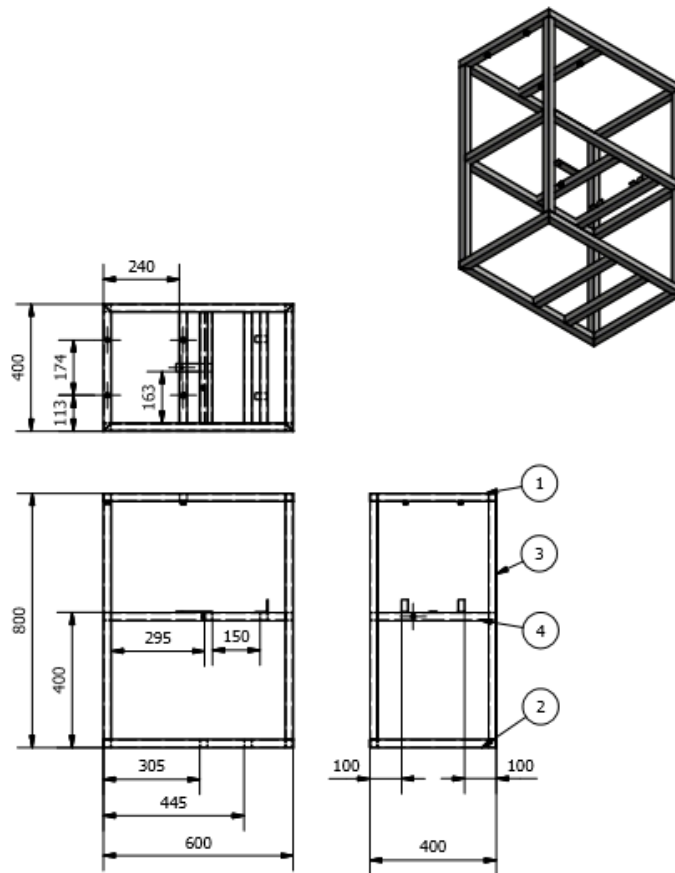


BAB II PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH

A. Identifikasi Gambar Kerja

Gambar kerja merupakan suatu yang mendasari sebagai acuan dalam pembuatan suatu produk. Dengan adanya gambar kerja, seorang pekerja akan dapat mengidentifikasi dan mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan pembuatan produk yang akan dibuat. Hal-hal tersebut seperti mengetahui konstruksi yang akan dibuat, mengetahui bahan yang digunakan dan ukuran yang diinginkan, mengetahui tata cara dan urutan pengerjaan, mengetahui peralatan yang digunakan dan mengetahui peralatan keselamatan kerja yang dibutuhkan. Gambar kerja rangka *smart burner machine* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Rangka *Smart Burner Machine*

Keterangan:

1. Rangka atas
2. Rangka bawah
3. Rangka tegak
4. Rangka tengah dan dudukan tungku

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 *Smart Burner Machine*. Proses pembuatan rangka *Smart Burner Machine* diperlukan beberapa bahan yang akan digunakan. Spesifikasi bahan yang dibutuhkan dapat dilihat pada tabel 1.





Tabel 1. Kebutuhan Bahan Rangka







No	Nama Bahan	Spesifikasi	Keterangan
1	Besi <i>Hollow St.37</i>	25 x 25 x 1.6 mm	P = 10,55 meter
2	Besi siku <i>St.37</i>	40 x 40 x 3 mm	P = 48 mm
3	Plat eyser <i>St. 37</i>	115 x 25 x 3 mm	P = 115 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 2




Tabel 2. Alat dan Mesin yang digunakan






No	Proses Pengerjaan	Mesin	Alat / Perkakas	Keterangan
1.	Pengukuran bahan		<p>a. Penggores</p>  <p>b. Mistar Baja</p>  <p>c. Penyiku</p>  <p>d. Rol Meter</p> 	<p>a. Penggores adalah alat untuk menggores permukaan benda kerja, sehingga dihasilkan goresan atau gambar pada benda kerja. (Sumantri, 1989 : 121).</p> <p>b. Mistar baja adalah alat ukur yang terbuat dari baja tahan karat, dimana permukaan dan bagian sisinya rata dan lurus sehingga dapat juga digunakan sebagai alat bantu dalam penggoresan. (Sumantri, 1989 : 38).</p> <p>c. Fungsi dari mistar siku ialah untuk membuat garis-garis sejajar dan untuk mengeset benda kerja supaya tegak lurus. (Bagyo Sucahyo, 2004 : 41)</p> <p>d. Digunakan untuk mengukur benda kerja yang memiliki dimensi yang panjang melebihi mistar baja.</p>





				Panjang dari roll meter ini bervariasi dari 2, 30, dan 50 meter, tetapi dalam bengkel kerja mesin ukuran terpanjang adalah 3 meter. (Sumantri,1989 : 39).
2.	Pemotongan bahan	Mesin gerinda potong 	a. Kacamata  b. <i>Head Sheet</i> 	a. Digunakan untuk melindungi mata dari percikan kembang api pada proses pemotongan bahan. b. Digunakan untuk melindungi telinga dari suara yang keras pada saat menggerinda.
3.	Pengeboran	Mesin bor duduk 	a. Kacamata  b. Penitik 	a. Digunakan untuk melindungi mata dari bram besi saat melakukan pengeboran. b. Digunakan untuk menitik bagian benda kerja yang akan dibor.

			<p>c. Ragum</p>  <p>d. Palu</p>  <p>e. Mata bor center dan bor Ø8</p>  <p>f. Kunci <i>chuck</i> bor</p> 	<p>c. Digunakan untuk mencekam benda kerja.</p> <p>d. Digunakan untuk memukul penitik saat proses penitikan pada benda kerja.</p> <p>e. Bor center digunakan untuk mengebor center sebagai proses awalan pengeboran. Sedangkan bor Ø8 untuk mengebor lubang yang berdiameter 8.</p> <p>f. Digunakan untuk mengencangkan atau mengendorkan <i>chuck</i> mesin bor.</p>
4.	Pengelasan	Mesin las MIG	a. Sarung Tangan Las	a. Digunakan untuk melindungi tangan dari panas dan percikan api pada saat mengelas.

			 <p>b. Topeng Las</p>  <p>c. Penyiku</p>  <p>d. Tang potong</p> 	<p>b. Digunakan untuk melindungi wajah dari panas, percikan api, radiasi cahaya pada saat pengelasan.</p> <p>c. Digunakan untuk menyiku benda kerja supaya sambungan bahan yang dilas siku.</p> <p>d. Digunakan untuk memotong <i>wire</i> las MIG.</p>
--	--	---	---	---

			<p>e. Palu</p>  <p>f. Sikat baja</p>  <p>g. Clamp C dan F</p> 	<p>e. Digunakan untuk memukul benda kerja apabila setelah di <i>tack weld</i> mengalami deformasi dan tidak siku.</p> <p>f. Digunakan untuk mensikat terak bekas dari lasan agar benda kerja bersih.</p> <p>g. Untuk mengclamp benda kerja saat akan dilas.</p>
--	--	--	--	---

			<p>h. Apron</p> 	<p>h. Untuk melindungi badan dari panas dan percikan kembang api pada saat mengelas.</p>
5.	Penyelesaian permukaan	<p>Gerinda tangan</p> 	<p>a. Kacamata</p>  <p>b. Head Sheet</p>  <p>c. Kikir</p> 	<p>a. Digunakan untuk melindungi mata dari percikan kembang api pada proses penggerindaan.</p> <p>b. Digunakan untuk melindungi telinga dari suara yang keras pada saat menggerinda.</p> <p>c. Digunakan untuk mengikir bagian benda kerja yang tidak bisa diratakan dengan mesin gerinda tangan.</p>

6.	Pengecatan	<p>Kompresor</p> 	<p>a. Masker</p>  <p>b. Topi</p>  <p>c. <i>Spray gun</i></p> 	<p>a. Untuk melindungi mulut dan hidung agar cat tidak kehirup.</p> <p>b. Digunakan untuk melindungi kepala agar tidak terkena cat.</p> <p>c. Digunakan untuk menyemprotkan cat.</p>
----	------------	--	---	--