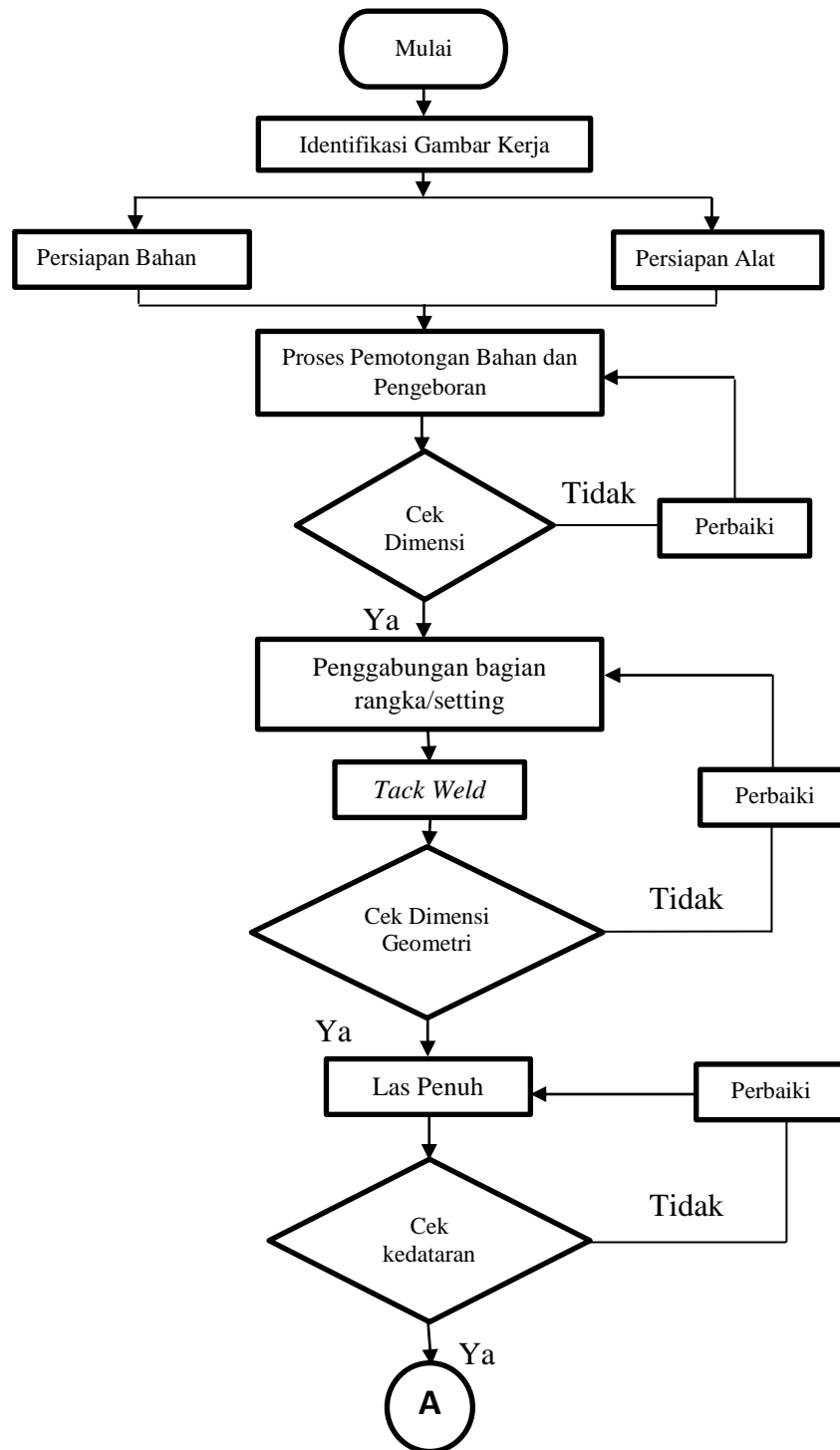
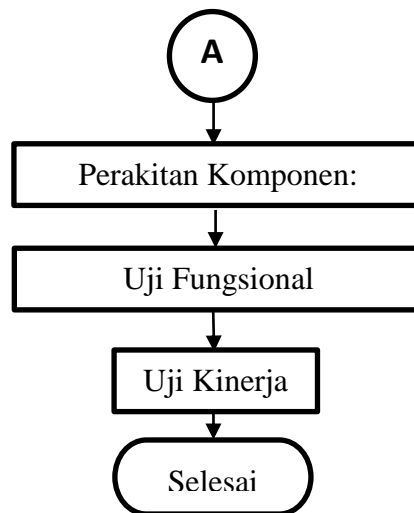


**BAB III**  
**PROSES PEMBUATAN**

**A. Diagram Alir Pembuatan**





## B. Proses Pembuatan Rangka Mesin Tanam Padi Elektrik

### 1. Perencanaan Pemotongan (*Cutting Plan*)

Pembuatan rencana pemotongan bahan untuk pembuatan rangka mesin tanam padi elektrik, didasari pada identifikasi persiapan bahan. Persiapan bahan yang digunakan dalam pembuatan rangka mesin tanam padi elektrik adalah:

- a. Bahan yang digunakan baja profil *hollow* 20x20x1,4 mm dengan panjang 6000 mm sebanyak 2 buah.

Bahan yang di potong pertama

500	500	500	500	500	280	280	280	280	205	205	185	115	80,5	80,5
80,5	80,5	120	120	120	120	120	120	120	120	108				

1. Pengukuran dan pemotongan dengan panjang 500 dengan jumlah 5, 4 digunakan untuk rangka bawah dudukan motor dan 1 digunakan pada bagian atas rangka atas.
2. Panjang 280 dengan jumlah 4 digunakan untuk tiang penyangga rangka atas dudukan motor.
3. Panjang 205 dengan jumlah 2 digunakan untuk sisi samping rangka atas dudukan motor.
4. Panjang 185 dengan jumlah 1 digunakan untuk bagian tengah rangka dudukan battery.

5. Panjang 115 dengan jumlah 1 digunakan untuk bagian dudukan baut yang digunakan pada motor.
6. Panjang 80,5 dengan jumlah 4 digunakan untuk menghubungkan rangka dudukan lengan penanam dengan rangka bawah dudukan motor.
7. Panjang 120 dengan jumlah 8 digunakan untuk rangka dudukan lengan penanam dengan jumlah 4 di setiap sisinya.
8. Panjang 180 dengan jumlah 1 digunakan untuk rangka dudukan meja penampung bibit padi pada komponen 1.3d bagian sisi kiri.
9. Pemakanan gergaji potong memiliki tebal 4mm dengan jumlah 29 potongan sehingga menghabiskan 116 mm.
10. Dari 1 batang baja profil *hollow* sepanjang 6000 mm, dapat digunakan untuk membuat 1 rangka dudukan motor dan 1 rangka dudukan poros lengan penanam dengan sisa pemotongan sebanyak 108 mm.

Bahan yang kedua dipotong sebagai berikut.

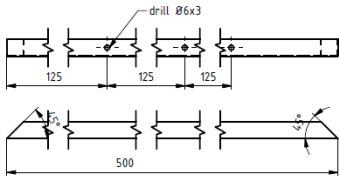
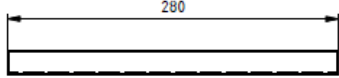
185	185	180	380	380	405	405	420	380	24	24	24	24	2968
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	----	------

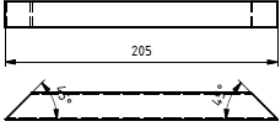
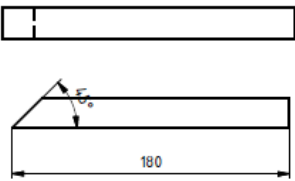
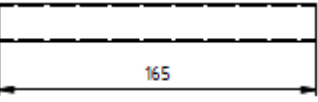
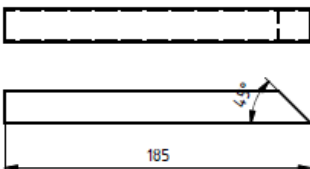
1. Pengukuran dan pemotongan dengan panjang 185 dengan jumlah 2, digunakan untuk rangka dudukan meja penampung bibit padi bagian samping kanan dan kiri.
2. Panjang 180 dengan jumlah 1 digunakan untuk rangka dudukan meja penampung bibit padi pada komponen 1.3d bagian sisi kanan.
3. Panjang 380 dengan jumlah potongan 3, 2 digunakan untuk bagian alas rangka, 1 digunakan untuk bagian dudukan rumah bearing.
4. Panjang 405 dengan jumlah potongan sebanyak 2, digunakan sebagai tiang rangka kanan dan kiri.
5. Panjang 420 digunakan untuk bagian atas komponen 1.3e.
6. Panjang 24 dengan jumlah 4 digunakan untuk kaki rangka
7. Pemakanan gergaji potong memiliki tebal 4mm dengan jumlah 13 potongan sehingga menghabiskan 52 mm.

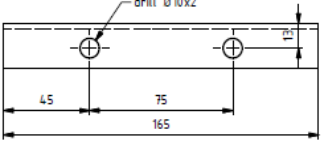
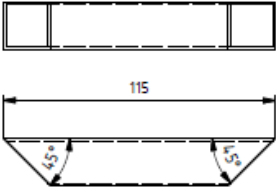
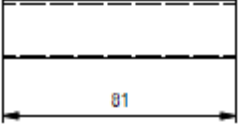
8. Dari 1 batang baja profil *hollow* sepanjang 6000 mm, dapat digunakan untuk membuat 1 rangka dudukan meja penampung bibit padi dengan sisa pemotongan sebanyak 2968 mm. dapat digunakan untuk membuat rangka meja penampung.

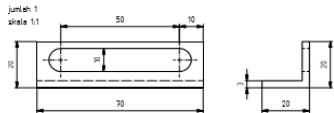
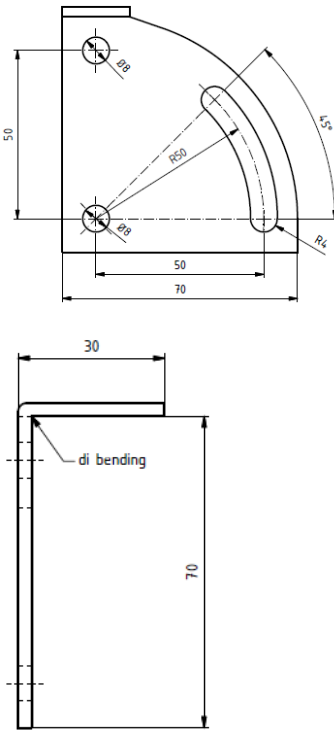
## 2. Proses pemotongan bahan dan pengeboran

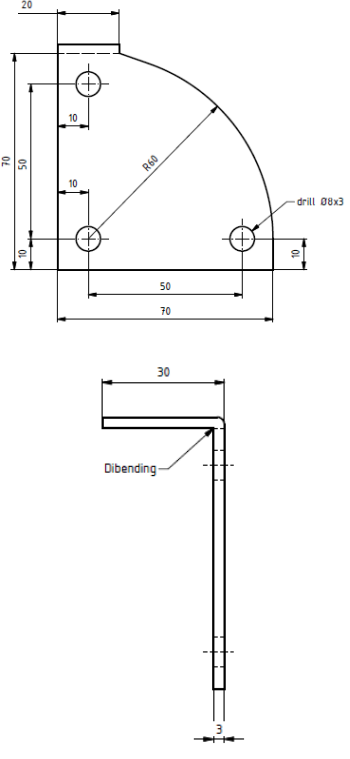
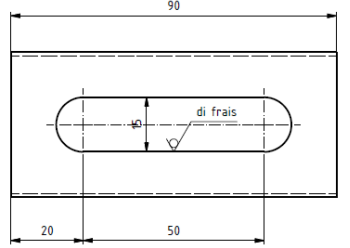
Tabel 4. Proses Pemotongan dan pengeboran Bahan yang dibutuhkan

No	Gambar proses Pengerjaan	Mesin/alat yang digunakan	Langkah kerja	Keterangan
1	<p>Pemotongan bahan bagian rangka pertama (dudukan motor dan aki)</p> <p>Baja profil <i>hollow</i> 20x20x1,4 (gambar 1.1)</p> <p>Frame 1.1a</p> <p>Jumlah: 5</p>  <p>*3 potongan tidak dibor</p>	<p>a. Mistar gulung</p> <p>b. Penggores</p> <p>c. Mistar siku</p> <p>d. Mesin gerinda (<i>circle</i>)</p> <p>e. Gerinda tangan</p>	<p>a. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.</p> <p>b. Periksa kelengkapan dan kelayakan mesin/alat.</p> <p>c. Ukur bahan yang akan dipotong menggunakan mistar gulung/penggaris sesuai dengan ukuran yang ada di <i>job sheet</i> dan <i>cutting plan</i>.</p> <p>d. Tandai menggunakan penggores atau spidol.</p> <p>e. Letakkan benda kerja pada ragam gerinda potong.</p> <p>f. Hidupkan mesin dan potong bahan sesuai job</p>	<p><b>K3</b></p> <p>a. Kaca mata</p> <p>b. Wearpack</p> <p>c. <i>Safety shoes</i></p> <p>d. <i>Ear plug</i></p> <p>Waktu= 40 menit</p>
2	<p>Frame 1.1b</p> <p>Jumlah: 4</p> 			
3	<p>Frame 1.1c</p> <p>Jumlah: 2</p>			

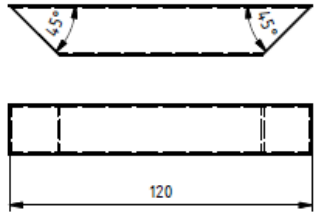
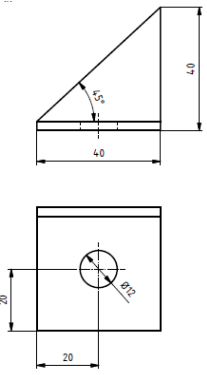
			<p>sheet dan cutting plan.</p> <p>g. Rapikan bekas potongan menggunakan gerinda rata.</p>	
4	<p><i>Frame 1.1d</i></p> <p>Jumlah: 1</p> 		<p>h. Menggambar bagian yang akan dibentuk sudut.</p> <p>i. Gunakan penggores dan mistar siku untuk menandai dan mengukurnya.</p>	
5	<p><i>Frame 1.1e</i></p> <p>Jumlah: 1</p> 		<p>j. Gunakan skala sudut pada mesin gerinda potong untuk membenruk sudut 45°.</p>	
6	<p><i>Frame 1.1f</i></p> <p>Jumlah: 1</p> 		<p><b>Pengeboran frame 1.1a</b></p> <p>a. Tandai bagian yang akan di bor menggunakan penggaris dan penggores.</p> <p>b. Titik pada bagian yang telah di tandai menggunakan penitik. Bor sesuai ukuran</p>	

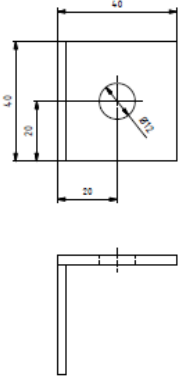
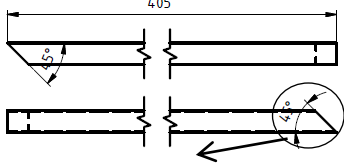
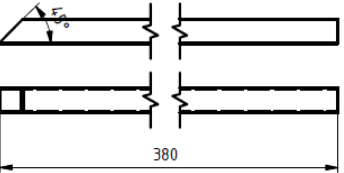
7	<p><i>Frame 1.1g</i> (dudukan motor depan)</p> <p>Jumlah: 1</p>  <p>Bahan: besi siku 25x25x3 mm</p>	<p>a. Mesin bor duduk</p> <p>b. Penitik</p> <p>c. Penggaris</p> <p>d. Penggores</p> <p>e. Mata bor Ø5, Ø10</p>	<p>c. Potong panjang bahan sesuai ukuran.</p> <p>d. Tandai bagian yang akan di bor menggunakan penggaris dan penggores.</p> <p>e. Titik pada bagian yang telah di tandai menggunakan penitik.</p> <p>f. Bor sesuai ukuran</p>	<p><b>K3</b></p> <p>a. Kaca mata</p> <p>b. Wearpack</p> <p>c. <i>Safety shoes</i></p> <p>d. <i>Ear plug</i></p> <p>Waktu= 10 menit</p>
8	<p><i>Frame 1.1h</i></p> <p>Jumlah : 1</p> 	<p>a. Mistar gulung</p> <p>b. Penggores</p> <p>c. Mistar siku</p> <p>d. Mesin gerinda (<i>circle</i>)</p> <p>e. Gerinda tangan</p>	<p>a. Ukur bahan yang akan dipotong menggunakan mistar gulung/penggaris sesuai dengan ukuran yang ada di <i>job sheet</i> dan <i>cutting plan</i>.</p> <p>b. Tandai menggunakan penggores atau spidol.</p> <p>c. Letakkan benda kerja pada ragam gerida potong.</p> <p>d. Hidupkan mesin dan potong bahan sesuai job</p>	<p><b>K3</b></p> <p>a. Kaca mata</p> <p>b. <i>Wearpack</i></p> <p>c. <i>Safety shoes</i></p> <p>d. <i>Ear plug</i></p> <p>Waktu= 10 menit</p>
9	<p><i>Frame 1.1m</i></p> <p>Jumlah 4</p> 		<p>b. Tandai menggunakan penggores atau spidol.</p> <p>c. Letakkan benda kerja pada ragam gerida potong.</p> <p>d. Hidupkan mesin dan potong bahan sesuai job</p>	<p>Waktu= 10 menit</p>
10	<p><i>Frame 1.1l</i> dudukan motor belakang</p>	<p>a. Mesin bor duduk</p>	<p>a. Potong panjang bahan sesuai</p>	<p><b>K3</b></p> <p>a. Kaca</p>

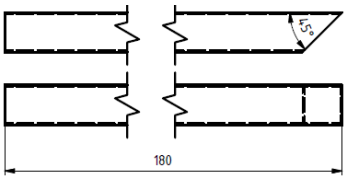
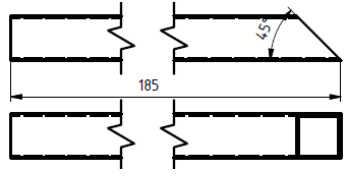
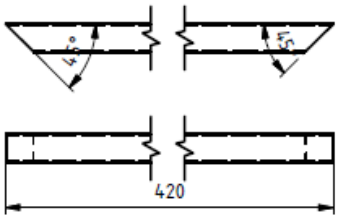
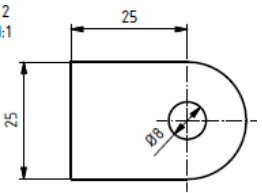
	<p>Jumlah 1</p>  <p>jumlah 1 skala 1:1</p>	<p>b. Penitik c. Penggaris d. Penggores e. Mata bor Ø5, Ø10</p>	<p>ukuran. b. Tandai bagian yang akan di bor menggunakan penggaris dan penggores. c. Titik pada bagian yang telah di tandai menggunakan penitik. d. Bor sesuai ukuran</p>	<p>mata b. <i>Wearpac k</i> c. <i>Safety shoes</i> d. <i>Ear plug</i></p> <p>Waktu= 20 menit</p>
11	<p>komponen 1.1i jumlah 1</p>  <p>50 Ø8 R60 45° R4 50 70 30 di bending 70</p>	<p>a. Mesin bor duduk b. Mesin bending c. Penitik d. Penggaris e. Penggores f. Mata bor Ø6.5, Ø8</p>	<p>a. Potong pola sesuai job sheet. b. Tandai bagian yang akan dibor. c. Pasang mata bor, dan benda kerja di bor d. Siapkan gerinda untuk membuat radius . e. Rapikan sisa penggerindaan menggunakan kikir kecil. f. Bending sesuai ukuran yang telah dibuat.</p>	<p><b>K3</b> a. Kaca mata b. <i>Wearpac k</i> c. <i>Safety shoes</i> d. <i>Ear plug</i></p> <p>Waktu= 90 menit</p>
12	<p>komponen 1.1j jumlah 1</p>	<p>a. Mesin bor duduk b. Mesin bending c. Penitik</p>	<p>a. Potong pola sesuai job sheet. b. Tandai bagian yang akan dibor. c. Pasang mata</p>	<p><b>K3</b> a. Kaca mata b. <i>Wearpac k</i></p>

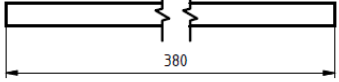
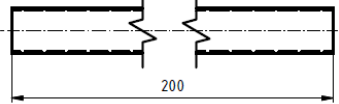
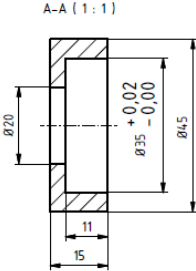
		<ul style="list-style-type: none"> <li>d. Penggaris</li> <li>e. Penggores</li> <li>f. Mata bor Ø8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bor, dan benda kerja di bor</li> <li>d. Siapkan gerinda untuk membuat radius</li> <li>e. Rapikan sisa penggerindaan menggunakan kikir kecil.</li> <li>f. Bending sesuai ukuran yang telah dibuat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>c. <i>Safety shoes</i></li> <li>d. <i>Ear plug</i></li> </ul> <p>Waktu= 90 menit</p>
13	<p>komponen 1.1k</p> <p>Baja profil <i>hollow</i> 40x20x1,5</p> <p>Jumlah: 2</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mesin frais</li> <li>b. Penitik</li> <li>c. Penggaris</li> <li>d. Penggores</li> <li>e. Mata bor Ø8, Ø15</li> <li>f. Endmill Ø10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Potong bahan sesuai job sheet.</li> <li>b. Tandai bagian yang akan di bor.</li> <li>c. Pasang mata bor Ø8, dan benda kerja di mesin frais, bor benda hingga tembus</li> <li>d. Bor benda kerja dengan bor Ø15</li> <li>e. Pasang endmill Ø10</li> <li>f. Lakukan pemakanan secara perlahan</li> </ul>	<p><b>K3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kaca mata</li> <li>b. <i>Wearpack</i></li> <li>c. <i>Safety shoes</i></li> <li>d. <i>Ear plug</i></li> </ul> <p>Waktu= 30 menit</p> <p>bor Ø15 n=426 rpm cs=20 mm/s</p> <p>bor Ø8 n=750 rpm cs=20 mm/s</p> <p>endmill Ø10 n=600 rpm cs=20 mm/s</p>

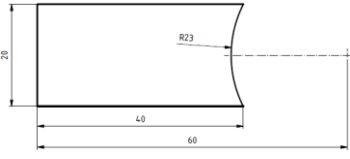


14	<p>Pemotongan bahan bagian rangka dudukan poros penggerak lengan</p> <p>Baja profil <i>hollow</i> 20x20x1,4</p> <p>Frame 1.2a</p> <p>Jumlah: 8</p> 	<p>a. Mistar gulung</p> <p>b. Penggores</p> <p>c. Mistar siku</p> <p>d. Mesin gerinda (<i>circle</i>)</p> <p>e. Gerinda tangan</p>	<p>a. Ukur bahan yang akan dipotong menggunakan mistar gulung/penggaris sesuai dengan ukuran yang ada di <i>job sheet</i> dan <i>cutting plan</i>.</p> <p>b. Tandai menggunakan penggores atau spidol.</p> <p>c. Letakkan benda kerja pada ragam gerida potong.</p> <p>d. Hidupkan mesin dan potong bahan sesuai <i>job sheet</i></p>	<p><b>K3</b></p> <p>a. Kaca mata</p> <p>b. <i>Wearpack</i></p> <p>c. <i>Safety shoes</i></p> <p>d. <i>Ear plug</i></p> <p>Waktu= 5 menit</p>
15	<p>Komponen 1.2b (kanan)</p> <p>Jumlah: 2</p>  <p>Bahan baja profil L 40x40x 3mm</p>	<p>a. Mesin potong <i>circle</i></p> <p>b. Penggaris</p> <p>c. Penggores.</p> <p>d. Penitik</p> <p>e. Mistar siku</p> <p>f. Gerinda tangan.</p> <p>g. Mesin bor</p> <p>h. Mata bor <math>\varnothing 12</math></p>	<p>a. Potong benda sesuai ukuran.</p> <p>b. Tandai bagian yang akan dipotong <math>45^\circ</math>.</p> <p>c. Rapikan hasil potongan</p>	<p><b>K3</b></p> <p>a. Kaca mata</p> <p>b. <i>Wearpack</i></p> <p>c. <i>Safety shoes</i></p> <p>d. <i>Ear plug</i></p> <p>Waktu= 15 menit</p> <p>bor <math>\varnothing 12</math></p> <p>n=500 rpm</p> <p>cs=20 mm/s</p>
16	<p>Komponen 1.2b (Kiri)</p> <p>Jumlah: 2</p>	<p>a. Mesin potong <i>circle</i></p>	<p>a. Potong benda sesuai ukuran.</p> <p>b. Tandai bagian</p>	<p><b>K3</b></p> <p>a. Kaca mata</p>

	 <p>Bahan baja profil L 40x40x 3mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Penggaris</li> <li>c. Penggores.</li> <li>d. Penitik</li> <li>e. Mistar siku</li> <li>f. Gerinda tangan.</li> <li>g. Mesin bor</li> <li>h. Mata bor <math>\varnothing 12</math></li> </ul>	<p>yang akan dipotong <math>45^\circ</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>c. Rapikan hasil potongan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. <i>Wearpack</i></li> <li>c. <i>Safety shoes</i></li> <li>d. <i>Ear plug</i></li> </ul> <p>Waktu= 15 menit</p> <p>bor <math>\varnothing 12</math> n=500 rpm cs=20 mm/s</p>
17	<p>Pemotongan bahan bagian rangka dudukan meja penampung bibit padi</p> <p>Baja profil <i>hollow</i> 20x20x1,4</p> <p><i>Frame 1.3a</i></p> <p>Jumlah: 2</p>  <p><b>Potongan kedua. sudut yang berlawanan dengan potongan sebelumnya.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mistar gulung</li> <li>b. Penggores</li> <li>c. Mistar siku</li> <li>d. Mesin gerinda (<i>circle</i>)</li> <li>e. Gerinda tangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ukur bahan yang akan dipotong menggunakan mistar gulung/penggari s sesuai dengan ukuran yang ada di <i>job sheet</i> dan <i>cutting plan</i>.</li> <li>b. Tandai menggunakan penggores atau spidol.</li> <li>c. Potong dan rapikan.</li> </ul>	<p><b>K3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kaca mata</li> <li>b. <i>Wearpack</i></li> <li>c. <i>Safety shoes</i></li> <li>d. <i>Ear plug</i></li> </ul> <p>Waktu= 10 menit</p>
18	<p><i>Frame 1.3a</i></p> <p>Jumlah: 2</p> 			

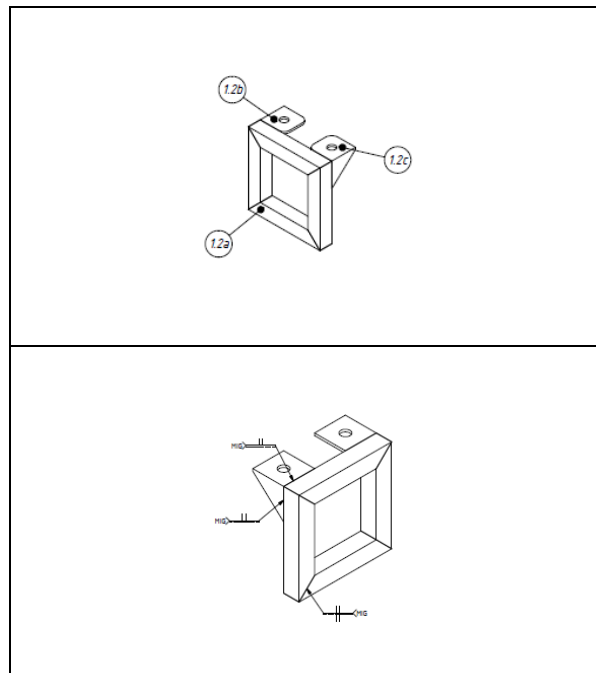
19	<p><i>Frame 1.3c</i></p> <p>Jumlah: 2</p> 	<p>a. Mistar gulung</p> <p>b. Penggores</p> <p>c. Mistar siku</p> <p>d. Mesin gerinda (<i>circle</i>)</p> <p>e. Gerinda tangan</p>	<p>a. Ukur bahan yang akan dipotong menggunakan mistar gulung/penggaris sesuai dengan ukuran yang ada di <i>job sheet</i> dan <i>cutting plan</i>.</p> <p>b. Tandai menggunakan penggores atau spidol.</p> <p>c. Potong dan rapikan.</p>	<p><b>K3</b></p> <p>a. Kaca mata</p> <p>b. <i>Wearpack</i></p> <p>c. <i>Safety shoes</i></p> <p>d. <i>Ear plug</i></p>
20	<p><i>Frame 1.3d</i></p> <p>Jumlah: 2</p> 		<p>b. Tandai menggunakan penggores atau spidol.</p> <p>c. Potong dan rapikan.</p>	<p>Waktu= 10 menit</p>
21	<p><i>Frame 1.3e</i></p> <p>Jumlah: 1</p> 	<p>a. Mistar gulung</p> <p>b. Penggores</p> <p>c. Mistar siku</p> <p>d. Mesin gerinda (<i>circle</i>)</p> <p>Gerinda</p>	<p>a. Ukur benda kerja dan tandai sesuai <i>jobsheet</i></p> <p>b. Potong dengan mesin gerinda potong <i>circle</i></p> <p>c. Rapikan bekas potongan</p>	<p><b>K3</b></p> <p>a. Kaca mata</p> <p>b. <i>Wearpack</i></p> <p>c. <i>Safety shoes</i></p> <p>d. <i>Ear plug</i></p> <p>Waktu= 5 menit</p>
22	<p><i>Frame 1.3g</i></p> <p>Jumlah: 2</p>  <p>Bahan plat eiser tebal 3mm</p>	<p>a. Gerinda tangan</p> <p>b. Penitik</p> <p>c. Penggores</p> <p>d. Penggaris</p> <p>e. Mesin bor duduk</p> <p>f. Mata bor Ø8</p>	<p>a. Ukur benda kerja dan tandai sesuai <i>jobsheet</i></p> <p>b. Potong dengan mesin gerinda tangan</p> <p>c. Tandai bagian yang akan dibor kemudian di titik.</p> <p>d. Bor benda kerja</p>	<p><b>K3</b></p> <p>a. Kaca mata</p> <p>b. <i>Wearpack</i></p> <p>c. <i>Safety shoes</i></p> <p>d. <i>Ear plug</i></p> <p>Waktu= 10 menit</p>
23	<p><i>Frame 1.3j</i></p> <p>Jumlah: 1</p>	<p>a. Mistar gulung</p> <p>b. Penggores</p>	<p>a. Ukur benda kerja dan tandai sesuai <i>jobsheet</i></p>	<p><b>K3</b></p> <p>a. Kaca mata</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Mistar siku</li> <li>d. Mesin gerinda (<i>circle</i>)</li> <li>e. Gerinda tangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Potong dengan mesin gerinda potong <i>circle</i></li> <li>c. Rapikan bekas potongan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. <i>Wearpack</i></li> <li>c. <i>Safety shoes</i></li> <li>d. <i>Ear plug</i></li> </ul> <p>Waktu= 2 menit</p>
24	<p>Frame 1.3f</p> <p>Jumlah: 1</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mistar gulung.</li> <li>b. Penggores</li> <li>c. Mesin potong (<i>circle</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ukur bahan yang akan dipotong.</li> <li>b. Tandai menggunakan penggores</li> <li>c. Potong bahan sesuai ukuran</li> </ul>	<p><b>K3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kaca mata</li> <li>b. <i>Wearpack</i></li> <li>c. <i>Safety shoes</i></li> <li>d. <i>Ear plug</i></li> </ul> <p>Waktu= 2 menit</p>
25	<p>Pembuatan komponen <i>bearing house</i></p> <p>Frame 1.3i (rumah bearing)</p> <p>Jumlah: 2</p>  <p>Bahan besi assental</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mesin bubut</li> <li>b. Pahat rata</li> <li>c. Pahat bubut dalam</li> <li>d. Bor center, Ø5, Ø8, Ø12, Ø18</li> <li>e. Gergaji</li> <li>f. Kikir halus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siapkan alat dan bahan</li> <li>b. Periksa kelayakan mesin dan peralatan</li> <li>c. Setting kecepatan mesin sesuai kebutuhan.</li> <li>d. Pasang benda kerja pada <i>chuck</i></li> <li>e. Setting pahat</li> <li>f. <i>Facing</i> benda kerja</li> <li>g. Bor benda kerja menggunakan bor <i>center</i>, Ø5, Ø8, Ø12, Ø10</li> <li>h. Bubut dalam benda kerja menggunakan pahat bubut dalam</li> </ul>	<p><b>K3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kaca mata</li> <li>b. <i>Wearpack</i></li> <li>c. <i>Safety shoes</i></li> <li>d. <i>Ear plug</i></li> </ul> <p>Waktu= 100 menit</p> <p>bor Ø5 n=1200 rpm cs=20 mm/s</p> <p>bor Ø8 n=700 rpm cs=20 mm/s</p> <p>bor Ø12 n=500 rpm cs=20 mm/s</p> <p>bor Ø10 n=600 rpm cs=20 mm/s</p>

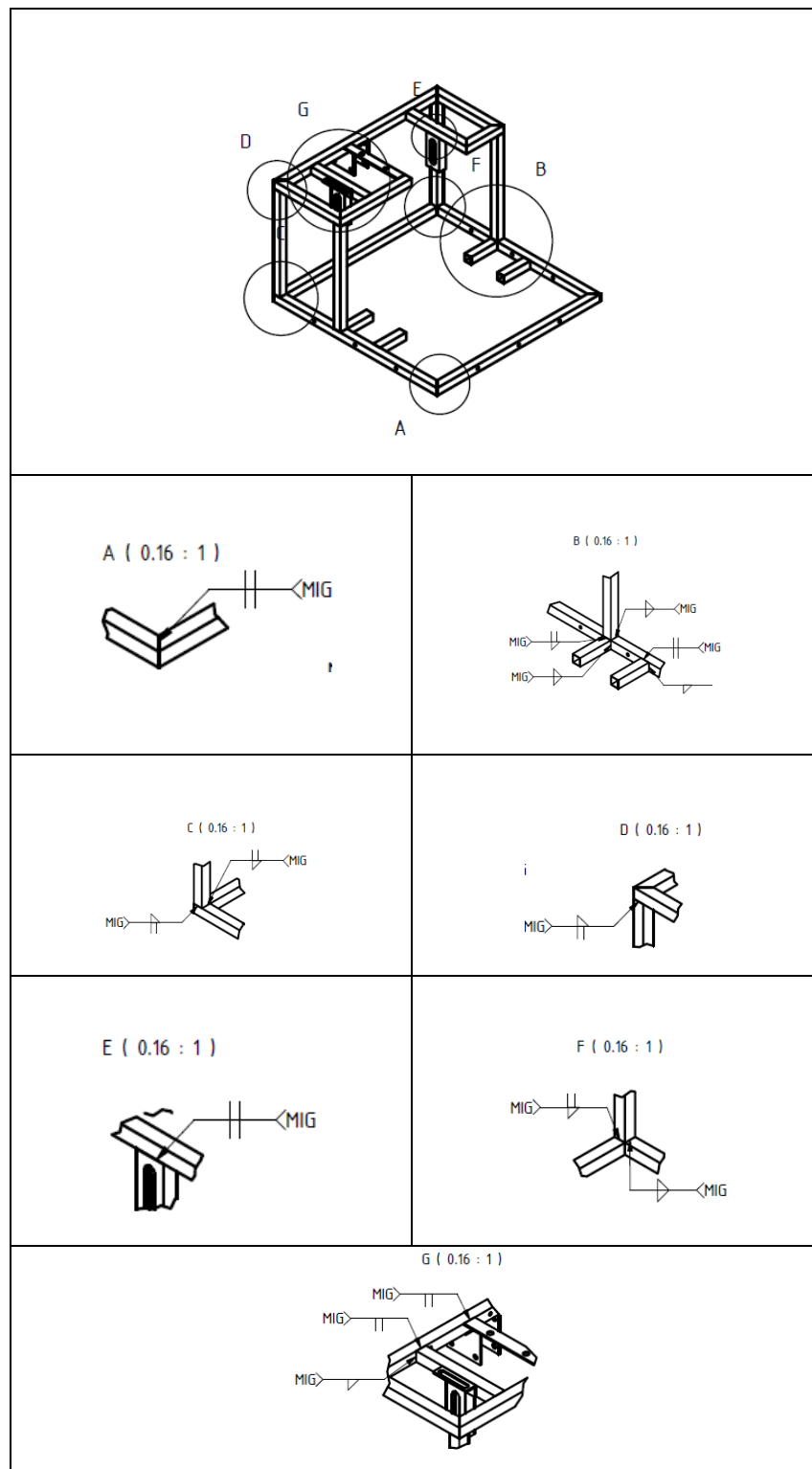
			i. Balik benda dan <i>facing</i> .	
26	<p>Frame 1.3h</p> <p>Jumlah: 4</p> 	<p>a. Penggaris</p> <p>b. Jangka</p> <p>c. Penitik</p> <p>d. Gerinda duduk.</p> <p>e. Tang jepit</p>	<p>a. Potong bahan sesuai ukuran</p> <p>b. Gambar radius menggunakan jangka.</p> <p>c. Potong radius sesuai ukuran.</p> <p>d. Rapikan bekas potongan menggunakan gerinda duduk.</p>	<p><b>K3</b></p> <p>a. Kaca mata</p> <p>b. <i>Wearpack</i></p> <p>c. <i>Safety shoes</i></p> <p>d. <i>Ear plug</i></p> <p>Waktu= 20 menit</p>

### 3. Proses Perakitan/Pengelasan

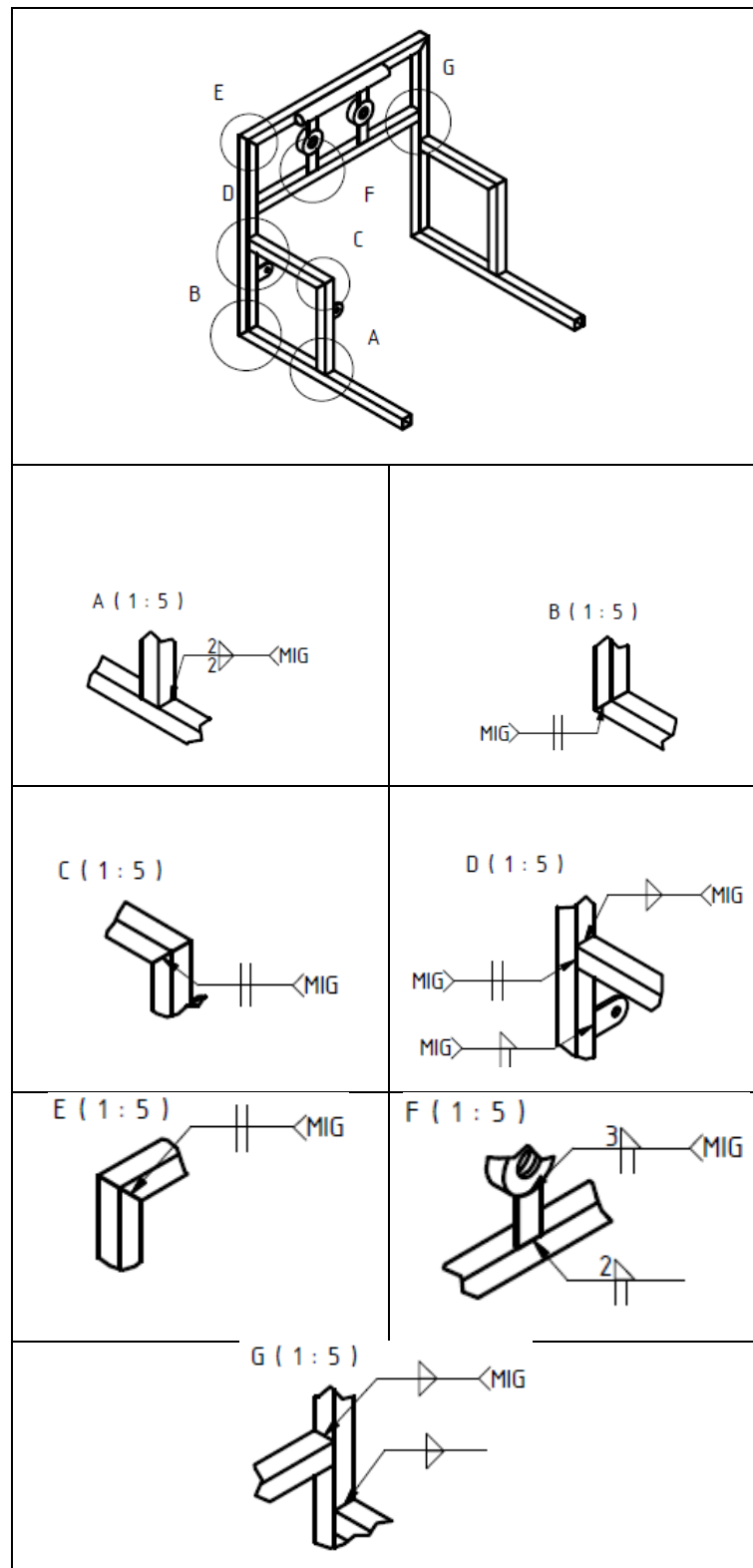
Tabel 5. Detail sambungan rangka dudukan poros lengan penanam



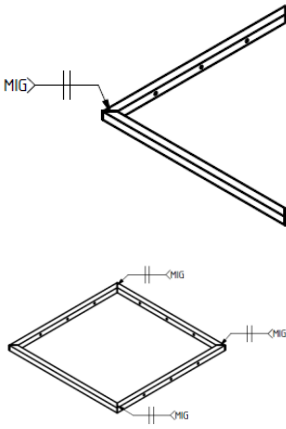
Tabel 6. Detail sambungan rangka dudukan motor



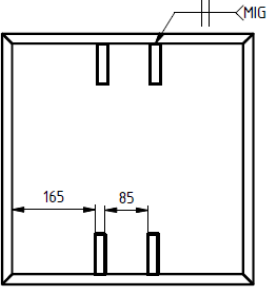
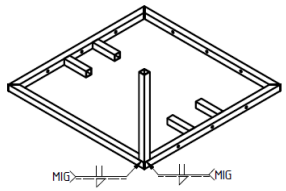
Tabel 7. Detail sambungan rangka dudukan meja penampung bibit padi

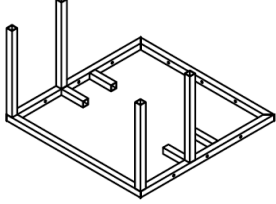
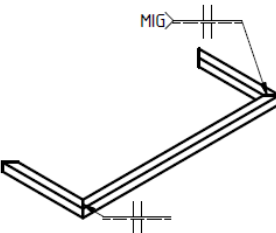
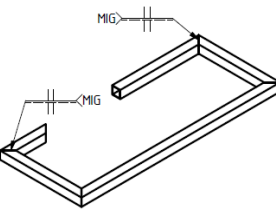


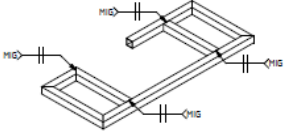
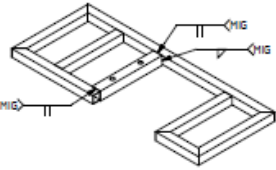
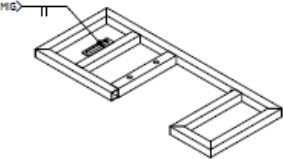
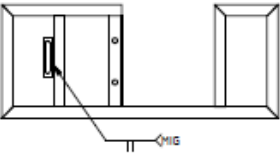
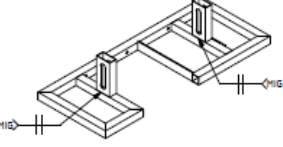
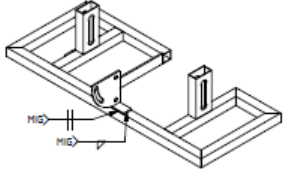
Tabel 8. Proses Perakitan potongan Rangka Mesin Tanam Padi Elektrik

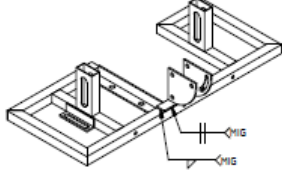
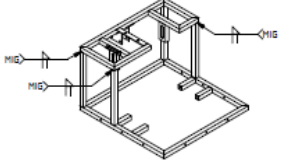
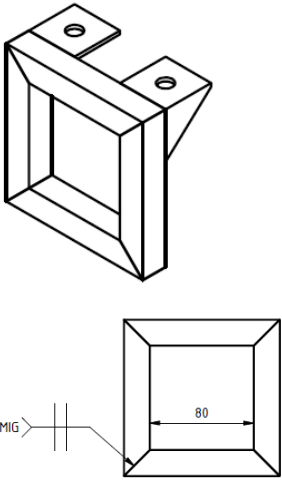
No	Gambar proses pengerjaan	Mesin/alat yang digunakan	Langkah kerja	Keterangan
1	<p>Perakitan potongan bahan bagian rangka (dudukan motor dan aki)</p> <p>Baja profil <i>hollow</i> 20x20x1,4</p> <p>Menyambungkan frame <b>1.1a</b> untuk membuat alas</p> 	<p>a. Mesin LAS MIG</p> <p>b. Mistar siku</p> <p>c. <i>Clamp</i> C</p> <p>d. Tang potong</p> <p>e. Meja rata</p>	<p>a. Persiapkan alat dan bahan.</p> <p>b. Setting mesin las MIG untuk mengelas baja profil <i>hollow</i> ketebalan 1,4 mm. Arus=70-80 A Tegangan 20V</p> <p>c. Letakkan benda kerja diatas meja rata.</p> <p>d. Setting benda kerja menggunakan mistar siku dan <i>clamp</i> benda kerja sebelum di las agar tidak geser.</p> <p>e. <i>Take weld</i> secukupnya.</p> <p>f. Periksa ukuran dan kesikuan benda</p> <p>g. lakukan pengelasan secara menyeluruh agar kuat.</p>	<p><b>K3</b></p> <p>a. <i>Wearpack</i></p> <p>b. <i>Safety shoes</i></p> <p>c. Kacamata las</p> <p>d. Sarung tangan las</p> <p>Waktu= 10 menit</p>
2	Menyambungkan frame <b>1.1a</b> dengan	a. Mesin LAS	a. Persiapkan alat dan bahan.	<p><b>K3</b></p> <p>a. <i>Wearpack</i></p>

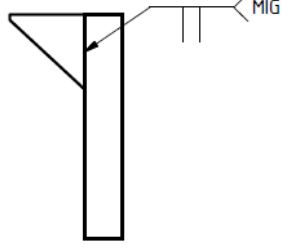
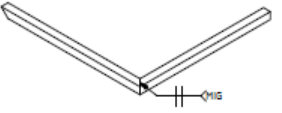
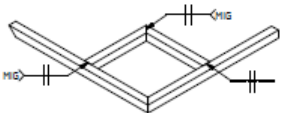
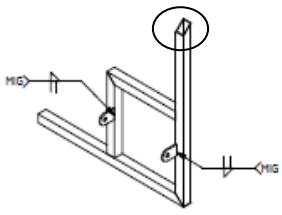


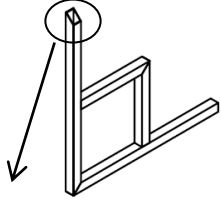
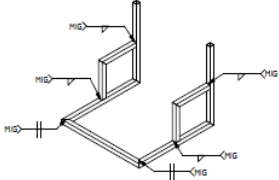
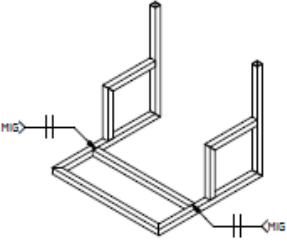
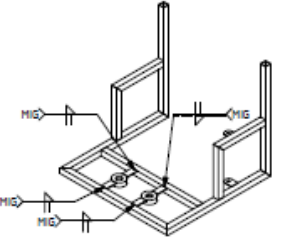
	<p><b>1.1m</b></p> 	<p>MIG</p> <p>b. Mistar siku</p> <p>c. <i>Clamp C</i></p> <p>d. Tang potong</p> <p>e. Meja rata</p>	<p>b. Setting mesin las MIG untuk mengelas baja profil <i>hollow</i> ketebalan 1,4 mm.</p> <p>c. Letakkan benda kerja diatas meja rata.</p> <p>d. Setting benda kerja menggunakan mistar siku dan <i>clamp</i> benda kerja sebelum di las agar tidak geser.</p> <p>e. <i>Take weld</i> secukupnya.</p> <p>f. Periksa ukuran dan kesikuan benda</p> <p>g. lakukan pengelasan secara menyeluruh agar kuat.</p>	<p>b. <i>Safety shoes</i></p> <p>c. Kacamata las</p> <p>d. Sarung tangan las</p> <p>Waktu= 15 menit</p>
3.	<p>Menyambungkan frame <b>1.1a</b> dengan <b>1.1b</b></p> 	<p>a. Mesin LAS MIG</p> <p>b. Mistar siku</p> <p>c. <i>Clamp C</i></p> <p>d. Tang potong</p> <p>e. Meja rata</p>	<p>a. Persiapkan alat dan bahan.</p> <p>b. Setting mesin las MIG untuk mengelas baja profil <i>hollow</i> ketebalan 1,4 mm.</p> <p>c. Letakkan benda kerja</p>	<p><b>K3</b></p> <p>a. <i>Wearpack</i></p> <p>b. <i>Safety shoes</i></p> <p>c. Kacamata las</p> <p>d. Sarung tangan las</p> <p>Waktu= 45 menit</p>


			<p>diatas meja rata.</p> <p>d. Setting benda kerja menggunakan mistar siku dan <i>clamp</i> benda kerja sebelum di las agar tidak geser.</p> <p>e. <i>Take weld</i> secukupnya.</p> <p>f. Periksa ukuran dan kesikuan benda</p> <p>g. lakukan pengelasan secara menyeluruh agar kuat.</p>	
4	<p>Menyambungkan frame <b>1.1a dengan 1.1c</b></p>  <p>Menyambungkan frame <b>1.1a dengan 1.1c, 1.1d dan 1.1h</b></p>  <p>Menyambungkan</p>	<p>a. Mesin LAS MIG</p> <p>b. Mistar siku</p> <p>c. <i>Clamp C</i></p> <p>d. Tang potong</p> <p>e. Meja rata</p>	<p>a. Persiapkan alat dan bahan.</p> <p>b. Setting mesin las MIG untuk mengelas baja profil <i>hollow</i> ketebalan 1,4 mm.</p> <p>c. Letakkan benda kerja diatas meja rata.</p> <p>d. Setting benda kerja menggunakan mistar siku dan <i>clamp</i> benda kerja sebelum di las agar tidak</p>	<p><b>K3</b></p> <p>a. Wearpack</p> <p>b. Safety shoes</p> <p>c. Kacamata las</p> <p>d. Sarung tangan las</p> <p>Waktu= 120 menit</p>

<p>frame <b>1.1f</b> dan <b>1.1e</b></p>  <p>Menyambungkan frame <b>1.1g</b></p>  <p>Menyambungkan frame <b>1.1i</b></p>   <p>Menyambungkan frame <b>1.1k</b></p>  <p>Menyambungkan frame <b>1.1j</b></p>  <p>Menyambungkan</p>		<p>geser.</p> <p>e. <i>Take weld</i> secukupnya.</p> <p>f. Periksa ukuran dan kesikuan benda</p> <p>g. lakukan pengelasan secara menyeluruh agar kuat.</p> <p>h. Periksa kedataran benda.</p>	
--	--	---	--

	<p>frame 1.1i</p>  <p>Menyambungkan bagian atas dan bawah</p> 			<p>Waktu= 30 menit</p>
5	<p>Perakitan potongan bahan bagian rangka (dudukan poros lengan penanam)</p> <p>Baja <i>hollow</i> 20x20x1,4</p> <p>Menyambungkan frame 1.2a</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mesin LAS MIG</li> <li>Mistar siku</li> <li><i>Clamp C</i></li> <li>Tang potong</li> <li>Meja rata</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Persiapkan alat dan bahan.</li> <li>Setting mesin las MIG untuk mengelas baja profil <i>hollow</i> ketebalan 1,4 mm.</li> <li>Letakkan benda kerja diatas meja rata.</li> <li>Setting benda kerja menggunakan mistar siku dan <i>clamp</i> benda kerja sebelum di las agar tidak geser.</li> <li><i>Take weld</i> secukupnya.</li> <li>Periksa ukuran dan kesikuan benda</li> </ol>	<p><b>K3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>Wearpack</i></li> <li><i>Safety shoes</i></li> <li>Kacamata las</li> <li>Sarung tangan las</li> </ol> <p>Waktu= 30 menit</p>

			g. lakukan pengelasan secara menyeluruh agar kuat.	
6	<p>Perakitan potongan bahan bagian rangka (dudukan meja penampung bibit padi)</p> <p>Baja profil <i>hollow</i> 20x20x1,4</p> <p>Menyambungkan frame <b>1.3a</b> dengan <b>1.3b</b></p>  <p>Menyambungkan frame <b>1.3c</b> dan <b>1.3d</b></p>  <p>Menyambungkan frame <b>1.3g</b></p>  <p>Membuat sisi sebaliknya</p>	<p>a. Mesin LAS MIG</p> <p>b. Mistar siku</p> <p>c. <i>Clamp</i> C</p> <p>d. Tang potong</p> <p>e. Meja rata</p>	<p>a. Persiapkan alat dan bahan.</p> <p>b. Setting mesin las MIG untuk mengelas baja profil <i>hollow</i> ketebalan 1,4 mm.</p> <p>c. Letakkan benda kerja diatas meja rata.</p> <p>d. Setting benda kerja menggunakan mistar siku dan <i>clamp</i> benda kerja sebelum di las agar tidak geser.</p> <p>e. <i>Take weld</i> secukupnya.</p> <p>f. Periksa ukuran dan kesikuan benda</p> <p>g. lakukan pengelasan secara menyeluruh agar kuat.</p>	<p><b>K3</b></p> <p>a. <i>Wearpack</i></p> <p>b. <i>Safety shoes</i></p> <p>c. Kacamata las</p> <p>d. Sarung tangan las</p> <p>Waktu= 180 menit</p>

	 <p>*Potongan 1.3a menggunakan potongan sudut yang berlawanan dengan potongan sebelumnya.</p> <p>Menyambungkan frame <b>1.3e</b></p>  <p>Menyambungkan potongan <b>1.3j</b></p>  <p>Menyambungkan potongan <b>1.3i dan 1.3h</b></p> 			
7	<p>Menggabungkan semua bagian <b>1.1, 1.2 dan 1.3</b></p>	<p>a. Mesin LAS MIG b. Mistar</p>	<p>a. Persiapkan alat dan bahan. b. Setting mesin</p>	<p><b>K3</b> a. <i>Wearpack</i> b. <i>Safety shoes</i></p>

	 <p>Memasang landasan/kaki rangka panjang 24 mm</p>	<p>siku c. <i>Clamp C</i> d. Tang potong e. Meja rata</p>	<p>las MIG untuk mengelas baja profil <i>hollow</i> ketebalan 1,4 mm. c. Letakkan benda kerja diatas meja rata. d. Setting benda kerja menggunakan mistar siku dan <i>clamp</i> benda kerja sebelum di las agar tidak geser. e. <i>Take weld</i> secukupnya. f. Periksa ukuran dan kesikuan benda g. lakukan pengelasan secara menyeluruh agar kuat. h. Periksa kedataran benda</p>	<p>c. Kacamata las d. Sarung tangan las</p> <p>Waktu= 30 menit</p>
--	---	---	---	--

#### 4. Proses *finishing* Rangka Mesin Tanam Padi Elektrik

Tabel 9. Proses *finishing* Rangka Mesin Tanam Padi Elektrik

No	Proses pengerjaan	Mesin/alat yang digunakan	Langkah kerja	keterangan
1	Proses penggerindaan	a. Gerinda tangan	a. Siapkan mesin dan peralatan	<p><b>K3</b></p> <p>a. Kaca mata</p>

		b. Mata gerinda rata	b. Lakukan penggerindaan pada bekas pengelasan.	b. <i>Wearpack</i> c. <i>Earplug</i> d. masker
2	Proses pengamplasan	a. Gerinda tangan b. Amplas dengan kekasaran 80 dan 110	a. Siapkan mesin dan peralatan b. Lakukan Pengamplasan pada bagian bekas penggerindaan	<b>K3</b> a. Kaca mata b. <i>Wearpack</i> c. <i>Earplug</i> d. masker
2	Proses pendempulan	a. Peralatan dempul	a. Bersihkan bagian yang akan di dempul b. Racik dempul sesuai kebutuhan c. Lakukan pendempulan secukupnya d. Tunggu sampai kering sempurna	<b>K3</b> a. Kaca mata b. <i>Wearpack</i> c. masker
3	Proses pengamplasan	a. Amplas kekasaran 110	a. Amplas pada bagian dempul rapikan sampai halus. b. Gunakan air sebagai bahan pengamplasan supaya hasil pengamplasan lebih bagus. c. Bersihkan dan keringkan.	<b>K3</b> a. Kaca mata b. <i>Wearpack</i> c. masker
4	Proses pengecatan	a. Kompresor	a. Siapkan mesin dan peralatan.	<b>K3</b> a. Kaca mata



		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. <i>Spray gun</i></li> <li>c. Cat poksi</li> <li>d. <i>hardener</i></li> <li>e. Cat Nippon 2000</li> <li>f. tinner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Aduk catpoksi, hardener dan tinner untuk pengecatan dasar.</li> <li>c. Tunggu sampai kering.</li> <li>d. Aduk cat Nippon 2000 dan tinner secukupnya.</li> <li>e. Lakukan pengecatan secara bertahap, pastikan semua bagian rangka tertutup cat.</li> <li>f. pengecatan lapisanua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. <i>Wearpack</i></li> <li>c. masker</li> </ul>
--	--	--	--	---