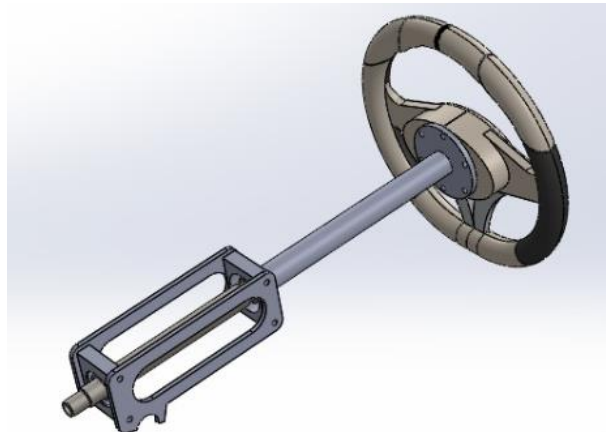


BAB II

PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH

A. Identifikasi Gambar Kerja



Gambar 1. *Assembly Steering System* (Robby Andana: 2016)

Langkah awal yang dilakukan dalam proses pengerjaan adalah mengidentifikasi gambar kerja, karena gambar kerja merupakan media komunikasi untuk menjelaskan konsep dasar pembuatan *stering system* seperti menentukan jenis bahan dan menentukan mesin yang akan digunakan serta peralatan lain yang dapat mendukung proses pembuatan. Sehingga peranan gambar kerja sangat penting untuk memulai proses pembuatan rangka. Didalam gambar kerja, terdapat informasi-informasi penting yang mana informasi tersebut dapat mendukung proses pembuatannya seperti bentuk benda, jenis bahan, ukuran, toleransi, dan simbol-simbol pengerjaan. Hal ini harus bisa dipahami oleh seorang operator sehingga dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan sebuah rancangan. Yang perlu diperhatikan pada gambar kerja antara lain:

1. Dimensi masing-masing komponen.
2. Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan.
3. Kesesuaian saat perakitan komponen.

Steering System terdiri dari berbagai komponen, yaitu (1) *shaft* dengan dimensi $\text{Ø}23 \times 259$ mm, (2) *bearing housing* dengan dimensi $60 \times 50 \times 15$ mm, (3) *bracket bearing* dengan dimensi $196 \times 90 \times 6$ mm, (4) *bracket steering* dengan dimensi $\text{Ø}82 \times 6$ mm.

B. Identifikasi Bahan

Identifikasi bahan merupakan salah satu hal yang penting dalam perancangan komponen. Identifikasi bertujuan agar produk yang dibuat sesuai dengan harapan dan dapat menunjang kinerja dari *steering system*. Proses pembuatan *steering system* menggunakan besi pejal, plat besi, aluminium dural seri 7 sehingga dapat menahan beban dengan baik. Bahan ini mempunyai harga kekerasan (*Hardness Brinell* = $105\text{-}125$ kg/mm²) dan kadar karbon 0,20%. Spesifikasi bahan yang dibutuhkan tampak pada tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Bahan *Steering System*

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Jumlah
1	Besi As / Roun Bar (S45C)	$\text{Ø} 25.4 \times 300$ mm	1
2	Ball Bearing	6004-2RSH	2
3	Besin Plat Eser (JIS G3131 SPHC)	$90 \times 90 \times 6$ mm	1
4	Alumunium Dural Seri 7	$65 \times 55 \times 15$ mm	2
5	Besin Plat Eser (JIS G3131 SPHC)	$200 \times 90 \times 6$	2

C. Identifikasi Alat dan Mesin yang digunakan

Identifikasi alat dan mesin yang akan digunakan adalah hal utama yang dilakukan agar tidak mengalami hambatan dalam pengerjaan pembuatan *steering system*. Alat dan mesin yang digunakan dalam proses pembuatan *steering system* seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Alat dan Mesin yang digunakan

No	Proses Pengerjaan	Mesin	Alat / Perkakas
1	Pengukuran bahan		a) Jangka Sorong b) <i>Height Gauge</i>
2	Pemotongan bahan	1) Mesin gergaji potong	a) Sarung Tangan b) Kacamata c) Ragum
3	Pemesinan	1) Mesin bubut	a) <i>Safety Shoes</i> b) Kacamata c) Jangka Sorong d) Pahat Rata HSS
		2) Mesin Frais	a) <i>Safety Shoes</i> b) Kacamata c) Jangka Sorong d) <i>Endmill</i>
4	Hardening	1) Dapur pemanas	a) Sarung tangan b) Kacamata c) Tang Jepit
5	Pengecatan	1) Kompresor	a) Kacamata b) Masker c) Topi d) <i>Spray gun</i>