

**EVALUASI PENCAHAYAAN RUANG PERPUSTAKAAN DI  
MADRASAH MU'ALLIMIN MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
(Studi Ergonomi)**

**Disusun dan diajukan kepada Jurusan Ilmu Perpustakaan dan Informasi  
Fakultas Adab Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu  
dalam ilmu perpustakaan**

**Pembimbing:**

**Drs. Tri Septiantono, M. Si**



**Disusun oleh:**

**FEBRINA AULIA RAHMI  
05140022**

**JURUSAN ILMU PERPUSTAKAAN DAN INFORMASI  
FAKULTAS ADAB  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2009**



**DEPARTEMEN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**  
**FAKULTAS ADAB**  
Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta 55281 Telp./Fax. (0274) 513949

### **PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/DA/PP.00.9/ **1764** /2009

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul :

EVALUASI PENCAHAYAAN RUANG PERPUSTAKAAN DI MADRASAH MU'ALLIMIN MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA ( STUDI ERGONOMI )

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Febrina Aulia Rahmi  
NIM : 05140022  
Telah dimunaqasyahkan pada : 26 November 2009  
Nilai Munaqasyah : A

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Adab UIN Sunan Kalijaga

#### **TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Drs. Tri Septiyantono, M.Si.  
NIP. 19600914 198103 1 001

Penguji I

Drs. Djazim Rohmadi, M.Si.  
NIP. 19630128 199403 1 001

Penguji II

Drs. Budiyono, SIP  
NIP. 19620420 199303 1 004

Yogyakarta, 2 Desember 2009



PRODI : Dr. Syihabuddin Qalyubi, Lc., M.Ag.  
NIP. 19520921 198403 1 001

## **KATA PENGANTAR**

Apapun bentuk puji hanyalah pantas ditujukan kepada Allah SWT sebagai bentuk ungkapan rasa syukur atas segala rahmat nikmat dan hidayah yang melimpah ruah serta apapun tak bisa terlaksana kecuali berkat pertolongan-Nya sebagaimana akhirnya penulis berhasil mengalahkan rasa malas dan lalai dalam penyelesaian tugas akhir ini. Shalawat beriringan salam hanya ditumpahkan pada Rasulullah Muhammad SAW., yang telah mencerahkan manusia hingga zaman bergelimang hidayah dan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Pengerjaan skripsi ini hingga selesai sebagaimana mestinya adalah berkat keyakinan, niat mulia serta jalan pertolongan dan kerendahan hati-hati hamba-Nya untuk saling membantu dalam kebaikan. Maka atas kebaikan dan kerendahan hati dari banyak pihak, penulis bermaksud menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Prof. H. Syihabuddin Qalyubi, Lc., M.A selaku dekan fakultas Adab UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Tafrikhuddin, S. Ag., M. Pd., selaku ketua Prodi Ilmu Perpustakaan dan Informasi Fakultas Adab UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Tri Septiyantono, M. Si., selaku pembimbing yang dengan sabar dan ikhlas telah meluangkan waktu di sela-sela kesibukan untuk membantu, mengarahkan, dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ustad Muhammad Ikhwan Ahada, S. Ag., selaku direktur Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di ruang Perpustakaan Mu'allimin Yogyakarta.

5. Bapak Nurdin Laugu, S. Ag., SIP., M. Si., selaku pembimbing akademik kelas A angkatan 2005 yang selalu memberikan motivasi dan nasehat dalam perencanaan kuliah.
6. Bapak dan Ibu dosen jurusan Ilmu Perpustakaan Fakultas Adab UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan sehingga menambah dan mengubah wawasan penulis dalam ilmu perpustakaan dan informasi.
7. Seluruh Staf TU Fakultas Adab UIN Sunan Kalijaga yang telah membantu secara administrasi selama perkuliahan sampai dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Ustad Ikhwanudin, M. Si., selaku kepala Perpustakaan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta beserta seluruh pustakawan dan staf yang telah memberikan kemudahan dalam penelitian dan pengambilan data di ruang tersebut.
9. Teruntuk Papa Drs. Yusmar Khalif dan Mama Zezwita Z tersayang yang tak pernah berhenti dan lelah melimpahkan kasih sayang untuk kami anak-anak Papa dan Mama. Terima kasih Pa, Ma... Simpuh sujud Rin memohon ma'af atas segala kelalaian dan kekhilafan yang telah menorehkan kekecewaan dan kesedihan di hati Papa dan Mama.
10. Adik-adik uni tersayang Nurul Fauziah, Muhammad Ridwan, dan Khoirunnisa', kalian yang selalu memberi inspirasi dan semangat uni untuk menjadi lebih baik.
11. Orang yang mengisi salah satu ruang hati ini: Lalu Zulhendri Oktavi yang selalu menemaninya saat susah dan senang, yang selalu memberi semangat disaat

Ami jatuh, yang telah menjadi kemudi di saat Ami hilang haluan, yang selalu sabar mendengarkan keluh kesah Mi. Terima kasih telah menjadikan Ami yang teristimewa. Semoga Allah memudahkan rencana dan cita-cita kita. Amin...

12. Keluarga besar penulis di Padang dan Payakumbuh. Apak, Etek, dan Om yang selalu membantu Rin secara finansial dan semangat. Nasehat dari Apak, Etek dan Om merupakan petunjuk jalan Rin menuju sukses.
13. Keluarga Dwi Hastomo dengan Badriah Inti Hamdilah beserta sikecil Alief Adaffa. Kalian adalah keluarga Mi di jogja ini. Mohon ma'af Mi sering merepotkan kalian. Terima kasih atas segala bantuannya ya kawan.
14. Bapak Agus Suparno dan Ibu Indarti selaku wali kos penulis, beserta keluarga (Nopi', Fahmi, Pipiet, dan Chipy). Terima kasih ya Pak, Bu, sudah menerima dan mengizinkan Ami tinggal bersama keluarga ini selama 4 tahun. Mohon ma'af sering merepotkan Ibu ketika Ami sakit. Terima kasih untuk adik-adik yang sering Ami minta bantuan.
15. Hasnah, Lulu dan Epi teman-teman kos GK I/457 seperjuangan sepenanggungan yang selalu berbagi dan memberi arti kebersamaan.
16. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Terlalu banyak nama dengan jasa baik yang telah penulis terima begitu saja. Biarlah nama-nama yang tidak tertulis mendapat imbalan dan tempat yang lebih mulia disisi-Nya. Amin.

Skripsi ini hanyalah penghujung dari perjalanan penulis dalam mencari ilmu berguna di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Semoga skripsi ini berguna bagi penulis dan menjadi inspirasi kreatif bagi pembaca yang mulia. Penulis menyadari karya ini jauh dari kata sempurna dan masih terdapat kekurangan. Maka saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, November 2009

Penulis

Febrina Aulia Rahmi  
05140022

## **INTISARI**

Febrina Aulia Rahmi (05140022), 2009, Evaluasi Pencahayaan Ruang Perpustakaan Di Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta (Studi Ergonomi).

Perpustakaan sebagai tempat untuk belajar membutuhkan intensitas pencahayaan yang cukup untuk mendukung aktivitas penggunanya. Pencahayaan pada ruang perpustakaan menentukan kenyamanan beraktifitas di dalam ruangan perpustakaan bagi pemustaka. Hal ini merupakan salah satu aspek dari pelayanan perpustakaan terhadap kepuasan dan kenyamanan pemustaka.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ruang Perpustakaan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta sudah sesuai dengan standar pencahayaan yang direkomendasikan untuk ruang perpustakaan atau belum.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif dengan pendekatan ergonomi. Pengambilan data menggunakan metode observasi, dokumentasi dan metode bahan visual. Metode obeservasi dilakukan dengan pengamatan secara mendalam disertai dengan aktivitas pengukuran kondisi eksisting intensitas pencahayaan di ruang perpustakaan dan menganalisa kondisi pencahayaan ruang perpustakaan tersebut baik alami maupun buatan serta faktor-faktor yang mempengaruhi pencahayaan ruangan misalnya orientasi jendela, pemasangan refleksi plafon, jumlah lampu dan penataan perabotan.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa intensitas pencahayaan rata-rata sebesar  $91\text{ lx}$  untuk penerangan system pencahayaan alami dan  $272\text{ lx}$  untuk penerangan yang menggunakan sitem pencahayaan buatan. Hasil tersebut tidak sesuai dengan standar pencahayaan yang direkomendasikan untuk ruang perpustakaan yaitu sebesar  $300\text{ lx}$ . Untuk itu dilakukan analisa data hasil observasi untuk mencari solusi menambah intensitas pencahayaan ruangan dengan lebih mengoptimalkan sitem pencahayaan alami.

Alternatif solusi yang dilakukan untuk mendapatkan pencahayaan yang optimal adalah dengan mengatur penempatan perabot yaitu rak buku dan meja atau mengganti system tata ruang dengan sistem tata ruang model tata parak. Serta mengganti kerai besi yang berfungsi sebagai refleksi plafon dengan kerai bersifat manual yang dipasang di dalam ruangan agar pemanfaatan cahaya alami lebih optimal atau penerangan sepanjang hari menggunakan pencahayaan buatan dan tetap menggunakan kerai besi tetapi dengan penutup atau pelindung diseluruh permukaan kerai agar kondisi ruangan lebih gelap ketika lampu tidak hidup. Sehingga pencahayaan buatan bisa lebih merata dan menyeluruh.

Kata kunci: Ergonomi, Pencahayaan Ruang Perpustakaan

## **ABSTRACT**

Febrina Aulia Rahmi (05140022), 2009, The Evaluation of Library Room Illumination in Islamic Boarding School of Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta (Ergonomics Study).

The library as a place for learning requires sufficient light intensity to support the activities of its users. Lighting in the library determines the comfort of indoor activities for users. This is one aspect of library service to the user satisfaction and comfort.

This study aims to determine if the library of Islamic Boarding School of Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta is in compliance with the exposure standards recommended for the library or not.

Kind of research is descriptive quantitative with ergonomics approach method. Data retrieval is done by the method of observation, documentation and method of visual material. Observation methods conducted in-depth observations coupled with the existing activities of measuring the intensity of lighting conditions in the library and analyze the library room lighting conditions are natural nor artificial factors that affect the lighting of the room such as the orientation of windows, installation of ceiling reflection, the amount of lighting and furniture arrangement .

From the result of the research note that the intensity of the average illumination is 91 lx for illumination system of natural lighting and 272 lx for the use of artificial lighting systems. The result is not in accordance with the recommended exposure standard for the library in the amount of 300 lx. For that reason, it is necessary to analyze observation result data to seek the solution for increasing the room illumination intensity with more optimizing natural illumination system.

Alternative solution is to get optimal lighting with regulating the placement of furniture and bookcases or changing table system with a system of spatial models likes spatial partition system, replacing the metal shutters serving as a reflection of the ceiling with Venetian blinds that are manually installed in the room. So that utilization more optimizes natural light or lighting during the day using artificial lighting, or continue to use the iron shutters, but with a cover or protector in the entire blind surface, so that the conditions in the room is darker when the lights are off. In the other hand, the artificial lighting can be more evenly and thoroughly.

Keywords: ergonomics, lighting the library

## **DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL.....	i
NOTA DINAS .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
INTISARI.....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	11
1.3 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian.....	12
1.4 Sistematika Pembahasan.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
2.1 Tinjauan Pustaka.....	14
2.2 Landasan Teori .....	20
2.2.1 Pengertian Evaluasi .....	20
2.2.1.1 Pengertian Pengukuran.....	21
2.2.1.2 Perbedaan Evaluasi dengan Pengukuran.....	22
2.2.2 Perpustakaan Sekolah.....	23
2.2.2.1 Tujuan Perpustakaan Sekolah .....	24
2.2.2.2 Fungsi Perpustakaan Sekolah .....	25



3.3 Populasi .....	71
3.4 Variabel Penelitian .....	72
3.4.1 Identifikasi Variabel .....	72
3.4.2 Parameter Variabel .....	72
3.4.3 Defenisi Operasional .....	73
3.5 Metode Pengumpulan Data .....	76
3.6 Metode Analisis Data .....	78
3.7 Prosedur Pengukuran.....	79
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>87</b>
4.1 Lokasi Penelitian .....	87
4.2 Waktu Penelitian.....	88
4.3 Aspek Ergonomi di Ruang Perpustakaan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta .....	88
4.3.1 Pencahayaan .....	88
4.3.2 Distribusi Cahaya .....	91
4.3.3 Orientasi, Ukuran dan Jumlah Jendela .....	91
4.3.4 Refleksi Plafon .....	92
4.3.5 Faktor Langit .....	93
4.3.6 Analisa pemasangan Armatur.....	93
a. Evaluasi Jumlah Armatur .....	95
b. Evaluasi Jumlah Lampu.....	96
4.3.7 Penyusutan Bahan .....	97
4.3.8 Tata Ruang.....	98

4.4 Pengumpulan Data.....	101
4.4.1 Pengukuran Intensitas Pencahayaan Ruang Perpustakaan .....	101
4.5 Analisa Intensitas Pencahayaan Ruang Perpustakaan .....	106
4.6 Hasil Penelitian.....	126
4.6.1 Rekomendasi .....	127
4.6.2 Penerapan Refleksi Plafon.....	128
BAB V PENUTUP.....	131
5.1 Simpulan.....	131
5.2 Saran .....	132
DAFTAR PUSTAKA .....	134
LAMPIRAN	

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Tingkat Pencahayaan Minimum dan Renderasi Warna yang Direkomendasikan .....	7
Tabel 2 Luas Ruangan Perpustakaan.....	26
Tabel 3 Luas Ruangan Perpustakaan.....	27
Tabel 4 Permukaan Refleksi dan besaran Refleksi Cahaya.....	38
Tabel 5 Distribusi Cahaya .....	42
Tabel 6 Perbandingan Penerangan/Iluminansi Alami yang Dianjurkan.....	43
Tabel 7 Standar Penerangan Buatan untuk Ruang Perpustakaan .....	45
Tabel 8 Nilai Faktor Langit dalam % .....	48
Tabel 9 Nilai Indeks Kesilauan Maksimum untuk Berbagai Tugas Visual dan Interior .....	52
Tabel 10 Tampak Warna Terhadap Temperatur Warna .....	57
Tabel 11 Pengelompokan Renderensi Warna.....	58
Tabel 12 Nilai Ra dan Temperatur Warna untuk Beberapa Jenis Lampu .....	58
Tabel 13 Parameter Variabel .....	70
Tabel 14 Penghitungan Jumlah Lampu yang Dibutuhkan.....	92
Tabel 15 Jumlah Lampu yang Dibutuhkan.....	93
Tabel 16 Hasil Pengukuran Intensitas Pencahayaan Pagi .....	100
Tabel 17 Hasil Pengukuran Intensitas Pencahayaan Siang .....	101
Tabel 18 Hasil Pengukuran Intensitas Pencahayaan Pagi Tanpa Lampu .....	102
Tabel 19 Hasil Pengukuran Intensitas Pencahayaan Siang Tanpa Lampu .....	103
Tabel 20 Rata-rata Intensitas Pencahayaan dengan Lampu .....	104

Tabel 21 Rata-rata Intensitas Pencahayaan dengan Lampu .....	105
Tabel 22 Analisis Intensitas Pencahayaan pada Tiap Zona di ruang Referensi .	106
Tabel 23 Analisis Intensitas Pencahayaan pada Tiap Zona di ruang Sirkulasi ..	112

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1	Contoh Tata Sekat.....	28
Gambar 2	Contoh Tata Parak .....	28
Gambar 3	Contoh Tata Baur.....	29
Gambar 4	Contoh Tata Baur.....	29
Gambar 5	Spektrum Radiasi .....	33
Gambar 6	Radiasi yang Tampak.....	34
Gambar 7	Lubang Cahaya Efektif .....	47
Gambar 8	Tiga Komponen Cahaya Langit yang Sampai pada Suatu Titik Bidang Kerja.....	50
Gambar 9	Skala Luminansi untuk Pencahayaan Interior .....	56
Gambar 10	Jendela Tampak Dalam.....	86
Gambar 11	Jendela Tampak Luar.....	86
Gambar 12	Model Armatur yang Digunakan .....	87
Gambar 13	Tata Letak Armatur Ruang Referensi .....	91
Gambar 14	Tata Letak Armatur Ruang Sirkulasi .....	92
Gambar 15	Penataan Rak Buku.....	96
Gambar 16	Ruang Baca Sebelah Selatan.....	96
Gambar 17	Ruang Petugas.....	96
Gambar 18	Titik Pengukuran Intensitas Pencahayaan di ruang Referensi Perpustakaan Mu'allimin Berdasarkan SNI 16-7062-2004.....	99
Gambar 19	Titik Pengukuran Intensitas Pencahayaan di ruang Sirkulasi Perpustakaan Mu'allimin Berdasarkan SNI 16-7062-2004.....	99

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Di era krisis global saat ini biaya kebutuhan hidup melambung tinggi, diantaranya biaya pendidikan. Karena dalam kegiatan pendidikan dibutuhkan berbagai sarana dan sumber informasi.

Sekarang ini sarana dan sumber informasi semakin pesat berkembang sebagai dampak dari derasnya arus informasi global. Ditengah melambungnya biaya kebutuhan hidup, pemenuhan kebutuhan akan sarana dan sumber informasi tersebut menjadi terasa sulit dan memberatkan karena membutuhkan biaya yang mahal.

Salah satu sarana dan prasarana yang dapat menjadi solusi menghadapi permasalahan tersebut adalah keberadaan perpustakaan di lingkungan sekolah. Karena perpustakaan merupakan salah satu tempat belajar dan sumber penyedia informasi yang sangat penting bagi masyarakat sekolah.

Perpustakaan sekolah adalah perpustakaan yang berada pada sebuah sekolah, dikelola sepenuhnya oleh sekolah yang bersangkutan, dengan tujuan utama membantu sekolah mencapai tujuan khusus sekolah dan tujuan pendidikan pada umumnya. Tujuan khusus perpustakaan sekolah ialah membantu sekolah mencapai tujuannya sesuai dengan kebijakan sekolah tempat perpustakaan tersebut bernaung (Sulistyo-Basuki, 1991:50). Menurut Qalyubi (2003:9) perpustakaan sekolah tidak boleh menyimpang dari tugas dan tujuan sekolah

sebagai lembaga induknya. Beberapa fungsi perpustakaan sekolah adalah sebagai berikut.

- a. Sebagai sumber kegiatan belajar mengajar. Perpustakaan sekolah berfungsi membantu program pendidikan dan pengajaran sesuai dengan tujuan yang terdapat di dalam kurikulum. Mengembangkan kemampuan anak menggunakan sumber informasi. Bagi guru, perpustakaan sekolah merupakan tempat untuk membantu guru mengajar dan tempat untuk mempekaya pengetahuan.
- b. Membantu peserta didik memperjelas dan memperluas pengetahuan pada setiap bidang studi. Keberadaan dan tujuan perpustakan sekolah harus terintegrasi dengan seluruh kegiatan belajar mengajar. Oleh Karena itu perpustakaan sekolah dapat dijadikan sebagai laboratorium ringan yang sesuai dengan tujuan yang terdapat di dalam kurikulum.
- c. Mengembangkan minat dan budaya membaca yang menuju kebiasaan belajar mandiri.
- d. Membantu anak untuk mengembangkan bakat, minat dan kegemarannya.
- e. Membiasakan anak untuk mencari informasi di perpustakaan. Kemahiran anak mencari informasi di perpustakaan akan menolong untuk belajar mandiri dan memperlancar dalam mengikuti pelajaran selanjutnya.
- f. Perpustakaan sekolah merupakan tempat perolehan bahan rekreasi sehat melalui buku-buku bacaan yang sesuai dengan umur tingkat kecerdasan anak.
- g. Perpustakaan sekolah memperluas kesempatan belajar bagi peserta didik.

Dasar pembentukan perpustakaan sekolah di Indonesia adalah Undang-undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan. Penjelasannya terdapat pada Bab IV bagian I Pasal 20 tentang jenis-jenis perpustakaan, disebutkan jenis-jenis perpustakaan terdiri atas perpustakaan nasional, Perpustakaan Umum, Perpustakaan sekolah/madrasah, Perpustakaan Perguruan Tinggi dan Perpustakaan Khusus. Penjelasan selanjutnya pada Bab IV Bagian III Pasal 23 yang isinya menyatakan bahwa:

- a. Setiap sekolah/madrasah menyelenggarakan perpustakaan yang memenuhi standar nasional perpustakaan dengan memperhatikan Standar Nasional Pendidikan.
- b. Setiap perpustakaan sekolah/madrasah wajib memiliki koleksi buku teks pelajaran yang ditetapkan sebagai buku teks wajib pada satuan pendidikan yang bersangkutan dalam jumlah yang mencukupi untuk melayani semua peserta didik dan pendidik,
- c. Setiap perpustakaan sekolah/madrasah mengembangkan koleksi lain yang mendukung pelaksanaan kurikulum pendidikan.
- d. Perpustakaan sekolah/madrasah melayani peserta didik pendidikan kesetaraan yang dilaksanakan di lingkungan satuan pendidikan yang bersangkutan.
- e. Perpustakaan sekolah/madrasah mengembangkan layanan perpustakaan berbasis teknologi informasi dan komunikasi.
- f. Sekolah/madrasah mengalokasikan dana paling sedikit 5% dari anggaran belanja operasional sekolah/madrasah atau belanja barang di luar belanja pegawai dan belanja modal untuk pengembangan perpustakaan.

Perpustakaan merupakan unit pelayanan di dalam lembaga yang kehadirannya hanya dapat dibenarkan jika mampu membantu pencapaian pengembangan tujuan-tujuan sekolah yang bersangkutan. Penekanan keberadaan perpustakaan sekolah adalah pada aspek edukatif dan rekreatif (kultural) (Qalyubi, 2003:8).

Dengan tujuan dan fungsi yang diembannya perpustakaan sekolah dituntut untuk dapat menyediakan sumber informasi yang mutakhir, relevan dan mudah untuk diakses. Tetapi tidak hanya sekedar itu saja menjadi pertimbangan oleh sebuah perpustakaan sekolah. Tujuan dan fungsi yang diemban oleh perpustakaan sekolah tersebut tidak akan berjalan sebagaimana yang diharapkan apabila tidak ditunjang dengan fasilitas dan kenyamanan dari gedung tersebut. Meskipun perpustakaan sudah menyediakan sumber informasi yang akurat, relevan dan pengaksesannya dengan teknologi tercanggih dan sudah user friendly tentunya, hal tersebut tidak akan berarti apa-apa apabila user atau pengguna tidak ada yang berminat menggunakan fasilitas belajar tersebut dikarenakan kondisi fasilitas gedung yang ada tidak menarik hati konsumen dan membuat mereka merasa tidak nyaman untuk berlama-lama berada di dalamnya.

Menurut Trimo (dalam Yulianti, 2007:2), sukses tidaknya pelayanan perpustakaan tergantung pada tiga faktor, yaitu:

- a. 5% tergantung atas fasilitas dan kelengkapan gedung/ruang.
- b. 20% tergantung atas koleksi bahan-bahan yang ada.
- c. 75% tergantung atas resultan dari staf perpustakaan yang bersangkutan.

Walaupun fasilitas dan kelengkapan gedung atau ruang memiliki prosentase yang kecil dibanding faktor lainnya, faktor ini sangat perlu mendapat perhatian karena tingkat keberhasilan bangunan secara umum sangat ditentukan oleh kelengkapan ruangan maupun fasilitas yang ada. Karena lingkungan kerja sebagai faktor eksternal akan mempengaruhi produktifitas orang yang bekerja dalam gedung atau ruang tersebut. Hasil kerja seseorang akan baik apabila ditunjang dengan kondisi lingkungan yang baik. Kondisi lingkungan dikatakan baik apabila dalam kondisi itu seseorang mampu melakukan kegiatannya secara optimal dengan sehat, aman, senang, dan selamat. Kondisi lingkungan kerja itu dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti temperatur, sirkulasi udara, warna, pencahayaan, suara, dan tata letak (Lasa, 2005:161).

Untuk itu perlu dibangun serta dikembangkan sebuah gedung dan ruang perpustakaan sekolah yang benar-benar mampu menunjang pencapaian tujuan dan fungsi perpustakaan sekolah. Hal ini bukanlah suatu yang gampang. Perlu perencanaan, perhitungan yang tepat serta pengetahuan yang cukup tentang pendesainan gedung dan ruang perpustakaan. Perencanaannya mencangkup perencanaan saat kini dan masa depan, seperti pembagian ruang yang baik sesuai dengan fungsinya, fasilitas yang lengkap dan modern serta kenyamanan lingkungan perpustakaan.

Salah satu faktor penting yang juga harus diperhatikan dalam perancangan gedung perpustakaan adalah pencahayaan. Orang tidak dapat bekerja dengan baik tanpa cahaya yang cukup tapi terkadang cahaya yang ada dapat menyilaukan bahkan kadang dapat menimbulkan hal-hal yang tidak diinginkan.

Menurut desain pencahayaan ruang ada beberapa ruangan yang tidak perlu banyak cahaya alam seperti koridor, loby dan juga ada beberapa ruang yang sangat memerlukan cahaya alam tetapi sangat sulit dijangkau oleh cahaya alam seperti ruang kelas dan ruang baca. Oleh karena itu, perlu diperhatikan perencanaan yang memiliki satu system pencahayaan yang baik. Cahaya yang memadai dan memancar di tempat akan menambah efisiensi kerja. Mereka yang bekerja di tempat cukup cahaya akan dapat bekerja lebih cepat, tepat, dan mengurangi kesalahan (Lasa, 2005:169).

Kegiatan di perpustakaan tidak dapat lepas dari pencahayaan. Hal itu dikarenakan kegiatan di perpustakaan sebagian besar merupakan kegiatan membaca dan menulis. Maka sistem pencahayaan di perpustakaan harus cukup, sebab pencahayaan yang cukup syarat mutlak untuk melakukan kegiatan di dalam ruangan (Lasa, 2005:172).

Menurut Lasa (2005:169), cukup tidaknya pencahayaan dalam suatu ruangan kerja dapat digunakan Luxmeter. Dalam rangka lebih meningkatkan usaha konservasi energi dan kenyamanan pada bangunan gedung, Depertemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah mewakili pemerintah, asosiasi profesi, konsultan, kontraktor, supplier, pengelola bangunan gedung dan perguruan tinggi, menyusun standar “Tata Cara Perancangan System Pencahayaan Pada Bangunan Gedung” yang selanjutnya dilakukan oleh Badan Standardisasi Nasional Menjadi SNI 03-2396-2001 dan SNI 03-6575-2001. Tingkat pencahayaan minimum dan renderasi warna yang direkomendasikan untuk fungsi ruangan Lembaga Pendidikan adalah sebagai berikut:

**Tabel 1**  
**Tingkat Pencahayaan Minimum dan Renderasi Warna yang Direkomendasikan**

No	Fungsi ruangan	Tingkat Pencahayaan (lux)	Keterangan
1	Ruang kelas	250	
2	Perpustakaan	300	
3	Laboratorium	500	
4	Ruang Gambar	750	
5	Kantin	200	Gunakan pencahayaan setempat pada meja gambar.

Sumber: SNI 03-6575-2001

Perpustakaan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta merupakan salah satu sarana yang sangat dibutuhkan sekolah untuk membantu tercapainya setiap upaya pembelajaran. Tugas utama perpustakaan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta adalah mengadakan, mengolah, mengembangkan dan memelihara koleksi untuk memenuhi kebutuhan informasi di lingkungannya.

Perpustakaan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta menempati ruang belakang dari gedung utama Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta. Gedung ini merupakan gedung baru yang terdiri dari dua lantai. Sayap kanan dan kiri merupakan ruangan-ruangan kelas. Lokasi ruang perpustakaan di lantai satu di bagian tengah gedung. Jadi ketika kita memasuki gedung utama melewati pintu utama akan bisa langsung melihat ruang perpustakaan. Karena pintu utama gedung berhadapan dengan pintu ruang perpustakaan.

Walaupun gedung dan ruang perpustakaan merupakan gedung baru, tetapi dilihat dari desain ruang dan penempatannya kurang ideal untuk sebuah ruang

perpustakaan. Karena ruangannya terlalu kecil untuk menampung siswa-siswa dari dua tingkatan jenjang pendidikan. Yaitu siswa madrasah tsnawiyah dan madrasah aliyah. Selain itu lokasi ruang perpustakaan terlalu dekat dengan lapangan olah raga yang dapat menimbulkan gangguan dari segi kenyamanan suara. Lokasi ruang yang terletak di lantai satu bagian tengah belakang gedung membuat cahaya masuk dari jendala arah selatan ruangan terhalangi oleh gedung bagian depan. Sehingga sebagian ruangan kondisinya agak redup.

Untuk penataan ruang, perpustakaan Mu'allimin menggunakan sistem tata baur. Menurut Lasa (2005:160) sistem tata baur yakni penempatan koleksi yang dicampur dengan ruang baca agar pembaca lebih mudah mengambil dan mengembalikan sendiri. Akan tetapi, dengan menggunakan sistem tata ruang tersebut, pembagian ruangan Perpustakaan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta untuk masing-masing ruang sangat sedikit karena ruangannya yang kecil sehingga terkesan sempit.

Pencahayaan ruang Perpustakaan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta terdiri dari pencahayaan alami dan buatan. Cahaya alami adalah cahaya yang ditimbulkan oleh matahari. Cahaya matahari yang mengandung radiasi panas apabila dibiarkan masuk secara langsung akan menyebabkan kenaikan suhu ruangan dan dapat membuat orang-orang yang berada di dalam ruangan tersebut merasa gerah dan cepat lelah. Selain itu bahan informasi yang terbuat dari kertas apabila terkena sinar matahari secara langsung akan cepat lapuk, tulisannya memudar, dan warna kertasnya berubah menjadi kuning kecoklatan (Lasa, 2005:170).

Pencahayaan buatan adalah pencahayaan yang bersumber dari alat atau sesuatu yang menghasilkan cahaya yang dibuat oleh manusia. System penerangan yang biasa digunakan adalah lampu. Lampu dibagi menjadi tiga kategori yaitu: lampu merkuri, lampu pijar dan lampu neon (T.L). Untuk penerangan umumnya digunakan lampu neon dari pada lampu pijar, karena memancarkan sinar lebih baik. Menurut Lasa (2005: 171) penggunaan lampu T.L apabila dibandingkan dengan lampu pijar mengandung radiasi lebih sedikit. Perbandingan cahaya - panas yang dihasilkan lampu T.L panas 50% : cahaya 5%. Sedangkan lampu pijar panas 96% : cahaya 4%.

Untuk pencahayaan alami Perpustakaan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta berasal dari cahaya matahari yang masuk dari jendela kaca yang terdapat dibagian utara dan selatan bangunan, dan cahaya buatannya dari lampu neon yang terdapat di langit-langit ruangan.

Dari pengamatan awal, penulis mendapati kondisi ruang perpustakaan yang redup apabila hanya menggunakan penerangan alami. Dibagian selatan kelihatan lebih gelap karena terhalangi oleh bangunan kelas yang berada di depannya. Hal ini dapat mengganggu kenyamanan pengguna yang menggunakan meja baca yang berada di zona ini. Selain itu rak-rak buku yang berada di belakang meja juga menghalangi cahaya lampu. Kondisi bagian selatan yang kurang intensitas cahaya ini dapat membuat suhu dibagian ini lembab dan dapat menjadi salah satu faktor penyebab kerusakan koleksi pustaka. Dibagian utara beberapa meja baca terletak tepat di depan jendela dan sebagian lagi di tengah ruangan. Dengan letak yang demikian membuat meja baca di bagian utara ini

menerima cahaya secara langsung dari jendela dan lampu. Keadaan ini dapat membuat penggunanya merasa kurang nyaman karena terlalu silau oleh cahaya matahari maupun cahaya lampu. Karena tata letak lampu berada tepat di atas meja baca tersebut.

Ruangan referensi masih menjadi satu dengan ruang perpustakaan. Hanya di batasi dengan dinding kaca dan pintu kaca yang membentuk satu ruangan tertutup lagi. Ruangan referensi ini juga terlihat agak gelap. Karena letak jendelanya dibagian atas dinding sebelah utara dan selatan. Sehingga bias cahaya yang masuk miring dan menciptakan bayangan dari rak-rak buku yang terdapat di bawah jendela sekeliling dinding ruangan. Menambah efek gelap disisi ruangan sebelah utara, selatan dan barat. Untuk arah selatan juga terhalangi oleh ruangan kelas. Di siang hari penggunaan dua pencahayaan yaitu dengan menghidupkan lampu membuat ruangan terlihat terlalu terang. Tetapi kalau hanya mengandalkan cahaya alami, ruangan jadi kurang kondusif digunakan untuk membaca. Apalagi ruangan ini sering digunakan untuk diskusi oleh siswa-siswa dan sesekali digunakan untuk presentasi oleh guru-guru. Tentunya dalam aktifitas tersebut terjadi kegiatan membaca dan menulis. Kondisi ruangan yang demikian dapat mengurangi kenyamanan siswa dan guru dalam penggunaannya.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas yaitu kondisi pencahayaan ruang perpustakaan yang redup, maka penulis membahas masalah ini untuk mengevaluasi pencahayaan ruang Perpustakaan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta apakah pencahayaan sudah sesuai dengan standar

pencahayaan yang direkomendasikan untuk sebuah ruang perpustakaan sekolah atau belum.

Alasan penulis memilih Perpustakaan Mu'allimin sebagai subjek penulisan, karena dari informasi awal yang penulis dapatkan bahwa Madrasah Mu'allimin termasuk sekolah yang terkenal dan unggulan karena sudah memiliki sistem pendidikan yang bagus. Hal ini dapat penulis lihat dari status Mu'allimin yang terakreditasi A, banyaknya jumlah siswa yang bersekolah di sana, gedung sekolah yang bagus, fasilitas pendidikan yang lengkap, serta ruang perpustakaan yang memadai. Sehingga muncul ketertarikkan penulis untuk mengevaluasi apakah sekolah yang dikatakan bagus dan termasuk sekolah unggulan oleh banyak orang ini juga memiliki perpustakaan yang berkwalitas dari segi pencahayaan?. Berdasarkan alasan itulah penulis akhirnya memilih perpustakaan Mu'allimin sebagai subjek penulisan, dengan pencahayaan ruang perpustakaan itu sebagai objek penulisan. Kemudian penulis merumuskannya dalam sebuah penulisan yang akan diteliti dengan cara seksama dengan judul “Evaluasi Pencahayaan Ruang Perpustakaan di Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta (Studi Ergonomi)”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penulisan ini adalah apakah pencahayaan ruang Perpustakaan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta sudah sesuai dengan standar pencahayaan yang direkomendasikan oleh Badan Standardisasi Nasional untuk sebuah ruang perpustakaan sekolah?.

### **1.3 Tujuan Penulisan dan Manfaat Penulisan**

Tujuan penulisan adalah untuk mengetahui apakah pencahayaan ruang Perpustakaan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta sudah sesuai dengan standar pencahayaan yang direkomendasikan untuk sebuah ruang perpustakaan sekolah atau belum.

Sedangkan manfaat penulisan ini adalah sebagai berikut.

- a. Sebagai bahan evaluasi terhadap sistem pencahayaan Perpustakaan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta, sehingga akan diperoleh suatu kondisi ruang perpustakaan yang nyaman untuk keperluan penggunanya.
- b. Sebagai bahan untuk perkembangan ilmu perpustakaan. Dengan hasil penulisan ini diharapkan ilmu perpustakaan lebih berkembang, yaitu dengan mempertimbangkan ilmu-ilmu lain seperti ergonomi dan arsitektur. Sehingga lebih baik dalam perencanaan gedung dan ruang perpustakaan yakni sesuai dengan fungsi dari masing-masing ruang dan mempertimbangkan faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi kenyamanan pengguna.

### **1.4 Sistematika Pembahasan**

Untuk lebih mempermudah dalam memahami isi skripsi ini, maka sebagai langkah awal penyusun ingin mengetengahkan sistematika penyusunan yang dapat diklasifikasikan dalam beberapa bab.

Bab I Pendahuluan. Bab ini berisi latar belakang penyusun dalam memilih atau menentukan judul. Disamping itu penyusun juga menentukan rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penulisan ini.

Bab II Tinjauan Pustaka dan landasan teori, terdiri dari kajian pustaka yang berisi uraian penulisan yang pernah diteliti dan relevan dengan permasalahan dalam penulisan ini dan digunakan sebagai bahan pijakan untuk melakukan penulisan ini, dan berisi tentang teori-teori yang digunakan sebagai pendukung dalam penyusunan skripsi ini. Teori tersebut meliputi teori mengenai pengertian perpustakaan sekolah, tujuan dan fungsi dari perpustakaan sekolah, tata ruang perpustakaan dan beberapa aspek-aspek ergonomi yang berkaitan, seperti macam-macam evaluasi dalam ergonomi, pencahayaan, sumber cahaya, istilah–istilah yang digunakan dan perancangan sistem pencahayaan alami dan buatan untuk suatu ruangan.

Bab III Metode Penulisan. Bab ini berisi beberapa metode yang dilakukan dalam pengambilan analisis data dan subjek dari penulisan ini.

Bab IV Pembahasan. Pada bab ini dikemukakan laporan hasil penulisan yang didapat dari hasil pengumpulan data dan analisis data. Laporan tersebut merupakan jawaban pertanyaan penulisan yang tercantum di bab I.

Bab V Penutup. Bab terakhir ini berisi simpulan yang diperoleh dari hasil penulisan yang dilakukan. Disamping itu juga berisi saran berkaitan dengan hasil penulisan yang telah dilakukan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, intensitas pencahayaan di ruang Perpustakaan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta adalah  $272 \text{ lux}$  untuk sistem penerangan gabungan (menggunakan lampu dan cahaya alami) dan  $91 \text{ lux}$  untuk penerangan sistem alami. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa intensitas pencahayaan di ruang Perpustakaan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta kurang dari standar pencahayaan yang direkomendasikan untuk sebuah ruang perpustakaan sekolah yaitu  $300 \text{ lx}$  (tabel 1, hal. 7).

Dari beberapa penjelasan, masalah yang timbul dan ikut mendukung permasalahan pencahayaan tersebut adalah:

1. Orientasi jendela tidak menghadap datangnya sinar matahari yaitu arah timur dan barat, sehingga pencahayaan alami yang masuk melalui jendela tidak memberikan kontribusi cahaya yang besar terhadap ruang perpustakaan. Hal tersebut membuat pencahayaan alami tidak menyeluruh dan merata. Cahaya matahari hanya bisa menerangi zona-zona yang dekat dengan jendela. Sedangkan zona-zona yang letaknya jauh dari jendela sepanjang hari bergantung pada cahaya buatan.
2. Sistem tata baur yang digunakan untuk tata ruang membuat pencahayaan alami maupun pencahayaan buatan dalam ruangan tidak merata. Lemahnya intensitas cahaya matahari yang masuk semakin terhalang penyebarannya oleh rak buku

dan lemari yang ditata secara baur di dalam ruangan. Begitu juga dengan penyebaran cahaya lampu, bahkan di zona tertentu cahaya lampu tidak mencukupi intensitasnya untuk penerangan zona yang berada didekatnya.

3. Model refleksi plafon yang dipasang kurang efektif, sehingga semakin mengurangi cahaya matahari yang masuk dan menimbulkan efek redup di dalam ruangan. Pada zona sebelah selatan, walaupun berada dekat dengan jendela, sepanjang hari zona ini tetap membutuhkan penerangan buatan untuk pencahayaan karena kontribusi cahaya alami yang masuk melalui jendela sangat lemah dan tidak mencukupi standar kenyamanan pencahayaan untuk sebuah ruang perpustakaan.

## 5.2 Saran

Setelah melakukan proses penelitian dari pengamatan, pengukuran dan analisa data, ada beberapa hal yang ingin penulis sarankan untuk perbaikan dalam pencahayaan pada ruang Perpustakaan Mu'allimin Yogyakarta, antara lain:

1. Mengganti sistem tata ruang dengan sistem tata parak agar didapat pencahayaan yang menyeluruh dan merata. Apabila tetap menggunakan sistem tata baur, pencahayaan yang menyeluruh dan merata tidak akan bisa diperoleh karena selain luas ruang perpustakaan yang kecil sehingga penyebaran cahaya terhalangi oleh jarak antar rak buku dan lemari yang rapat, juga karena orientasi jendela yang tidak menghadap datangnya cahaya matahari yaitu timur dan barat, sehingga cahaya yang masuk lewat jendela tidak memberikan kontribusi yang besar terhadap ruang perpustakaan.

2. Mengganti kerai besi dengan tirai yang tidak bersifat permanen dan dipasang pada jendela dalam ruang perpustakaan. Tirai tersebut dapat dibuka dan ditutup untuk mengatur kuat cahaya yang masuk kedalam ruangan. Selain itu tirai juga berfungsi sebagai pelindung terhadap silau dan panas cahaya matahari. Dengan menggunakan tirai ini diharapkan cahaya matahari yang masuk lebih optimal dan pencahayaan alami bisa lebih bermanfaat.
3. Tetap menggunakan kerai besi sebagai penerapan refleksi plafon tetapi menutup seluruh permukaan kerai besi dengan spanduk atau pelindung. Sehingga keadaan ruangan benar-benar dibuat menjadi redup. Untuk penerangan sepanjang hari digunakan pencahayaan buatan atau lampu. Dengan kata lain, lebih mengoptimalkan pencahayaan buatan. Apabila lebih mengoptimalkan pencahayaan alami dengan tetap menggunakan kerai besi dengan membuka spanduk yang menutupi kerai besi, dapat menimbulkan silau dan panas yang disebabkan oleh cahaya matahari pada zona-zona yang berada dekat dengan jendela. Terutama jendela sebelah utara. Karena cahaya yang masuk melalui jendela ini merupakan cahaya langsung. Bukan cahaya pantulan dari bangunan atau benda-benda yang berada di luar ruangan.
4. Lukisan yang digantung pada jendela yang terletak di zona 4 dipindahkan agar tidak menghalangi cahaya matahari yang masuk kedalam ruangan (lihat tabel analisa data zona 4, halaman 116).

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1992. *Prosedur Penelitian: suatu pendekatan praktik*. Edisi revisi II. Jakarta: PT. Rieneka Cipta.
- Bafadal, Ibrahim. 2006. *Pengelolaan Perpustakaan sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bungin, M. Burhan. 2008a. *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-ilmu Sosial lainnya*. Jakarta: Kencana.
- Bungin, M. Burhan. 2008b. *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial lainnya*. Jakarta: Kencana.
- C, Darmasetiawan dan Puspakesuma L. 1991. *Teknik Pencahayaan dan Tata Letak Lampu*. Jakarta: Gramedia.
- Dagun, Save M. 2006. *Kamus Besar Ilmu Pengetahuan*. Surakarta: Lembaga Pengkajian Kebudayaan Nusantara (LPKN).
- Frick, Heinz dkk, 2008. *Ilmu Fisika Bangunan Pengantar Pemahaman Cahaya, Kalor, Kelembapan, Iklim, Gempa bumi, Bunyi, dan Kebakaran*. Yogyakarta: Kanisius.
- Idrus, Muhammad. 2007. *Metode Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial (Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif)*. Yogyakarta: UII Perss.
- Kristanto, Luciana. 2001. “Penelitian Terhadap Kuat Penerangan, Hubungannya dengan Angka Reflektansi Warna Dinding Studi Kasus Ruang Kelas Unika Widya Mandala Surabaya” (tesis). Program Pasca Sarjana, Universitas Kristen PETRA Surabaya.
- Kuncoro, Mudrajad. 2007. *Metode Kuantitatif: Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Lasa H S, 2005. *Manajemen Perpustakaan*. Yogyakarta: Gama Media.
- Macam-macam Lampu Listrik. Dalam [www.scribid.com](http://www.scribid.com). Diakses pada tanggal 4 November 2009, pukul 15.00 WIB.
- Massofa. 2008. “Tes, Pengukuran dan Evaluasi”. Dalam <http://massofa.wordpress.com/2008/07/27/tes-pengukuran-dan-evaluasi/>, diakses pada tanggal 30 November 2009, pukul 18.56 WIB.

- Moleong, Lexy J. 1996. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Nurmianto, Eko. 2008. *Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Surabaya: Guna Widya.
- Padmanaba, Cok Gd Rai. 2006. "Pengaruh Penerangan dalam Ruang Terhadap Aktivitas Kerja Mahasiswa desain Interior" (skripsi). Program Studi Desain Interior Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institute Seni Indonesia Denpasar.
- Pedoman Efisiensi Energi untuk Industri di Asia, UNEP. 2006. *Peralatan Energi Listrik: Pencahayaan*. Dalam [www.energyefficiencyasia.org](http://www.energyefficiencyasia.org). Diakses pada tanggal 28 Mei 2009, pukul 21.10 WIB.
- Pendit, Putu Laksman. 2003. *Penelitian Ilmu Perpustakaan dan Informasi*. Jakarta: JIP-FSUI.
- Qalyubi, Syihabuddin dkk. 2003. *Dasar-Dasar Ilmu Perpustakaan dan Informasi*. Yogyakarta: Jurusan Ilmu Perpustakaan dan Informasi Fakultas Adab UIN Sunan Kalijaga.
- Salim, Peter dan Yenny Salim. 1991. *KamusBahasa Indonesia Kontemporer*. Jakarta: Modern English Pers.
- Satwiko, Prasasto. 2004. *Fisika Bangunan 2 Edisi 1*. Yogyakarta: Andi.
- Satwiko, Prasasto. 2005. *Fisika Bangunan 1 Edisi 2*. Yogyakarta: Andi.
- SNI 03-2396-2001. *Tata cara Perancangan Sistem Pencahayaan Alami pada Bangun Gedung*.
- SNI 03-6575-2001. *Tata cara Perancangan Sistem Pencahayaan Buatan pada Bangun Gedung*.
- SNI 16-7062-2004. *Pengukuran Intensitas Penerangan di Tempat Kerja*.
- Sudihartinih. 2009. "Definisi Evaluasi, Pengukuran, Nilai, Tes, Tester dan Assesmentn". Dalam <http://sudihartinih.blogspot.com/2009/02/definisi-evaluasi.html>, diakses pada tanggal 30 November 2009, pukul 18.56 WIB.
- Sulistyo-Basuki, 1991. *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Jakarta: Gramedia.
- Suwantoro ST, Hajar. 2006. Pencahayaan Alami pada Ruang Kuliah LABTEK IX B Jurusan Teknik Arsitektur ITB (Analisa metode pengukuran manual dan

metode lux-meter). Depertemen Arsitektur Fakultas Teknik, Universitas Sumatra Utara.

Wakhinuddin. 2009. “Defenisi Evaluasi”. Dalam <http://wakhinuddin.wordpress.com/2009/07/14/definisi-evaluasi/>, diakses pada tanggal 30 November 2009, pukul 18.56 WIB.

Wardani, Laksmi Kusuma. 2003. “Evaluasi Ergonomi dalam Perancangan Desain”. Dalam *Jurnal Dimensi Interior*, Volume 1, Nomor 1, Juni 2003: 61 – 73.

Wignjosoebroto, Sritomo. 2008. *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu: Teknik Analisis untuk Peningkatan Produktifitas Kerja*. Surabaya: Guna Widya.

Yulianti, Rita. 2007. “Evaluasi Pencahayaan Ruang Baca Perpustakaan Terhadap Tata Letak Lampu Pada Perpustakaan Teknik Mesin Fakultas Teknik UGM” (skripsi). Jurusan Ilmu Perpustakaan Fakultas Adab, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Yusuf, Pawit M. dan Yahya Suhendar. 2007. *Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*. Jakarta: Kencana.



## CURICULLUM VITAE

Nama	:	Febrina Aulia Rahmi
Tempat, Tanggal Lahir	:	Padang, 01 Februari 1985
Jurusan/Prodi	:	Ilmu Perpustakaan
Fakultas	:	Adab UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Orang Tua		
Ayah	:	Drs. Yusmar Khalif
Ibu	:	Zeswita Z
Alamat	:	Jorong Kubang Tungkek Kenagarian Guguak VIII Koto Kec. Guguak - Kab. 50 KOTA Payakumbuh - Sumatera Barat, 26253
HP	:	085643058257
Email	:	rahmi_yk@yahoo.co.id

### Pendidikan

- |                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 1. SDN 31 Kubang Tungkek         | 1991-1997 |
| 2. MTSN Dangung-Dangung          | 1997-2000 |
| 3. MAKN Koto Baru Padang Panjang | 2000-2003 |
| 4. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta | 2005-2009 |

### Pengalaman Organisasi

- |                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| 1. Ikatan Remaja Muhammadiyah (IRM)            | 1996-1998 |
| 2. Forum Akhwat (FORMAT)                       | 2000-2003 |
| 3. Sanggar Nada Sofia                          | 2001-2002 |
| 4. Ikatan Alumni MAN/MAKN Koto Baru (JAMMAYKA) | 2003-2009 |
| 5. Koperasi Mahasiswa (KOPMA)                  | 2003-2004 |
| 6. Paduan Suara Mahasiswa GITA SAVANA          | 2004-2005 |