

# DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB 1 GAGASAN SOLUSI</b>	
1.1 Deskripsi Umum Masalah .....	1
1.1.1 Latar Belakang .....	1
1.1.2 Analisis Masalah .....	2
1.1.2.1 Kebutuhan Akan Kecepatan dan Kualitas Tinggi.....	2
1.1.2.2 Keamanan Data Pengguna. ....	2
1.1.2.3 Interferensi Elektromagnetik.....	2
1.1.3 Tujuan Capstone .....	2
1.2 Analisis Solusi yang Ada .....	3
<b>BAB 2 SPESIFIKASI DAN BATASAN SOLUSI</b>	
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi .....	4
2.2 Batasan dan Spesifikasi .....	4
2.3 Pengukuran /Verifikasi Spesifikasi .....	5
<b>BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI</b>	
3.1 Alternatif Usulan Solusi .....	7

3.1.1 <i>Visible Light Communication</i> .....	7
3.1.2 <i>Optical Camera Communication</i> .....	8
3.1.3 <i>Infrared Communication</i> .....	9
3.2 Analisis dan Pemilihan Solusi .....	10
3.2.1 Parameter-Parameter yang Digunakan untuk Menetapkan Solusi .....	10
3.2.2 Mekanisme Pemilihan Solusi .....	12
3.2.2.1 Kriteria Seleksi. ....	12
3.2.2.2 Analisis Matriks Keputusan Solusi .....	15
3.3 Desain Solusi Terpilih .....	15
3.3.1 Deskripsi Umum Desain.....	15
3.3.2 Penjelasan Detail Desain .....	15
3.3.2.1 Arsitektur Sistem .....	15
3.3.2.2 Blok Diagram Sistem. ....	16
3.4 Jadwal dan Anggaran .....	17
3.4.1 Jadwal Pengerjaan .....	17
3.4.2 Anggaran Produk.....	18

## **BAB 4 IMPLEMENTASI**

4.1 Deskripsi Umum Implementasi.....	19
4.2 Detail Implementasi .....	21
4.2.1 <i>Transmitter</i> .....	21
4.2.2 <i>Receiver</i> .....	22
4.3 Prosedur Pengoperasian .....	24
4.3.1 Sumber <i>Audio</i> .....	24
4.3.2 Menggunakan Aplikasi <i>Streaming</i> .....	25
4.3.3 Menggunakan Sistem Li-Fi untuk <i>Streaming</i> Musik.....	25
4.3.4 Perangkat Penerima Li-Fi.....	25
4.3.5 Pemutaran Musik Melalui <i>Speaker</i> .....	26

## **BAB 5 PENGUJIAN DAN KESIMPULAN**

5.1 Skenario Umum Pengujian.....	27
5.2 Detail Pengujian.....	28
5.2.1 Pengujian Pada <i>Transmitter</i> .....	28
5.2.2 Pengujian Pada <i>Receiver</i> .....	29
5.3 Analisis Hasil Pengujian.....	33
5.4 Pengukuran .....	31
5.4.1 Pengukuran Pada <i>Transmitter</i> .....	35
5.4.2 Pengukuran <i>Receiver</i> Pada Bagian Input <i>Amplifier</i> .....	36
5.4.3 Pengukuran <i>Receiver</i> Pada Bagian Output <i>Amplifier</i> .....	37
5.5 Analisis Hasil Pengukuran.....	38
5.6 Kesimpulan.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN CD-1 .....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN CD-2 .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN CD-3 .....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN CD-4 .....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN CD-5 .....</b>	<b>54</b>