

**DEFORMASI DAUN KAMBOJA PADA
PERANCANGAN *BANGKU TAMAN***



TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Strata I (S.1) Program Studi Desain Produk
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.

Oleh :

Muhamad Hery Wahyudi

141260000314

**PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA JEPARA**

2021

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING
TUGAS AKHIR**

**DEFORMASI DAUN KAMBOJA PADA
PERANCANGAN *BANGKU TAMAN***

Oleh:

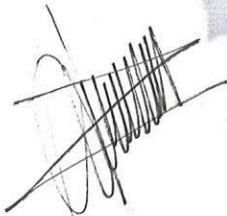
Muhamad Hery Wahyudi

141260000314

Tugas Akhir ini telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat Ujian Tugas Akhir
Program Studi Desain Produk

Jepara, 15 April 2021

Pembimbing I



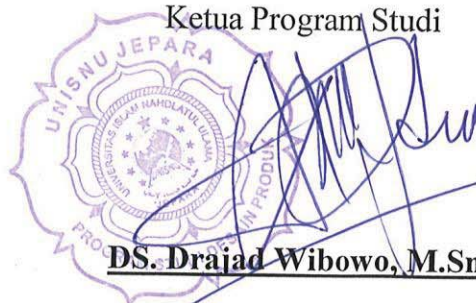
Achmad Zainudin, M. Sn.
NIDN.0604057605

Pembimbing II



Dwi Agus Susila, M. Sn.
NIDN. 0514087302

Ketua Program Studi



DS. Drajad Wibowo, M.Sn.

NIDN: 0630038301

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR
DEFORMASI DAUN KAMBOJA PADA PERANCANGAN
BANGKU TAMAN

Oleh:

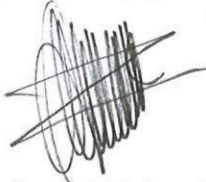
Muhamad Hery Wahyudi
14126000314

Telah diujikan dan dipertahankan dalam sidang di depan Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara dan dinyatakan lulus pada tanggal : 29 April 2021

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat guna memperoleh Sarjana Strata 1 (S.1) Program Studi Desain Produk pada Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara.

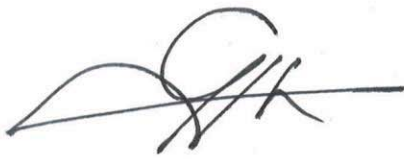
Jepara, 29 April 2021

Ketua Sidang,



Achmad Zainudin, M. Sn.
NIDN. 0604057605

Penguji I,



Ir. Gun Sudiryanto, M.M.
NIDN. 0624056501

Sekretaris Sidang,



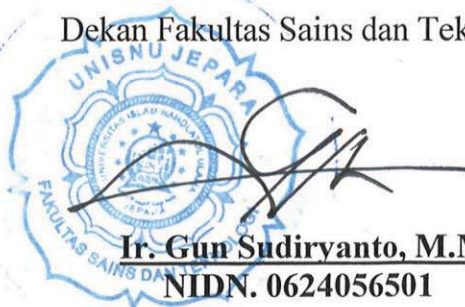
Dwi Agus Susila, M. Sn.
NIDN. 0514087302

Penguji II,



H. Ariyanto, ST. MT.
NIDN. 0613087302

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Ir. Gun Sudiryanto, M.M.
NIDN. 0624056501

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Usaha tidak akan pernah mengkhianati hasil, maka jangan menyerah”

Seluruh kerja keras ini, Saya persembahkan kepada:

1. Bapak dan Ibu, Mbak dan Adik tercinta yang selalu memberi dorongan serta doa untuk keberhasilan penulis.
2. Dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Para sahabat yang selalu memberi semangat, motivasi, dan meluangkan waktu untuk membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Kepada dosen-dosen khususnya Fakultas Sains dan Teknologi dan Ka. Prodi Desain Produk, dengan semangat dan dukungannya sehingga dapat terselesaikan Tugas Akhir ini.

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PRODUK

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhamad Hery Wahyudi

Nim : 141260000314

Program Studi : Desain Produk

Saya menyatakan dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, bahwa Tugas Akhir saya susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara merupakan hasil karya saya sendiri jauh dari plagiarisme dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana dari Perguruan Tinggi lain.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Tugas Akhir yang saya kutip dari karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Selanjutnya saya bersedia menerima sanksi dari Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara apabila di kemudian hari ditemukan ketidak benaran dari pernyataan ini.

Jepara, 15 April 2021

Vera membuat pernyataan,



Muhamad Hery Wahyudi

NIM: 141260000314

ABSTRAKSI

Judul : DEFORMASI DAUN KAMBOJA SEBAGAI
PERANCANGAN *BANGKU TAMAN*
Penulis : Muhamad Hery Wahyudi
NIM : 141260000314
Prodi : Desain Produk
Pembimbing 1 : Achmad Zainudin, M. Sn.
Pembimbing 2 : Dwi Agus Susila, M. Sn.
Penguji 1 : Ir. Gun Sudiryanto, M.M.
Penguji 2 : H. Ariyanto, ST. MT.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di masa ini sangat cepat dalam kehidupan manusia. Kegiatan dalam kehidupan yang terjadi pada masyarakat sangat beragam hal ini mendorong pada kebutuhan yang banyak. Salah satunya adalah kebutuhan benda mebel untuk menunjang kegiatan sehari-hari.

Seperti halnya dalam suatu *taman* penggunaan mebel harus disesuaikan dengan kegunaannya. Bangku *taman* merupakan salah satu kebutuhan utama pada *taman* digunakan untuk menikmati waktu luang dan bersantai serta menambah nilai sebagai estetika ruang *taman* tersebut. Permasalahannya adalah bagaimana mendesain bangku *taman* dengan bentuk, khas punya ciri khusus dan praktis namun tidak hanya mementingkan fungsi serta kenyamanannya saja melainkan dengan bentuk unik serta penerapan unsur hias yang baik dapat menunjang estetika dan menjadi nilai lebih dalam sebuah *taman*.

Kamboja merupakan tumbuhan dalam marga *Plumeria*. Bentuknya berupa pohon kecil dengan daun jarang namun tebal dan mempunyai bunga yang harum dengan mahkota berwarna putih hingga merah keunguan, jenisnya lebih dari 5 jenis yang terdiri dari bentuk, warna serta ciri-ciri yang berbeda-beda tergantung jenisnya, akan menjadi unik serta menarik bila pemanfaatannya dengan baik terutama jika di terapkan pada sebuah karya mebel.

Desa Semat Tahunan merupakan daerah yang mayoritas penduduk berprofesi sebagai pelaku industri mebel sangatlah tepat apabila pada aneka ragam unsur hias maupun produk dikembangkan menjadi semakin luas pada kreasi serta inspirasi yang mencakup tumbuhan terutama pohon kamboja.

Perancangan meja *taman* terinspirasi dari pohon kamboja *Adenium Boehmianum* dijadikan ide gagasan dalam perancangan produk, dengan konsep unsur hias menyerupai daun kamboja *Adenium Boehmianum* akan tetapi masih mempertahankan fungsi utama pada bangku *taman*.

Kata kunci : Mebel, Meja, Daun Kamboja

PRAKATA

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah Subhanallahu Wa Ta'ala yang telah memberikan Rahmat dan Ridho-Nya. Shalawat serta salam semoga terlimpah kepada nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kebodohan ke zaman terang benderang. sehingga dengan demikian penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul Deformasi Daun Kamboja Sebagai Perancangan Bangku Taman.

Tujuan pembuatan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana (Strata 1) pada Program Studi Desain Produk Unisnu Jepara, dengan harapan dapat menambah wawasan serta khasanah ilmu pengetahuan bagi penulis serta pihak lain yang bersangkutan.

Atas bantuan yang telah diberikan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Sa'dullah Assaidi, M.Ag selaku Rektor Unisnu Jepara.
2. Ir. Gun Sudiryanto, M.M selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Unisnu Jepara. Sekaligus sebagai Dosen Penguji I yang telah memberikan arahan, masukan, kritik dan saran.
3. Ds. Drajad Wibowo, M. Sn. selaku Kepala Program Studi Desain Produk Fakultas Sains dan Teknologi Unisnu Jepara.
4. Achmad Zainudin, M. Sn. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu, tenaga serta tekun, sabar dalam membimbing .
5. Dwi Agus Susila, M. Sn. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, tenaga juga sabar dalam membimbing.
6. H. Ariyanto, M.T. sebagai Dosen Penguji II yang telah memberikan arahan, masukan, kritik dan saran.
7. Seluruh Dosen Program Studi Desain Produk yang telah memberikan ilmu pengetahuan.

8. Bapak dan ibu selaku orang tua yang selalu mendoakan dan memberi dukungan atas perjalanan selama ini.
9. Untuk saudara yang telah memberi dukungan dan motivasi.
10. Seluruh kawan tercinta. Khususnya Fakultas Sains dan Teknologi terutama teman-teman program studi Desain Produk.

Semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan imbalan yang setimpal dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Penulis menyadari Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan.

Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan umumnya bagi para pembaca. Amin.

Jepara, 5 Mei 2021

Penulis

MOTTO

“Bekerjalah kamu, maka Allah dan rasul Nya serta orang orang mukmin akan melihat pekerjaan mu itu dan kamu akan dikembalikan kepada Allah lalu diberitakan kepada Nya apa yang telah kamu kerjakan”

(QS A Taubah : 105)

“Jangan selalu berfikir tentang hasil, nikmati saja prosesnya”

(Turiyono)

“Hanya Bangsa yang mau bekerjalah menjadi Bangsa yang Makmur”

(Ir. Soekarno)

DAFTAR ISI

DEFORMASI DAUN KAMBOJA PADA	1
PERANCANGAN <i>BANGKU TAMAN</i>	1
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
DEFORMASI DAUN KAMBOJA PADA	ii
PERANCANGAN <i>BANGKU TAMAN</i>	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
DEFORMASI DAUN KAMBOJA PADA PERANCANGAN <i>BANGKU TAMAN</i>	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PRODUK.....	v
ABSTRAKSI	vi
PRAKATA	vii
MOTTO	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Perancangan	1
1.2. Batasan Masalah.....	2
1.3. Rumusan Ide Perancangan.....	3
1.4. Orisinalitas	3
1.5. Telaah Pustaka.....	4
1.6. Tujuan dan Manfaat.....	7
1.7. Sistematika	8
BAB II KONSEP PERANCANGAN	10
2.1 Kajian Sumber Perancangan.....	10
2.1.1. Pendekatan Penelitian.....	11
2.1.2. Fokus Penelitian	13
2.1.3. Data dan Sumber Data Penelitian.....	13

2.1.4.	Teknik Pengumpulan Data	20
2.1.5.	Teknik Analisa Data	22
2.2	Landasan Perancangan	24
2.2.1.	Tinjauan Umum Desain	24
2.2.2.	Tinjauan Perubahan Bentuk	27
2.2.3.	Tinjauan Umum Bangku	28
2.2.4.	Tinjauan Umum Taman	29
2.2.5.	Tinjauan Umum Bangku Taman.....	29
2.2.6.	Tinjauan Umum Kamboja	30
2.2.7.	Tinjauan Ergonomi	33
2.2.8.	Tinjauan Antropometri	34
2.2.9.	Tinjauan Konstruksi	35
2.2.10.	Tinjauan Bahan dan Tekstur	36
2.2.11.	Tinjauan Finishing.....	36
2.3	Standarisasi Produk	38
2.4	Proses Perwujudan Produk	43
2.4.1.	Metode Proses Perancangan.....	44
2.4.2.	Referensi	44
2.4.3.	Kerangka Pemikiran.....	46
BAB III	48
PROSES PERANCANGAN	48
3.1.	Proses Desain	48
3.2.	Desain Penelitian	48
3.3.	Eksplorasi.....	49
3.4.	Improvisasi atau Eksperimentasi	50
3.5.	Perwujudan Atau Pembentukan.....	50
3.6.	Diagram Proses Desain.....	53
3.7.	Kriteria Desain	55
3.7.1.	Fungsi dan Tujuan.....	55
3.7.2.	Pertimbangan Aktifitas Manusia atau Pengguna	55
3.7.3.	Pertimbangan Ergonomi.....	55
3.7.4.	Pertimbangan <i>Antropometrika</i>	56
3.8.	Bahan Dan Tekstur	65

3.9.	Struktur Dan Kontruksi	65
3.10.	Pertimbangan Warna	66
3.11.	Ketetapan Desain.....	66
BAB IV		70
KAJIAN KARYA		70
4.1.	Sketsa Desain	70
4.2.	Keputusan Desain.....	77
4.3.	Gambar Kerja	79
4.4.	Persiapan	86
4.4.1.	Proses Pengerjaan Desain	86
4.4.2.	Identifikasi Bahan	87
4.4.3.	Persiapan Alat.....	90
4.5.	Penggergajian Kayu	99
4.6.	Pengeringan Kayu	100
4.7.	Pembuatan Komponen	101
4.8.	Penyambungan Antar Komponen.....	106
4.9.	Kontrol Kualitas Awal.....	111
4.10.	<i>Finishing</i>	111
4.11.	Kontrol Kualitas Akhir (<i>Final QC</i>)	126
4.12.	Kalkulasi	127
BAB V		133
PENUTUP		133
5. 1.	Kesimpulan	133
5. 2.	Saran	133
DAFTAR ISTILAH		134
DAFTAR PUSTAKA		137
A.	Buku	137
B.	Jurnal.....	137
C.	Webtografi.....	138
D.	Software	138

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil Penggergajian Kayu	102
Tabel 4. 2 Kalkulasi Bahan Kayu.....	129
Tabel 4. 3 Kalkulasi Bahan Finishing	130
Tabel 4. 4 Kebutuhan Bahan Penunjang	131
Tabel 4. 5 Biaya Pekerja atau Tukang.....	132
Tabel 4. 6 Biaya Produksi	132

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Devada Irmadia, Pengguna Bangku Taman.....	15
Gambar 2. 2 Indra Dwi Prasetyo, Pelaku Industri Mebel.....	16
Gambar 2. 3 Muslikan, Pelaku Industri Mebel Besi.....	17
Gambar 2. 4 Mas Ali, Jasa Finishing.....	17
Gambar 2. 5 Bpk Azis, Penjual Kayu Jati dan Mahoni.....	18
Gambar 2. 6 Bangku taman,PT.GenchoFurniture.....	19
Gambar 2. 7 Bangku taman,PT.GenchoFurniture.....	19
Gambar 2. 8 Penggajian Bapak Kasturi.....	20
Gambar 2. 9 Tukang Kayu Mas Afif.....	20
Gambar 2. 10 Kamboja Adenium Obesum.....	30
Gambar 2. 11 Kamboja Adenium Multiflorum.....	31
Gambar 2. 12 Kamboja Adenium Swazicum.....	31
Gambar 2. 13 Kamboja Adenium Boehmianium.....	32
Gambar 2. 14 Kamboja Adenium Arabicum.....	33
Gambar 2. 15 Rekomendasi ukuran kursi secara umum.....	39
Gambar 2. 16 Norma Anatomi.....	40
Gambar 2. 17 Norma Anatomi Tubuh.....	41
Gambar 2. 18 Norma Benda.....	42
Gambar 2. 19 Berbagai Sikap Duduk.....	43
Gambar 2. 20 Bangku Taman Dengan Gaya Industrial.....	45
Gambar 2. 21 Kerangka Pemikiran.....	47
Gambar 3. 1 Diagram Proses Desain.....	54
Gambar 3. 2 Tinggi <i>Popliteal</i>	57
Gambar 3. 3 Pantat <i>Popliteal</i>	58
Gambar 3. 4 Lebar Pinggul.....	59
Gambar 3. 5 Tinggi Sandaran Punggung.....	60
Gambar 3. 6 Lebar Sandaran Duduk.....	61
Gambar 3. 7 Tinggi Siku Duduk.....	62
Gambar 3. 8 Lebar Bahu ke Punggung.....	63
Gambar 3. 9 Jangkauan Jauh.....	64
Gambar 3. 10 Jangkauan Normal.....	64
Gambar 3. 11 Diagram Sambungan Pengelasan.....	66
Gambar 4. 1 Sketsa Bangku Taman Daun Kamboja 1.....	71
Gambar 4. 2 Sketsa Bangku Taman Daun Kamboja 2.....	71
Gambar 4. 3 Sketsa Bangku Taman Daun Kamboja 3.....	72
Gambar 4. 4 Sketsa Bangku Taman Daun Kamboja 4.....	72
Gambar 4. 5 Sketsa Bangku Taman Daun Kamboja 5.....	73

Gambar 4. 6 Sketsa Bangku Taman Daun Kamboja 6	73
Gambar 4. 7 Sketsa Bangku Taman Daun Kamboja 7	74
Gambar 4. 8 Sketsa Bangku Taman Daun Kamboja 8	74
Gambar 4. 9 Sketsa Bangku Taman Daun Kamboja 9	75
Gambar 4. 10 Sketsa Bangku Taman Daun Kamboja 10	75
Gambar 4. 11 Sketsa Bangku Taman Terpilih.....	77
Gambar 4. 12 Sketsa Bangku Taman Terpilih.....	78
Gambar 4. 13 Tampak Depan dan Tampak Atas.....	80
Gambar 4. 14 Tampak Samping dan Potongan Samping	81
Gambar 4. 15 Tampak Bawah dan Potongan Depan	82
Gambar 4. 16 Assembly dan Detail Tiang LED.....	83
Gambar 4. 17 Gambar Exploded.....	84
Gambar 4. 18 Gambar Perspektif.....	85
Gambar 4. 19 Proses Pengerjaan Produk.....	86
Gambar 4. 20 Kayu Jati TPK Glondong.....	87
Gambar 4. 21 Besi Pipa.....	88
Gambar 4. 22 Besi Hollow	88
Gambar 4. 23 StopKontak.....	88
Gambar 4. 24 Kabel	89
Gambar 4. 25 Lampu LED.....	89
Gambar 4. 26 Sekrup	89
Gambar 4. 27 Bahan Pendukung Lem Epoxy	90
Gambar 4. 28 Bahan Pendukung Tali Karet.....	90
Gambar 4. 29 Mesin Gergaji Besi (Circular Saw).....	91
Gambar 4. 30 Mesin Las Listrik.....	91
Gambar 4. 31 Mesin Gergaji Piringan (Circular Saw)	92
Gambar 4. 32 Mesin Gergaji Pita	92
Gambar 4. 33 Mesin bor tangan (Hand Drill).....	93
Gambar 4. 34 Mesin Ketam	93
Gambar 4. 35 Mesin Gerinda	93
Gambar 4. 36 Gergaji Jigsaw	94
Gambar 4. 37 Gergaji Tangan Mesin	94
Gambar 4. 38 Bor Duduk.....	95
Gambar 4. 39 Mesin Router	95
Gambar 4. 40 Gergaji Tangan	95
Gambar 4. 41 Palu.....	96
Gambar 4. 42 Tang	96
Gambar 4. 43 Press	96
Gambar 4. 44 Pahat.....	96
Gambar 4. 45 Amplas Gerinda.....	97
Gambar 4. 46 Amplas Roll.....	97
Gambar 4. 47 Sikat Rustic	97
Gambar 4. 48 Lem Glue.....	98
Gambar 4. 49 Pensil	98

Gambar 4. 50 Bolpoin.....	98
Gambar 4. 51 Meteran	98
Gambar 4. 52 Siku Besi	99
Gambar 4. 53 Proses Penggergajian Kayu	100
Gambar 4. 54 Hasil Penggergajian Kayu	100
Gambar 4. 55 Proses Pemilihan Komponen	103
Gambar 4. 56 Proses Pemberian Pola/Pengemalan	103
Gambar 4. 57 Proses Pembentukan Pola	104
Gambar 4. 58 Hasil Potongan Mal	104
Gambar 4. 59 Proses Pengetaman Kayu Mesin Tangan	104
Gambar 4. 60 Proses Pengetaman Kayu Jointer.....	105
Gambar 4. 61 Hasil Pengetaman Kayu.....	105
Gambar 4. 62 Proses Pemotongan dan Pembengkokan.....	105
Gambar 4. 63 Proses Pemotongan dan Pembengkokan.....	106
Gambar 4. 64 Proses Pembuatan Kontruksi	106
Gambar 4. 65 Hasil Pembuatan Purus	107
Gambar 4. 66 Proses Pembuatan Kontruksi	107
Gambar 4. 67 Proses Perakitan Komponen	107
Gambar 4. 68 Proses Penyambungan Komponen Besi.....	108
Gambar 4. 69 Jenis Teknik Penyambungan Besi	108
Gambar 4. 70 Proses Pengelasan.....	109
Gambar 4. 71 Hasil Pengelasan Besi.....	109
Gambar 4. 72 Pemilihan Besi Untuk Kaki Bangku	110
Gambar 4. 73 Proses Pengelasan Kaki Bangku.....	110
Gambar 4. 74 Hasil Perakitan Kaki Bangku.....	110
Gambar 4. 75 Proses Amplas Gerinda	112
Gambar 4. 76 Proses Rustic	113
Gambar 4. 77 Pahat.....	113
Gambar 4. 78 Kuas	114
Gambar 4. 79 Kaca Mata	114
Gambar 4. 80 Wood Stain Water Based.....	115
Gambar 4. 81 Air Bersih	115
Gambar 4. 82 Clear Coat Doff	116
Gambar 4. 83 Cat Putih.....	116
Gambar 4. 84 Clear Coat Doff	117
Gambar 4. 85 Hasil Whitewash.....	117
Gambar 4. 86 Mesin Amplas.....	118
Gambar 4. 87 Masker.....	119
Gambar 4. 88 Pahat.....	120
Gambar 4. 89 Kuas	120
Gambar 4. 90 Primer Coat Water Based	120
Gambar 4. 91 Duco Colour Water Based	121
Gambar 4. 92 Top Coat Duco	121
Gambar 4. 93 Amplas Besi 400/1000.....	122

Gambar 4. 94 Epoxy Filler.....	123
Gambar 4. 95 Cat Besi Hitam Doff.....	123
Gambar 4. 96 Thinner	124
Gambar 4. 97 Kompresor	124
Gambar 4. 98 Selang Kompresor.....	125
Gambar 4. 99 Spray gun.....	125
Gambar 4. 100 Kuas.....	126
Gambar 4. 101 Masker.....	126