

BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

PT Genta Trikarya merupakan salah satu perusahaan manufaktur dengan jenis industri barang dari kayu yang memproduksi gitar di Indonesia. PT Genta Trikarya yang berada di Jalan Raya Ujungberung KM. 12.5 No. 69, Bandung telah memproduksi gitar sejak tahun 1959. Perusahaan ini merupakan perusahaan yang memproduksi gitar dengan kualitas menengah ke atas dan lebih dari 90% dari hasil produksinya di ekspor ke luar negeri seperti Inggris, Jerman, Jepang, Amerika, Korea, dan Singapura. PT. Genta pada awalnya memproduksi gitar dengan merk “Genta” dan merk lainnya, seperti Yamaha. Namun, pada tahun 2015, perusahaan ini hanya memproduksi gitar kualitas internasional dengan merk “Faint”. Hal ini dilakukan karena permintaan gitar merk “Faint” semakin tinggi dari tahun ke tahun dibandingkan dengan merk “Genta”. Gitar yang diproduksi oleh PT Genta Trikarya terdapat dua macam yaitu, gitar akustik dan gitar elektrik. Pada lima tahun belakangan ini, PT Genta Trikarya sebagian besar memproduksi gitar akustik karena permintaan pelanggan dalam jangka waktu tersebut belakangan ini jauh lebih banyak dibandingkan gitar elektrik.

Tabel I.1 Data Produksi dan Defect Gitar PT. Genta Trikarya Tahun 2015

Bulan	Produksi (Pcs)	Total Defect	Persentase Defect
Januari	945	38	4%
Februari	864	35	4%
Maret	999	55	6%
April	988	20	2%
Mei	1053	32	3%
Juni	650	44	7%
Juli	375	19	5%
Agustus	972	29	3%
September	910	16	2%
Oktober	972	29	3%

Pada Tabel I.1 terdapat jumlah produksi serta persentase *defect* perbulan pada tahun 2015. PT. Genta Trikarya menetapkan batas toleransi *defect* sebesar 2%, sehingga perlu adanya tindakan lanjut untuk mengurangi *defect* yang terjadi.

Tabel I.2 Persentase Rata- Rata *Defect* Berdasarkan Departemen Pekerjaan di PT. Genta Trikarya Pada Periode Januari-Oktober 2015

Departemen	Jenis Pekerjaan	Presentase Defect
Permesinan	<i>Wood Working Body and Neck</i>	1,581%
	<i>Cetak Binding Gitar</i>	
	<i>Press Body</i>	
	<i>Pasang Binding</i>	
<i>Assembly 1</i>	<i>Joint Body and Neck</i>	0,733%
Pengecatan	<i>Amplas Mentah</i>	0,791%
	<i>Cat</i>	
	<i>Polishing</i>	
<i>Assembly 2 & Finishing</i>	<i>Pemasangan Spare Parts (Bridge, String dll)</i>	0,527%
	<i>Labeling</i>	
	<i>Playability</i>	
	<i>Packaging</i>	

Pada penelitian “Rancangan Usulan Perbaikan Untuk Mengurangi *Waste Defect* pada Produksi Gitar Akustik di Departemen Permesinan P.T. Genta Trikarya Dengan Menggunakan Metode *Six Sigma*” oleh Rahmat Ramadhani Bayu sebagai Peneliti 1, permasalahan yang menyebabkan *defect* produk teridentifikasi terdapat di departemen pemesinan. Hal tersebut dapat dilihat dari Tabel I.2, dimana departemen pemesinan memiliki persentase tertinggi dibanding dengan departemen lain. Jenis *defect* yang terjadi dapat dilihat pada Lampiran B. Pada penelitian tersebut telah menganalisis faktor dan penyebab *defect* seperti pada Tabel I.3.

Tabel I.3 Analisis Mengenai Faktor dan Penyebab *Defect*

Faktor	Penyebab	Analisis
1	2	3
Manusia	Operator salah dalam mengerjakan proses pembentukan <i>side body</i>	Pada saat melakukan proses pembentukan <i>side body</i> terdapat waktu yang telah ditentukan oleh perusahaan. Manajer produksi sudah memberikan info untuk setiap waktu yang digunakan pada mesin, terutama pada mesin pembentukan <i>side body</i> . Namun terkadang operator lupa menyesuaikan waktu yang digunakan untuk setiap kayu yang diproses
Mesin	Kesalahan telat menyelesaikan proses pemanasan	Kesalahan ini sebenarnya dilakukan oleh operator, namun kesalahan ini awal mulanya disebabkan oleh mesin pemanas yang tidak memiliki sistem alarm dan <i>buzzer</i> . Sehingga operator beberapa kali tidak mengetahui kalau proses pembengkokkan sudah selesai dilakukan
	Kesalahan dalam proses mendinginkan <i>side body</i>	<i>Side body</i> ditemukan bergelombang tidak sesuai dengan spesifikasi diakibatkan harusnya ada proses pendinginan setelah pembengkokkan. Proses pendinginan yang dimiliki perusahaan kali ini adalah mendinginkan <i>side body</i> pada mesin pemanas, sehingga proses pendinginan tersebut tidak dapat menjadi dingin dengan mudah karena pada mesin masih berada pada suhu yang tinggi walaupun mesin sudah tidak menghantarkan panas lagi

Tabel I.3 Analisis Mengenai Faktor dan Penyebab *Defect* (Peneliti 1) - Lanjutan

Faktor	Penyebab	Analisis
1	2	3
Lingkungan	Mati Listrik	Pada saat melakukan proses <i>side body</i> dilakukan pada mesin pemanas. Mesin pemanas membutuhkan listrik agar dapat beroperasi, namun jika listrik padam, maka proses akan terhambat dan waktu proses akan tidak sesuai karena waktu mesin dan suhu mesin yang berhenti

Setelah diketahui penyebabnya, langkah selanjutnya adalah dilakukan tahap *improve* dimana akan diidentifikasi tindakan perbaikan apa saja yang perlu dilakukan menanggulangi permasalahan yang ada, seperti yang terdapat pada Tabel I.4.

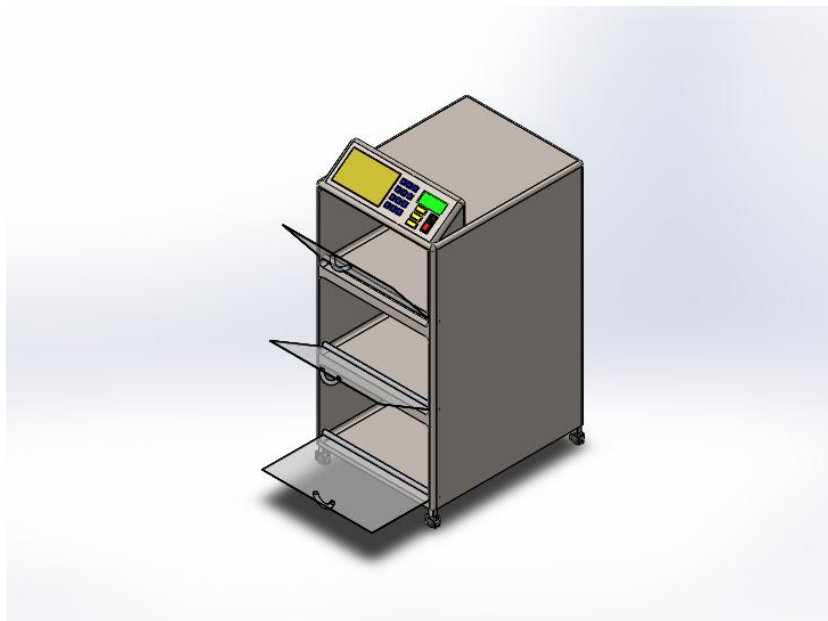
Tabel I.4 Kelebihan dan Kekurangan Setiap Usulan Alternatif

Alternatif Usulan	Kelebihan	Kekurangan
1	2	3
Melakukan perbaikan pada sistem pemanas yaitu dengan memberikan sistem pendingin dan pemanas pada satu mesin, sehingga dapat dilakukan pada satu tempat	1. Pembentukan tetap terjaga, karena bertahan pada cetakan.	1. Perubahan suhu yang terjadi pada mesin pemanas akan sulit untuk dinetralisir atau dikembalikan pada suhu yang tidak terlalu tinggi karena masih menyimpan suhu pada alat pemanas yang berada pada mesin.
	2. Operator tidak perlu memindahkan <i>side body</i> ke mesin lain untuk didinginkan	2. Tidak dapat melakukan proses pembengkokkan untuk <i>side body</i> lainnya, sehingga hasil produksi menjadi tetap seperti semula.

Tabel I.4 Kelebihan dan Kekurangan Setiap Usulan Alternatif (Lanjutan)

Alternatif Usulan	Kelebihan	Kekurangan
1	2	3
Membuat alat bantu untuk melakukan proses pendinginan	<p>1. Membuat alat bantu ini akan membantu perusahaan untuk melakukan produksi <i>side body</i> kembali pada mesin pemanas, jika ingin melakukan proses pendinginan.</p> <p>2. Alat bantu ini akan memuat banyak <i>side body</i>.</p> <p>3. Alat bantu dilengkapi waktu pendinginan dan suhu yang digunakan untuk pendinginan</p>	<p>1. Memerlukan tempat atau ruang untuk menempatkan alat bantu</p>

Setelah menganalisis kelebihan dan kekurangan dari masing-masing usulan pada Tabel I.4, didapatkan bahwa usulan alat bantu pada proses pendinginan dinilai lebih baik untuk menaggulangi permasalahan *defect*. Hal tersebut juga didukung dengan analisis menggunakan Tabel FMEA (Lampiran B). Konsep alat bantu proses pendinginan dapat dilihat pada Gambar I.2



Gambar I.1 Desain Alat Bantu pada Proses Pendinginan

Karena usulan tersebut dinilai lebih baik untuk diimplementasikan, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang karakteristik serta desain akhir yang sesuai dengan permintaan perusahaan tentang minimasi *defect*.

I.2. Rumusan Masalah

Bedasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, masalah yang dapat diangkat untuk menjadi penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana merancang alat bantu yang diperlukan sesuai dengan kebutuhan dan usulan guna untuk mengurangi *defect* gitar pada proses *binding* di PT. Genta Trikarya?

I.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang alat bantu yang diperlukan sesuai dengan kebutuhan dan usulan guna untuk mengurangi *defect* gitar pada proses *binding* di PT. Genta Trikarya.

I.4. Batasan Penelitian

Untuk mengarahkan penelitian agar maksud dan tujuan dari penelitian dapat tercapai, maka batasan penelitian yang ditentukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini tidak sampai pada tahap pembuatan *prototype*.
2. Penelitian ini tidak sampai pada tahap pengujian *part*.
3. Rancangan alat tidak dianalisis otomasasinya.

I.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, antara lain:

1. Penelitian ini dapat memberikan informasi serta masukan terhadap perusahaan mengenai terjadinya *waste defect* pada proses produksi gitar di PT. Genta Trikarya.
2. Penelitian ini dapat memberikan rancangan alat bantu perbaikan untuk meminimalisir *waste defect* pada proses produksi gitar di PT. Genta Trikarya.

I.6. Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang permasalahan yang menjadi dasar untuk membuat suatu usulan rancangan produk. Selain itu terdapat pula rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan dalam penelitian ini.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini terdapat teori-teori yang digunakan untuk penelitian sebagai landasan yang mendukung dalam penyusunan penelitian ini. Dasar teori yang dibahas dalam penelitian ini berhubungan dengan *product development*, metode-metode dan *tools* yang digunakan dalam *product development*, serta teori-teori pendukung lainnya yang dapat digunakan dalam melakukan rancangan produk. Bab ini bertujuan untuk membentuk kerangka berpikir dan menjadikan landasan teori yang akan digunakan dalam penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini menjelaskan tentang tahapan atau langkah-langkah dalam memecahkan masalah yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian sesuai tujuan dari permasalahan yang dibahas, serta berfungsi sebagai kerangka berpikir utama dalam menjaga penelitian agar mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pemecahan masalah menggunakan metode yang berdasarkan kondisi nyata yang terjadi pada perusahaan dan sesuai dengan pendekatan *product development*.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Dalam bab ini akan dipaparkan data dan kondisi umum perusahaan beserta data-data pendukung lainnya yang akan digunakan untuk mendekati penyelesaian masalah sesuai dengan konsep *product development*. Data-data tersebut didapatkan dari data primer hasil wawancara dan observasi, serta data sekunder berdasarkan data yang dimiliki oleh perusahaan. Dari data-data yang sudah didapat

akan diolah dan dilakukan perbaikan berdasarkan metodologi pada Bab III.

Bab V Analisis

Pada bab ini akan dilakukan analisis dari pengolahan data dan juga perbaikan yang telah dilakukan menggunakan konsep *product development* pada Bab IV. Setelah itu disampaikan apakah tujuan tercapai atau tidak dalam penelitian ini, melalui perbandingan keadaan sekarang dengan hasil perbaikan.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Dalam bab ini akan dipaparkan tentang kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan serta saran atau usulan yang akan membantu perusahaan dalam melakukan perbaikan kedepannya.