

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR ORISINALITAS	i
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Rencana Kegiatan.....	4
1.6. Jadwal Kegiatan	5
KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1. Landasan Teori	6
2.1.1. <i>Treadmill</i>	6
2.1.2. <i>Internet of Things (IoT)</i>	6
2.1.3. ESP32.....	6
2.1.4. <i>Hall Effect Sensor</i>	7
2.1.5. RFID (<i>Radio Frequency Identification</i>).....	7
2.1.6. <i>System Usability Scale (SUS)</i>	8
2.2 Penelitian Terkait	10
PERANCANGAN SISTEM	16
3.1. Arsitektur Sistem.....	16
3.1.1. <i>Input</i>	16
3.1.2. Proses	16
3.1.3. <i>Output</i>	17
3.2. Alur Kerja Sistem.....	17

3.3.	Perancangan Rangkaian Perangkat	17
3.3.1.	Komponen Utama	17
3.4.	Perancangan Website	19
3.4.1.	Spesifikasi Teknis	19
3.4.2.	Alur <i>Website</i>	19
3.5.	Rancangan Analisis	20
3.5.1.	Skenario Pengujian <i>Usability</i>	20
3.5.2.	Analisis Hasil	21
ANALISIS DAN PEMBAHASAN		23
4.1.	Implementasi <i>Hardware</i>	23
4.2.	Implementasi <i>Software</i>	24
4.2.1.	Mikrokontroler	24
4.2.2.	<i>Frontend</i>	25
4.2.3.	<i>Backend</i>	27
4.3.	Uji Coba Sistem	31
4.3.1.	Sistem Menunggu Pemindaian Kartu	31
4.3.2.	Identifikasi Pengguna dari Kartu RFID	31
4.3.3.	Sesi Berlangsung dan Menunggu Penghentian.....	32
4.3.4.	Sesi Berakhir dan Hasil Ditampilkan.....	33
4.3.5.	Menampilkan Riwayat Sesi	34
4.3.6.	Kartu Tidak Terdaftar	34
4.3.7.	Formulir Pendaftaran Pengguna Baru.....	35
4.4.	<i>System Usability Scale</i>	36
KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA		41