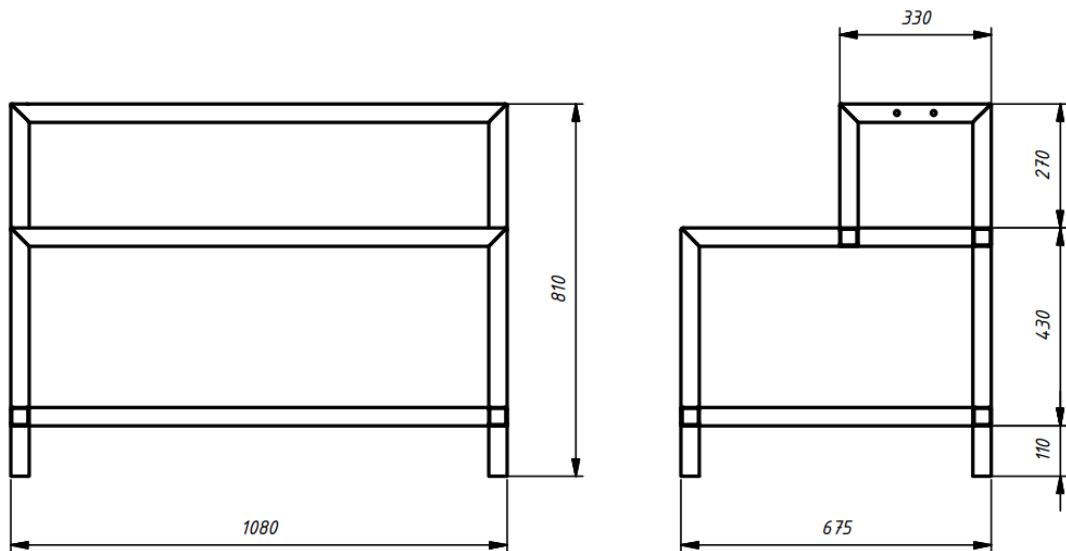


BAB II

PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH

A. Identifikasi Gambar Kerja



Gambar 1. Rangka *Knife Grinding Machine*

Langkah awal yang dilakukan dalam proses pengerjaan adalah mengidentifikasi gambar kerja, karena gambar kerja merupakan media komunikasi untuk menjelaskan konsep dasar dalam pembuatan rangka seperti menentukan jenis bahan, menentukan jenis alat dan mesin yang akan digunakan. Sehingga peranan gambar kerja sangat penting untuk memulai proses pembuatan rangka. Di dalam gambar kerja terdapat informasi penting yang mana informasi tersebut dapat mendukung proses pembuatan seperti bentuk benda, jenis bahan, ukuran, toleransi, dan simbol-simbol pengerjaan (Budi Royani, 2011). Hal ini harus di pahami oleh seorang operator sehingga dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan rancangan. Yang perlu dilakukan pada gambar kerja antara lain :

1. Bentuk dan dimensi rangka *knife grinding machine*.
2. Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan rangka *knife grinding machine*.

Knife grinding machine memiliki dimensi 1080 x 675 x 810 mm. Adapun bahan yang digunakan adalah *hollow St. 37* dan siku St. 37. Bahan St. 37 merupakan baja struktural dengan kekuatan tarik sebesar 37 kg/mm^2 yang memiliki sifat tidak mudah responsif terhadap perlakuan panas, ulet dan tangguh serta dapat menahan getaran (Nasmi, 2018)

B. Identifikasi Bahan

Identifikasi bahan merupakan salah satu hal yang penting dalam perancangan rangka. Identifikasi bertujuan agar produk yang dibuat sesuai dengan harapan dan dapat menunjang kinerja dari Proses pembuatan rangka *knife grinding machine*. Spesifikasi bahan yang dibutuhkan tampak pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Kebutuhan Bahan Rangka

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Keterangan
1	Baja <i>hollow St.37</i>	40 x 40 x 3 mm	P = 6060 mm
2	Baja siku St.37	40 x 40 x 3 mm	P = 8580 mm

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 rangka. Alat dan mesin yang digunakan dalam proses pembuatan rangka seperti pada tabel di bawah.

Tabel 2. Alat dan Mesin yang Digunakan

No	Proses Pengerjaan	Mesin	Alat / Perkakas
1.	Pengukuran bahan		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Penggores ➤ Mistar Baja ➤ Penyiku ➤ Rol Meter

2.	Pemotongan bahan	➤ Mesin gerinda potong	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sarung Tangan ➤ Kacamata ➤ Ragum
3.	Pengelasan	➤ Mesin las MIG	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sarung Tangan ➤ Topeng Las ➤ Penyiku ➤ Tang ➤ Palu ➤ Wearpack ➤ Apron
4.	Pengeboran	➤ Mesin bor tangan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sarung tangan ➤ Kacamata ➤ Penitik ➤ Palu
5.	Penyelesaian permukaan	➤ Mesin gerinda tangan amplas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kacamata ➤ Batu gerinda amplas ➤ Penutup telinga ➤ Kaca mata ➤ Masker ➤ Amplas
6.	Pengecatan	➤ Kompresor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Spray gun</i> ➤ Masker