

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
CV. SINAR BAJA ELECTRIC
PERAKITAN DAN PENGUJIAN
POWER AMPLIFIER**



NO. INDUK	240 / 11
TGL. TERIMA	15-4-2013
REVISI	
HASIL	FT
No. BUKU	FT-2 Pur P
NO. MS	

Disusun Oleh :

YOHANES CHRISOSTOMUS PURBA

5103004010

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2007**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
CV. SINAR BAJA ELECTRIC II
SIDOARJO**



Laporan kerja praktek ini telah disetujui oleh pihak :
CV. SINAR BAJA ELECTRIC II SIDOARJO pada tanggal :

MENGETAHUI DAN MENYETUJUI

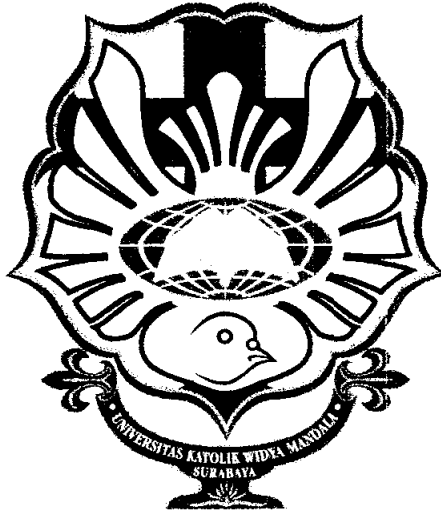
**PEMBIMBING KERJA PRAKTEK
CV. SINAR BAJA ELECTRIC II SIDOARJO**

PEMBIMBING

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andreas Febri', written over a faint circular stamp.

Bapak Andreas Febri, ST

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
CV. SINAR BAJA ELECTRIC II
SIDOARJO



JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA

MENGETAHUI DAN MENYETUJUI

PEMBIMBING
KERJA PRAKTEK



Ir. Melani Satyoadi
NIK. 511.76.0056

KETUA JURUSAN
TEKNIK ELEKTRO



Ir. A. F. Lumban Tobing, M.T.
NIK. 511.87.0130

KATA PENGANTAR

Penyusunan laporan kerja praktek ini didasarkan pada hasil pengamatan penulis baik yang dilakukan maupun yang didapatkan pada saat kerja praktek di CV. Sinar Baja Electric II, Wonoayu, Sidoarjo. Kerja praktek ini dilaksanakan sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan oleh Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Selama penulisan atau pembuatan laporan kerja praktek ini, penulis menyadari bahwa laporan ini tidak akan selesai tanpa bimbingan, dorongan, bantuan dan kerjasama dari orang-orang disekitar penulis. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Andreas Febri, ST, sebagai pembimbing kerja praktek, yang telah membimbing penulis dengan sangat baik dan selalu menjelaskan pertanyaan – pertanyaan yang penulis tanyakan.
2. Ir. Melani Satyoadi, sebagai dosen pembimbing dan mami di kampus, yang telah memberikan arahan dalam pembuatan laporan penulis, disamping itu juga memberi saran kepada penulis untuk bekerja praktek di CV. Sinar Baja Electric II Sidoarjo dan selalu memperhatikan penulis dengan nasehat-nasehatnya.

Semoga Tuhan memberikan berkat – berkat yang dari surga kepada semua pihak yang telah membantu sampai terselesainya laporan kerja praktek ini.

Harapan penulis semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, terutama bagi mahasiswa yang ingin mengetahui tentang produksi speaker aktif di CV. Sinar Baja Electric II, Sidoarjo.

Surabaya, 2007

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	viii
Bab I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.2.1 Maksud kerja Praktek	2
1.2.2 Tujuan Kerja Praktek	2
1.3 Ruang Lingkup Masalah	2
1.4 Pembahasan Masalah	2
Bab II SEKILAS TENTANG PERUSAHAAN	
2.1 Profil Perusahaan	4
2.2 Perkembangan CV. Sinar Baja Electric II	5
2.3 Sumber Daya Manusia CV. Sinar Baja Electric II	5
2.4 Visi, Misi, dan Moto Perusahaan	6
2.4.1 Visi	6
2.4.2 Misi	6
2.4.3 Motto	6
2.5 Divisi – Divisi Yang Ada Di CV. Sinar Baja Electric II	6
2.5.1 <i>Listening & Sound Test Room</i>	6
2.5.2 <i>R & D (Riset & Develop)</i>	6
2.5.3 <i>Wood Working</i>	6
2.5.4 <i>Wood Laminating</i>	7
2.5.5 <i>Wood Painting</i>	7
2.5.6 <i>Final Assembly</i>	7
2.6 Struktur Organisasi	8

Bab III PROSES PRODUKSI DAN HASIL PRODUKSI

3.1	Proses Produksi	10
3.1.1	Mengetes Kondisi <i>Transformator (Step Down)</i>	10
3.1.2	Penyablonan PCB dengan Menggunakan Screen	12
3.1.3	Wood Working	16
3.1.4	<i>Wood Laminating</i>	16
3.1.5	<i>Wood Painting</i>	16
3.1.6	<i>Final Assembly</i>	16
3.2	Hasil Produksi	16
3.2.1	SALSA	17
3.2.1.1	Prest-O1	17
3.2.1.2	Prest-O2	18
3.2.1.3	Prest-O3	18
3.2.1.4	Prest-O4	19
3.2.1.5	SL-110PA	19
3.2.2	ROADMASTER	20
3.2.2.1	ROADMASTER KD-8	21
3.2.2.2	ROADMASTER KD-10	22
3.2.2.3	ROADMASTER KD-12	22
3.2.2.4	ROADMASTER KD-12 MIX	23
3.2.2.5	ROADMASTER KD-210	23
3.2.2.6	ROADMASTER KD-212	24
3.2.2.7	ROADMASTER KD-212 MIX	24
3.2.2.8	REFERENCE 1	25
3.2.2.9	REFERENCE 3	25
3.2.2.10	REFERENCE 4	26
3.2.2.11	RM-668 (Digital Remote)	26
3.2.2.12	RM-188	27
3.2.2.13	RM-1882	27
3.2.2.14	PA-1200N	28
3.2.2.15	SB-220PA	28

3.2.2.16 RM-E200	29
3.2.2.17 RM-E275	29
3.2.2.18 RM-E300	30
3.2.2.19 RM-E340	30
3.2.2.20 RM-E370	31
3.2.2.21 RM-E400	31
3.2.3 Fidelity Thunder FDT-120SW	32
3.2.4 GMG	32
3.2.4.1 CS-450V MKII	32
3.2.4.2 SR-150	33
Bab IV POWER AMPLIFIER	
4.1 <i>Amplifier</i>	34
4.2 <i>Power Amplifier</i>	35
4.2.1 Penguat Diferensial	37
4.2.2 <i>Buffer</i>	38
4.2.3 Umpan Balik	39
4.2.4 <i>Driver dan Final</i>	39
4.3 Pengukuran <i>Power Amplifier</i>	40
4.3.1 Pengukuran <i>Output Power Amplifier</i> Tanpa Cacat	41
4.3.2 Pengukuran <i>Output Power Amplifier</i> Cacat Diabaikan	43
Bab V KESIMPULAN	
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Manfaat	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
Gambar 2.1	Struktur Organisasi CV. Sinar Baja Electric II	8
Gambar 3.1	<i>Voltage and Current Loading Transformator Tester</i>	10
Gambar 3.2	Ulano 133 dan Ulano 5	12
Gambar 3.3	<i>Screen</i>	13
Gambar 3.4	<i>Layout Kertas Kalkir</i>	13
Gambar 3.5	Screen yang Siap Disablon	14
Gambar 3.6	PCB yang Sudah Jadi	14
Gambar 3.7	Model Prest-O1	17
Gambar 3.8	Model Prest-O2	18
Gambar 3.9	Model Prest-O3	18
Gambar 3.10	Model Prest-O4	19
Gambar 3.11	Model SL-110 PA	19
Gambar 3.12	Model Roadmaster KD-8	21
Gambar 3.13	Model Roadmaster KD-10	22
Gambar 3.14	Model Roadmaster KD-12	22
Gambar 3.15	Model Roadmaster KD-12 MIX	23
Gambar 3.16	Model Roadmaster KD-210	23
Gambar 3.17	Model Roadmaster KD-212	24
Gambar 3.18	Model Roadmaster KD-212 MIX	24
Gambar 3.19	Model Reference 1	25
Gambar 3.20	Model Reference 3	25
Gambar 3.21	Model Reference 4	26
Gambar 3.22	Model RM-668 (Digital Remote)	26
Gambar 3.23	Model RM-188	27
Gambar 3.24	Model RM-1882	27
Gambar 3.25	Model PA-1200N	28
Gambar 3.26	Model SB-220BA	28
Gambar 3.27	Model RM-E200	29
Gambar 3.28	Model RM-E275	29

Gambar 3.29	Model RM-E300	30
Gambar 3.30	Model RM-E340	30
Gambar 3.31	Model RM-E370	31
Gambar 3.32	Model RM-E400	31
Gambar 3.33	Model Thunder FDT-120SW	32
Gambar 3.34	Model CS-450V MKII	33
Gambar 3.35	Model SR-150	33
Gambar 4.1	Diagram Blok Amplifier	34
Gambar 4.2	Diagram Blok <i>Power</i>	35
Gambar 4.3	Modul <i>Power Amplifier</i> (SA-06)	35
Gambar 4.4	Rangkaian <i>Power Amplifier</i> (SA-06)	36
Gambar 4.5	Rangkaian <i>Power Amplifier</i> (SA-08)	37
Gambar 4.6	Rangkaian Penguat Diferensial	38
Gambar 4.7	Rangkaian Penguat Darlington	39
Gambar 4.8	<i>Oscilloscope</i>	40
Gambar 4.9	<i>Audioswemar</i>	40
Gambar 4.10	Ac Millivoltmeter	41
Gambar 4.11	<i>Dummyload</i>	41
Gambar 4.12	Diagram Blok Pengukuran Daya <i>Power Amplifier</i>	42