

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	4
DASAR TEORI	4
2.1 Dasar Teori	4
1. <i>Excavator</i>	4
2. <i>Arduino</i>	5
3. <i>Jenis-Jenis Arduino</i>	5
4. <i>Arduino Integrated Development Environment</i>	9
5. <i>Joystick</i>	10
6. <i>Unreal Engine</i>	11
7. <i>Multitester</i>	12
BAB III	15
KONSEP RANCANGAN	15
3.1 Bahan dan Peralatan	15
3.2 Identifikasi Kebutuhan	16



3.3	Analisis Kebutuhan	16
3.4	Perancangan Alat.....	16
3.5	Pembuatan Alat	17
1.	Catu Daya	17
2.	Mikrokontroler Arduino <i>Micro</i>	18
3.	Rangkaian <i>Joystick Arcade</i>	18
4.	Rangkaian <i>Push Button</i>	19
5.	Rangkaian Keseluruhan	20
3.6	Pembuatan <i>Software</i>	22
1.	Instalasi aplikasi pemrograman	23
2.	Konfigurasi <i>Port Serial</i>	23
3.	Konfigurasi <i>Board</i>	24
4.	Metode <i>uploading</i> baris kode program.....	24
3.7	<i>Flowchart</i>	25
3.8	Spesifikasi Alat	26
BAB IV	27
HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1	Implementasi <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	27
1.	Prosedur Rancangan Perangkat Keras	27
2.	Spesifikasi Perangkat Lunak	27
3.	Spesifikasi Perangkat Keras	27
4.	Peralatan Perangkat Keras	28
4.2	Pengujian dan Analisa	28
1.	Pengujian Tegangan Pada Alat.....	29
2.	Pengujian Respon <i>Arcade Joystick</i>	33
3.	Pengujian Respon <i>Push Button</i>	35
4.	Pengujian Fungsional	37
4.3	Prosedur Instalasi <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	38
4.4	Implementasi Antar Muka.....	42
1.	Tampilan Menu.....	42
4.5	Biaya Pengembangan <i>Hardware</i>	43



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**PEMBUATAN KONTROLER SIMULASI EXCAVATOR MENGGUNAKAN ARDUINO MICRO ATMEGA
32U4**

REZA SAPUTRA, Andhi Akhmad Ismail, S.T., M.Eng.

Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

BAB V	44
PENUTUP.....	44
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
DAFTAR LAMPIRAN.....	46