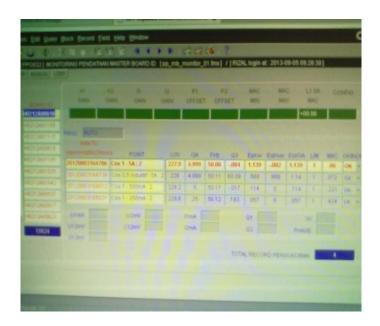
Pada proses *test running* ini dilaukan selama 3 jam di *running* dengan beban 100 *watt* lampu pijar, selama 3 jam pengetesan-pengetesan pembacaan di LCD dengan *keypad* yang ada di KWH meter juga dilakukan test visual untuk fisik KWH meter apakah ada yang cacat setelah 3 jam sisa pulsa yang ada harus 5,18 - 5,22 CB (*Credit Balance*) jika di luar itu maka hasil akurasi jelek dan perlu diulang proses pengetesannya mulai dari *software*.

# 7. Packing atau Pengepakan

Untuk hasil running test yang sudah ok lalu dikirim ke gudang yang sebelumnya di *pack* terlebih dahulu dengan memperhatikan nomor (*Serial Number*) SN nya.

# 3.3.Pengujian

Hasil akurasi ini menunjukan bahwa nilai yang ada pada KWH meter telah lolos uji atau sudah berhasil. Data pada komputer ini sangat penting karena konsumen selalu ingin mengetahui data asli yang ada di perusahaan.



Gambar hasil pengujian akurasi pada komputer



Gambar hasil pengujian akurasi pada komputer

Selanjutnya akan melakukan pengetesan pada ruang KCT (*Keys Change Token*) tujuan dari petunjuk kerja ini adalah untuk memberikan panduan sekaligus sebagai standar dalam proses *Entry Serial Number* (SN) dan *Keys Change Token* (KCT) pada MLPB PRIMA 1110 agar sesuai dengan standar yang telah di tetapkan.

#### **BAB IV**

#### PENUTUP

# 4.1.Simpulan

Praktik Kerja Industri (PRAKERIN) adalah suatu program dimana siswa melakukan praktik kerja dengan tujuan memperoleh pengalaman kerja secara nyata. Wujud atau bentuk dari PRAKERIN ini adalah cara siswa bekerja secara langsung di lapangan atau pada instansi baik pemerintah maupun swasta yang dipilih sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa. Prakerin juga memberikan bekal pengetahuan dan keahlian bagi siswa dalam hal ketatausahaan dan kearsipan.

Diadakannya praktik kerja industri, saya selaku penyusun mengucapakan terima kasih kepada pihak sekolah dan instansi yang yang telah membimbing saya PRAKERIN yang penyusun lakukan selama tiga bulan mulai tanggal 23 Juni 2014 sampai 20 September 2014.

Tujuan dilaksanakannya PRAKERIN dan manfaatnya adalah untuk mendidik dan melatih anak didik untuk terjun langsung dalam dunia kerja untuk mengetahui masalah dan solusi dalam menyelesaikan masalah PRAKERIN yang dilakukan di PT.INTI (Industri Telekomunikasi Indonesia) di Bandung.

#### 4.2.Saran-Saran

Saran untuk Dunia usaha atau Dunia Instansi (DU/ DI) :

- Tingkatkan pelayanan pada masyarakat.
- Gunakan waktu dengan efektif dan efisien.
- Berikan pelayanan prima kepada wajib pajak.
- Berikan pelayanan yang cepat dan tepat kepada wajib pajak.
- Dapat memberi pengarahan dan pembekalan yang baik kepada para peserta PRAKERIN.

- Waktu pelaksanaan kerja prakerin lebih tidak terlalu singkat, sehingga alat yang dibuat bisa lebih di sempurnakan.
- Baiknya dilakukan pengujian pada alat untuk menentukan apakah program yang di buat sesuai spesifikasi atau tidak.
- Kebersamaan terhadap para pegawai harus lebih di tingkatkan.
- Pelaksanaan PRAKERIN akan lebih terarah apabila disusun suatu jadwal yang harus di kerjakan para peserta PRAKERIN.
- Pertahankan sikap ramah tamah kepada pelanggan diharapkan agar bisa lebih mengenal kualitas pegawainya.

#### Saran untuk sekolah:

- Memilih tempat- tempat PRAKERIN yang berkualitas.
- Tingkatkan persaudaraan antara pihak sekolah dengan instansi.
- Pertahankan kualitas sekolah dimata instansi dan tingkatkan terus prestasinya.
- Penulis berharap agar proses KBM akan lebih baik di masa yang akan datang.
- Di harapkan semoga dari pihak sekolah biasa memberikan pengarahan dan pembekalan yang lebih matang sebelum melaksanakan PRAKERIN, karena itu adalah suatu hal yang sangat penting sekali bagi para siswasiswi untuk meraih sukses.
- Semoga di waktu yang akan datang fasilitas yang ada di sekolah bisa lebih memadai.
- Terjadinya keselarasan antara program pendidikan dengan kebutuhan Dunia Usaha.
- Di harapkan agar dapat memantau kegiatan para siswa-siswinya yang sedang melaksanakan PRAKERIN secara intensif.

# **Biografi Penulis**



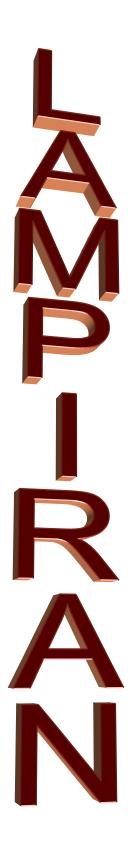
Lilis Setiani adalah pelajar SMK berjurusan Teknik Elektronika Industri. Ia kelahiran Ciamis, Jawa Barat, tepatnya pada hari Sabtu tanggal 09 Agustus 1997. Ia terlahir dari keluarga sederhana seorang petani. Ia adalah anak pertama dari tiga bersaudara.

Tahun 2004 ia bersekolah di SD tepatnya SDN 3 Ciparakan selama 6 tahun lamanya. Setelah ia lulus SD pada tahun 2009 ia melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 2 Padaherang, jarak dari rumah ke sekolah lumayan jauh ia selalu dianterin sama ayahnya setiap hari. Waktu SMP ia duduk dikelas VII H,VIII H dan IX H. Ia selama SMP tidak pernah mengikuti eskul apa pun, dia orangnya pendiam dan juga pemalu.

Setelah ia lulus dari SMP ia melanjutkan ke SMK tepatnya di SMKN 1 Padaherang dan mengambil jurusan Teknik Elektronika Industri dan duduk dikelas X TEIN B.

Ia mulai aktif mengikuti eskul setelah masuk SMK, ia mengikuti eskul Bantara dan Bola Voli tapi ketika ia kelas XI ia mulai merenggang dari kedua eskul itu. Setelah ia naik kelas XII ia di sibukan dengan kegiatan PRAKERIN (Praktik Kerja Industri) yang diwajibkan dari sekolah untuk diikuti oleh seluruh siswa, karena prakerin ini merupakan syarat untuk siswa mengikuti US dan UN. Ia mengambil prakerin di Bandung tepatnya di PT.INTI (Industri Telekomunikasi Indonesia) Jln. Moch. Toha No.77 Bandung 40253. Prakerin ini lakukan selama kurang lebih 3 bulan.

Setelah selesai melakukan prakerin ia kembali lagi ke sekolah dan belajar seperti biasa karena akan menghadapi US dan UN semoga ketika melakukan ujian tersebut diberikan kemudahan, kelancaran oleh Alloh SWT dan pastinya semua bisa lulus dengan nilai yang terbaik. Amin.



# Lampiran-Lampiran

