

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan.....	5
E. Manfaat	6
F. Struktur Organisasi Skripsi	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Alat Ukur Secara Umum	8
B. Alat Ukur Kecepatan Lari Konvensional.....	10
C. Alat Ukur Kecepatan Lari Modifikasi.....	10
D. Rangkaian komponen	11
E. Kerangka pemikiran	15
F. Hipotesis Penelitian.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
A. Metode Penelitian	17
B. Langkah- Langkah Penelitian	17
C. Lokasi, populasi dan sampel penelitian	21
D. Desain Penelitian	21
E. Instrumen Penelitian.....	22
F. Teknik Pengumpulan Data	22
G. Teknik Analisis Data	22

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	24
A. Hasil Penelitian.....	24
B. Pembahasan Hasil Penelitian	29
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	31
A. Simpulan.....	31
B. Saran	31
DAFTAR_PUSTAKA	32
LAMPIRAN.....	33
RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Fungsi tombol dan menu	29
Tabel 4.2 Penilaian <i>Tool</i> dan menu <i>software</i>	30
Tabel 4.3 Penilaian fungsi dalam software dan alat.....	30
Tabel 4.4 Hasil uji coba Alat dan Team	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 records Lari 100 meter Usain Bolt	2
Gambar 2.1 Pengukuran Kecepatan Menggunakan photocells.	8
Gambar 2.2 Pin ATmega8535	10
Gambar 2.3. Interface Antar muka software	13
Gambar 2.4. photoelectric sensor	13
Gambar 2.5. Push button	14
Gambar 2.6. start block.....	15
Gambar 3.1 Diagram Prosedur Penelitian R & D	17
Gambar 3.3 Desain Produk	20
Gambar 3.4 Desain Penelitian.....	22
Gambar 4.1 Diagram Cara Kerja Alat	28