

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>13</b>
1.1.    Latar Belakang Masalah .....	13
1.2.    Rumusan Masalah .....	14
1.3.    Tujuan dan Manfaat.....	14
1.4.    Batasan Masalah.....	15
1.5.    Metode Penelitian.....	15
1.6.    Jadwal Pelaksanaan .....	17
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>19</b>
2.1    Lari .....	19
2.2. <i>Treadmill</i> .....	20
2.3.    Risiko Cedera .....	22
2.4.    Postur Tubuh dan Kesalahan Postur dalam Lari .....	22
2.5.    Tulang Belakang dan Analisis Kelengkungan Tulang pada Pelari .....	24
2.6.    ArUco .....	25
2.6.1        ChArUco .....	26
2.7. <i>Tracking Marker (Passive Spherical Marker)</i> .....	27
2.8. <i>Motion Tracking</i> .....	28
2.9.        Transformasi Perspektif .....	28
2.9.1        Koreksi Perspektif.....	29
2.10.    Riset Terkait dan <i>Positioning</i> Penelitian .....	30
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>33</b>

3.1.	Desain Sistem .....	33
3.1.1.	Sistem <i>Tracking</i> .....	37
3.1.2	Sistem <i>Treadmill</i> .....	43
3.2.	Preliminary Research .....	50
3.2.1	Analisis Kualitatif .....	51
3.2.2.	Analisis Kualitatif .....	53
3.3.	Skenario Pengujian Sistem .....	58
3.3.1.	Pengujian Sistem Pengukuran Postur Lari dengan <i>Motion Tracking</i> Berbasis Koreksi Perspektif.....	58
3.3.2.	Pengujian Pengaruh Kecepatan Lari terhadap Perubahan Postur Tubuh ..	59
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>	<b>60</b>	
4.1.	Hasil dan Analisis Uji Sistem.....	60
4.2.	Analisis .....	62
4.2.1.	Analisis Variasi Sudut Theta terhadap Subjek dan Kecepatan .....	62
4.2.2.	Hasil dan Analisis Sudut Theta terhadap Waktu dan Kecepatan .....	64
4.2.3.	Hasil dan Analisis Statistik ANOVA terhadap Pengaruh Kecepatan terhadap Postur Subjek.....	71
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>75</b>	
5.1.	Simpulan.....	75
5.2.	Saran .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>77</b>	
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>80</b>	