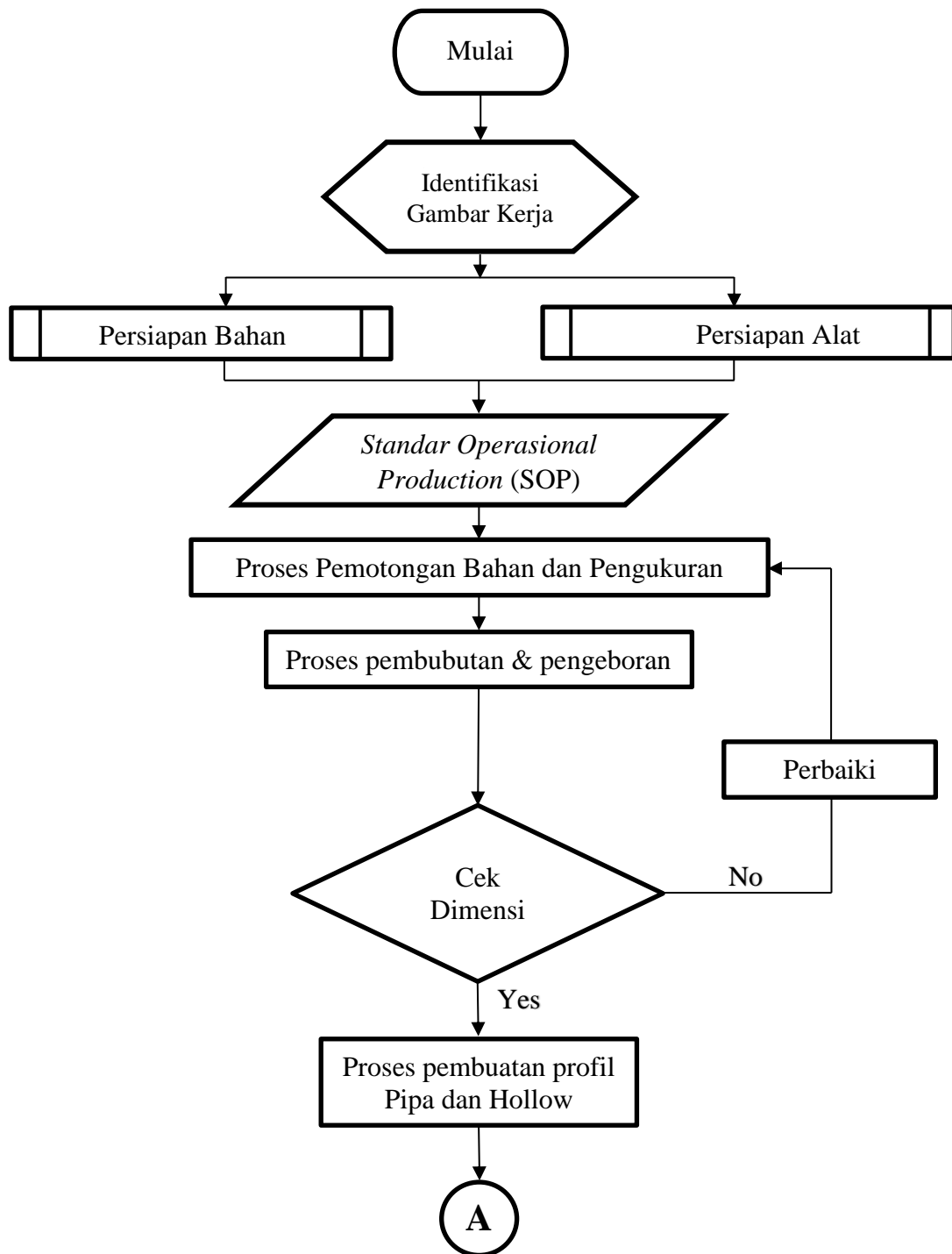
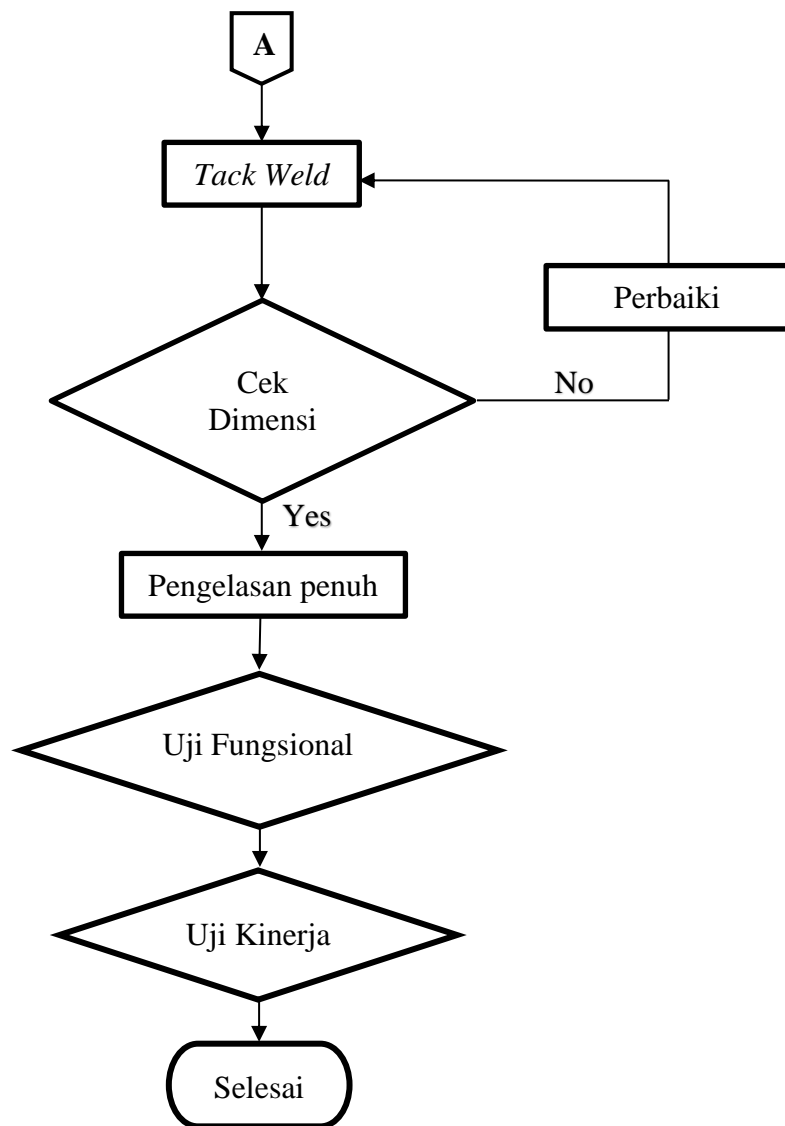


**BAB III**  
**PROSES PEMBUATAN**

**A. Diagram Alir Proses Pembuatan**

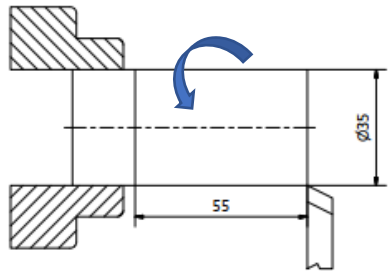
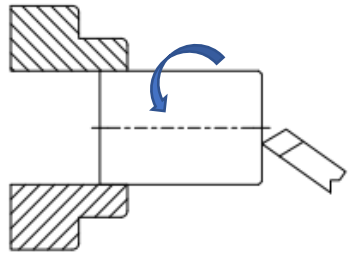


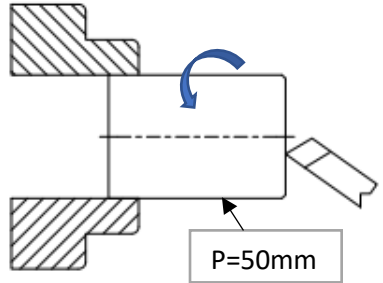
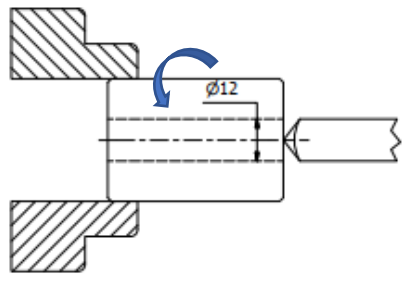


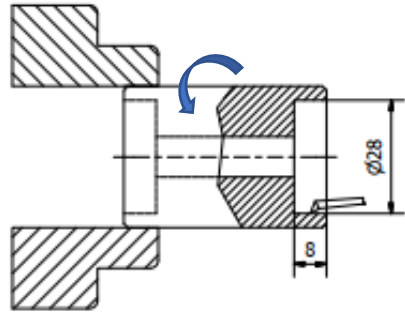
Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan *Swing Arm* Belakang

## B. Proses Pembuatan

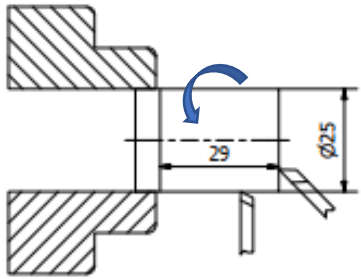
Tabel 4. *Work Preparation* pembuatan *Bosh Arm* Depan

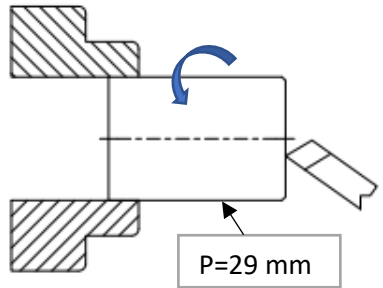
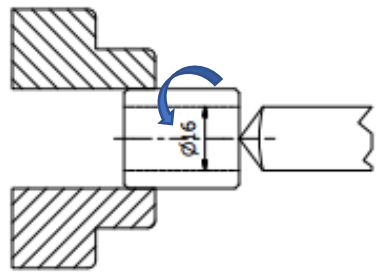
No.	Jenis pekerjaan & Gambar Kerja	Langkah Kerja	Mesin/Alat yang digunakan	Alat Potong	Parameter Pembubutan				Estimasi Waktu	K-3
					V	F	N	H		
1.	Pembubutan <i>facing</i> 	a. Siapkan alat dan bahan. b. Setting pahat rata kanan. c. Cekam BK pada <i>chuck</i> mesin bubut. d. Bubut <i>facing</i> permukaan BK.	Mesin bubut dan perlengkapan nya	Pahat Rata	20	0.2	720	0.5	2 menit	Kacamata Pemesinan, <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i>
2.	Pembubutan rata 	e. Bubut rata BK dengan jarak 55 mm menjadi Ø35mm. f. Bubut rata sampai tingkat kekasaran N7.	Mesin bubut dan perlengkapan nya	Pahat Rata	20	0.2	500	0.5	2 menit	Kacamata Pemesinan, <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i>

3.	<p>Bubut <i>facing</i></p> 	<p>g. Balik BK. h. <i>Facing</i> BK hingga mencapai ukuran panjang 50 mm. <i>Finishing</i> N7.</p>	<p>Mesin bubut dan perlengkapannya.</p>	<p>Pahat Rata</p>	20	0.2	500	0.5	5 menit	<p>Kacamata Pemesinan, <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i></p>
4.	<p>Proses Pengeboran</p> 	<p>i. Bor BK dengan bor secara ber-urutan mulai dari <i>centerdrill</i>, 5 mm, 8mm, dan 12 mm.</p>	<p>1) Mesin bubut dan perlengkapannya 2) <i>Chuck</i> Bor 3) Kunci bor 4) Bor <i>center</i></p>	<p>Bor Center Bor 5,8,12 mm <i>Chuck</i> bor</p>	20	0.2	500	0.5	5 menit	<p>Kacamata Pemesinan, <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i></p>

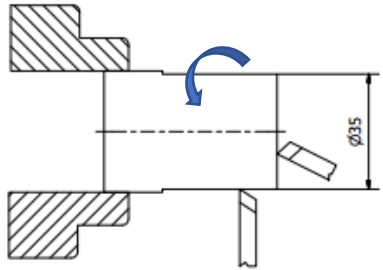
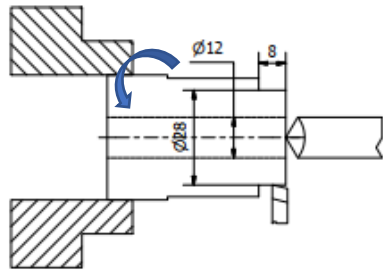
5.		j. Pasang pahat bubut dalam dan bubut BK dengan kedalaman 8 mm sampai Ø28 mm.	Mesin bubut dan perlengkapan nya.	Pahat bubut dalam	20	0.2	360	0.5	15 menit	Kacamata Pemesinan , <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i>
----	---	---	-----------------------------------	-------------------	----	-----	-----	-----	----------	---

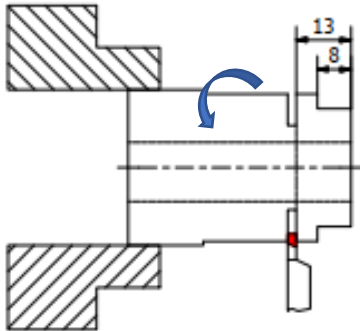
Tabel 5. *Work preparation* pembuatan *Bosh Arm Stabilizer*

No.	Jenis pekerjaan & Gambar Kerja	Langkah Kerja	Mesin/Alat yang digunakan	Alat Potong	Parameter Pembubutan				Estimasi Waktu	K-3
					V	F	N	H		
1.		a. Lepas BK pertama dan pasang BK baru lalu bubut muka sampai halus dan bubut rata sampai Ø25 mm.	Mesin bubut dan perlengkapan nya.	Pahat rata	20	0.2	450	0.5	5 menit	Kacamata Pemesinan , <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i>

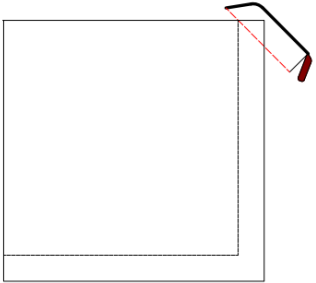
2.	<p>Pembubutan <i>facing</i></p> 	<p>b. Balik BK c. <i>Facing</i> BK hingga mencapai ukuran panjang 29 mm. <i>Finishing</i> N7.</p>	Mesin bubut dan perlengkapan nya.	Pahat rata	20	0.2	450	0.5	3 menit	Kacamata Pemesinan, <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i>
3.	<p>Proses pengeboran</p> 	<p>d. Melakukan pengerjaan pengeboran secara berurutan <i>centerdrill</i>, 5 mm, 10 mm, dan 16 mm.</p>	Mesin bubut dan perlengkapan nya.	Bor Ø5, Ø10mm, Ø16mm <i>Chuck</i> bor	20	0.5	450 300 170	0.5	10 menit	Kacamata Pemesinan, <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i>

Tabel 6. *Work preparation* pembuatan *Spacer Bosh Arm*

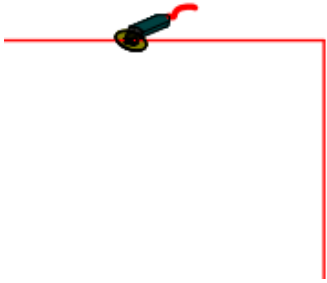
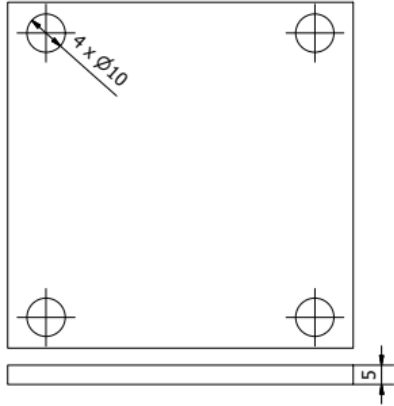
No.	Jenis pekerjaan & Gambar Kerja	Langkah Kerja	Mesin/Alat yang digunakan	Alat Potong	Parameter Pembubutan				Estimasi Waktu	K-3
					V	F	N	H		
1.	Bubut rata & <i>facing</i> 	a. Pasang batang nilon pada <i>chuck</i> b. Bubut muka sampai halus lalu bubut rata sampai Ø35 mm c. <i>Finishing</i> sampai tingkat kekasaran N7.	Mesin bubut dan perlengkapan.	Pahat rata	-	1	300	1	5 menit	Kacamata Pemesinan, <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i>
2.	Pengeboran & bubut rata 	d. Bor BK menggunakan bor Ø12 mm sampai penuh, gunakan <i>centerdrill</i> sebelum dilakukan proses pengeboran. e. Bubut rata samapi Ø28 mm sepanjang 8 mm.	Mesin bubut dan perlengkapan.	Pahat rata Bor Ø12mm	-	1	300	1	5 menit	Kacamata Pemesinan, <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i>

3.	<b>Pembubutan potong</b> 	f. Pasang pahat potong. g. Potong benda yang sudah dikerjakan sebelumnya. Potong benda kerja dengan tebal 13 mm h. <i>Spacer</i> dibuat 6 buah.	Mesin bubut dan perlengkapannya.	Pahat Potong	-	1	200	1	3 menit	Kacamata Pemesinan, <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i>
----	---	---	----------------------------------	--------------	---	---	-----	---	---------	--

Tabel 7. *Work preparation* pembuatan plat pengikat

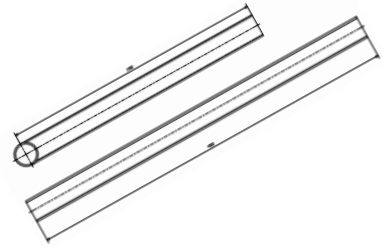
No.	Jenis pekerjaan & Gambar Kerja	Langkah Kerja	Mesin/Alat yang digunakan	Alat Potong	Parameter Pengeboran				Estimasi Waktu	K-3
					V	F	N	H		
1.	<b>Pemotongan bahan</b> 	a. Ukur BK dan berikan tanda menggunakan penggores b. Pasang plat pada ragum c. Gergaji benda kerja hingga mendekati ukuran lebar 90 mm	Ragum Penggores Meja rata	Gergaji tangan	-	-	-	-	15 menit	<i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i>



2.	<p>Proses penggerindaan</p> 	<p>d. Ratakan bagian samping BK hingga ukuran 90 mm x 90 mm</p> <p>e. Usahakan keempat sudut BK bisa siku.</p>	Mesin gerinda tangan	Mata gerinda	-	-	-	-	15 menit	<i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i>
3.	<p>Pengeboran</p> 	<p>f. Pasang benda kerja pada ragam mesin bor.</p> <p>g. Ukur dan berikan tanda menggunakan penitik di keempat sudut yang akan dibor.</p> <p>h. Pasang Bor Ø5 mm selanjutnya lakukan pengeboran pada bagian yang sudah ditandai.</p> <p>i. Perbesar lubang bor dengan bor Ø12 mm, dan lakukan proses</p>	Mesin bor Ragam Penitik Kunci <i>chuck</i>	Bor Ø5 mm dan Ø12 mm	25	0.5	350	1	15 menit	<i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i>  <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i>

		pengeboran di lubang yang sebelumnya hingga lubang sempurna.								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabel 8. *Work preparation* pembuatan arm

No.	Jenis pekerjaan & Gambar Kerja	Langkah Kerja	Mesin/Alat yang digunakan	Alat Potong	Parameter Pengelasan				Estimasi Waktu	K-3
1.	Pemotongan Bahan 	a. Siapkan pipa dan <i>hollow</i> yang akan dipotong. b. Siapkan gerinda potong dengan mata gerinda c. Potong BK : Pipa : 280 mm <i>Hollow</i> : 400 mm	Mesin gerinda tangan	Mata gerinda potong	-	-	-	-	5 menit	Kacamata Pengaman, Sarung tangan, <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i>

<p>2.</p>	<p>Pembuatan profil</p> 	<p>d. Pasang benda kerja pada ragam.  e. Buat profil pipa dan <i>hollow</i> menggunakan gerinda sesuai dengan gambar kerja.  f. Pembuatan profil dilakukan pada bagian ujung pipa &amp; <i>hollow</i> sehingga dapat dirakit.</p>	<p>Mesin gerinda tangan</p>	<p>Mata gerinda abrasi</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>25 menit</p>	<p>Kacamata Pengaman, Sarung tangan, <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i></p>
<p>3.</p>	<p>Proses Perakitan</p> 	<p>g. Persiapan perakitan dilakukan dengan menyusun satu persatu komponen, lalu lakukan <i>tack weld</i> untuk perakitan awal  h. Lakukan pengukuran pada benda kerja sampai komponen dipastikan sudah presisi.</p>	<p>Mesin las GMAW  Mesin gerinda Kikir rata halus</p>	<p>Mata gerinda abrasi</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>20 menit</p>	<p>Kacamata Pengaman, Sarung tangan, <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i></p>

4.	<p>Proses Pegelasan</p> 	<p>i. Setelah dilakukan pengukuran dan dipastikan presisi, lakukan proses pengelasan penuh ke bagian sambungan antar komponen.</p>	<p>Mesin las GMAW Palu las Sikat las</p>	-	<p>Pengelasan dengan arus 80-100 <i>amphere</i></p>	<p>20 menit</p>	<p>Kacamata Pengaman, Sarung tangan, <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i></p>
5.	<p>Pengerjaan Akhir</p> 	<p>j. Setelah semua proses selesai, dilakukan proses akhir yaitu pengecatan. k. Sebelum dilakukan pengecatan bersihkan benda kerja dengan diampelas menggunakan amplas halus.</p>	<p>Kompresor <i>Spraygun</i> Cat Besi Amplas 1200</p>	-	-	<p>15 menit</p>	<p>Masker, <i>wearpack</i> Sepatu <i>safety</i></p>