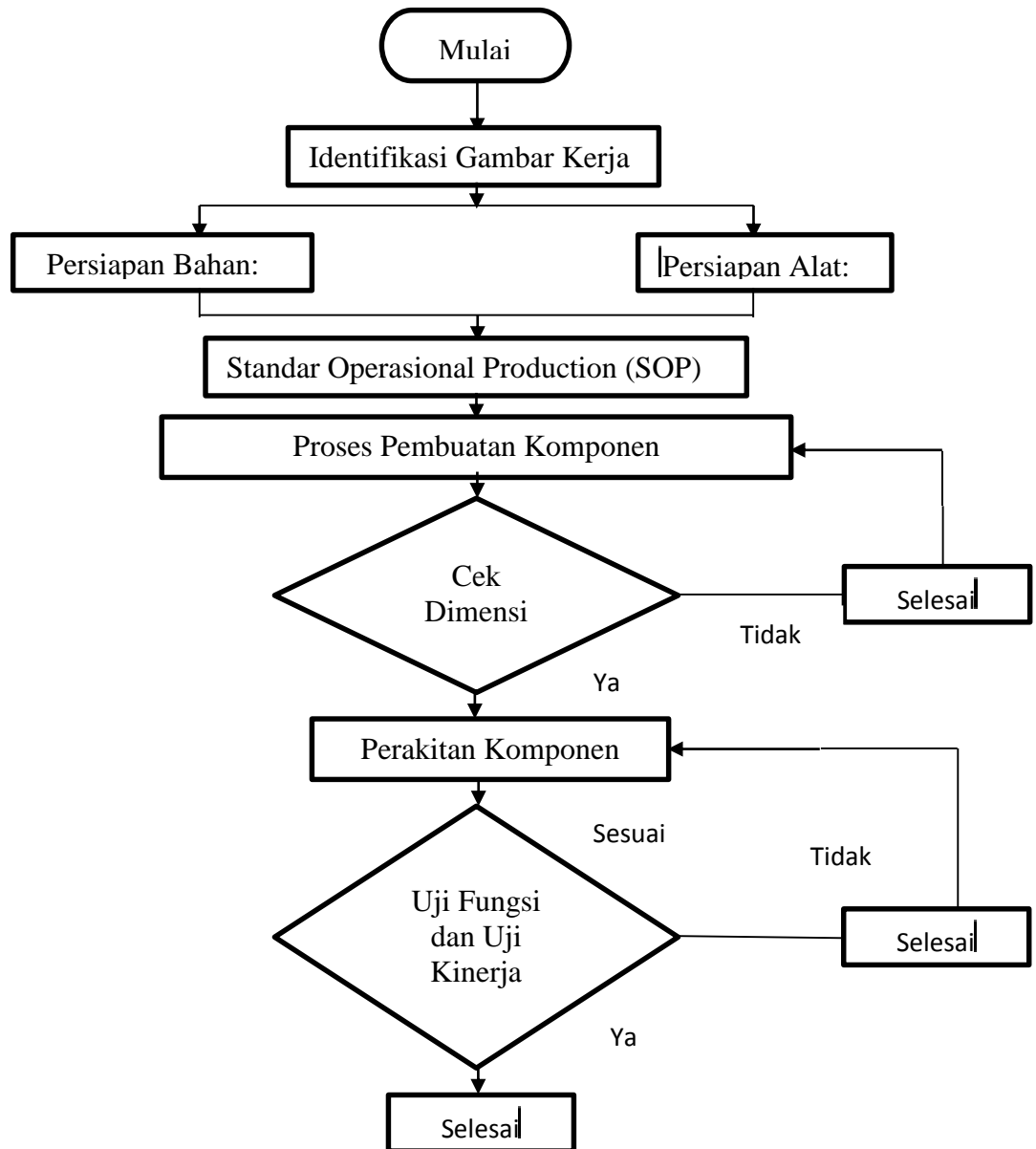


BAB III
KONSEP PEMBUATAN

A. Diagram Alur Proses Pembuatan

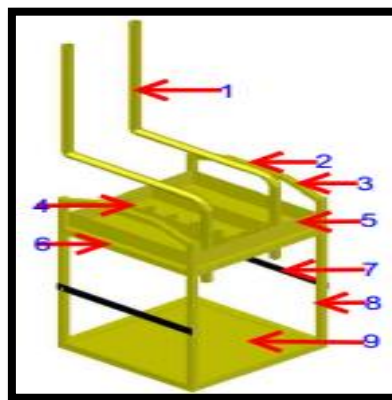


B. Konsep Pembuatan Alat Penampung Oli Mesin dan Oli Transmisi

Pembuatan meliputi beberapa proses, antara lain: proses pengukuran bahan berdasarkan identifikasi gambar yang telah dilakukan sebelumnya, pemotongan bahan, pengeboran, perakitan (pengelasan) dan finishing (merapikan hasil pekerjaan serta pengecatan).

1. Perancangan alat penampung oli mesin dan oli transmisi

Perancangan ini berupa pembuatan desain alat penampung oli, hal ini bertujuan agar pembuatan lebih teratur dan terencana, sehingga mengurangi resiko kesalahan pekerjaan, serta membuat waktu pengerjaan lebih efisien, karena pekerjaan dilakukan dari hal yang paling ringan terlebih dahulu. Berikut ini merupakan rancangan desain dari alat penampung oli mesin dan oli transmisi.



Gambar 22. Desain Alat Penampung Oli

Desain alat penampung oli mesin dan oli transmisi terdiri dari 2 *layer*. *Layer* atas digunakan untuk menempatkan alat *service* yang

berukuran kecil dan ringan. Kemudian untuk *layer* bawah digunakan untuk menempatkan wadah tampungan berupa dua buah jurigen yang masing – masing berkapasitas 30 L.

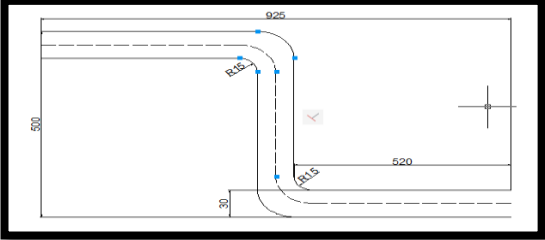
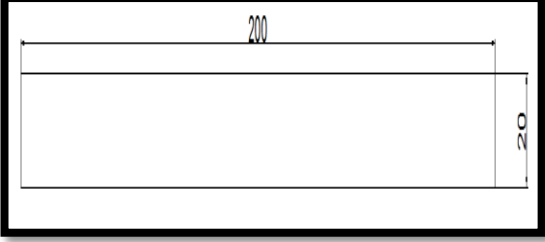
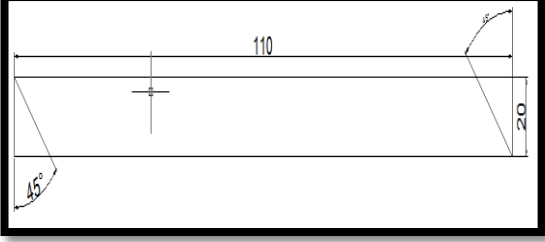
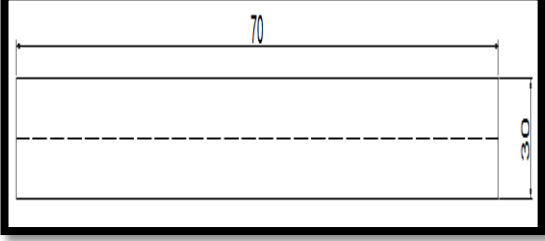
Untuk dimensi kerangka alat penampung oli mesin dan oli transmisi ini memiliki tinggi 80 cm. Ketinggian tersebut telah dipertimbangkan dan sesuai dengan tinggi badan rata-rata praktikan serta dimensi posisi kerja berdiri. Selain itu tinggi alat penampung oli mesin dan oli transmisi ini juga mempertimbangkan ketinggian kendaraan yang berada di atas *car lift*. Untuk panjang dan lebar alat penampung oli mesin dan oli transmisi dibuat dengan ukuran yang sama yaitu 45,5 cm dengan pertimbangan untuk memberikan kemudahan dalam mengambil alat *service* yang digunakan praktikan saat melakukan penggantian pelumas mesin dan transmisi dengan sistem *express maintenance*.

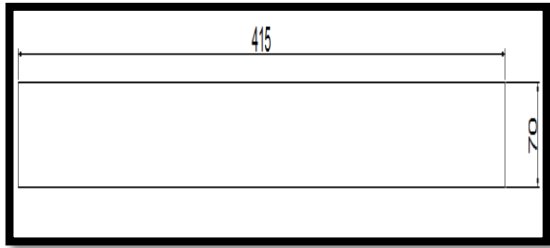
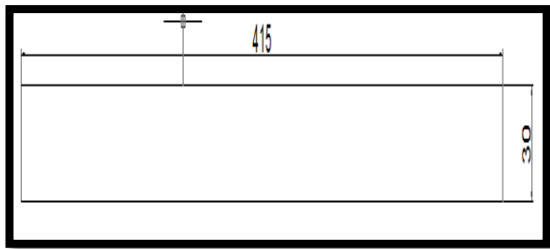
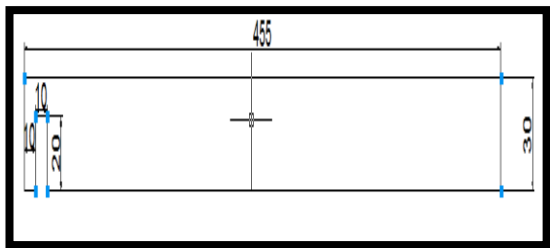
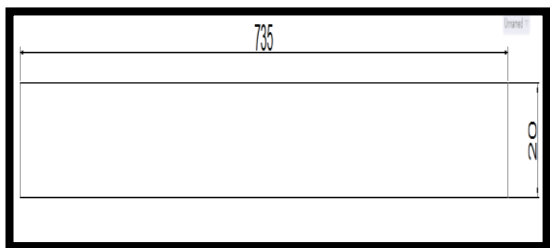
Alat penampung oli mesin dan oli transmisi ini juga dilengkapi dengan roda kecil pada alas dengan tujuan untuk mempermudah dan meringankan mekanik dalam memindahkan alat tersebut

2. Pemotongan bahan

Proses pemotongan pada pembuatan rangka mesin pencacah rumput dilakukan dengan menggunakan peralatan gergaji tangan dan gerinda potong. Maksud dari penggunaan alat mesin gergaji dan gerinda potong adalah untuk melakukan proses pemotongan yang lebih cepat (lebih efisien penggunaan waktu) dan menghemat tenaga yang dikeluarkan.

Tabel 4. Pemotongan Bahan

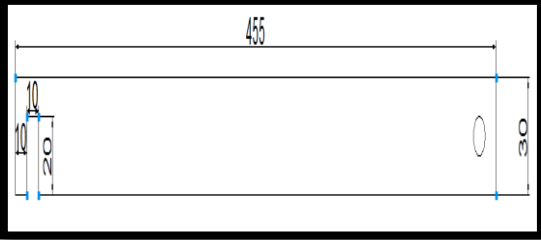
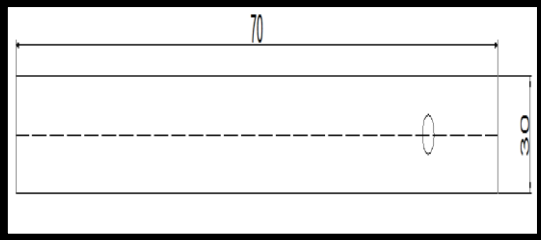
No	Kode gambar	Ukuran	jumlah	Gambar Kerja
1	1	925 mm	2	
2	2	200 mm	2	
3	3	110 mm	4	
4	4	70mm \varnothing 30mm	11	

5	5	415 mm	6	
6	6	415 mm	8	
7	7	455 mm	2	
8	8	735 mm	4	
9	9	455mm ²	2	

3. Proses pengeboran

Tahapan proses pengeboran pembuatan alat penampung oli menggunakan mesin bor dengan menggunakan matabor 10 mm untuk pembuatan engsel pengaman jurigen dan lubang penyatel pipa.


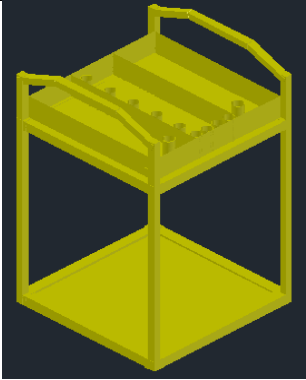

Tabel 5. Pengeboran Bahan

No	Kode gambar	Gambar kerja	Keterangan
1	7		Lubang untuk engsel komponen pembatas jurigen.
2	4		Pelubangan di berikan pada komponen pipa untuk as pipa saluran.

4. Perakitan (Pengelasan)

Proses pengeleasan dilakukan guna menyatukan bagian-bagian rangka. Jenis las yang digunakan adalah las busur listrik dengan elektroda terbungkus atau yang juga dikenal dengan SMAW dengan elektroda kode AWS E6013 . Elektroda yang digunakan \varnothing 2,6 mm dengan pengaturan arus 60 - 100 . Sedangkan untuk pengelasan penuh menggunakan elektroda \varnothing 3,2 mm dengan pengaturan arus 90-150 Ampere.

Tabel 6. Proses Perakitan Rangka

No	Gambar kerja	Kode gambar	Keterangan
1		2, 3, 6, 8	Pengelasan (<i>tackwell</i>). gambar disamping adalah pengelasan rangka utama, dengan merakit komponen yang telah dipotong dengan kode gambar 2,3,6,8 sesuai gambar kerja yang telah ditetapkan.
2		4, 5, 9	Pengelasan (<i>tackwell</i>). gambar disamping adalah pengelasan plat dudukan, pipa, dan as pipa saluran dengan merakit komponen nomor 4, 5, dan 6 sesuai gambar kerja.
3		1	Pengelasan (<i>tackwell</i>). gambar disamping adalah pengelasan pipa saluran

