

SKRIPSI

**ANALISA INTENSITAS PENERANGAN PADA RUANG
KERJA KANTOR KELURAHAN KEMBANGAN UTARA
MENGUNAKAN *SOFTWARE DIALUX EVO 11.1***



*Mencerdaskan &
Memartabatkan Bangsa*

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Teknik Elektro**

Disusun Oleh:

OLYVIA ANGGRAENI

1501619024

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2024

ABSTRAK

Olyvia Anggraeni, ANALISA INTENSITAS PENERANGAN PADA RUANG KERJA KANTOR KELURAHAN KEMBANGAN UTARA MENGGUNAKAN SOFTWARE DIALUX EVO 11.1.

Dosen Pembimbing: Drs. Readysal Monantun, M.Pd dan Massus Subekti, S.Pd., M.T

Tujuan pada penelitian ini (1) Mengetahui intensitas penerangan pada ruang kerja di Kantor Kelurahan Kembangan Utara Jakarta Barat berdasarkan standar penerangan SNI 6197 : 2020 dengan pengukuran manual dan simulasi menggunakan *software Dialux evo 11.1*. (2) Mengetahui perbandingan intensitas penerangan antara hasil pengukuran manual dan simulasi menggunakan *software dialux evo 11.1*. (3) Memberikan optimalisasi desain perbaikan terhadap ruang kerja di Kantor Kelurahan Kembangan Utara Jakarta Barat.

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan cara pengukuran manual menggunakan luxmeter dan simulasi menggunakan perangkat lunak *Dialux evo 11.1* untuk mendapatkan nilai intensitas penerangan yang sesuai SNI. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara observasi dan dokumentasi.

Hasil pada penelitian menunjukkan bahwa (1) Nilai rata-rata intensitas penerangan dari hasil pengukuran menggunakan lux meter dan simulasi perangkat lunak Dialux Evo 11.1 di Ruang Kerja Kantor Kelurahan Kembangan Utara Jakarta Barat, hasil yang diperoleh belum sesuai dengan standar SNI 6197:2020 seperti Ruang Pelayanan, Ruang Satpol PP, Ruang Lurah, Ruang Bendahara, dan Ruang Kasi dan Staff. Sedangkan terdapat hasil yang melampaui nilai standar yaitu Ruang PTSP, Ruang Dukcapil, Ruang Aula, dan Ruang Sekretaris. (2) Hasil pengukuran menggunakan luxmeter dan simulasi Dialux evo 11.1 pada tiga waktu yaitu pagi hari, siang hari, dan sore hari dengan kondisi asli pada ruangan menunjukkan presentase perbedaan paling kecil terdapat di Ruang Aula pada waktu siang hari sebesar 0.2%, sementara presentase paling besar terdapat di Ruang Pelayanan pada waktu sore hari sebesar 6.5%. (3) Hasil optimalisasi intensitas penerangan menggunakan simulasi Dialux Evo 11.1 merupakan desain perbaikan penerangan yang paling memenuhi standar yang diharapkan yaitu seperti optimalisasi mengubah daya watt lampu untuk ruangan yang belum memenuhi standar dan dapat menggunakan tirai untuk ruangan yang melampaui nilai standar atau silau. Setelah dilakukan optimalisasi mengalami kenaikan 27.9% sampai dengan 135.1% dan ruang kerja di Kelurahan Kembangan Utara sudah memenuhi standar minimum SNI 6197 : 2020.

Kata Kunci: Intensitas Penerangan, Ruang Kerja, Dialux Evo 11.1

ABSTRACT

Olyvia Anggraeni, ANALYSIS OF ILLUMINATION INTENSITY IN THE WORKSPACE OF THE NORTH KEMBANGAN WEST OF JAKARTA URBAN VILLAGE OFFICE USING DIALUX EVO 11.1 SOFTWARE

Supervisors: Drs. Readysal Monantun, M.Pd and Massus Subekti, S.Pd., M.T

The objectives of this research are (1) To determine the intensity of lighting in the work space at the Kembangan Utara District Office, West Jakarta based on the SNI 6197: 2020 lighting standards by manual measurement and simulation using Dialux evo 11.1 software. (2) Knowing the comparison of lighting intensity between manual measurement results and simulations using Dialux EVO 11.1 software. (3) Providing optimization of design improvements to the work space at the Kembangan Utara District Office, West Jakarta.

This research uses quantitative descriptive research using manual measurements using a luxmeter and simulation using Dialux evo 11.1 software to obtain lighting intensity values that comply with SNI. Data collection techniques in this research were carried out by means of observation and documentation.

The results of the research show that (1) The average value of lighting intensity from the results of manual measurements and Dialux evo 11.1 simulations does not meet the SNI 6197: 2020 standard. The intensity standard in the Work Room is 350 lux, the lighting intensity standard in the Service Room is 300 lux, and the standard The intensity of lighting in the Hall is 300 lux. (2) The results of measurements using a luxmeter and Dialux evo 11.1 simulation at three times, namely morning, afternoon and evening with original conditions in the room, show that the smallest percentage difference is in the Hall Room during the day at 0.2%, while the highest percentage The largest number is in the Service Room in the afternoon at 6.5%. (3) The results of optimizing lighting intensity using the Dialux evo 11.1 simulation are lighting improvement designs that best meet the expected standards, such as optimizing changes in lamp wattage and being able to use curtains, which have increased by 4.7% to 135.1% and work spaces in Kembangan Utara Subdistrict meet the minimum SNI standards. 6197 : 2020.

Keywords: Illumination Intensity, Workspace, Dialux Evo 11.1

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Analisa Intensitas Penerangan Pada Ruang Kerja Kantor Kelurahan
Kembangan Utara Menggunakan Software Dialux Evo 11.1
Penyusun : Olyvia Anggraeni
NIM : 1501619024

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Drs. Readysal Monantun, M.Pd

Pembimbing II,



Massus Subekti, M.T

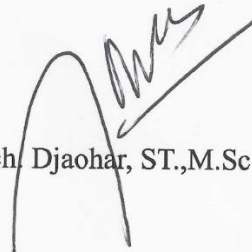
Pengesahan Panitia Ujian Skripsi

Ketua Penguji,



Dr. Muksin, S.Pd., M.Pd

Anggota Penguji I,



Moch Djaohar, ST.,M.Sc

Anggota Penguji II



Nur Hanifah Yuninda, M.T

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektro



(Dr. Muksin, S.Pd., M.Pd.)

NIP. 19705201999031002

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Januari 2024

Yang membuat pernyataan,



Olyvia Anggraeni

No. Reg. 1501619024

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Olyvia Anggraeni
NIM : 1501619024
Fakultas/Prodi : Pendidikan Teknik Elektro
Alamat email : oliviangrni27@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Intensitas Penerangan Pada Ruang Kerja Kantor Kelurahan Kembangan Utara

Menggunakan Software Dialux Evo 11.1

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 30 Januari 2024

Penulis

(Olyvia Anggraeni)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis skripsi dengan judul “Analisa Intensitas Penerangan Pada Ruang Kerja Kantor Kelurahan Kembangan Utara Menggunakan *Software Dialux Evo 11.1*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program Sarjana di Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Muksin, S.Pd.,M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Bapak Drs. Readysal Monantun, M.Pd selaku pembimbing I yang telah memberikan masukan, saran, dan waktu bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Massus Subekti, S.Pd.,MT selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan, saran, dan waktu bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak/Ibu Dosen dan Staff Program Studi Pendidikan Teknik Elektro yang telah membantu menyelesaikan proses penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan ilmu dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karenanya, penulis menerima saran dan kritik yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Jakarta, Januari 2024

Olyvia Anggraeni

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xxiv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Pembatasan Masalah	4
1.4. Perumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
1.6.1. Segi Teoritis	5
1.6.2. Segi Praktis	5
BAB II KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERPIKIR	6
2.1. Kerangka Teoritik	6
2.1.1. Intensitas Penerangan	6
2.1.2. Penerangan Alami	6
2.1.3. Penerangan Buatan	7
2.1.4. Persyaratan Penerangan	8
2.1.5. Definisi Candela, dan Lumen	10
2.1.6. Parameter Kualitas Warna Cahaya	10

2.1.6.1. Temperatur Warna Cahaya (CCT)	10
2.1.7. Lampu	11
2.1.8. Densitas Daya Lampu di Perkantoran	12
2.1.9. Luxmeter	13
2.1.9.1. Cara Kerja Luxmeter	13
2.1.10. Standarisasi Intensitas Penerangan	15
2.1.11. Standar SNI 6197:2020	16
2.1.11.1. Standar Penerangan Perkantoran	16
2.1.12. Intensitas Penerangan di Ruang Kerja	16
2.1.12.1. Penentuan Titik Pengukuran Intensitas di Tempat Kerja	17
2.1.12.2. Penentuan Titik Pengukuran Intensitas di Ruangan	17
2.1.13. Intensitas Penerangan di Ruang Kerja Kelurahan Kembangan Utara	18
2.1.14. Simulasi.....	18
2.1.14.1. <i>DIALux evo 11.1</i>	19
2.2. Penelitian yang Relevan.....	20
2.3. Kerangka Berpikir.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
3.2. Metode Penelitian	23
3.3. Rancangan Penelitian.....	23
3.4. Diagram Alir Penelitian	25
3.4.1. Identifikasi Masalah	26
3.4.2. Observasi.....	26
3.4.3. Melakukan Penelitian dan Pengukuran Manual.....	26
3.4.4. Pembuatan Simulasi Penerangan	26
3.4.5. Teknik Analisis Data.....	26
3.4.6. Pembuatan Optimalisasi.....	27
3.4.7. Analisis Optimasi	27
3.5. Flowchart Penelitian	28
3.6. Teknik Pengumpulan Data Penelitian.....	29
3.7. Kisi – Kisi Instrumen Penelitian.....	29
3.8. Instrumen Penelitian	30

3.9. Prosedur Pengukuran Secara Manual	31
3.10. Prosedur Simulasi dengan <i>Software DIALux 11.1</i>	31
3.11. Teknik Pengumpulan Data Penelitian.....	32
3.12. Teknik Analisis Data Penelitian	32
3.12.1. Pengukuran Manual Kondisi Real	33
3.12.2. Hasil Simulasi Kondisi Real Menggunakan Dialux	33
3.12.3. Validasi Pengukuran Manual dengan Dialux	33
3.12.4. Hasil Optimalisasi dengan Dialux Evo	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian	35
4.2. Hasil Penelitian	35
4.2.1. Pengukuran Manual Dengan Luxmeter	35
4.2.1.1. Ruang Pelayanan	35
4.2.1.2. Ruang PTSP	39
4.2.1.3. Ruang Dukcapil	41
4.2.1.4. Ruang Satpol PP	43
4.2.1.5. Ruang Aula	45
4.2.1.6. Ruang Lurah	49
4.2.1.7. Ruang Bendahara	52
4.2.1.8. Ruang Sekretaris	54
4.2.1.9. Ruang Kasi dan Staff	56
4.2.2. Pengukuran dengan <i>Software DIALux Evo 11.1</i>	58
4.2.2.1. Ruang Pelayanan	59
4.2.2.2. Ruang PTSP	61
4.2.2.3. Ruang Dukcapil	64
4.2.2.4. Ruang Satpol PP	67
4.2.2.5. Ruang Aula	70
4.2.2.6. Ruang Lurah	73
4.2.2.7. Ruang Bendahara	76
4.2.2.8. Ruang Sekretaris	79

4.2.2.9. Ruang Kasi dan Staff	82
4.2.3. Validasi Pengukuran Luxmeter dengan <i>Dialux Evo 11.1</i>	85
4.3. Optimalisasi Intensitas Penerangan	87
4.3.1. Temuan Optimalisasi pada Ruang Pelayanan	87
4.3.2. Temuan Optimalisasi pada Ruang PTSP	89
4.3.3. Temuan Optimalisasi pada Ruang Dukcapil	91
4.3.4. Temuan Optimalisasi pada Ruang Satpol PP	93
4.3.5. Temuan Optimalisasi pada Ruang Aula	95
4.3.6. Temuan Optimalisasi pada Ruang Lurah	97
4.3.7. Temuan Optimalisasi pada Ruang Sekretaris	99
4.3.8. Temuan Optimalisasi pada Ruang Bendahara	101
4.3.9. Temuan Optimalisasi pada Ruang Kasi dan Staff	103
4.3.10. Hasil Optimalisasi Ruang Kerja Kantor Kelurahan Kembangan Utara Jakarta Barat	105
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	110
5.1. Kesimpulan	110
5.2. Saran	111
5.3. Rekomendasi	111
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN – LAMPIRAN	115
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	132

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Densitas Daya Lampu Maksimum Ruang Perkantoran	12
Tabel 2.2. Standar Penerangan Perkantoran	16
Tabel 3.1. Alat Ukur yang Digunakan dalam Penelitian	30
Tabel 3.2. Format Hasil Observasi (pengamatan)	30
Tabel 3.3. Hasil Pengukuran	30
Tabel 3.4. Pengukuran Manual	33
Tabel 3.5. Tabel Validasi Pengukuran	33
Tabel 3.6. Langkah Optimalisasi	34
Tabel 3.7. Hasil Optimalisasi	34
Tabel 3.8. Hasil Optimalisasi pada Seluruh Ruangan	34
Tabel 4.1. Format Hasil Observasi (Pengamatan) Ruang Pelayanan	37
Tabel 4.2. Hasil Pengukuran Manual Ruang Pelayanan	37
Tabel 4.3. Format Hasil Observasi (Pengamatan) Ruang PTSP	39
Tabel 4.4. Hasil Pengukuran Manual Ruang PTSP	40
Tabel 4.5. Format Hasil Observasi (Pengamatan) Ruang Dukcapil	42
Tabel 4.6. Hasil Pengukuran Manual Ruang Dukcapil	42
Tabel 4.7. Format Hasil Observasi (Pengamatan) Ruang Satpol PP	44
Tabel 4.8. Hasil Pengukuran Manual Ruang Satpol PP	44
Tabel 4.9. Format Hasil Observasi (Pengamatan) Ruang Aula	46
Tabel 4.10. Hasil Pengukuran Manual Ruang Aula	47
Tabel 4.11. Format Hasil Observasi (Pengamatan) Ruang Lurah	50
Tabel 4.12. Hasil Pengukuran Manual Ruang Lurah	51
Tabel 4.13. Format Hasil Observasi (Pengamatan) Ruang Bendahara	52
Tabel 4.14. Hasil Pengukuran Manual Ruang Bendahara	53
Tabel 4.15. Format Hasil Observasi (Pengamatan) Ruang Sekretaris	54
Tabel 4.16. Hasil Pengukuran Manual Ruang Sekretaris	55
Tabel 4.17. Format Hasil Observasi (Pengamatan) Ruang Kasi dan Staff	56
Tabel 4.18. Hasil Pengukuran Manual Ruang Kasi dan Staff	57
Tabel 4.19. Hasil Pengukuran Menggunakan Luxmeter dan Simulasi Dialux	86
Tabel 4.20. Langkah Optimalisasi pada Ruang Pelayanan	87

Tabel 4.21. Hasil Optimalisasi pada Ruang Pelayanan	89
Tabel 4.22. Langkah Optimalisasi pada Ruang PTSP	90
Tabel 4.23. Hasil Optimalisasi pada Ruang PTSP	91
Tabel 4.24. Langkah Optimalisasi pada Ruang Dukcapil	92
Tabel 4.25. Hasil Optimalisasi pada Ruang Dukcapil	93
Tabel 4.26. Langkah Optimalisasi pada Ruang Satpol PP	94
Tabel 4.27. Hasil Optimalisasi pada Ruang Satpol PP	95
Tabel 4.28. Langkah Optimalisasi pada Ruang Aula	96
Tabel 4.29. Hasil Optimalisasi pada Ruang Aula	97
Tabel 4.30. Langkah Optimalisasi pada Ruang Lurah	98
Tabel 4.31. Hasil Optimalisasi pada Ruang Lurah	99
Tabel 4.32. Langkah Optimalisasi pada Ruang Sekretaris	100
Tabel 4.33. Hasil Optimalisasi pada Ruang Sekretaris	101
Tabel 4.34. Langkah Optimalisasi pada Ruang Bendahara	102
Tabel 4.35. Hasil Optimalisasi pada Ruang Bendahara	103
Tabel 4.36. Langkah Optimalisasi pada Ruang Kasi dan Staff	104
Tabel 4.37. Hasil Optimalisasi pada Ruang Kasi dan Staff	105
Tabel 4.38. Langkah Optimalisasi Ruang Di Atas Nilai Standar	106
Tabel 4.39. Hasil Densitas dan Intensitas Penerangan	106
Tabel 4.40. Langkah Optimalisasi Ruang Di Bawah Nilai Standar	107
Tabel 4.41. Hasil Densitas dan Intensitas Penerangan	108
Tabel 4.42. Hasil Optimisasi Ruang Kerja Kantor Kelurahan Kembangan	108

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Lampu TL	11
Gambar 2.2. Lampu LED	12
Gambar 2.3. Luxmeter	14
Gambar 2.4. Penentuan Titik Pengukuran (Luas kurang dari 50 m ²)	17
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	25
Gambar 3.2. Flowchart Penelitian	28
Gambar 3.3. Prosedur Pengukuran dengan Luxmeter	31
Gambar 3.4. Prosedur Pengukuran dengan <i>Dialux evo 11.1</i>	31
Gambar 4.1. Ruang Pelayanan.....	36
Gambar 4.2. Titik Pengukuran Ruang Pelayanan	36
Gambar 4.3. Grafik Hasil Pengukuran Manual Ruang Pelayanan.....	38
Gambar 4.4. Ruang PTSP.....	39
Gambar 4.5. Grafik Hasil Pengukuran Manual Ruang PTSP.....	40
Gambar 4.6. Ruang Dukcapil.....	41
Gambar 4.7. Grafik Hasil Pengukuran Manual Ruang Dukcapil.....	42
Gambar 4.8. Ruang Satpol PP.....	43
Gambar 4.9. Grafik Hasil Pengukuran Manual Ruang Satpol PP.....	44
Gambar 4.10. Ruang Aula	45
Gambar 4.11. Titik Pengukuran Ruang Aula	46
Gambar 4.12. Grafik Hasil Pengukuran Manual Ruang Aula	49
Gambar 4.13. Ruang Lurah	50
Gambar 4.14. Grafik Hasil Pengukuran Manual Ruang Lurah	51
Gambar 4.15. Ruang Bendahara	52
Gambar 4.16. Grafik Hasil Pengukuran Manual Ruang Bendahara	53
Gambar 4.17. Ruang Sekretaris	54
Gambar 4.18. Grafik Hasil Pengukuran Manual Ruang Sekretaris	55
Gambar 4.19. Ruang Kasi dan Staff	56
Gambar 4.20. Grafik Hasil Pengukuran Manual Ruang Kasi dan Staff	58
Gambar 4.21. Simulasi Ruang Pelayanan Pada Pagi Hari	59
Gambar 4.22. Simulasi Ruang Pelayanan Pada Siang Hari	60

Gambar 4.23. Simulasi Ruang Pelayanan Pada Sore Hari	61
Gambar 4.24. Simulasi Ruang PTSP Pada Pagi Hari	62
Gambar 4.25. Simulasi Ruang PTSP Pada Siang Hari	63
Gambar 4.26. Simulasi Ruang PTSP Pada Sore Hari	64
Gambar 4.27. Simulasi Ruang Dukcapil Pada Pagi Hari	65
Gambar 4.28. Simulasi Ruang Dukcapil Pada Siang Hari	66
Gambar 4.29. Simulasi Ruang Dukcapil Pada Sore Hari	67
Gambar 4.30. Simulasi Ruang Satpol PP Pada Pagi Hari	68
Gambar 4.31. Simulasi Ruang Satpol PP Pada Siang Hari	69
Gambar 4.32. Simulasi Ruang Satpol PP Pada Sore Hari	70
Gambar 4.33. Simulasi Ruang Aula Pada Pagi Hari	71
Gambar 4.34. Simulasi Ruang Aula Pada Siang Hari	72
Gambar 4.35. Simulasi Ruang Aula Pada Sore Hari	73
Gambar 4.36. Simulasi Ruang Lurah Pada Pagi Hari	74
Gambar 4.37. Simulasi Ruang Lurah Pada Siang Hari	75
Gambar 4.38. Simulasi Ruang Lurah Pada Sore Hari	76
Gambar 4.39. Simulasi Ruang Bendahara Pada Pagi Hari	77
Gambar 4.40. Simulasi Ruang Bendahara Pada Siang Hari	78
Gambar 4.41. Simulasi Ruang Bendahara Pada Sore Hari	79
Gambar 4.42. Simulasi Ruang Sekretaris Pada Pagi Hari	80
Gambar 4.43. Simulasi Ruang Sekretaris Pada Siang Hari	81
Gambar 4.44. Simulasi Ruang Sekretaris Pada Sore Hari	82
Gambar 4.45. Simulasi Ruang Kasi dan Staff Pada Pagi Hari	83
Gambar 4.46. Simulasi Ruang Kasi dan Staff Pada Siang Hari	84
Gambar 4.47. Simulasi Ruang Kasi dan Staff Pada Sore Hari	85
Gambar 4.48. Grafik Hasil Pengukuran Luxmeter dan Simulasi Dialux	87
Gambar 4.49. Hasil Optimalisasi Ruang Pelayanan Pada Pagi Hari	88
Gambar 4.50. Hasil Optimalisasi Ruang Pelayanan Pada Siang Hari	88
Gambar 4.51. Hasil Optimalisasi Ruang Pelayanan Pada Sore Hari	89
Gambar 4.52. Hasil Optimalisasi Ruang PTSP Pada Pagi Hari	90
Gambar 4.53. Hasil Optimalisasi Ruang PTSP Pada Siang Hari	90
Gambar 4.54. Hasil Optimalisasi Ruang PTSP Pada Sore Hari	91

Gambar 4.55. Hasil Optimalisasi Ruang Dukcapil Pada Pagi Hari	92
Gambar 4.56. Hasil Optimalisasi Ruang Dukcapil Pada Siang Hari	92
Gambar 4.57. Hasil Optimalisasi Ruang Dukcapil Pada Sore Hari	93
Gambar 4.58. Hasil Optimalisasi Ruang Satpol PP Pada Pagi Hari	94
Gambar 4.59. Hasil Optimalisasi Ruang Satpol PP Pada Siang Hari	94
Gambar 4.60. Hasil Optimalisasi Ruang Satpol PP Pada Sore Hari	95
Gambar 4.61. Hasil Optimalisasi Ruang Aula Pada Pagi Hari	96
Gambar 4.62. Hasil Optimalisasi Ruang Aula Pada Siang Hari	96
Gambar 4.63. Hasil Optimalisasi Ruang Aula Pada Sore Hari	97
Gambar 4.64. Hasil Optimalisasi Ruang Lurah Pada Pagi Hari	98
Gambar 4.65. Hasil Optimalisasi Ruang Lurah Pada Siang Hari	98
Gambar 4.66. Hasil Optimalisasi Ruang Lurah Pada Sore Hari	99
Gambar 4.67. Hasil Optimalisasi Ruang Sekretaris Pada Pagi Hari	100
Gambar 4.68. Hasil Optimalisasi Ruang Sekretaris Pada Siang Hari	100
Gambar 4.69. Hasil Optimalisasi Ruang Sekretaris Pada Sore Hari	101
Gambar 4.70. Hasil Optimalisasi Ruang Bendahara Pada Pagi Hari	102
Gambar 4.71. Hasil Optimalisasi Ruang Bendahara Pada Siang Hari	102
Gambar 4.72. Hasil Optimalisasi Ruang Bendahara Pada Sore Hari	103
Gambar 4.73. Hasil Optimalisasi Ruang Kasi dan Staff Pada Pagi Hari	104
Gambar 4.74. Hasil Optimalisasi Ruang Kasi dan Staff Pada Siang Hari	104
Gambar 4.75. Hasil Optimalisasi Ruang Kasi dan Staff Pada Sore Hari	105
Gambar 4.76. Grafik Hasil Optimalisasi Ruang Kerja Kantor Kelurahan	109

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Pengukuran Luxmeter dan Simulasi <i>Dialux</i>	116
Lampiran 2	Hasil Optimalisasi Ruang Kerja Kantor Kelurahan	117
Lampiran 3	Perhitungan Densitas Daya Lampu Kondisi Awal	118
Lampiran 4	Perhitungan Densitas Daya Lampu Setelah Optimalisasi	120
Lampiran 5	Surat Izin Penelitian	122
Lampiran 6	Surat Keterangan Telah Meneliti	123
Lampiran 7	Denah Lantai 1	124
Lampiran 8	Denah Lantai 2	125
Lampiran 9	Denah Lantai 3	126
Lampiran 10	Foto Ruang PTSP Kondisi Real, Dialux, dan Optimal	127
Lampiran 11	Foto Ruang Bendahara Kondisi Real, Dialux, dan Optimal	128
Lampiran 12	Foto Ruang Sekretaris Kondisi Real, Dialux, dan Optimal	129
Lampiran 13	Dokumentasi Pengambilan Data Menggunakan Luxmeter	130



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*