

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah	1
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metodologi Penelitian	2
1.7 Sistematika Penulisan	2
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Prototipe	4
2.2 Sistem Kontrol dan Kendali	4
2.3 Aplikasi Smartphone.....	5
2.4 Papan Mikrokontroler Arduino UNO	8
2.5 Bluetooth Module.....	9
2.6 LED.....	11
BAB III PERANCANGAN DAN ANALISA.....	13
3.1 Tahapan Perencanaan Sistem Kontrol Lampu 5 Titik Dengan Bluetooth	13
3.2 Perancangan Sistem Kontrol Lampu 5 Titik Dengan Bluetooth	14
3.3 Perancangan Rangkaian Sistem Kontrol Lampu 5 Titik Dengan Bluetooth.....	14
3.4 Perancangan Perangkat Keras	15
3.4.1 Perancangan Bluetooth Module	15
3.4.2 Perancangan Lampu LED	16

3.5 Perancangan Perangkat Lunak	16
3.5.1 Perancangan Perangkat Lunak Arduino.....	17
3.5.2 Perancangan Perangkat Aplikasi Smartphone.....	17
3.6 Implementasi dan Instalasi Perangkat.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Pengujian Rangkaian	18
4.2 Pengujian Sistem Kontrol	22
4.3 Hasil Pengujian Sistem kontrol dan Monitor	25
BAB V PENUTUP	26
5.1 Kesimpulan	26
5.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	xiv
LAMPIRAN.....	xv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Papan Mikrokontroler Arduino	9
Gambar 2.2	Module Bluetooth.....	11
Gambar 2.3	LED.....	12
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	13
Gambar 3.2	Diagram Blok Prototipe Sistem Kontrol Lampu 5 Titik Dengan Bluetooth	14
Gambar 3.3	Flowchart Sistem Kontrol Lampu 5 Titik Dengan Bluetooth.....	15
Gambar 3.4	Perancangan Bluetooth Module	16
Gambar 3.5	Perancangan Lampu LED	16
Gambar 4. 1	Upload Berhasil Pada Arduino IDE.....	21
Gambar 4. 2	Hasil Dari Serial Monitor	21
Gambar 4. 3	Rancangan Sistem Keseluruhan	22
Gambar 4. 4	Tampilan Bluetooth pada Android Sebelum Terhubung dengan sistem	23
Gambar 4. 5	Tampilan Bluetooth pada Android Saat Terhubung dengan Sistem	24
Gambar 4. 6	Tampilan Terjadi Pembaharuan sistem	24

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil Respon Pengujian Sistem	25
Tabel 4.2 Pengujian Jarak Bluetooth	25

DAFTAR ISTILAH

- Prototyping* : Pembuatan purwarupa perangkat lunak.
- IDE : sebuah software yang sangat berperan untuk menulis program, meng-compile menjadi kode biner dan mengupload ke dalam memory microcontroller.
- Accounting* : Suatu proses mencatat, mengklarifikasi, meringkas, mengolah dan menyajikan data, transaksi serta kejadian yang berhubungan dengan keuangan sehingga oleh orang yang menggunakannya dengan mudah dimengerti untuk pengambilan suatu keputusan serta tujuan lain.
- Broadcast Receiver* : Sebuah komponen android yang berfungsi untuk melakukan broadcast pesan dari aplikasi lain atau dari sistem itu sendiri.
- Content Provider* : Set data yang dibungkus kedalam bentuk custom API untuk read maupun write.
- COMDEX : Sebuah pameran komputer yang diadakan di Las Vegas, Nevada, setiap November, dia adalah salah satu pameran komputer terbesar di dunia.
- Flowchart* : Suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (intrusi) dengan proses lainnya dalam suatu program

DAFTAR SINGKATAN

LED	: <i>Light Emitting Diode</i>
IBM	: <i>International Business Machine</i>
PDA	: <i>Personal Digital Assistance</i>
DVM	: <i>Dalvik Virtual Machine</i>
SDK	: <i>Software Development Kit</i>
API	: <i>Application Programming Interface</i>
NDK	: <i>Native Development Kit</i>
GSM	: <i>Global System For Mobile Comunication</i>
CDMA	: <i>Code Division Multiple Access</i>
GPRS	: <i>General Packet Radio Services</i>
PC	: <i>Personal Computer</i>
IDE	: <i>Integrated Development Environment</i>