

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR BEBAS PLAGIARISME	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR ISTILAH	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penulisan	1
1.3 Rumusan Permasalahan	1
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	2
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	
2.1 UMUM	4
2.2 KOMPONEN UTAMA	4
2.2.1 RADIO	4
2.2.2 Bluetooth	8
2.2.3 Buzzer	10
2.2.4 Mikrokontroler	11
2.3 KOMPONEN PENDUKUNG	
2.3.1 Voltage Regulator	15
<b>BAB III RANCANG BANGUN SENSOR JARAK PADA GELANG IBU DAN ANAK</b>	
3.1 Tujuan	16
3.2 Diagram blok alat	16
3.3 Flowcharth	17

3.4	Skematik rangkaian bluetooth	19
3.5	Prinsip Kerja	20

#### **BAB IV ANALISIS KINERJA ALAT**

4.1	Konfigurasi Bluetooth HC 05	21
	4.1.1 Konfigurasi Master Bluetooth HC 05	21
	4.1.2 Konfigurasi Slave Bluetooth HC 05	22
4.2	Pengujian	22
4.3	Pengukuran Sistem	23
	3.3.1 Pengukuran Tegangan	23
	3.3.2 Pengukuran System Keseluruhan	25
	3.3.3 Pengukuran Jarak Jangkau Bluetooth	28

#### **BAB V PENUTUP**

5.1	Kesimpulan	32
5.2	Saran	32

DAFTAR PUSTAKA	viii
----------------	------

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gelombang Radio	4
Gambar 2.2 Rangka Bluetooth HC 05	10
Gambar 2.3 Buzzer	11
Gambar 2.4 Mikrokontroler	12
Gambar 2.5 Arduino Uno	13
Gambar 2.6 Arduino Pro Mini	14
Gambar 3.1 Blok diagram	16
Gambar 3.2 Flowchart ibu	17
Gambar 3.3 Flowchart anak	18
Gambar 3.4 Rangkaian Bluetooth HC 05	19
Gambar 4.1 sketch master bluetooth	21
Gambar 4.2 sketch slave bluetooth	22
Gambar 4.3 baterai kondisi normal	23
Gambar 4.4 baterai dengan regulator 7805	24
Gambar 4.5 Pengukuran Tegangan dengan regulator 7805	24
Gambar 4.6 Gambar Pengukuran system	25
Gambar 4.7 Delay Waktu	27

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Band Spektrum Radio	6
Tabel 2.2	Frequency range radio	7
Tabel 2.3	Channel Frekuensi	8
Tabel 4.1	Pengukuran Tegangan	24
Tabel 4.2	Hasil Pengukuran System	25
Tabel 4.3	Hasil Pengukuran Jarak Tanpa Suatu Halangan .	27
Tabel 4.4	Hasil Pengukuran Jarak Dengan Penghalang	27

## DAFTAR ISTILAH

- Radio FM data transceiver : Sebuah device yang dapat mengirimkan data melalui media udara (wiewless).
- Band : Bagian kecil dari Spectrum frekuensi komunikasi radio.
- Bluetooth : Sebuah teknologi komunikasi *wireless* (tanpa kabel) yang beroperasi pada pita frekuensi 2,4 GHz unlicensed ISM (*Industry, Scientific and Medical*) dengan menggunakan sebuah *frequency hopping transceiver* yang mampu menyediakan layanan komunikasi data dan suara secara *real-time* antara *host-host Bluetooth*.
- Bluetooth HC 05 : Sebuah modul Bluetooth SPP (Serial Port Protocol) yang mudah digunakan untuk komunikasi serial wireless (nirkabel) yang mengkonversi port serial ke Bluetooth.
- Buzzer : Suatu alat yang dapat mengubah sinyal listrik menjadi sinyal suara.
- Mikrokontroler : Suatu chip berupa IC (Integrated Circuit) yang dapat menerima sinyal input, mengolahnya dan memberikan sinyal output sesuai dengan program yang diisikan ke dalamnya.
- Embeded system : Sistem pengendali yang tertanam pada suatu produk, sedangkan *dedicated system* adalah sistem pengendali yang dimaksudkan hanya untuk suatu fungsi tertentu.
- Arduino Uno : Papan mikrokontroler berdasarkan ATmega328 (datasheet).

