

10. Keluarga besar Teknik Industri 2010 yang tidak dapat disebutkan satu-satu karena Teknik Industri adalah satu.
11. Keluarga KKN JTG-07 yang sangat kompak dalam bergembira dan bermain bersama.
12. Teman-teman kosan G1 yang telah menemukan dunianya masing-masing dan teman-teman kosan pak yanto yang selalu kompak memberantas kejahatan.
13. Semua pihak yang telah membantu dan mendoakan penulis dalam mengerjakan tugas akhir ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Semoga kebaikan selalu berada dalam diri pribadi anda masing-masing.

Yogyakarta, 28 Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR / SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMAKASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terkait <i>Programmable Logic Controller</i> (PLC)	6
2.2. Penelitian Mengenai Mesin EDM	7
2.3. Penelitian Mengenai Mesin ECM	9

BAB III LANDASAN TEORI

3.1. <i>Electro Discharge Machining</i> (EDM)	11
3.2. <i>Electro Chemical Machining</i> (ECM)	14
3.3. <i>Hybrid</i> EDM-ECM	18
3.4. <i>Programmable Logic Controller</i> (PLC)	20
3.3.1 Bagian-bagian PLC	23
3.3.2. Bahasa Pemrograman	22
3.3.3. PLC OMRON TIPE ZEN 10C1DR-D-V2	27

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1. Bahan-bahan Penelitian	31
4.2. Alat yang Digunakan	31
4.3. Tahapan dan Diagram Alir Penelitian	32
4.4. Metode Pengumpulan Data	37
4.5. Prosedur Penyiapan Benda Kerja dan Elektroda	37
4.6. Prosedur Eksperimen	38
4.7. Pengukuran Hasil Eksperimen/Pemesinan	40
4.8. Analisis Data	42