



UNIVERSITAS INDONESIA

**KARAKTERISTIK PENCAHAYAAN BUATAN
UNTUK RUANG MEMBATIK BATIK TULIS**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Arsitektur

DYAH NURWIDYANINGRUM

0806422201

**FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
UNIVERSITAS INDONESIA**

JULI 2010

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Dyah Nurwidyaningrum

NPM : 0806422201

Tanda Tangan :

Tanggal : 7 Juli 2010

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh

Nama : Dyah Nurwidyaningrum
NPM : 0806422201
Program Studi : Teknologi Bangunan
Judul Tesis : Karakteristik Pencahayaan Buatan untuk Ruang
Membatik Batik Tulis

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Arsitektur pada Program Studi Teknologi Bangunan Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Abimanyu T. Alamsyah, MS (.....)
Pembimbing : Ir. Siti Handjarinto, MSc. (.....)
Penguji : Prof. Dr. Ir. Emirhadi Suganda, MSc. (.....)
Penguji : Ir. A. Sadili Somaatmadja, MSi. (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 7 Juli 2010

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya haturkan kepada Allah yang Maha Esa karena karunia dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Arsitektur pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa dalam pencapaian ini tidak mungkin tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai pada penulisan tesis. Oleh karena itu, sepatutnya saya mengucapkan terima kasih kepada nama-nama berikut:

1. Prof. Dr. Ir. Abimanyu T. Alamsyah, MS, selaku dosen pembimbing pertama yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam metode penelitian dan penulisan tesis ini.
2. Ir. Siti Handjarinto, MSc, selaku dosen pembimbing kedua yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam arsitektur pencahayaan dan penulisan tesis ini.
3. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan material dan moral; dan
4. Teman-teman yang telah banyak membantu dalam penulisan tesis ini.

Akhir kata, saya berharap Allah yang Maha Esa dapat membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang arsitektur.

Depok, 7 Juli 2010

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dyah Nurwidyaningrum
NPM : 0806422201
Program Studi : Teknologi Bangunan
Departemen : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Karakteristik Pencahayaan Buatan untuk Ruang Membatik Batik Tulis

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalty Noneksklusif ini, Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 7 Juli 2010

Yang menyatakan

(Dyah Nurwidyaningrum)

ABSTRAK

Nama : Dyah Nurwidyaningrum
Program Studi : Teknologi Bangunan
Judul : Karakteristik Pencahayaan Buatan untuk Ruang Mombatik Batik Tulis

Batik tulis sebagai warisan budaya Indonesia telah diakui oleh UNESCO. Pengakuan ini telah meningkatkan popularitas Batik Tulis di dunia internasional. Saat ini, batik tulis menjadi salah satu dari produk industri kreatif Indonesia. Dukungan kepada para pembatik Indonesia adalah sangat penting supaya mereka dapat meningkatkan kinerja dalam membatik. Memberi kenyamanan penglihatan kepada pembatik dengan pencahayaan buatan adalah salah satu bentuk dukungan kepada para pembatik.

Tesis ini membahas faktor-faktor ruang dan pencahayaan buatan yang mempengaruhi kualitas bidang kerja dalam menulis batik. Teori performansi visual pada bidang kerja pencahayaan menekankan pada keseimbangan kontras warna, ukuran detail, kecepatan kerja, renderasi warna, kontras terang, reflektansi ruang dan kombinasi pencahayaan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui rentang iluminasi pada bidang kerja penulisan lilin batik dan memperoleh desain pencahayaan untuk ruang membatik batik tulis.

Penelitian ini adalah penelitian *problem solving* menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis data survey dan data eksperimen. Deskripsi ruang dianalisis dengan program simulasi *Autocad 2008* dan *Relux Professional 2007*. Sedangkan deskripsi kontras warna dianalisis dengan *Color Contrast Analyzer 1.1*. Variabel-variabel yang diteliti adalah silau, bayangan, kontras warna, ukuran detail, kecepatan kerja, renderasi warna, kontras terang, reflektansi ruang dan kombinasi pencahayaan.

Disimpulkan bahwa kualitas bidang kerja membatik dipengaruhi oleh posisi luminer, photometri, reflektansi ruang, warna kain bidang kerja, intensitas cahaya dan kombinasi pencahayaan. Reflektansi pembatas ruang berpengaruh besar terhadap terang ruang dan kontras bidang kerja membatik. Reflektansi dinding berpengaruh sebesar 65 % dibandingkan plafond dan lantai. Sehingga, perubahan warna dinding akan sangat mempengaruhi terang ruang dan kualitas bidang kerja membatik.

Kata kunci :
pencahayaan buatan, performansi visual, reflektansi ruang

ABSTRACT

Name : Dyah Nurwidyaningrum
Program of study : Building Technology
Title : Artificial Lighting Characteristics for Space in Writing Batik Tulis

Batik tulis is Indonesian cultural heritage has been recognized by UNESCO. This recognition improves the popularity of *batik tulis* in the world. Now, batik *tulis* becomes one of creative industry products in Indonesia. Supporting for batik writer is very important in order to improve their performance in writing batik. Giving visual comfort for batik writer with artificial lighting is one of the supports.

This thesis discusses space and lighting factors that influence to visual task quality in writing batik. Visual performance theory of task lighting focuses on balances of color contrast, detail size, work speed, color rendering, brightness contrast, room reflectance and combined illumination. The aims of this research are identifying illumination range on task in writing lili batik and getting lighting design characteristics for space in writing *batik tulis*.

This research is *problem solving* research with quantitative method and description design. Quantitative method is used to analyze survey and experiment data. Space description is analyzed by Autocad 2008 and Relux Professional 2007 simulation program. Color contrast description is analyzed by *Color Contrast Analyzer 1.1*. Variables that are analyzed are glare, shadow, color contrast, detail size, work speed, color rendering, brightness contrast, room reflectance and combined illumination.

This study concludes that quality task in writing batik is affected by luminary position, photometry, room reflectance, task textile color, light intensity and combined illumination. Room reflectance influences brightness space and task contrast. Wall reflectance influences 65% than plafond and floor. So, the change of wall color controls over brightness space and task contrast in writing batik.

Keyword :
Artificial lighting, visual performance, room reflectance

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
BAB 2. KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Pencahayaan Buatan	5
2.1.1 Pencahayaan Bidang Kerja	5
2.1.2 Pencahayaan Ruang dari Bidang Kerja.....	10
2.1.3 Karakteristik Sumber Cahaya dan Pengarah Cahaya.....	12
2.1.3.1 Jenis Sumber Cahaya	12
2.1.3.2 Pengarah Cahaya.....	14
2.2 Batik dan Karakter Ruang.....	16
2.2.1 Batik.....	16
2.2.2 Penulisan Lilin Batik.....	17
2.2.3 Kebutuhan Intensitas Pencahayaan.....	19
2.2.4 Karakter Ruang Penulisan Batik	20
2.3 Penelitian Pendahulu.....	22
2.4 Hipotesis Penelitian	22
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Tahapan Penelitian.....	26
3.2 Metode Simulasi	29
3.3 Metode Eksperimen	29
3.4 Metode Analisis	30

BAB 4.	DATA SURVEY, KAJIAN ANTROPOMETRI DAN DIMENSI RUANG	
4.1	Data Survey.....	31
4.1.1	Batik Lorette (Pekalongan)	31
4.1.2	Batik Elis (Depok)	35
4.1.3	Batik Sutrisno (Yogyakarta)	37
4.1.4	Batik Roro Jonggrang (Yogyakarta).....	39
4.2	Intensitas Bidang Kerja & potensi Silau	41
4.3	Kajian Antropometri	45
4.3.1	Tinggi <i>Dingklik</i> dan Tinggi Bidang kerja	45
4.3.2	Sudut Kepala, Sudut Penglihatan & Jarak Penglihatan	47
4.3.3	Perputaran Tubuh & Tangan.....	49
4.3.4	Pengaruh Interior & Interaksi dalam Kelompok.....	54
4.4	Dimensi Ruang.....	56
4.4.1	Rentang Penglihatan	57
4.4.2	Rentang Bidang kerja.....	58
4.4.3	Rentang Gerak Tubuh.....	59
4.4.4	Rentang Gerak dalam Kelompok.....	62
BAB 5.	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
5.1	Penyelesaian Silau (<i>Glare</i>)	64
5.1.1	Silau dari Posisi Sumber Cahaya	65
5.1.1.1	Daerah Kritis Silau Langsung (<i>Disability Glare</i>)	65
5.1.1.2	Daerah Kritis Silau Pantulan (<i>Discomfort Glare</i>)	67
5.2	Penyelesaian Bayangan (<i>Shadow</i>)	71
5.2.1	Efek Bayangan pada Sudut Rata-rata (22°).....	73
5.2.2	Efek Bayangan pada Sudut Maksimal (37°)	74
5.3	Penyelesaian <i>Flicker</i> dan Pemilihan Renderasi Lampu.....	75
5.4	Jenis Luminer dan Pola Distribusi Cahaya (Photometri).....	77
5.5	Reflektansi Pembatas Ruang.....	78
5.5.1	Reflektansi Warna Pembatas Ruang	78
5.5.2	Reflektansi Jenis Material Pembatas Ruang	80
5.6	Eksperimen pada Ruang Batik Elis.....	82
5.6.1	Pengaruh Intensitas Cahaya terhadap Kecepatan Kerja.....	82
5.6.2	Pengaruh Ukuran Detail terhadap Kecepatan Kerja	83
5.6.3	Pengaruh Warna Latar terhadap Intensitas Pencahayaan Bidang Kerja	84
5.7	Kombinasi Pencahayaan	86
5.8	Desain Pencahayaan pada Ruang Batik Elis.....	88
5.9	Pembahasan.....	90
BAB 6.	KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1	Kesimpulan	96
7.2	Saran-saran.....	97
	DAFTAR PUSTAKA	98
	LAMPIRAN.....	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Prioritas Daerah Kerja.....	5
Gambar 2.2. Daerah Kritis Silau.....	6
Gambar 2.3. Silau dan Bayangan pada Bidang Kerja.....	7
Gambar 2.4. Paduan Warna yang Membentuk Kekontrasan.....	8
Gambar 2.5. Keterangan Rumus Iluminasi Total.....	11
Gambar 2.6. Pengaruh Posisi dan Bentuk Luminer.....	14
Gambar 2.7. Pengaruh Sumber Cahaya terhadap Distribusi Cahaya.....	15
Gambar 2.8. Pengaruh Perangkat Pengarah Cahaya Terhadap Distribusi Cahaya.	16
Gambar 2.9. Alur Pembuatan Batik Tulis.....	17
Gambar 2.10. Proses Penulisan Lilin Batik.....	17
Gambar 2.11. Kelompok Pembatik.....	21
Gambar 2.12. Pola Berkelompok pada Ruang Pembatikan.....	21
Gambar 2.14. Skema Landasan Penelitian	24
Gambar 3.1. Langkah-langkah penelitian.....	28
Gambar 4.1. Rumah Batik Tulis Lorette.....	29
Gambar 4.2. Peralihan ke Ruang Penulisan Lilin Batik Lorette.....	32
Gambar 4.3. Ruang Penulisan Lilin Batik Lorette.....	32
Gambar 4.4. Bidang Kerja yang Mendapatkan Intensitas 300 lux.....	33
Gambar 4.5. Denah dan Potongan Ruang Mambatik di Batik Lorette.....	34
Gambar 4.6. Rumah Batik Elis.....	35
Gambar 4.7. Teras sebagai Tempat Penulisan Lilin Batik.....	35
Gambar 4.8. Intensitas Bidang Kerja Maksimum 500 lux.....	36
Gambar 4.9. Denah & Potongan Ruang Mambatik di Batik Elis.....	36
Gambar 4.10. Rumah Batik Sutrisno.....	37
Gambar 4.11. Ruang Penulisan Lilin Batik Sutrisno.....	37
Gambar 4.12. Intensitas Bidang Kerja Maksimum 980 lux.....	38
Gambar 4.13. Denah & Potongan Ruang Mambatik di Batik Sutrisno.....	39
Gambar 4.14. Rumah Batik Roro Jonggrang.....	39
Gambar 4.15. Ruang Penulisan Lilin Batik Roro Jonggrang.....	40
Gambar 4.16. Intensitas Bidang Kerja Maksimum 400 lux.....	41
Gambar 4.17. Denah dan Potongan Ruang Mambatik di Batik Roro Jonggrang.....	41
Gambar 4.18. Grafik Pengukuran Intensitas Terang Bidang Kerja.....	42
Gambar 4.19. Grafik Hubungan Jenis Kain Batik dengan Potensi Silau.....	43
Gambar 4.20. Jenis-jenis Kain Batik Tulis.....	44
Gambar 4.21. Grafik Hubungan Kenyamanan dengan Tinggi <i>Dingklik</i>	46
Gambar 4.22. Grafik Hubungan Tinggi <i>Dingklik</i> dengan Tinggi Bidang Kerja.....	47
Gambar 4.23. Sudut Kenyamanan Penglihatan Dibandingkan Standar <i>Bodyspace</i>	48
Gambar 4.24. Posisi Bekerja Pembatik Dibandingkan Standar <i>Human Dimension</i>	50
Gambar 4.25. Tekukan Lateral Vertikal Standar <i>Bodyspace</i>	52
Gambar 4.26. Sudut Tekukan Tangan Standar <i>Bodyspace</i>	53
Gambar 4.27. Ruang Kaki dan Sudut Lutut.....	54

Gambar 4.28. Jarak Interaksi antara Pembatik.....	55
Gambar 4.29. Rentang Penglihatan.....	57
Gambar 4.30. Kebutuhan Jangkauan Kepala dan Tangan Penopang Bidang Kerja.....	57
Gambar 4.31. Keterangan Rentang Sudut dan Lebar Bidang Kerja.....	58
Gambar 4.32. Jangkauan Gerak Individu.....	59
Gambar 4.33. Jangkauan Gerak Pembatik.....	60
Gambar 4.34. Tinggi Bidang Kerja dan Jarak Jangkauan Kaki.....	60
Gambar 4.35. Pengaruh Gerak Pembatik dan Tinggi Sumber Cahaya	61
Gambar 4.36. Ruang Gerak dalam Kelompok.....	62
Gambar 5.1. Daerah Kritis Silau Langsung (Vertikal)	65
Gambar 5.2. Daerah Kritis Silau Langsung (Horisontal).....	66
Gambar 5.3. Daerah Kritis Silau Langsung pada Kelompok.....	66
Gambar 5.4. Silau Pantulan Bidang Kerja (Vertikal).....	67
Gambar 5.5. Daerah Kritis Silau Pantulan Bidang Kerja (Horisontal).....	68
Gambar 5.6. Daerah Kritis Silau Pantulan dari Bidang Kerja pada Kelompok.....	68
Gambar 5.7. Daerah Kritis Silau Pantulan dari Gawangan (Horisontal).....	69
Gambar 5.8. Silau Pantulan dari Gawangan (Vertikal).....	69
Gambar 5.9. Daerah Kritis Silau Pantulan dari Bidang Gawangan pada Kelompok.....	70
Gambar 5.10. Kedudukan Aman Sumber Cahaya dari Silau Langsung dan pantulan.....	71
Gambar 5.11. Pengaruh Arah Sumber Cahaya terhadap Kualitas Bidang Kerja....	72
Gambar 5.12. Pengaruh Arah Sumber Cahaya terhadap Bidang Kerja (22°).....	73
Gambar 5.13. Pengaruh Bidang Kerja terhadap Bidang Kerja (37°).....	74
Gambar 5.14. Hubungan Jumlah Cahaya (downlight) dengan Daya Lampu.....	77
Gambar 5.15. Pengaruh Nilai Reflektansi Plafond, Dinding dan Lantai terhadap Iluminasi Rata-rata Ruang.....	79
Gambar 5.16. Grafik Hubungan antara Materi Pembatas Dinding dengan Iluminasi Rata-rata Ruang dan Kontras Bidang Kerja.....	81
Gambar 5.17. Grafik Hubungan Intensitas dengan Waktu Penyelesaian.....	82
Gambar 5.18. Grafik Hubungan Skala Motif dengan Waktu Penyelesaian.....	84
Gambar 5.19. Grafik Hubungan Intensitas dengan Warna Latar Kain.....	85
Gambar 5.20. Grafik Hubungan Jenis Sumber Cahaya dengan Kombinasinya	87
Gambar 5.21. Perbandingan Perubahan Warna Dinding terhadap Kualitas Bidang kerja pada Ruang Batik Elis.....	89
Gambar 5.22. Rentang Posisi Sumber Cahaya terhadap Silau dan Bayangan.....	90
Gambar 5.23. Contoh Jenis Luminer dan Photometrinya yang Berdampak positif terhadap pada Bidang Kerja.....	91
Gambar 5.24. Warna Dinding yang Disarankan untuk Ruang Membatik Batik Tulis.....	92
Gambar 5.25. Nilai Kontras Warna Lilin Batik terhadap Warna Kain.....	93
Gambar 5.26. Desain Pencahayaan pada Ruang Batik Elis.....	94

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kualitas Renderasi Warna Jenis Sumber Cahaya.....	9
Tabel 2.2. Reflektansi Material Pembatas.....	10
Tabel 2.3. Karakteristik Kinerja Sumber Cahaya.....	13
Tabel 2.4. Hasil CCA. 1.1 Perbandingan Nilai Kontras Tahapan Penulisan Lilin Batik pada Beberapa Motif Batik.....	18
Tabel 2.5. Tingkat Iluminasi Standar CIE.....	19
Tabel 2.6. Tingkat Iluminasi Standar IESNA.....	20
Tabel 4.1. Pengukuran Intensitas Terang Bidang Kerja.....	42
Tabel 4.2. Jenis Lampu yang Digunakan Pembatik.....	42
Tabel 4.3. Hubungan Jenis Kain Batik dengan Potensi Silau.....	43
Tabel 4.4. Hubungan Material Pembatas Ruang dan Warna terhadap Potensi Silau.....	44
Tabel 4.5. Hubungan Kenyamanan dengan Tinggi <i>Dingklik</i>	45
Tabel 4.6. Hubungan Kenyamanan dengan Ukuran <i>Dingklik</i> dan Lamanya Waktu Membatik.....	46
Tabel 4.7. Hubungan Tinggi <i>Dingklik</i> dengan Tinggi Bidang Kerja Rata-rata.....	47
Tabel 4.8. Data Pengukuran Sudut Penglihatan, Sudut Kepala dan Jarak Penglihatan.....	48
Tabel 4.9. Data Pengukuran Sudut Postur dan Rotasi Tubuh serta Tekukan Lateral.....	51
Tabel 4.10. Data Ukuran Sudut Lengan, Tangan, Lutu dan Tumit.....	52
Tabel 4.11. Perbandingan Pola 1, Pola 2, Pola 3 dan Pola 4 Kelompok Pembatik.....	58
Tabel 4.12. Rentang Sudut dan Lebar Bidang Kerja.....	57
Tabel 5.1. Nilai CRI Lampu.....	76
Tabel 5.2. Jenis Luminer dan Photometrinya.....	77
Tabel 5.3. Intensitas Pencahayaan, Kenyamanan Pembatik dan Waktu Penyelesaian dengan Latar Kain Putih.....	82
Tabel 5.4. Intensitas Pencahayaan, Kenyamanan Pembatik dan Waktu Penyelesaian dengan Latar Kain <i>Orange</i> Tua.....	83
Tabel 5.5. Skala Detail Motif, Waktu Penyelesaian dan Kenyamanan Pembatik..	84
Tabel 5.6. Warna Latar dan Intensitas Pencahayaan Bidang Kerja.....	85
Tabel 5.7. Studi Kombinasi Sumber Cahaya.....	87

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1. Iluminasi Total.....	11
---------------------------------	----



DAFTAR SINGKATAN

CIE	: Komite Iluminating Engineering
IESNA	: Illuminating Engineering Society National of Amerika
VCP	: Visual Comfort Performance
FL	: Focus Lighting
LL	: Local Lighting

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1a.	Lembar Pertanyaan Survey.....	100
Lampiran 1b.	Tabel Jawaban Pertanyaan Survey.....	101
Lampiran 2.	Tabel Nilai Kontras Warna Lilin Batik terhadap Warna Kain dari Beberapa Motif Batik (CCA1).....	102
Lampiran 3a.	Tabel Antropometri 1.....	103
Lampiran 3b.	Tabel Antropometri 2.....	104
Lampiran 3c.	Tabel Antropometri 3.....	105
Lampiran 4.	Tabel Hubungan antara Warna dengan Nilai Pantulan Relux Proffesional 2007.....	106
Lampiran 5a.	Gambar Hasil Simulasi Kontras Terang Bidang Kerja.....	107
Lampiran 5b.	Gambar Photometri Jenis Luminer.....	108
Lampiran 5c.	Tabel Jenis Luminer dan Karakteristiknya.....	109
Lampiran 6.	Tabel Jenis Material Lantai dan Iluminasi Ruang.....	110
Lampiran 7.	Tabel Jenis warna Lantai, Dinding, Plafond dan Iluminasi ruang	111
Lampiran 8a.	Data Penelitian Eksperimen.....	112
Lampiran 8b.	Gambar Penelitian Eksperimen.....	113
Lampiran 9.	Tabel Data dan Foto Studi Kombinasi Pencahayaan.....	114
Lampiran 10.	Studi Pemilihan Lampu untuk Penelitian Eksperimen.....	115
Lampiran 11.	Perhitungan Perbandingan Produktifitas Kerja berdasarkan Waktu Kerja.....	116
Lampiran 12.	Perhitungan Selisih Biaya Pencahayaan Mambatik per Bulan.....	117
Lampiran 13.	Perhitungan Daya Lampu yang Dibutuhkan pada Ruang Batik Elis1.....	118

DAFTAR ISTILAH

Anglo

Anglo adalah alat perapian sebagai pemanas malam. Apabila mempergunakan anglo, maka bahan untuk membuat api ialah arang kayu.

Antropometri

Kebutuhan yang memperhatikan nilai manfaat sesuai karakter manusia yang memanfaatkannya. Contoh: kebutuhan keluarga berstatus sosial berbeda dengan orang biasa.

Canting

Dipergunakan untuk menulis malam, terbuat dari tembaga. Ada beberapa ukuran lubang lubang keluarnya cairan lilin

CFL

Jenis lampu fluorescent yang saat ini dikenal hemat energi.

Color Contrast Analyzer

Program yang digunakan untuk mengecek tingkat kontra suatu tulisan atau gambar terhadap latar belakangnya.

Dimmer

Alar pengatur besaran intensitas cahaya dari sumber cahaya

Ekonomi Kreatif

Kegiatan usaha yang menjual hasil karya seni budaya

Ergonomik

Ergonomic is the science of work: of the people who do it and the ways it is done: the tools and equipment they use, the places they work in, and the psychosocial aspects of the working situation (pheasant, 1996, p.17)

Ergonomik berasal dari bahasa Yunani *ergos* artinya kerja (work) dan *nomos* artinya aturan alam (*natural law*).

Dingklik atau lincak

Tempat duduk pembatik.

Focus Lighting

Pencahayaan untuk individu

Gawangan

Perkakas untuk menyangkutkan dan membentangkan mori sewaktu dibatik. Bahan terbuat dari bambu, kayu atau besi.

Iuminasi

Sejumlah cahaya yang jatuh pada suatu permukaan. Ia menggambarkan jumlah lumen per meter kuadrat

Local Lighting

Pencahayaan untuk kelompok

Luminer

Sumber cahaya beserta dengan perangkat lainnya yang bekerja sama menghasilkan karakter pencahayaan.

Lux/lx

Satuan dari jumlah lumen per meter kuadrat

Malam

Lilin batik untuk menahan masuknya warna pada kain.

Mbironi

membatik ulang setelah kain dilorod, atau menutup bagian-bagian berwarna dengan lilin.

Membatik

Membatik adalah memberi lilin batik (malam) pada kain batik.

Mopok

menutup bagian-bagian berwarna dengan malam.

Mori

Bahan baku kain batik dari katun.

Motif

Gambar yang khas dari batik. Motif harus mempunyai disain yang dapat dilakukan penutupan malam dengan baik.

Ngiseni

Pemberian isen-isen dan tanahan. Isen-isen yaitu motif pengisi pada ornamen utama, sedang tanahan ialah motif pengisi antar bidang kosong.

Nglorod

Proses penghilangan malam dengan cara merendam kain pada air mendidih hingga lilin yang menempel pada kain larut.

Nglowong

Pelekatan malam sesuai motif pada kain dengan dengan Canting, termasuk membuat garis-garis dengan lilin batik.

Nyelup

Istilah lain yang sering digunakan ialah nglerek, maksudnya pencelupan kain yang telah dibatik pada larutan zat warna.

Nyolet

pemberian warna secara setempat dengan kuas yang terbuat dari bambu atau rotan. Biasanya warna yang diberikan hanya pada bagian tertentu dengan warna yang bervariasi.

Pembatik

Orang yang melakukan penulisan lilin batik

Pemolaan

Pembuatan motif batik pada kertas kemudian di pindahkan pada kain dengan dijiplak.

Pendopo

Bangunan beratap tanpa dinding dengan lantai ditinggikan dari tanah, merupakan bangunan tradisional Jawa.

Penulisan Lilin Batik

Proses menulis lilin batik (malam) di atas kain menggunakan canting. Penyebutan "penulisan" merujuk kepada arti asal batik yaitu "amba" yang berarti menulis.

Keterangan dalam KBBI *online* edisi tahun 2009 (Kamus Besar Bahasa Indonesia *online*) Penerbit Depdiknas, menjelaskan arti kata "menulis" sama dengan "menggurat" yang mempunyai maksud menulis sesuatu di atas suatu bidang tertentu.

Photometri

Gambaran arah distribusi cahaya dan jangkauannya.

Reflektansi

Kemampuan suatu permukaan untuk memantulkan kembali sejumlah cahaya

Taplak

Kain untuk melapisi bagian bawah pakaian si pembatik supaya tidak terkena tetesan malam, panas sewaktu canting di tiup, atau waktu membatik. Taplak biasanya dibuat dari kain bekas.

Wajan

Perkakas untuk mencairkan malam (lilin untuk membatik). Wajan dibuat dari logam baja, atau tanah liat. Wajan sebaiknya bertangkai supaya mudah diangkat dan diturunkan dari perapian tanpa mempergunakan alat lain



UNIVERSITAS INDONESIA

**KARAKTERISTIK PENCAHAYAAN BUATAN
UNTUK RUANG MEMBATIK BATIK TULIS**

TESIS

DYAH NURWIDYANINGRUM

0806422201

**FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
UNIVERSITAS INDONESIA**

JULI 2010