

DAFTAR ISI

| | |
|---|---------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN | iii |
| MOTTO | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| INTISARI | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 16 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Batasan Masalah | 2 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian | 3 |
| 1.7. Sistematika Penulisan | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| BAB III LANDASAN TEORI | 7 |
| 3.1. Metrologi | 7 |
| 3.2. Cahaya | 7 |
| 3.3. Intensitas Cahaya | 8 |
| 3.4. Luxmeter | 8 |
| 3.5. Koreksi | 10 |
| 3.6. Ketidakpastian | 10 |
| 3.7. Pembangkit Listrik Tenaga Hibrid (PLTH) | 10 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | 12 |
| 4.1. Alat dan Bahan | 12 |
| 4.2. Pengujian Alat | 12 |
| 4.2.1 Skema Pengujian Alat | 13 |
| 4.2.2 Pengukuran Konversi Nilai Intensitas Cahaya Lampu | 13 |
| 4.2.3 Perhitungan Ketidakpastian Baku Tipe A | 14 |
| 4.3. Pengambilan Data Pemetaan | 14 |
| 4.3.1 Analisa Rata-rata setiap <i>Grid</i> | 15 |
| 4.4. Diagram Alir Penelitian | 16 |

| | |
|---|--------------|
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN | 17 |
| 5.1 Hasil Pengujian <i>Luxmeter</i> | 17 |
| 5.2 Analisa Pemetaan Intensitas Cahaya Matahari | 18 |
| 5.2.1 Hasil Data Setiap Pukul 09.00 WIB | 18 |
| 5.2.2 Hasil Data Setiap Pukul 12.00 WIB | 25 |
| 5.2.3 Hasil Data Setiap Pukul 15.00 WIB | 33 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN..... | 43 |
| 6.1 Kesimpulan..... | 43 |
| 6.2 Saran | 43 |
| DAFTAR PUSTAKA | 35 |
| LAMPIRAN..... | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 5.1 Hasil Pengujian <i>Luxmeter</i> | 17 |
| Tabel 5.2 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 09.00 WIB tanggal 8 Mei 2018 | 18 |
| Tabel 5.3 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 09.00 WIB tanggal 9 Mei 2018 | 18 |
| Tabel 5.4 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 09.00 WIB tanggal 10 Mei 2018 | 19 |
| Tabel 5.5 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 09.00 WIB tanggal 11 Mei 2018 | 19 |
| Tabel 5.6 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 09.00 WIB tanggal 12 Mei 2018 | 19 |
| Tabel 5.7 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 09.00 WIB tanggal 13 Mei 2018 | 20 |
| Tabel 5.8 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 09.00 WIB tanggal 14 Mei 2018 | 20 |
| Tabel 5.9 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 12.00 WIB tanggal 8 Mei 2018 | 25 |
| Tabel 5.10 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 12.00 WIB tanggal 9 Mei 2018 | 26 |
| Tabel 5.11 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 12.00 WIB tanggal 10 Mei 2018 | 26 |
| Tabel 5.12 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 12.00 WIB tanggal 11 Mei 2018 | 26 |
| Tabel 5.13 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 12.00 WIB tanggal 12 Mei 2018 | 27 |
| Tabel 5.14 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 12.00 WIB tanggal 13 Mei 2018 | 27 |
| Tabel 5.15 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 12.00 WIB tanggal 14 Mei 2018 | 28 |
| Tabel 5.16 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 09.00 WIB tanggal 8 Mei 2018 | 33 |
| Tabel 5.17 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 09.00 WIB tanggal 9 Mei 2018 | 33 |
| Tabel 5.18 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 09.00 WIB tanggal 10 Mei 2018 | 34 |
| Tabel 5.19 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 09.00 WIB tanggal 11 Mei 2018 | 34 |
| Tabel 5.20 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 09.00 WIB tanggal 12 Mei 2018 | 34 |
| Tabel 5.21 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 09.00 WIB tanggal 13 Mei 2018 | 35 |
| Tabel 5.22 Data Hasil Rata-rata Setiap Grid Pemetaan Pukul 09.00 WIB tanggal 14 Mei 2018 | 35 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 3.1 Warna-warna Spektrum Cahaya..... | 8 |
| Gambar 3.2 <i>Luxmeter</i> | 9 |
| Gambar 4.1 Skema Pengujian Lampu..... | 13 |
| Gambar 4.2 <i>Grid</i> Pengukuran Intensitas Cahaya..... | 14 |
| Gambar 4.3 Peta Citra Area Barat PLTH Pantai Baru..... | 15 |
| Gambar 4.4 Diagram Alir Penelitian..... | 16 |
| Gambar 5.1 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 8 Mei 2018 Pukul 09.00 WIB..... | 21 |
| Gambar 5.2 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 9 Mei 2018 Pukul 09.00 WIB..... | 21 |
| Gambar 5.3 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 10 Mei 2018 Pukul 09.00 WIB..... | 21 |
| Gambar 5.4 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 11 Mei 2018 Pukul 09.00 WIB..... | 21 |
| Gambar 5.5 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 12 Mei 2018 Pukul 09.00 WIB..... | 22 |
| Gambar 5.6 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 13 Mei 2018 Pukul 09.00 WIB..... | 22 |
| Gambar 5.7 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 14 Mei 2018 Pukul 09.00 WIB..... | 22 |
| Gambar 5.8 Grafik Histogram Nilai Intensitas Cahaya Matahari Pukul 09.00 WIB Tanggal 8 dan 9 Mei 2018..... | 23 |
| Gambar 5.9 Grafik Histogram Nilai Intensitas Cahaya Matahari Pukul 09.00 WIB Tanggal 10 dan 11 Mei 2018..... | 23 |
| Gambar 5.10 Grafik Histogram Nilai Intensitas Cahaya Matahari Pukul 09.00 WIB Tanggal 12 dan 13 Mei 2018..... | 24 |
| Gambar 5.11 Grafik Histogram Nilai Intensitas Cahaya Matahari Pukul 09.00 WIB Tanggal 14 Mei 2018..... | 24 |
| Gambar 5.12 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 8 Mei 2018 Pukul 12.00 WIB..... | 28 |
| Gambar 5.13 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 9 Mei 2018 Pukul 12.00 WIB..... | 28 |
| Gambar 5.14 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 10 Mei 2018 Pukul 12.00 WIB..... | 29 |
| Gambar 5.15 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 11 Mei 2018 Pukul 12.00 WIB..... | 29 |
| Gambar 5.16 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 12 Mei 2018 Pukul 12.00 WIB..... | 29 |
| Gambar 5.17 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 13 Mei 2018 Pukul 12.00 WIB..... | 30 |
| Gambar 5.18 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 14 Mei 2018 Pukul 12.00 WIB..... | 30 |
| Gambar 5.19 Grafik Histogram Nilai Intensitas Cahaya Matahari Pukul 12.00 WIB Tanggal 8 dan 9 Mei 2018..... | 31 |

| | |
|---|----|
| Gambar 5.20 Grafik Histogram Nilai Intensitas Cahaya Matahari Pukul 12.00 WIB Tanggal 10 dan 11 Mei 2018 | 31 |
| Gambar 5.21 Grafik Histogram Nilai Intensitas Cahaya Matahari Pukul 12.00 WIB Tanggal 12 dan 13 Mei 2018 | 32 |
| Gambar 5.22 Grafik Histogram Nilai Intensitas Cahaya Matahari Pukul 12.00 WIB Tanggal 14 Mei 2018 | 32 |
| Gambar 5.23 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 8 Mei 2018 Pukul 15.00 WIB | 36 |
| Gambar 5.24 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 9 Mei 2018 Pukul 15.00 WIB | 36 |
| Gambar 5.25 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 10 Mei 2018 Pukul 15.00 WIB | 36 |
| Gambar 5.26 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 11 Mei 2018 Pukul 15.00 WIB | 37 |
| Gambar 5.27 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 12 Mei 2018 Pukul 15.00 WIB | 37 |
| Gambar 5.28 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 13 Mei 2018 Pukul 15.00 WIB | 37 |
| Gambar 5.29 Grafik Distribusi Pemetaan Tanggal 14 Mei 2018 Pukul 15.00 WIB | 38 |
| Gambar 5.30 Grafik Histogram Nilai Intensitas Cahaya Matahari Pukul 15.00 WIB Tanggal 8 dan 9 Mei 2018 | 38 |
| Gambar 5.31 Grafik Histogram Nilai Intensitas Cahaya Matahari Pukul 15.00 WIB Tanggal 10 dan 11 Mei 2018 | 39 |
| Gambar 5.32 Grafik Histogram Nilai Intensitas Cahaya Matahari Pukul 15.00 WIB Tanggal 12 dan 13 Mei 2018 | 39 |
| Gambar 5.33 Grafik Histogram Nilai Intensitas Cahaya Matahari Pukul 15.00 WIB Tanggal 14 Mei 2018 | 40 |