

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan di sektor industri yang sangat pesat ini, membuat persaingan di seluruh sektor industri menjadi semakin kuat, khususnya perusahaan yang menghasilkan output sejenis, yang mengharuskan membuat inovasi-inovasi yang terus menerus. Salah satu aspek penting dalam menciptakan inovasi dalam perusahaan adalah perancangan karena dengan perancangan, produk dapat tercipta dengan nilai mutu yang diharapkan serta efisiensi dalam bekerja meningkat dalam ujungnya akan meningkatkan profit perusahaan.

Febi A, Rosnani G, dan Aula Ishak (2014) dalam kelompok jurnalnya yang berjudul “Perancangan Produk *Spring bed* dengan Menggunakan Metode *Quality Function Deployment*”. Pendekatan yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan adalah *Quality Function Deployment* dengan Metode QFD digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan konsumen yang dihubungkan dengan karakteristik teknis produk *spring bed*. Karakteristik teknis produk dengan nilai tertinggi menunjukkan bahwa karakteristik teknis tersebut menjadi fokus permasalahan yang dihadapi PT XYZ, sedangkan atribut kebutuhan konsumen dengan nilai tertinggi merupakan hal-hal yang harus diperbaiki untuk mengatasi permasalahan yang ada. Hasil pendekatan dengan metode QFD menunjukan bahwa kinerja karakteristik teknik dengan nilai tertinggi adalah karakteristik teknik *part family* dan kesamaan dasar struktur komponen dengan masing-masing nilai derajat kepentingan sebesar 20%, sedangkan dari sepuluh atribut kebutuhan konsumen yang memperoleh nilai *relative weight* tertinggi adalah variabel jenis busa foam pada matras dengan nilai *relative weight* 16,29.

PT. XYZ Indonesiamerupakan salah satu perusahaan otomotif yang bergerak dibidang *manufacturing*, yang memproduksi produk *clutch*/kopling roda dua dan roda empat, perusahaan tersebut berada di Kawasan Industri KIIC, Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat Indonesia. Perusahaan tersebut terus tumbuh dan berevolusi sebagai perusahaan global yang

berkontribusi kepada masyarakat dengan meningkatkan produk yang ada saat ini dan untuk mengembangkan produk masa depan.

Salah satu proses di PT. XYZ Indonesia adalah *CD Assy line* yang merupakan suatu proses perakitan kampas kopling, diawali dengan proses setter rivet (pemasangan rivet), *preparation, press STN, Laser, paint spray* dan terakhir *final inspection*. Keseluruhan dalam proses ini menggunakan *automatic table* pada alur proses, sehingga pekerja hanya menaruh produk yang akan di rakit dan mesin bekerja dengan berputar ke setiap stasiun kerja lainnya. Beberapa masalah yang sering muncul di *CD Assy line* adalah berkurangnya jumlah komponen saat perakitan kopling yang terjadi karena terjatuhnya komponen rivet masuk ke dalam celah jig dan hilang terpental pada saat penaruhan rivet ke jig, sehingga memerlukan penggantian komponen agar proses produksi sesuai dengan jumlah permintaan konsumen.

Tabel 1.1
Masalah di line CD Assy Bulan September-November 2018

BULAN	JUMLAH	JENIS MASALAH DI LINE CD ASSY	
	PRODUKSI	RIVET MASUK JIG	RIVET TERPENTAL
SEPTEMBER	42000	45	102
OKTOBER	41500	38	87
NOVEMBER	44000	62	124
TOTAL	127500	145	313

Sumber : Dokumen PT. XYZ Indonesia

Berdasarkan permasalahan diatas, masalah yang terbanyak di *line CD Assy* adalah *rivet setter* yang hilang terpental pada saat proses *setter rivet facing*. maka dari itu para pekerja menginginkan adanya perancangan desain *cover jig* sehingga *rivet* yang terjatuh tidak masuk ke dalam celah jig dan tidak terpental mengakibatkan hilangnya *rivet setter* saat akan di proses, desain *cover jig* sekaligus menjadi alat penadah *rivet* yang jatuh, sehingga proses produksi sesuai dengan jumlah permintaan konsumen.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah:

- 1 Bagaimana hilangnya rivet yang terjatuh pada saat pemasangan ke Jig ?
- 2 Bagaimana tidak ada *cover* atau penutup Jig yang membuat rivet masuk ke dalam Jig ?

1.3 Batasan Masalah

Dengan memperhatikan permasalahan yang dihadapi pada proses setter rivet di *CD Assy line*, maka perlu adanya batasan-batasan sebagai berikut :

1. Penulisan laporan ini difokuskan pada pembuatan perancangan alat pengendalian kualitas desain *cover* Jig menggunakan *software Inventor*.
2. Target penulisan yang direncanakan.
3. Mengetahui hasil perbaikan yang dilakukan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Membuat alat pengendalian kualitas desain *cover* jig menggunakan *software* Inventor pada proses *setter rivet* di PT. XYZ Indonesia.
2. Merancang desain *cover jig* dengan menerapkan pendekatan metode *Quality Function Deployment* (QFD).

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi PT.XYZ Indonesia, alat pengendalian kualitas *cover* jig tersebut membantu mencegah masuknya rivet yang terjatuh pada saat pemasangan rivet.
2. Bagi penulis, dapat memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam tentang pembuatan alat bantu menggunakan *software Inventor*.
3. Bagi Universitas, penelitian ini di harapkan dapat melengkapi literatur bagi perpustakaan yang ada sehingga dapat di harapkan dan bermanfaat bagi pembaca dalam mengambil kebijakanapa yang akan diambil di masa yang akan datang.

1.6 Asumsi

Berikut asumsi dalam penelitian dalam upaya meningkatkan kualitas di *CD Assy line* :

1. Meningkatkan kualitas produksi di proses *setter rivet* dari hasil *prototype* desain *cover jig*.
2. Menjadi alat penadah *rivet* yang jatuh ketika proses penaruhan *rivet* ke *punch jig setter rivet*.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini merupakan dokumentasi pelaksanaan dan hasil penelitian, adapun sistematika laporan tugas akhir sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai uraian teori-teori, landasan berpikir dan dasar dalam menyusun kerangka penelitian. Teori yang digunakan adalah teori yang relevan dengan topik kajian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan uraian tahapan-tahapan yang dilakukan dalam melakukan penelitian, mulai dari identifikasi masalah sampai dengan penarikan kesimpulan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan mengenai uraian data-data penelitian yang digunakan dalam proses pengolahan data dan hasil pengolahannya yang digunakan sebagai rekomendasi usulan perancangan desain *cover jig* di *CD Assy line*.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan hasil dari pembahasan penelitian yang dikemukakan dan menjawab dari tujuan penelitian serta saran yang diajukan sebagai suatu acuan perancangan produk.