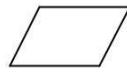
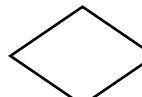
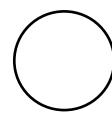
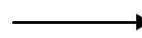


### Lampiran 2. Diagram Alir

Lambang	Nama	Keterangan
	Terminal	Untuk menyatakan mulai (start), berakhir (end) atau behenti (stop).
	Input	Data dan persyaratan yang diberikan disusun disini
	Pekerjaan orang	Di sini diperlukan pertimbangan-petimbangan seperti pemilihan persyaratan kerja, persyaratan penggerjaan, bahan dan perlakuan panas, penggunaan faktor keamanan dan factor-faktor lain, harga-harga empiris, dll.
	Pengolahan	Pengolahan dilakukan secara mekanis dengan menggunakan persamaan, tabel dan gambar.
	Keputusan	Harga yang dihitung dibandingkan dengan harga Patokan, dll. Untuk mengambil keputusan.
	Dokumen	Hasil perhitungan yang utama dikeluarkan pada alat ini.
	Penghubung	Untuk menyatakan pengeluaran dari tempat keputusan ke tempat sebelumnya atau berikutnya, atau suatu pemasukan ke dalam aliran yang berlanjut.
	Garis aliran	Untuk menghubungkan langkah-langkah yang berurutan.

## Lampiran 2. Kartu Bimbingan



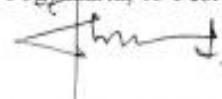
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

## KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR

Judul Proyek Akhir : PROSES PEMBUATAN CEKAM PADA PIPE PLASMA CUTTING  
 Nama : Restu Benny Pamungkas Jati  
 No. Mahasiswa : 16508134073  
 Dosen Pembimbing : Aan Ardian, M.Pd

Bimb. ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Catatan Dosen	Paraf
1	Kamis / 03-01-2019	Defter isi	tata letak dan margin	
2	Senin / 07-01-2019	Bab I	Pengesahan identifikasi baasan irumusasi masalah	
3	Rabu / 09-01-2019	Bab II	identifikasi Gambar kerja	
4	Jumat / 11-01-2019	Bab III	Dimensi dan gambar pada WP	
5	Senin / 14-01-2019	Bab IV	SPESifikasi alat dan gambar kerja	
6	SELASA / 16-01-2019	Bab V	kesimpulan barus sesuai tujuan pada bab I	
7	Kamis / 18-01-2019	Defter Pustaka	Penulisan sesuai Gambar	
8	Rabu / 23-01-2019	Lampiran	Perbaikan Gambar kerja , tata letak, bahan dan pasir	
9	Kamis / 24-01-2019	Pengesahan	Penulisan, tata letak dan margin	

Yogyakarta, 13 Februari 2019



Aan Ardian, M.Pd

NIP. 19780131 200312 1 002

## Lampiran 4. Leaflet



### PIPE PLASMA CUTTING



#### PRINSIP KERJA DAN PENGOPRASIAN

1. Pipa dicekam menggunakan ragum, handle las dihubungkan dengan poros yang terhubung dengan motor listrik DC melalui transmisi *pulley* dan *v-belt*. Kemudian motor listrik dihubungkan dengan *controller* berfungsi untuk mengatur kecepatan putar dari motor listrik.

2. Pasang dengan mencekam benda kerja pada ragum.

3. Benda kerja yang akan dipotong terlebih dahulu dijepit di ragum lalu mesin dihidupkan motor dinamo.

4. Atur jarak stang las dengan dimensi pipa yang akan dipotong. Handel las akan memutari pipa untuk proses pemotongannya

5. Sebelum menggunakan pastikan mengoprasikannya menggunakan alat pelindung. Yaitu dengan topeng las, sarung tangan dan apron.

6. Nyalakan las plasma cutting.

7. Hidupkan kemudian atur kecepatan dan arah putaran dengan *controller*.

8. Setelah pipa terpotong, matikan mesin las dan matikan *controller*nya.

#### KEUNGGULAN

1. Mempermudah proses pemotongan pipa

2. Alat potong menggunakan mesin las plasma cutting

3. Proses pengoperasian efisien dan praktis

4. Hasil pemotongan rapi dan halus

5. Kecepatan putaran pemotongan dapat di atur

#### CARA PERAWATAN

1. Pengecekan mesin sebelum digunakan

2. Pemberian grease pada komponen yang berputar dan ragum mesin

3. Bersihkan mesin setelah digunakan



#### SPECIFIKASI

1. Kapasitas : Maks pipa  $\phi$ 100x250 mm  
 2. Transmisi : Pulley, V-Belt  
 3. Produk : Pipe Plasma Cutting  
 4. Penggerak : Motor DC12V  
 5. Kontrol : a. Trafo 5 Ampere  
                  b. Kapasitor  
                  c. Ic Penyearah  
                  d. Led  
                  e. Potensio adaptor  
 6. Alat Potong : Mesin Plasma Cutting  
 7. Dimensi : 1,03x0,48x0,916 m  
 8. Bahan rangka : a. Baja hollow 40x40x2 mm  
                  b. Baja hollow 30x10x1 mm  
                  c. Besi siku 30x30x2 mm  
                  d. Plat strip 15x3 mm

#### PIPE PLASMA CUTTING

Pipe plasma cutting adalah mesin yang digunakan untuk memotong pipa baja. Mesin pipe plasma cutting ini menggunakan pulley, belt dan motor listrik sebagai alat penggeraknya. Untuk proses pemotongan ini dibutuhkan putaran motor listrik yang stabil agar hasil pemotongan baik. Jadi untuk konsep cara kerja mesin ini, pipa yang akan dipotong akan dijepit dengan ragum kemudian stang las akan bergerak memutari pipa yang dihubungkan oleh pulley dan digerakkan motor listrik. Pada stang las dihubungkan dengan pulley yang dirangkap dengan belt ke motor dinamo.

Stang las ini akan diputar secara pelan-pelan saat motor dihidupkan. Stang las ini akan memotong benda kerja. Proses kerja pada mesin ini dilakukan secara otomatis bisa dari arah kiri kekanan atau sebaliknya.



#### MESIN PEMOTONG PIPA BAJA.

## PIPE PLASMA CUTTING

#### KELOMPOK 8

1. Moch Irfan Aljanto (16508134051)  
 2. Muhammad Irfan (16508134063)  
 3. Alessandro Ervan Satya M. (16508134069)  
 4. Restu Benny Pamungkas Jati (16508134073)

#### DOSEN PEMBIMBING

Aan Ardian, M.Pd

PRODI DIPLOMA-III TEKNIK MESIN  
 PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNY

## Lampiran 5. Poster

**AS  
NG  
PIPE PLASMA  
CUTTING**

Pipe plasma cutting adalah mesin yang digunakan untuk memotong pipa baja.

Mesin pipe plasma cutting ini menggunakan pulley,belt dan motor listrik sebagai alat penggeraknya. Untuk proses pemotongan ini dibutuhkan putaran motor listrik yang stabil agar hasil pemotongan baik. Jadi untuk konsep cara kerja mesin ini, pipa yang akan dipotong akan di jepit dengan ragum kemudian blander las akan bergerak memutari pipa yang dihubungkan oleh pulley dan digerakkan motor listrik. Pada blander dihubungkan dengan pulley yang dirangkai dengan belt ke motor dinamo.

Stang las ini akan diputar secara pelan-pelan saat motor dihidupkan. Stang las ini akan memotong benda. Proses kerja pada mesin ini dilakukan secara otomatis bisa dari arah kiri kekanan atau sebaliknya.

**KEUNGGULAN**

1. Mempermudah proses pemotongan pipa
2. Alat potong menggunakan mesin las plasma cutting
3. Proses penggerjaannya efisien dan praktis
4. Hasil pemotongan rapi dan halus
5. Kecepatan putaran pemotongan dapat di atur

**PRODI DIPLOMA-III TEKNIK MESIN  
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNY**

**KELOMPOK 8**

1. Moch Irfan Ajianto	(16508134051)
2. Muhammad Irfan	(16508134063)
3. Alessandro Ervan Satya M.	(16508134069)
4. Restu Benny Pamungkas Jati	(16508134073)

**DOSEN PEMBIMBING**  
Aan Ardian, M.Pd

**SPESIFIKASI**

1. Kapasitas	: Maks pipa Ø 100 x 250 mm
2. Transmisi	: Pulley, V-Belt
3. Produk	: Pipe Plasma Cutting
4. Penggerak	: Motor DC 12V
5. Kontrol	: a. Trafo 5 Ampere b. Kapasitor c. Ic Penyearah d. Led e. Potensio adaptor
6. Alat Potong	: Mesin Plasma Cutting
7. Dimensi	: 1030x480x916 mm
8. Bahan rangka	: a. Baja hollow 40x40x2 mm b. Baja hollow 30x10x1.5 mm c. Besi siku 30x30x2 mm d. Plat strip 15x3 mm

## Lampiran 6. Banner

The banner features a red header with the text 'PIPE PLASMA CUTTING' in large, bold, red and black letters. Above the text are two logos: a blue and white emblem on the left and a yellow and blue emblem on the right. Below the title is a small image of a plasma cutting machine in operation. The main body of the banner is white with a red diagonal stripe on the left. It contains the following information:

**Kelompok 8**

1. Moch Irfan Aljanto 16508134051  
2. Muhammad Irfan 16508134063  
3. Alesandro Ervan S M 16508134059  
4. Restu Benny P J 16508134073

**Pembimbing**  
Aan Ardian, M.Pd

**Spesifikasi**

1. Kapasitas	: Maks Ø 100 x 250 mm
2. Transmisi	: Pulley, V-Belt A-51
3. Produk	: Pipe Plasma Cutting
4. Penggerak	: Motor DC 12 V
5. Kontrol	: a. Trafo 5 Ampere b. Kapasitor c. Ic Penyearah d. Led e. Potensio Adaptor
6. Alat Potong	: Mesin <i>Plasma Cutting</i>
7. Dimensi	: 1030 x 480 x 916 mm
8. Rangka	: a. Besi <i>hollow</i> 40x40x2 mm b. Besi <i>hollow</i> 30x10x1.5 mm c. Besi siku 30x30x2 mm d. Plat strip 20x3 mm

**PRODI DIPLOMA-III TEKNIK MESIN  
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNY**

### Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan

