

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMAKASIH	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat dan Signifikasi	4
E. Struktur Organisasi Skripsi	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
B. Kerangka Pemikiran.....	18
C. Hipotesis Penelitian.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Desain Penelitian.....	19
B. Partisipan.....	19
C. Populasi dan Sample Penelitian	19
D. Instrumen Penelitian	20
E. Prosedur Penelitian	20
F. Analisis Data	24
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	27
A. Produk Alat Ukur <i>Chin Up</i> berbasis <i>Aduino Uno</i> dengan Sensor <i>Infrared</i>	27
B. Hasil Uji Alat Ukur <i>Chin Up</i>	29

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	34
A. Simpulan	34
B. Implikasi dan Rekomendasi	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	37
RIWAYAT HIDUP	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Alat Manual <i>Chin Up</i>	11
Gambar 2.2	Alat <i>Chin Up</i> yang dilengkapi Sensor	12
Gambar 2.3	Otot-Otot yang Berkontraksi saat Melakukan <i>Chin Up</i>	13
Gambar 2.4	<i>Printer Circuit Board</i>	14
Gambar 2.5	Mikrokontroler <i>Arduino Uno</i>	15
Gambar 2.6	Foto Dioda	15
Gambar 2.7	Resistor	16
Gambar 2.8	<i>Black Housing</i>	16
Gambar 2.9	<i>LCD Display</i>	16
Gambar 2.10	Kabel	17
Gambar 2.11	<i>Power Bank</i>	17
Gambar 2.12	<i>Laser Infrared.</i>	18
Gambar 3.1	Langkah-langkah Penelitian R & D	21
Gambar 3.2	Desain Alat <i>Chin Up</i>	23
Gambar 4.1	produk alat chin up berbasis sensor	27
Gambar 4.2	Sensor Infrared	28
Gambar 4.3	Produk Alat Chin Up Bersensor	28
Gambar 4.4	Sample Gerakan <i>Chin Up</i> Oleh Mahasiswi	29
Gambar 4.5	Grafik Hasil Rata-Rata Kekuatan Otot Lengan	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis-Jenis Kekuatan	7
Tabel 2.2 Jenis-Jenis Kontraksi Otot	8
Tabel 2.3 Otot yang Terlibat Saat <i>Chin Up</i> dan <i>Pull Up</i>	13
Tabel 4.1 Hasil Uji Cobs.....	30
Tabel 4.2 Uji Normalitas.	31
Tabel 4.3 Uji Homogenitas	31
Tabel 4.4 Uji Perbedaan.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Uji Statistik (<i>Output SPSS 21</i>).....	37
Lampiran 2 Kode Aplikasi Pada <i>Mikrokontroler Arduino Uno</i>	38
Lampiran 3 Data Test <i>Chin Up</i>	43
Lampiran 4 Surat Keputusan Skripsi	44
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	46