

DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Masalah Penelitian	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Struktur Organisasi Penelitian.....	8
BAB II : KAJIAN PUSTAKA	11
A. Deskripsi Teori.....	11
1. Sejarah Perkembangan Cabang Olahraga Muaythai	11
2. Cabang Olahraga Muaythai	16
3. Karakteristik.....	17
4. Peraturan Pertandingan	17
5. Ritual Sebelum Pertandingan (Waikhru).....	20
6. Perkembangan Muaythai di Mancanegara.....	21
7. Perkembangan Muaythai di Indonesia.....	22
8. Manfaat Muaythai Bagi Kesehatan.....	24
9. Divisi Kelas menurut WMC.....	26

10. Pelatihan Muaythai.....	27
11. Pukulan Pada Muaythai.....	28
12. Otot.....	39
13. Power.....	41
14. Kejadian Energi.....	42
15. Aksi Reaksi ..	43
16. Momentum ..	43
17. Impuls.....	44
B. Rancang Bangun Alat Power Strike Machine	44
1. Layar Monitor LCD.....	44
2. Modul Mikrokontroler Arduino UNO.....	45
3. Rangka Utama.....	47
4. Plat Aluminium.....	48
5. Busa Batu.....	49
6. Load Cell.....	50
7. IC INA 125.....	53
8. Kalibrasi.....	53
9. Spesifikasi Alat Keseluruhan.....	55
10. Simpulan.....	58
11. Saran	57
C. Kepentingan Alat	59
D. Validitas Alat	62
1. Validitas Isi (Content Validity)	62
2. Validitas Konstruksi (Construct Validity)	63
3. Validitas Setara (Concurrent Validity).....	63
4. Validitas Prediksi (Predictive Validity)	63
E. Reliabilitas Alat.....	65
1. Keterandalan Yang Diperoleh Melalui Pengukuran Ulang (Tes dan Retes	64

2. Keterandalan Yang Diperoleh Melalui Teknik Belah Dua	65
3. Keterandalan Yang Diperoleh Melalui Pengukuran Setara	66
F. Objektivitas	66
G. Kerangka Berpikir	67
H. Hipotesis	70
BAB III : PROSEDUR PENELITIAN	71
A. Langkah Penelitian	71
B. Metode Penelitian	73
1. Populasi	73
2. Sampel	74
3. Teknik Pengumpulan data	75
4. Instrumen Penelitian	76
5. Instrumen Penelitian	77
C. Teknik Analisis Data Deskriptif	77
1. Perhitungan Skala Interval	78
2. Kategori Alat	78
3. Menghitung Prosentase	79
4. Menghitung Nilai Rata Rata	80
5. Menghitung Simpang Baku dan Varians	80
6. Uji Normalitas	80
7. Teknik Korelasi Dengan Kriteria	81
8. Teknik Menghitung Reliabilitas	82
9. Validasi Desain	83
D. Batasan Penelitian	84
E. Batasan Istilah	84
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	87
A. Hasil Penelitian	87
1. Deskripsi Data	87

2. Normalitas	88
3. Validitas.....	89
4. Reliabilitas.....	90
B. Diskusi Penemuan	90
1. Validitas Power Strike Machine.....	90
2. Reliabilitas Power Strike Machine.....	91
3.	
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	92
A. Kesimpulan	92
B. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN - LAMPIRAN	96
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	110

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Divisi Kelas Muaythai.....	26
Tabel 2.2. Karakteristik Arduino Uno.....	45
Tabel 2.3 Model Mekanik dasar.....	47
Tabel 2.4. Data Kalibrasi.....	52
Tabel 2.5 Hasil Pengujian	55
Tabel 3.1 Berat Badan dan Nama Sampel.....	72
Tabel 3.2 Format Tes Pukulan	75
Tabel 3.3 Kategori Kekuatan Pukulan Power Strike Machine	78
Tabel 4.1 Kategori dan Persentase Power Strike Machine.....	86
Tabel 4.2. Hasil rata-rata simpangan baku dan varians.....	87
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Normalitas	87
Tabel 4.4 Validitas Tes	88
Tabel 4.5. Matthews (1963)	88
Tabel 4.6. Reliabilitas	96
Tabel 4.7. Kategori Kekuatan Pukulan Power Strike Machine	91

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1.Pukulan Jab	31
Gambar 2.2Pukulan Straight	34
Gambar 2.3 Pukulan Uppercut.....	36
Gambar 2.4.Pukulan Hook.....	37
Gambar 2.5.Power Strike Machine	43
Gambar 2.6.LCD.....	43
Gambar 2.7.Arduino Uno.....	45
Gambar 2.8KerangkaUtama.....	47
Gambar 2.9.Model Lengkap Instrument	47
Gambar 2.10Model Mekanik	47
Gambar 2.11Penempatan Sensor Strain Gauge	49
Gambar 2.12.Strain Gauge.....	49
Gambar 2.13Perilaku Strain Gauge padaLoadcell.....	50
Gambar 2.14.Wheatstone Bridge	50
Gambar 2.16.Flowchart Program.....	53
Gambar 3.1KerangkaPembuatanAlatUkur Power Strike Machine danUjiValiditasdanReliabilitas	71
Gambar 3.12.DesainPenelitian.....	72

