BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan alat transportasi di Indonesia mengalami pertumbuhan yang sangat signifikan, pertumbuhan tersebut tidak hanya jumlah tetapi varian jenis alat angkut juga berkembang alat angkut pada dua tahun terakhir yang mengalami permintaan meningkat adalah sejenis kendaraan roda tiga. Yang difungsikan untuk mengangkut barang ataupun orang.

Namun pertumbuhan industri dalam bidang pembuatan velg di dalam negeri sangat kurang berkembang, sehingga masih banyak mendatangkan dari luar negri. Maka dalam pengerjaan kali ini bertujuan untuk meningkatkan mampu produksi dalam negri dengan kualitas dan harga tidak jauh berbeda dengan hasil impor.

‘Velg’ berarti lingkaran logam berbentuk lingkaran tempat dudukan ban kendaraan, seiring dengan pertumbuhan penjualan kendaraan maka kebutuhan Velg pun mengalami peningkatan permintaan. Jumlah velg akan lebih besar dari pertumbuhan kendaraan karena pada setiap kendaraan membutuhkan 2 hingga 6 velg per kendaraan, namun untuk memenuhi permintaan tersebut masih sebagian di supply dari produk luar contohnya dari China, Taiwan dan lain sebagainya.

Sehubungan dengan itu maka akan di buat rancangann pembuatan Dies Velg ukuran ring ‘’14, bahan yang dipakai adalah plat.

Untuk merancang *Desain Proses dan Tooling Pembuatan Velg* ini ada beberapa faktor-faktor yang perlu di perhatikan yaitu jenis-jenis komponen yang akan digunakan, pada poin ini yang harus diperhatikan pemilihan jenis material yang sesuai dengan standar keamanan kebutuhan kendaraan tersebut agar kendaraan aman di gunakan di segala medan. Yang selanjutnya yaitu pemilihan desain grafis

yang efisien untuk meminimalisir harga pada saat pembuatan karena seperti di ketahui bahwa industri di china lebih ekonomis dan efisien

1.2 Tujuan

Tujuan dari proposal tugas akhir ini adalah membuat rancangan urutan proses dan tooling supaya mendapatkan suatu produk yang diinginkan serta pemilihan bahan velg yang baik serta ekonomis.

1.3 Rumusan Masalah

Permasalahan yang di hadapi dalam merancang *Desain Proses dan Tooling Pembuatan Velg* adalah :

a. Pemakaian material yang akan digunakan harus memenuhi standar persyaratan kemanan.
b. Perhitungan bobot Velg yang akan di buat.
c. Penguasaan teknologi mesin proses pembuatan velg di kalangan industry masih kurang berkembang.
d. Industry kurang di tunjang oleh lembaga-lembaga yang punya kemampuan dalam analisis sheet metal forming.

1.4 Batasan Masalah

Permasalahan yang dibatasi untuk *Desain Proses dan Tooling Pembuatan Velg*:

a. Merancang velg standar pabrikan.
b. Proses yang dibahas dari desain hingga proses forming.
c. Menentukan material velg yang berkualitas sesuai standar keamanan.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang , perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat atau relevansi dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisikan teori-teori yang menjadi dasar permasalahan yang akan dibahas sebagai referensi.

BAB III METODOLOGI

Bab ini berisi tentang diagram alir analisa, study literature, gambar teknik, pemodelan, desain *tool*.

BAB IV DRAFT DESAIN

Bab ini berisi tentang spesifikasi, urutan proses pembuatan, dan desain *tools* dengan berdasarkan tahapan disertai gambar.

BAB V PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini berisi tentang perhitungan dan analisa setiap proses dengan menggunakan bantuan *software solid work.*

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang di dapat dari penulisan tugas akhir yang berhubungan dengan desain proses dan *tooling* pembuatan velg.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN