

DAFTAR ISI

| | |
|---|----|
| LEMBAR PENGESAHAN | 2 |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS | 3 |
| ABSTRAK..... | 4 |
| <i>ABSTRACT</i> | 5 |
| KATA PENGANTAR..... | 6 |
| UCAPAN TERIMAKASIH | 7 |
| DAFTAR ISI | 9 |
| DAFTAR GAMBAR..... | 11 |
| DAFTAR TABEL | 12 |
| DAFTAR SINGKATAN..... | 13 |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 14 |
| 1.1 Latar Belakang | 14 |
| 1.2 Tujuan & Manfaat | 14 |
| 1.3 Rumusan Masalah | 15 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 15 |
| 1.5 Metodologi Penelitian | 15 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 16 |
| BAB II DASAR TEORI | 18 |
| 2.1 <i>Visible Light Communication (VLC)</i> | 18 |
| 2.2 Photodiode..... | 19 |
| 2.3 <i>Smart Home</i> | 20 |
| 2.4 <i>Hybrid Visible Light Communication (VLC)</i> | 20 |
| 2.5 Sensor | 21 |
| BAB III PERANCANGAN SISTEM..... | 22 |
| 3.1 Blok Diagram Sistem | 22 |

| | | |
|----------------------------------|---|----|
| 3.2 | Tahapan Perencanaan | 23 |
| 3.3 | Diagram Alir Pengerjaan Sistem..... | 25 |
| 3.4 | Analisis Kebutuhan Perangkat | 25 |
| 3.4.1 | Kebutuhan Perangkat Keras..... | 26 |
| 3.4.2 | Kebutuhan Perangkat Lunak..... | 27 |
| 3.5 | Perancangan..... | 27 |
| 3.5.1 | Perancangan Perangkat Keras..... | 27 |
| 3.5.2 | Perancangan Program | 28 |
| BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN | | 29 |
| 4.1 | Hasil Perangkat..... | 29 |
| 4.2 | Pengujian Berdasarkan Jarak..... | 30 |
| 4.2.1 | Hasil Pengujian Berdasarkan Jarak Tx VLC ke Rx VLC..... | 30 |
| 4.3 | Hasil Pengujian Penerimaan Data | 33 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | 37 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 37 |
| 5.2 | Saran | 37 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 38 |