

3. PENGUMPULAN DATA

3.1. Uraian Kegiatan Magang

Selama 6 bulan terhitung mulai 5 Januari 2004, adapun uraian kegiatan magang yang kami lakukan di PT. Golden Footwear Indotama adalah:

a. Mengetahui PT. Golden Footwear Indotama

Pengenalan PT. Golden Footwear Indotama ini yaitu meliputi mengetahui sejarah perusahaan, mengenal seluruh staff dan dapat beradaptasi dengan baik di PT. Golden Footwear Indotama, dan mulai beradaptasi dengan cara kerja dan budaya kerja perusahaan. Kami juga harus mengetahui dan mematuhi peraturan yang berlaku di PT. Golden Footwear Indotama seperti layaknya karyawan lain. Mengetahui seluk beluk perusahaan dengan menggambar denah perusahaan. Selama magang, penulis berusaha untuk mendedikasikan yang terbaik untuk perusahaan.

b. Mengetahui dan memahami proses produksi di PT. Golden Footwear Indotama, seperti bahan baku yang digunakan, mesin-mesin yang digunakan, cara kerja dari mesin-mesin itu dan lain sebagainya. Bahan baku adalah bahan awal untuk membuat sepatu. Pengenalan terhadap bahan baku sepatu juga penting. Karena pada intinya bahan baku di PT. Golden Footwear Indotama terbagi menjadi 3 bagian utama, yaitu bahan baku upper, jahit dan packing. Memahami proses pembuatan sepatu dari awal yang dapat digambarkan pada alur proses produksi. Mulai dari cara kerja dan urutan proses dari awal sampai akhir dan mesin yang digunakan.

c. Memahami dengan baik standar kualitas untuk raw material dan *finished good* di PT. Golden Footwear Indotama. Bahan baku untuk pembuatan sepatu memiliki suatu standar kualitas. Hal ini penulis juga pelajari sebagai awal di PT. Golden Footwear Indotama. Material yang bagus atau tidak berlubang dan tidak terdapat perbedaan warna. Sedangkan untuk produk sepatunya yaitu *finished good* juga harus merupakan produk bagus tanpa cacat. Karena konsumen puas dengan produk berkualitas tinggi.

- d. Melakukan inspeksi terhadap produk. Produk yang penulis inspeksi adalah produk akhir berupa sepatu. Hal ini untuk lebih memahami standard kualitas *finished good*. Penulis juga dapat membedakan sepatu yang baik dan cacat, dan dapat mengetahui jenis-jenis kecacatan sepatu.
- e. Menemukan dan menganalisa faktor-faktor penyebab kecacatan. Dengan melakukan inspeksi yang mulai kami jalankan pada bulan Maret, kami melakukan pengambilan data yaitu data-data jumlah kecacatan setiap hari dalam 3 shift. Mulai dari bulan Januari sebelum kami melakukan penelitian dan pengamatan, sampai bulan Mei 2004. Selain data jumlah kecacatan, penulis juga mengambil data jenis-jenis kecacatan dan data total produksi. Tiga data tersebut akan diolah dimana data jumlah kecacatan akan digunakan untuk membuat p chart sehingga dapat mengendalikan fraksi cacat, dan data jumlah cacat dan total produksi untuk mendapatkan persentase kecacatan sehingga penulis bisa mengetahui persentase kecacatan setiap bulannya. Sedangkan untuk data jenis-jenis kecacatan, penulis mengolahnya dalam bentuk histogram, sehingga perusahaan dapat mengetahui kecacatan terbesarnya. Adapun penyebab kecacatan dituangkan dalam *fishbone* diagram. Setelah membuat *fishbone* diagram, penulis dapat mengetahui penyebab kecacatan sehingga penulis berupaya keras untuk menemukan solusi untuk meminimalisasi kecacatan. Solusi yang diberikan penulis diterapkan PT. Golden Footwear Indotama pada bulan April 2004.
- f. Melakukan pengamatan, pengukuran dan pencatatan waktu yang dibutuhkan operator untuk menyelesaikan elemen kerja. Penulis melakukan pengamatan untuk sepatu model Tasmania dari awal sampai akhir sehingga dapat membuat OPC dan penulis melakukan pengukuran dan pencatatan waktu. Penulis melakukan pengambilan data sebanyak 25 data dan total 44 operasi kerja. Setelah itu penulis melakukan pengolahan data dengan menentukan output baku untuk masing-masing operasi. Dari setiap operasi, penulis memilih operasi terlama untuk setiap departemen agar dapat menentukan output baku pada setiap departemen, dimana output baku berguna untuk penentuan target produksi. Selain output baku juga penentuan waktu baku untuk setiap operasi,

sehingga perusahaan dapat mengetahui waktu baku seorang operator untuk menyelesaikan pekerjaannya.

- g. Melakukan pengamatan di departemen cutting sehingga dapat membuat suatu solusi yang dapat meningkatkan produksi *cutting*. Berkaitan dengan perhitungan output baku pada departemen cutting, dimana penulis menyadari bahwa target produksi pada departemen cutting belum tercapai. Sehingga penulis melakukan pengamatan dan penelitian pada departemen cutting dan solusi yang dapat diterapkan langsung pada bulan Februari di departemen cutting. Penulis melakukan pengamatan pada bulan Januari dan berhasil menemukan solusi-solusi yang berguna untuk peningkatan produksi. Penulis mengambil data produksi setiap hari selama 5 bulan untuk dapat menghitung produktivitas. Dengan adanya nilai peroduktivitas, penulis dapat mengetahui tingkat produktivitas setiap bulan.

3.2. Sejarah Perusahaan

PT. Golden Footwear Indotama adalah sebuah perusahaan dengan bidang usaha alas kaki khusus sepatu yang berlokasi di Jalan Raya Ketajen No. 8 Sidoarjo. PT Golden Footwear Indotama menempati area tanah seluas 16850 m² di kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Sebelum mendirikan PT Golden Footwear Indotama (PT GFI) bersama dengan investor Hongkong, Johny Kwandy dan keluarga telah memiliki sejarah yang panjang dalam dunia alas kaki sejak 1982. PT Golden Footwear Indotama adalah perusahaan Penanaman Modal Asing (PMA) dimana terjadi *joint venture* antara New Era Group dengan sebuah perusahaan asing di Hongkong yaitu PT. Golden Rise Limited. Pada bulan Juni 2000 secara resmi New Era Group melakukan *joint venture* dengan PT. Golden Rise Limited. Berdasarkan surat persetujuan penanaman modal asing (PMA) no: 32/05/1/ PMA tanggal 28 September mengenai penggabungan New Era Group dengan PT. Golden Rise Limited. Pt Golden Footwear Indotama didirikan sesuai dengan akta No. 11 tahun 2000 tanggal 8 November 2000 oleh notaries Johan Sidharta, SH dan mendapatkan pengesahan dari Menteri Kehakiman Republik Indonesia pada tanggal 27 Juni dibawah nomor C-2541.HT.01.01.Th.2001.

Pemegang saham utama di PT Golden Footwear Indotama adalah PT. Golden Rise Limited di Hongkong, Bapak Johny Kwandy, Ibu Elsy, Bapak Herman Kwandy dan Bapak Welly Karlan

Pada bulan April 2001 PT. Golden Footwear Indotama mulai beroperasi, tetapi saat itu baru dilakukan percobaan produksi terhadap mesin-mesin. Dengan jumlah karyawan sebanyak 129 orang, dimana karyawan tersebut adalah karyawan mutasi dari New Era Gresik. Proses produksi yang dilakukan saat itu hanyalah *cutting* dan *injection*.

PT. Golden Footwear Indotama mulai melakukan produksi secara besar-besaran tercatat mulai bulan Juli 2001 dimana pada bulan Juni 2001 PT. Golden Footwear Indotama melakukan perekrutan karyawan sebanyak 3000 orang. Saat ini PT. Golden Footwear Indotama memiliki 1800 orang karyawan yang sebagian besar adalah wanita dengan sistem karyawan kontrak dan tetap.

Dengan spesialisasi pada sepatu *injection*, PT GFI terus berupaya mengembangkan kualitas dan model dengan didukung tenaga ahli dari Taiwan yang sudah cukup lama berkecimpung dalam industri alas kaki. Dukungan dari Golden Rise Ltd. (investor hongkong) dengan presentase kepemilikan saham sebesar 77% mampu memberikan sinergi yang baik untuk perkembangan perusahaan. Sedangkan dari dalam negeri PT GFI telah didukung oleh PT New Era Footwear Indonesia, selaku distributor alas kaki yang memegang hak tunggal merk New Era dalam pemberian order yang berkesinambungan. Dengan Sepatu-sepatu yang diproduksi oleh PT. Golden Footwear Indotama 40% diekspor keluar negeri seperti Thailand dan Malaysia sedangkan 60% untuk kebutuhan dalam negeri.

Visi dari PT GFI adalah menjadi industri alas kaki yang mampu memenuhi selera pasar dari waktu ke waktu dengan kualitas tinggi dan harga yang terjangkau. Sedangkan misi dari PT GFI adalah mengembangkan produk baru dengan terus menerus melakukan adaptasi terhadap perkembangan teknologi terbaru, guna menghasilkan sepatu, sandal terbaik dan melakukan sinergi dengan berbagai pihak yaitu investor luar dan dalam negeri serta tenaga ahli agar dapat mengembangkan perusahaan

3.3. Pengenalan Bahan Baku

Bahan baku adalah bahan yang digunakan untuk membuat suatu produk. Berikut ini adalah bahan baku yang digunakan oleh PT. GFI dalam pembuatan sepatu.

Tabel 3.1. Bahan Baku di PT. GFI

Material	Tipe	Bahan
Upper	Mesh	Air mesh, double mesh, mery mesh, mesh flanelet, mesh polipac, mesh PW, mesh sheet
	Kain	Kain blacu, kain cloth, kain jeans, kain kanvas
	PVC	PVC casaxet, PVC CCI, PVC caralon, PVC poma, PVC sumilon, PVC mika
	Lain-lain	Cambrela, chemical sheet, foam, gimboard, non woven, plastik mika, pot kanvas, release paper, rubber sheet, spon eva, spandek, spenco, tricot, visateri
Jahit	Benang	Astra, bonded, coralon, gajah maraton, gajah polyester, benang katun, nylon, rayon, sinan, spool
	Bisban	Blaco, flanelet, list, nikilon, nylon, parasit, spandex, spenco
	Gesper	Biston, oval, volcano
	Lem	CR601, latex, NR
	Pita	Nylon, tafeta, webbing
	Plastik	Dring plastik, plastik 50 x 60 white
	Tali	Elastis, carlton, hangten, Iafonda, MP sport, N sport, New Era BDR
	Lain-lain	Gromet, kepala resleting, magnet beckle, mata ayam, ring oval, magic tape halus dan kasar, pen silver, sticker tafeta
Packing	Box	Box New Era, box Start
	Hang tag	Hang tag magnet sistem, hang tag New Era jepit

		Inner injection, inner start
	Inner	Karet gelang, karet litto
	Karet	Lem 505 H, lem CCP, lem PAO 39-A
	Lem	Plastik polibag polos, plastik ukuran 37 x 57,
	Plastik	polibag size 38-43
	Sticker	Stiker inner, stiker dos, stiker QC
	Tali	Tali raffia, tali sepatu bulat, tali sepatu gepeng
	Kertas	Kertas merang, kertas mika, isolasi kertas
	Plagban	Plagban transparan, plagban New Era
	Lain-lain	Silica, thinner, majun putih halus, sarung tangan, string pin

3.4. Mesin Produksi

- Mesin *Cutting*

Fungsi dari mesin *cutting* ini adalah untuk memotong lembaran spons, PVC, hasil emboss, dll. Prinsip kerjanya adalah bahan berbentuk lembaran spons yang disusun dalam beberapa lembar, biasanya antara 4 sampai 10 lembar, tergantung dari tebal tipisnya bahan. Untuk beberapa bahan tertentu seperti memotong hasil emboss, bahan tidak ditumpuk dan dilakukan satu per satu. Tugas dari operator, hanya meletakkan bahan yang akan dipotong diatas meja potong dan mengatur pisau potong di atas bahan agar bahan dapat digunakan dengan maksimal. Kemudian operator menekan tombol dan mesin *cutting* menekan pisau potong sehingga bahan ikut terpotong sesuai dengan bentuk pisau potong. Setelah terpotong banyak, operator akan mengambil hasil dari potongan itu dan mengikatnya dan mengirimkannya ke divisi selanjutnya.

- Mesin Emboss

Fungsi dari mesin emboss ini adalah untuk mendapatkan motif yang diinginkan pada bahan PVC dan untuk membuat aksesoris sepatu lebih menarik. Prinsip kerjanya adalah menggunakan panas dan tekanan. Mesin ini menggunakan cetakan dari besi dan cetakan dapat diganti sesuai dengan gambar yang dicetak. Tugas operator adalah mengepaskan bahan dengan

cetakan, lalu menginjak sadel dan mesin akan menekan permukaan bahan sesuai dengan waktu yang ditetapkan.

Mesin Bordir

Fungsi dari mesin bordir ini adalah untuk membordir aksesoris pada sepatu. Prinsip kerjanya adalah mesin bekerja sesuai dengan pola yang didesain dalam disket, dengan kecepatan 600 rpm. Mesin bordir terdiri dari dua macam yaitu mesin bordir dengan 12 kepala bordir dan mesin bordir dengan 20 kepala bordir. Setelah kepala bordir selesai bekerja, operator menekan tombol, sehingga kepala bordir akan bekerja pada mal ke-2. Dimana setiap kepala bordir memiliki 2 mal. Setelah itu operator menggunting benang dan mengambil hasilnya dan meletakkan dalam keranjang. Kemudian operator akan mencocokkan bahan yang dibordir pada mal, sehingga siap untuk dibordir selanjutnya. Tugas lain dari operator adalah menyambung benang ketika ada benang yang putus atau ada benang yang habis.

Mesin Sestet

Fungsi dari mesin sestet ini adalah untuk menipiskan bagian-bagian dari *upper* yang akan dijahit, sehingga memudahkan dalam proses menjahit. Prinsip kerjanya adalah mesin ini bekerja seperti mesin obras, dimana tugas dari operator adalah mensestet bagian yang akan dijahit. Bahan akan terkikis sedikit dan menjadi lebih tipis. Tidak semua aksesoris disestet, hanya bagian yang akan dijahit yang disestet.

Mesin Jahit

Fungsi dari mesin jahit ini adalah menjahit bagian-bagian *upper* dari sepatu, termasuk aksesoris-aksesoris yang dibutuhkan. Prinsip kerjanya adalah seperti mesin jahit biasa, dimana membutuhkan ketrampilan operator dalam pengoperasiannya agar hasil jahitan rapi.

Mesin Trap

Fungsi dari mesin *trap* ini adalah untuk menjahit bagian *tongue* dengan bagian *upper* sepatu, karena untuk menjahitnya tidak bisa menggunakan mesin jahit biasa. Prinsip kerjanya adalah operator mengepaskan *tongue* dengan *upper* lalu menginjak pedal dan mesin *trap* akan otomatis menjahit *tongue* dengan *upper*, sehingga siap untuk dibawa ke divisi *injection*.

- *Mesin Ring Gromet*
Fungsi dari mesin *ring gromet* ini adalah untuk membuat *ring*. Prinsip kerjanya adalah menggunakan tekanan. Operator menekan tombol sehingga *ring* akan menekan dan menempel pada *eyes te*.
- *Mesin Mata Ayam*
Fungsi dari mesin mata ayam ini adalah untuk membuat mata ayam pada sepatu yang bertali. Prinsip kerjanya adalah sama seperti mesin *ring gromet*. Perbedaannya adalah pada mesin *ring gromet* yang digunakan adalah *ring*, sedangkan pada mesin mata ayam yang digunakan adalah mata ayam.
- *Mesin Obras*
Fungsi dari mesin obras ini adalah untuk mengobras bagian keseluruhan *upper* sepatu sehingga memudahkan dalam proses *injection*. Prinsip kerjanya adalah operator mengobras keliling *upper* sepatu dan menyisakan benang obras sekitar 15 cm pada bagian luar dan dalam sepatu.
- *Conveyor*
Fungsi dari *conveyor* ini adalah memindahkan bagian-bagian sepatu. Prinsip kerjanya adalah sepatu-sepatu jadi diletakkan di atas *conveyor*, kemudian operator QC akan melakukan inspeksi dan *conveyor* berjalan ke bagian *packing*.
- *Conveyor Pemanas*
Fungsi dari *conveyor* pemanas ini adalah memindahkan bagian-bagian yang akan disablon, hanya saja disini dilengkapi dengan pemanas/pengering. Prinsip kerjanya adalah sama dengan *conveyor* biasa, hanya saja aksesoris yang disablon melewati bagian pemanas, sehingga cat sablon akan mengering

3.5. Merk-Merk Sepatu yang Diproduksi di PT. GFI

PT. GFI memproduksi berbagai macam jenis dan merek sepatu. Ada 2 merek utama yang diproduksi, yaitu New Era dan Start. Berikut ini adalah merek dan tipe sepatu yang diproduksi di PT. GFI

Tabel 3. 2.Merek dan Tipe Sepatu di PT. GFI

Merk	Jenis
New Era	Superior, Newton II, Basic, Better, Tasmania, Robocob, Freedom, Marvel, Kennedy, Breaker, Rafles, Darwin, Thalia, D-Balls, Fish, Adda, Newton, Eminem, Osaka, Madeline, Smart Kid, Marriane, Henry Kids, Totti, Blitz, Galileo, Dragon
Start	Ozzy, Ozzy Start tali, Oliver, Rialto, Terrano, Ocean, Aerosmith, Excel, Bond, Tiger

3.6. Denah Perusahaan

3.6.1. Gedung Golden Footwear Indotama Lt 1 A

Keterangan:

1. Mesin injection dengan sole 3 warna
2. Mesin injection dengan sole 3 warna
3. Mesin injection dengan sole 2 warna
4. Mesin injection boot
5. Mesin injection boot air
6. Mesin injection dengan sole 1 warna
7. Mesin injection injection kecil

Denah gedung Golden Footwear Indotama Lt 1 A dapat dilihat pada lampiran 1

3.6.2. Gedung Golden Footwear Indotama Lt I B

Keterangan:

- 1 Mesin cutting
- 2 Mesin cutting
- 3 Mesin cutting
- 4 Mesin cutting
- 5 Mesin cutting
- 6 Mesin cutting
- 7 Mesin cutting

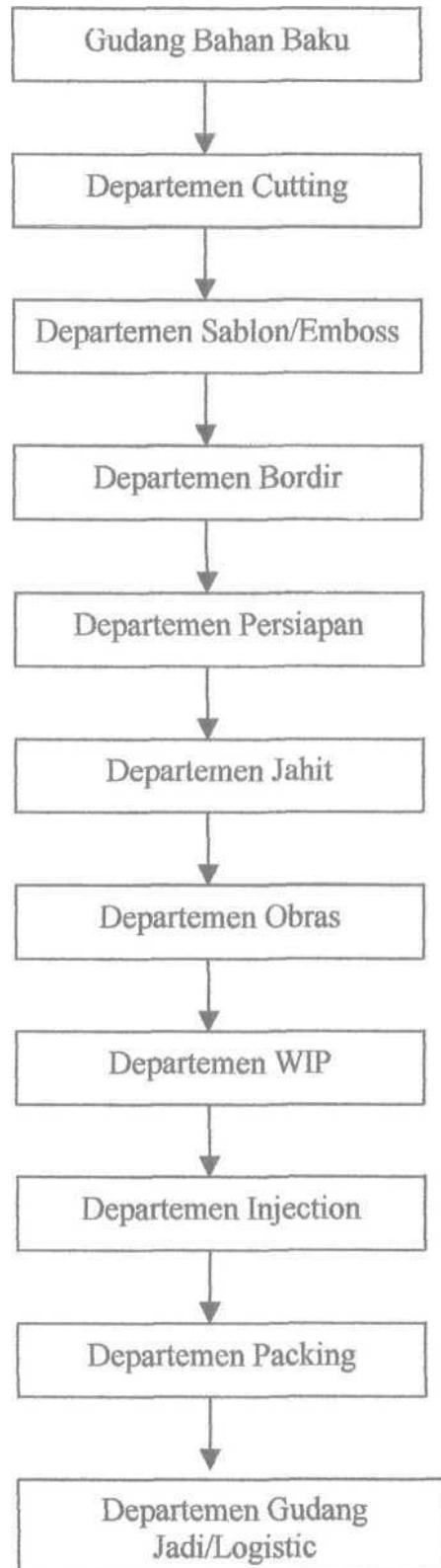
- 8 Mesin cutting
- 9 Mesin cutting
- 10 Mesin cutting
- 17 Mesin emboss
- 18 Mesin emboss
- 19 Mesin emboss
- 20 Mesin emboss
- 21 Mesin bordir
- 22 Mesin bordir
- 23 Mesin bordir
- 24 Mesin bordir
- 25 Mesin bordir
- 26 Mesin bordir
- 27 Mesin bordir

Denah gedung Golden Footwear Indotama Lt 1 B dapat dilihat pada lampiran 2

3.6.3. Gedung Lt 2 B

Gedung Lt 2 B Pt GFI semua terdiri dari mesin jahit. Denah gedung Golden Footwear Indotama Lt 1 A dapat dilihat pada lampiran 3

3.6. Alur Proses Produksi



Gambar 3.1 Alur Proses Produksi

Alur proses produksi pada PT Golden Footwear Indotama dapat diterangkan dengan sederhana pada gambar diatas. Dimana bahan baku dari supplier dimasukkan dalam gudang bahan baku kemudian bahan baku masuk ke departemen *cutimg* untuk diproses *cutiing* menjadi bagian-bagian upper. Setelah bahan baku *dicutting*, ada beberapa model sepatu yang memerlukan proses sablon atau emboss. Sehingga dimasukkan ke departemen sablon atau emboss. Demikian pula untuk departemen bordir. Umumnya bagian upper sepatu yang dibordir adalah bagian toe cap atau back counter. Jika tidak dibordir maka di emboss. Setelah semua bahan siap dimasukkan kedalam departemen persiapan dimana tugasnya adalah melakukan pencatatan agar dapat dikirim ke departemen jahit dan selanjutnya diobras. Setelah proses jahit dan obras selesai sepatu dimasukkan ke departemen WIP. Kemudian upper akan di inject di departemen injection menjadi sepatu dan selanjutnya *dipacking*. Setelah proses *packmg* selesai sepatu akan dibawa ke gudang dan siap diedarkan ke konsumen.

3.7. Pengumpulan Data Waktu Operasi

Pengumpulan data waktu operasi di PT Golden Footwear Indotama dilakukan dengan menggunakan metode jam henti dengan bantuan *stopwatch*. Data yang dikumpulkan digunakan untuk mengetahui proses produksi dari awal dan untuk mendapatkan waktu baku setiap operasi. Data diambil sebanyak 25 pengamatan dengan jumlah operasi kerja sebanyak 44 stasiun kerja. *Operaiion Process Chart* menggambarkan alur proses produksi secara lengkap yang dapat dilihat pada lampiran 4

Seluruh pengumpulan data waktu dapat dilihat selengkapnya pada lampiran 5

3.8. Pengumpulan Data Kecacatan di Departemen Injection

Pengumpulan data kecacatan di PT Golden Footwear Indotama adalah data hasil produk akhir berupa sepatu sebelum *dpacking*. Pengumpulan data kecacatan terdiri dari dua data yaitu data jumlah kecacatan dan data jenis kecacatan. Data diambil dari bulan Januari 2004 sampai dengan bulan Mei 2004. Dimana pada departemen injection memiliki 3 shift dimana shift 1 mulai Pk 07.00

sampai Pk 15.00, shift 2 mulai Pk 15.00 sampai Pk 23.00, dan shift 3 mulai Pk 23.00 sampai 07.00. Pengumpulan data kecacatan diambil dalam 3 shift. Selain data kecacatan penulis juga mengumpulkan data produksi sehingga dapat diketahui persentase kecacatan. Keseluruhan data hasil pengamatan dapat dilihat pada lampiran 6.

3.9. Pengumpulan Data Hasil Produksi di Departemen *Cutting*

Pengumpulan data hasil produksi di PT Golden Footwear Indotama adalah data hasil produksi *cutting* dimana *cutting* adalah proses produksi yang mengawali proses pembuatan sepatu selanjutnya. Data diambil dari bulan Januari 2004 sampai dengan bulan Mei 2004. Dimana pada departemen *cutting* memiliki 3 shift dimana shift 1 mulai Pk 07.00 sampai Pk 15.00, shift 2 mulai Pk 15.00 sampai Pk 23.00, dan shift 3 mulai Pk 23.00 sampai 07.00. Keseluruhan data hasil pengamatan dapat dilihat pada lampiran 7 dan data jenis-jenis cacat dapat dilihat pada lampiran 18.