

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Pembatasan Masalah	3
1.4. Rumusan Masalah	3
1.5. Tujuan Pengembangan Produk	4
1.6. Manfaat Pengembangan Produk	4
1.7. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	5
1.8. Pentingnya Pengembangan	6
1.9. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kajian Teoritis	8
2.1.1. <i>Trainer</i>	8
2.1.2. Sistem Pengedali PID	9
2.1.3. Arduino	11
2.1.4. Borland Delphi.....	13
2.1.5. Hasil Belajar	14
2.1.6. <i>Research and Developmet (RnD)</i>	15
2.1.7. <i>Sistem Useable Scale</i>	16
2.1.8. Mata Pelajaran Sistem Kontrol Teprogram	17
2.1.9. Mata Pelajaran Piranti Sensor dan Aktuator.....	18
2.2. Penelitian Yang Relevan.....	20
2.3. Kajian Produk yang Dikembangkan	21
2.4. Model Pengembangan Produk yang digunakan.....	24

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.2. Sasaran Produk yang Dihasilkan.....	27
3.3. Metode Pengembangan Produk	28
3.3.1. Teknik Pengembangan.....	28
3.3.2. Alat dan Bahan Penelitian	29
3.3.3. Tahap Pengembangan.....	30
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.4.1. Teknik Pengumpulan data untuk unjuk kerja <i>Trainer</i>	33
3.4.2. Teknik Pengumpulan data untuk traner sebagai media	34
3.5. Teknik Analisis Data.....	37
3.5.1. Teknik Analisis data unjuk kerja pada <i>Trainer</i>	37
3.5.2. Teknik Analisis data <i>Trainer</i> sebagai media	38

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Pengembangan Produk	44
4.1.1. <i>Analysis</i> (Analisis)	44
4.1.2. <i>Design</i> (Desain)	46
4.1.3. <i>Development</i> (Pengembangan)	51
4.1.4. <i>Implementation</i> (Implementasi).....	59
4.1.5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	64
4.2. Kelayakan Produk	65
4.2.1. Data Hasil Uji Kelayakan Ahli Media.....	65
4.2.2. Data Hasil Uji Kelayakan Ahli Materi	68
4.3. Uji Coba Produk	72
4.3.1. Uji Coba Produk Kelompok Kecil.....	72
4.3.2. Uji Coba Produk Kelompok Besar	74
4.3.3. Uji Coba Guru Mata Pelajaran	77
4.4. Uji <i>System Useable Scale</i> (SUS).....	79
4.5. Pembahasan.....	80

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	85
-----------------------	----

5.2. Implikasi86

5.3. Saran87

Daftar Pustaka.....88

DAFTAR LAMPIRAN.....90



THE
Character Building
UNIVERSITY