

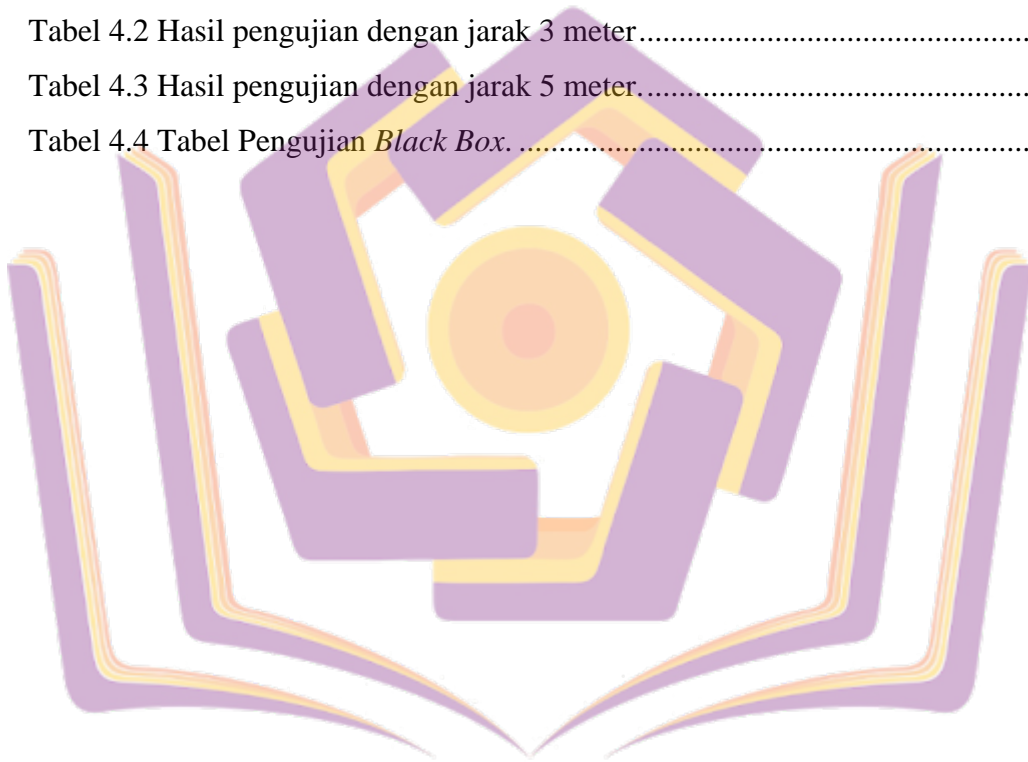
DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN | v |
| HALAMAN MOTTO | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| INTISARI..... | xv |
| ABSTRACT..... | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 5 |
| C. Batasan Masalah..... | 5 |
| D. Tujuan Penelitian | 6 |
| E. Manfaat Penelitian..... | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Landasan Teori..... | 8 |
| 1. Bunyi | 8 |
| 2. Kebisingan | 9 |
| 3. Zona Kebisingan..... | 10 |
| 4. Jenis-jenis Kebisingan | 10 |
| 5. Penanggulangan Kebisingan..... | 12 |
| 6. Skala Desibel | 13 |
| 7. Perpustakaan | 14 |

| | | |
|---------|---|----|
| | 8. Perpustakaan Perguruan Tinggi..... | 15 |
| | 9. Mikrokontroler..... | 18 |
| | 10. Perangkat Lunak (<i>Software</i>) | 19 |
| | 11. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)..... | 20 |
| | 12. Pengujian <i>Black Box</i> | 38 |
| | B. Penelitian Sebelumnya..... | 39 |
| BAB III | METODE PENELITIAN | |
| | A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan | 42 |
| | B. Metode Pengumpulan Data | 42 |
| | C. Alat dan Bahan Penelitian | 44 |
| | D. Konsep Penelitian | 46 |
| | D. Metode Pengembangan Sistem | 48 |
| BAB IV | HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| | A. Analisa Hasil | 51 |
| | 1. Mendengarkan Pelanggan..... | 51 |
| | 2. Membangun / Memperbaiki <i>Mock-Up</i> | 52 |
| | 3. Pengujian <i>Mock-Up</i> | 67 |
| BAB V | PENUTUP | |
| | A. Kesimpulan | 76 |
| | B. Saran..... | 77 |
| | DAFTAR PUSTAKA | |
| | LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Baku Tingkat Kebisingan | 9 |
| Tabel 2.2 Spesifikasi <i>Board</i> Arduino Uno | 24 |
| Tabel 2.3 Penelitian terdahulu..... | 41 |
| Tabel 3.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) yang digunakan..... | 44 |
| Tabel 3.2 Bahan dan Piranti Penelitian yang digunakan | 45 |
| Tabel 4.1 Hasil pengujian dengan jarak 1 meter..... | 67 |
| Tabel 4.2 Hasil pengujian dengan jarak 3 meter..... | 68 |
| Tabel 4.3 Hasil pengujian dengan jarak 5 meter..... | 68 |
| Tabel 4.4 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> | 72 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Rumus Pengukuran Tingkat Tekanan Bunyi | 14 |
| Gambar 2.2 Mikrokontroler ATmega328P..... | 18 |
| Gambar 2.3 Tampilan Arduino IDE (<i>Integrated Development Environment</i>) | 19 |
| Gambar 2.4 Bagian-bagian Arduino Uno | 21 |
| Gambar 2.5 Bagian-bagian mikrofon kondensor | 25 |
| Gambar 2.6 Hardware mikrofon kondensor..... | 25 |
| Gambar 2.7 Rangkaian <i>Op-Amp</i> | 26 |
| Gambar 2.8 Sensor suara GY-MAX4466 | 28 |
| Gambar 2.9 Rangkaian sensor suara dan arduino | 28 |
| Gambar 2.10 Struktur dasar OLED..... | 30 |
| Gambar 2.11 Modul OLED 128x64 0.96”..... | 31 |
| Gambar 2.12 Rangkaian Modul OLED dan Arduino | 31 |
| Gambar 2.13 Module MP3 <i>Player</i> Catalex YX5300..... | 32 |
| Gambar 2.14 Rangkaian Modul MP3 <i>Player</i> Catalex YX5300..... | 33 |
| Gambar 2.15 Bagian-bagian <i>speaker</i> | 34 |
| Gambar 2.16 Rangkaian Modul MP3 <i>Player</i> Catalex YX5300 dan <i>Speaker</i> | 35 |
| Gambar 2.17 <i>Micro SD Card</i> | 36 |
| Gambar 2.18 Kabel <i>Jumper</i> | 37 |
| Gambar 2.19 <i>Adaptor</i> | 38 |
| Gambar 3.1 Kerangka Berpikir..... | 46 |
| Gambar 3.2 Model Pengembangan Sistem Prototype..... | 49 |
| Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Program | 54 |
| Gambar 4.2 Perancangan Sistem..... | 55 |
| Gambar 4.3 Skematik Rangkaian..... | 57 |
| Gambar 4.4 Alat Tampak Depan. | 58 |
| Gambar 4.5 Alat Tampak Samping..... | 58 |
| Gambar 4.6 Hasil Pengujian Layar OLED 128x64 | 69 |
| Gambar 4.7 Hasil Pengujian Modul MP3 <i>Player</i> YX5300 dan <i>Speaker</i> | 70 |
| Gambar 4.8 Hasil Pengujian Modul MP3 <i>Player</i> YX5300 dan <i>Speaker</i> | 71 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kondisi Ruang Perpustakaan Universitas AMIKOM Purwokerto
- Lampiran 2. Wawancara dengan Bapak Wahyudi, A.Md
- Lampiran 3. Kode Program
- Lampiran 4. Kartu Bimbingan Skripsi
- Lampiran 5. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 6. Tahap pembuatan Prototype alat pendeteksi dan pemberi peringatan kebisingan suara berbasis Arduino

