

PENCAHAYAAN BUATAN PADA PENDEKATAN TEKNIS DAN ESTETIS UNTUK BANGUNAN DAN RUANG DALAM

Budi Setiawan; Grace Hartanti

Interior Design Department, School of Design, BINUS University
Jln. K.H. Syahdan No.9, Palmerah, Jakarta Barat 11480
bsetiawan@binus.edu; ghartanti@binus.edu

ABSTRACT

Lights are essential for humans and other living creatures. Without lights or lighting, surely it will be hard to do everything, especially in the afternoon or at night. As the development of civilization and technology, humans created artificial lighting. For the first time, it was only a substitute for natural light from the sun. Artificial light was provided from the fire; then research and development of the light bulb were conducted by Alessandro Volta, Sir Humphry Davy, Warren De La Rue, to Thomas Alva Edison. After the natural lights from the sun can be replaced by artificial lighting from the lamp, the development of lighting is getting much complex ranging from technical to psychological things. This relates to the increasing human activity in the room. The diversity of different activity requires different types of lighting methods. The development results not only about technical and psychological problems but also aesthetic elements.

Keywords: *artificial lights, human activities, technical, psychological, aesthetic*

ABSTRAK

Cahaya merupakan hal yang penting bagi manusia dan makhluk hidup lainnya. Tanpa cahaya atau penerangan tentu sulit untuk beraktivitas, terutama saat hari menjelang malam. Seiring berkembangnya peradaban dan teknologi, manusia menciptakan pencahayaan buatan. Awalnya, pencahayaan buatan sebagai pengganti sinar alami matahari, lalu cahaya buatan yang didapat dari api, kemudian penelitian dan pengembangan bola lampu oleh Alessandro Volta, Sir Humphry Davy, Warren De La Rue, hingga Thomas Alva Edison. Setelah sinar alami dari matahari dapat tergantikan oleh pencahayaan buatan dari lampu, pengembangan tentang teknik pencahayaan makin kompleks mulai dari hal teknis hingga psikologis. Hal ini berkaitan dengan makin tingginya aktivitas manusia di dalam ruangan. Beragam aktivitas yang berbeda pula kebutuhan akan jenis pencahayaannya. Hasil pengembangan tersebut, selain tentang masalah teknis dan psikologis juga memperhatikan unsur estetis.

Kata kunci: *pencahayaan buatan, aktivitas manusia, teknis, psikologis, estetis*

PENDAHULUAN

Hidup manusia membutuhkan cahaya, terutama cahaya matahari. Cahaya matahari tidak saja menerangi ruang-ruang di rumah dengan gratis tetapi juga membuat pagi kita menjadi lebih indah, cerah, dan juga menyehatkan tubuh. Namun demikian, Tuhan menciptakan siang dan malam, dan sayangnya di malam hari tidak ada lagi sinar matahari sehingga diperlukan cahaya buatan.

Dahulu orang menghentikan kegiatan ketika matahari beranjak pergi. Cahaya buatan hanya menerangi ala kadarnya, sebagai penghantar tidur atau sedikit aktivitas di malam hari. Namun pada masa kini keadaan sudah jauh berbeda. Kegiatan pada malam hari menjadi lebih panjang, bahkan banyak kota besar di dunia yang seolah-olah tidak pernah tidur, dan itu semua karena bantuan penerangan buatan.

Seiring dengan kemajuan zaman, penerangan buatan kemudian tidak saja berfungsi sebagai alat penerang tetapi juga dikembangkan pengetahuan tentang tata cahaya yang dapat membuat rumah menjadi lebih indah. Perkembangan penelitian kemudian juga menemukan bahwa jenis lampu dan warna cahaya tertentu dapat membuat barang-barang yang disinari menjadi lebih indah warnanya, permata lebih berkilau, dan makanan terlihat lebih lezat. Lebih lanjut, pengetahuan cahaya dan tata cahaya yang baik akan membantu untuk dapat mengetahui sumber-sumber cahaya, memilih sumber cahaya buatan yang sesuai dengan kebutuhan, dan akan lebih baik lagi, apabila teknik-teknik tata cahaya dapat diterapkan sendiri.

Dengan demikian, perencanaan pencahayaan buatan merupakan suatu usaha untuk mendapatkan suatu desain yang dapat memenuhi kebutuhan cahaya yang sesuai dengan kebutuhan aktivitas manusia dalam suatu ruang, sehingga aktivitas yang diwadahi dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan. Adapun tujuan lain dari perencanaan pencahayaan adalah pemanfaatan energi yang dipergunakan sesuai dengan kebutuhan, sehingga desain pencahayaan yang dihasilkan menghasilkan suatu pencahayaan yang hemat energi (William, 1977).

Dari kenyataan tersebut, tak dapat dihindari bahwa tata cahaya menjadi begitu penting. Tentu tidak hanya ahli tata cahaya yang harus menguasai hal-hal yang berkaitan dengan tata cahaya, tetapi interior desainer, arsitek dan masyarakat awam juga perlu mengetahui hal ini. Dengan adanya pengetahuan yang baik dan tepat akan perencanaan perancangan tata cahaya akan membuat hidup lebih baik; dan tentunya hal ini juga berhubungan dengan kesehatan pengguna ruangnya.

Tulisan ini memberikan penjelasan yang komprehensif tentang lampu dan tata cahaya. Penjelasan tersebut dimulai dari dasar tentang jenis-jenis lampu, jenis warna cahaya yang dihasilkan lampu, teknik praktis tata cahaya, pengatur tata cahaya terhadap desain dan *mood* ruang hingga aplikasinya di rumah tinggal dan ruang-ruang komersial. Diharapkan, selain mendapatkan pengetahuan, pembaca dapat menerapkan tata cahaya kreasi sendiri.

METODE

Penelitian menggunakan metode *library research*. Data yang digunakan pada penelitian ini bersumber dari literatur tercetak (melalui buku referensi pendukung mengenai pencahayaan) maupun elektronik (melalui media internet). Selain itu, penelitian juga didasarkan pada survei lapangan dan wawancara dengan pihak penghasil dan *supplier* pencahayaan/lampu serta pihak-pihak terkait lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerangan dan Sumber Cahaya

Dengan cahaya kita dapat melihat sesuatu. Dengan cahaya kita dapat mengenali bentuk, warna, dan ruang. Dengan cahaya kita dapat menikmati dunia. Penerangan memegang peranan penting dalam desain bangunan, baik dari segi fungsi maupun estetika. Penerangan yang terencana dengan baik dan saksama dapat menampilkan kelebihan desain interior dan arsitektur sekaligus menciptakan keindahan atmosfer ruang. Dalam kehidupan, cahaya adalah salah satu hal terpenting yang dibutuhkan oleh manusia. Dengan cahaya kita dapat melihat sesuatu dan mengenali warna, bentuk, ukuran, serta melihat dengan lebih jelas dan detail. Di lain pihak, cahaya juga dapat menciptakan suasana dan karakter tertentu pada ruang. Perencanaan penerangan yang tepat dapat memberikan sentuhan khusus pada desain interior dan bangunan rumah (Pritchard, 1986). Secara garis besar, sumber cahaya dibagi menjadi dua, yaitu cahaya alami yang terutama bersumber dari matahari dan cahaya buatan yang bersumber dari alat penerang buatan (Satwiko, 2004).

Penerangan alami: cahaya matahari

Sumber cahaya terbesar di bumi adalah matahari. Lewat cahayanya, matahari memungkinkan adanya kehidupan di bumi. Selain sebagai sumber penerang, manusia, hewan dan tumbuhan membutuhkan cahaya matahari untuk kelangsungan hidup. Cahaya matahari dalam jumlah yang cukup juga berfungsi menyehatkan fisik dan psikis.

Cahaya matahari juga cukup membuat tubuh bugar dan membuat suasana hati menjadi lebih baik. Sebaliknya, kekurangan cahaya matahari membuat suasana menjadi muram. Beruntung, bagi yang hidup di negara tropis dengan banyak pasokan sinar matahari sepanjang tahun. Di negara empat musim, perbedaan jumlah sinar matahari yang didapat akan sangat terasa pada kehidupan sehari-hari. Pada musim dingin, saat sinar matahari hanya sedikit, suasana kota terasa sedih dan membuat stres. Sedangkan pada saat musim panas suasana yang lebih riang akan segera terasa. Bahkan orang-orang cenderung akan mengenakan pakaian berwarna cerah mengikuti suasana hati yang ceria.



Gambar 1 Teknik penerangan alami

Sudah selayaknya sinar matahari dimanfaatkan seoptimal mungkin sebagai sumber penerangan bangunan, terutama rumah tinggal. Sebenarnya setiap ruang di dalam rumah memerlukan sinar matahari. Cahaya alami ini membantu untuk melakukan aktivitas di siang hari.

Rumah yang berorientasi ke arah timur atau mendapat bukaan ke arah timur akan diuntungkan karena mendapat sinar matahari pagi berwarna kuning lembut, yang juga menyehatkan tubuh. Ruang tidur, ruang makan, dan dapur sangat baik jika menghadap timur. Pagi hari sekitar jam 7 sampai jam 10 adalah saat terbaik untuk menikmati cahaya matahari.

Sebaliknya rumah yang berorientasi ke barat akan mendapat cahaya matahari sore yang kuat dan keras. Biasanya orang menghindari sinar matahari sore. Filter seperti *sunshade* bisa digunakan untuk menghindari paparan langsung sinar matahari dari barat.

Penerangan buatan

Pada malam hari ketika matahari tidak lagi bersinar, cahaya tetap diperlukan. Di sini diperlukan penerangan buatan. Penerangan buatan adalah sistem penerangan buatan manusia, misalnya lilin, lentera, lampu minyak, lampu listrik, petromaks, dll.

Fungsi utama penerangan buatan adalah memberikan cahaya yang menggantikan sinar matahari. Namun di lain pihak, penerangan buatan ini juga bisa dirancang sedemikian rupa untuk menciptakan suasana atmosfer tertentu. Bahkan penerangan buatan dapat menunjang desain interior dan arsitektur sesuai keinginan. Lewat permainan cahaya lampu, detail dan ornamen pada ruang dapat ditonjolkan sehingga penampilan rumah menjadi makin menarik.

Tipe-tipe Penerangan Ruang

Ada beberapa tipe penerangan dalam ruang. Gunakan tipe yang tepat, sesuai dengan fungsi dan kegiatan yang ada di dalam ruang (Gardner & Molony, 2001).

Ambient Lighting atau General Lighting

Penerangan umum atau yang disebut juga *ambient lighting* atau *general lighting* adalah tipe penerangan yang berasal dari sumber cahaya yang cukup besar dan sinarnya mampu menerangi keseluruhan bangunan atau ruang.

Pada luar bangunan atau *outdoor*, *ambient lighting* dapat bersumber dari matahari, sedangkan pada area *indoor* penerangan seperti ini dapat diperoleh dari lampu yang biasanya diletakkan di ceiling. Di sini ceiling berfungsi sebagai reflektor yang meneruskan cahaya lampu ke seluruh ruang. Cahaya lampu seperti ini merupakan sumber cahaya terbaik karena cahaya yang dihasilkan tersebar merata hampir ke seluruh ruangan. Untuk mengatur redup-terangnya *general lighting* dapat digunakan *dimmer* atau tombol pengatur cahaya lampu.



Gambar 2 Armatur yang biasa digunakan untuk general lighting

Lampu yang biasa digunakan untuk penerangan jenis ini adalah lampu tungsten atau *fluorescent strip* atau *fluorescent uplighter* dengan reflektor. Ambient lighting atau general lighting cocok digunakan pada ruang keluarga, dapur dan ruang belajar yang biasanya membutuhkan penerangan cukup kuat untuk menunjang seluruh aktivitas di dalamnya. Di ruang keluarga, penerangan seperti ini baik untuk aktivitas menonton televisi karena dapat mengurangi silau yang dihasilkan monitor televisi.

Accent Lighting

Biasanya digunakan untuk menerangi sesuatu yang khusus seperti lukisan, benda seni, rak pada lemari atau rak gantung di dinding, benda-benda koleksi pribadi, ruang dengan elemen interior arsitektur yang menarik, dan sebagainya. Dalam sebuah ruang, accent lighting lebih banyak digunakan untuk menampilkan unsur estetika daripada digunakan sesuai fungsinya sebagai alat penerang. Jika penampilan ruang dengan *ambient lighting* terasa datar, *accent lighting* dapat dipakai sebagai kombinasi sehingga dimensi ruang akan lebih terasa dan karakter ruang dapat ditonjolkan. Dengan demikian, ruang akan terasa hidup dan tampil lebih menarik.

Untuk mendapatkan hasil yang baik, usahakan agar cahaya yang dihasilkan oleh lampu *accent lighting* sedikitnya tiga kali lebih terang daripada penerangan di dalam ruang itu sendiri. Dengan demikian benda atau detail ruang yang ingin ditonjolkan dapat terlihat lebih jelas. Untuk mudahnya, gunakan lampu yang dilengkapi *dimmer* agar cahaya yang dihasilkan dapat diatur intensitasnya.



Gambar 3 Armatur yang biasa digunakan untuk *accent lighting*

Tipe lampu yang biasanya digunakan untuk penerangan jenis ini di antaranya adalah *spotlight*, *mini-spot*, lampu halogen, dan lampu tungsten yang semuanya berdaya rendah. *Accent lighting* dengan lampu berdaya rendah juga dapat digunakan untuk menampilkan tekstur dinding. Biasanya *fitting* lampu dilengkapi dengan reflektor integral yang berguna untuk merefleksikan cahaya ke arah tertentu.

Ruang makan dan ruang keluarga adalah area *accent lighting* dapat diterapkan. Dalam ruang-ruang tadi umumnya banyak terdapat objek-objek yang bisa diberi *highlight*, seperti lukisan, patung atau benda-benda koleksi yang ingin ditonjolkan. Namun pada intinya, penerangan jenis ini dapat diterapkan di hampir setiap ruang dalam bangunan untuk mendapatkan atmosfer ruang yang berbeda-beda dan efek kejutan yang menarik.

Task Lighting

Task lighting merupakan jenis penerangan yang dibutuhkan untuk mempermudah dan memperjelas pekerjaan spesifik yang dilakukan dalam ruang seperti bekerja, menulis, memasak. *Task lighting* yang baik dapat memperjelas pandangan, tidak membuat mata lelah, dan membantu untuk lebih fokus kepada aktivitas yang sedang dilakukan.

Area seperti ruang kerja atau ruang belajar, dapur, ruang hobi, ruang keluarga, dan ruang tidur adalah ruang-ruang di dalam rumah yang membutuhkan *task lighting* sebagai penerangan tambahan yang memadai ketika sedang beraktivitas. Pada ruang kerja dan ruang belajar, penerangan jenis ini dapat berupa lampu meja, sedangkan pada dapur, penerangan ini dapat diletakkan pada bagian bawah *kitchen unit* atau berupa lampu yang menyatu dengan *cooker hood* (penyedot asap) di atas kompor.



Gambar 4 Armatur yang biasa digunakan untuk task lighting

Seperti *accent lighting* jenis bohlam yang digunakan untuk *task lighting* umumnya mempunyai reflektor integral untuk mengarahkan cahaya lampunya ke titik tertentu. Jika tidak dilengkapi reflektor, bohlam dapat diletakkan dalam kap lampu, sehingga cahayanya lebih terarah. Penggunaan *task lighting* sebaiknya dikombinasikan dengan pemakaian *ambient lighting* untuk menghindari terjadinya bayangan.

Decorative lighting

Terlepas dari fungsi utamanya sebagai sumber penerang, lampu bisa sekaligus berfungsi sebagai elemen dekoratif dalam tatanan ruang. Dalam hal ini, lampu memiliki bentuk tertentu yang menarik dan sengaja dipilih untuk menghias ruang. Hal paling umum yang menjadi pertimbangan dalam memilih lampu dekoratif adalah bentuk kap, contohnya lampu meja dengan kap dari kain atau kertas yang memiliki motif, pola, dan hiasan tertentu.

Sekarang banyak juga lampu dekoratif yang bergaya modern produksi massal untuk lampu duduk, lampu berdiri, maupun lampu dinding. Selain itu, tak sedikit pula orang yang cenderung membeli lampu karya desainer terkenal sebagai benda koleksi sekaligus elemen dekoratif dalam ruang. Model lampu karya desainer terkemuka sering kali menjadi *focal point* sebuah ruang.



Gambar 5 Contoh Decorative Lighting

Agar cahaya yang dihasilkan dari *decorative lighting* dapat dinikmati secara optimal, penerangan di dalam ruang harus ditata secara seimbang. Bila perlu, *ambient lighting* sebagai sumber cahaya utama tetap memadai. Usahakan agar cahaya yang dihasilkan kedua sumber penerangan tadi tidak bersaing, tetapi justru saling melengkapi.

Kinetic Lighting

Sumber cahaya *kinetic lighting* bisa berasal dari matahari dan api seperti lilin, lentera, dan obor. Penerangan dari api memiliki pendar cahaya yang tidak begitu kuat namun bergerak-gerak sehingga atmosfer yang dihasilkan menjadi unik karena adanya bayangan yang bergerak. Pendarnya

yang lembut dan sifatnya yang bergerak ini mampu menciptakan suasana temaram yang dramatis dan romantis. Oleh karena itu, *kinetic lighting* paling sering digunakan untuk ruang-ruang yang bersifat intim seperti kamar tidur dan restoran tertentu.

Kita mengenal istilah *candle light dinner* yang artinya makan malam dengan pendar lilin yang romantis. Banyak restoran yang kini juga menggunakan obor sebagai alat penerangan, mulai dari area parkir sampai ke jalan setapak menuju area makan untuk menimbulkan suasana dramatis di area restoran. Penerangan semacam itu merupakan salah satu contoh *kinetic lighting*.



Gambar 6 Contoh Kinetic Lighting

Di dalam rumah, orang banyak menggunakan *kinetic lighting* di kamar tidur dan kamar mandi. Lilin wangi yang sekarang banyak digemari memiliki fungsi ganda sebagai sumber penerangan dan juga aromaterapi. Sebetulnya *kinetic lighting* bisa pula didapatkan dari lampu. Beberapa jenis lampu berusaha meniru *kinetic lighting* ini dengan cara membuat lampu temaram yang pendarnya bergerak-gerak, namun hasilnya tidak sebaik cahaya lilin dan lentera.

Teknik Penerangan Ruang

Jenis penerangan tidak hanya menghasilkan efek cahaya, tetapi juga menciptakan atmosfer serta kualitas ruang (Martin, 2010).

Penerangan langsung (*direct lighting*)

Penerangan langsung adalah suatu teknik pencahayaan yang paling sederhana yang sumber cahaya ditata agar bisa menyinari suatu area atau ruang secara langsung. Biasanya teknik ini digunakan untuk ruang yang membutuhkan kualitas cahaya yang cukup terang dan seringkali juga bermaksud menonjolkan bentuk lampu yang digunakan. Penerangan ini biasa dipasang di ceiling.

Kelebihan dari jenis penerangan ini adalah kualitas cahaya yang sangat maksimal karena cahaya lampu langsung jatuh pada benda atau ruangan yang diinginkan. Kekurangannya, penerangan ini kurang artistik karena cahayanya sulit dimainkan. Terkadang penerangan langsung ini kurang cocok untuk beberapa area karena sifat cahayanya yang agak keras. Bola lampu yang menonjol pun sering kali dihindari oleh desainer yang ingin membuat desain simpel dan bersih.

Penerangan tidak langsung (indirect lighting)

Penerangan tidak langsung adalah teknik pencahayaan yang menempatkan sumber cahaya (lampu) secara tersembunyi, sehingga cahaya yang terlihat dan menerangi ruang akan berupa pantulan cahaya, bukan cahaya langsung dari lampu. Lampu biasanya terletak di samping ceiling yang diturunkan atau dibalik dinding, bisa juga di balik lemari, dan masih banyak lagi.

Karena cahaya yang keluar berupa hasil pantulan, yang keluar adalah biasan cahaya yang lebih lembut. Tampilan ruangan pun menjadi lebih bersih dan *simple* karena lampu atau sumber cahaya tidak terlihat.



Gambar 7 Indirect Lighting

Sebagai sumber penerangan buatan, lampu dengan mudah dapat diatur penempatannya sesuai kebutuhan dan efek yang ingin dihasilkan. Penempatan lampu akan menimbulkan efek pencahayaan yang berbeda-beda sehingga menciptakan suatu pengalaman ruang yang baru dan menarik. Hal ini diterapkan pada area interior (ruang-ruang dalam bangunan) maupun eksterior bangunan (seperti fasade bangunan, taman , kolam, dll).

Dalam praktiknya, sumber penerangan yang digunakan pada suatu ruangan sering kali merupakan kombinasi dari beberapa lampu yang diletakkan pada arah yang berlainan. Armatur (rumah lampu) juga membantu mengarahkan cahaya.

Jenis Penerangan Ruang

Jenis Penerangan dibagi menjadi beberapa macam (Boast, 1953).

Penerangan ke bawah (downlight)

Penerangan *downlight* adalah suatu jenis penerangan yang paling sering diterapkan pada rumah tinggal. Cahaya lampu jenis ini diperlukan karena dapat memberikan pencahayaan yang merata. Arah cahaya lampu datang dari atas dan terarah ke bawah. Yang termasuk lampu *downlight* dengan cahaya yang menyebar diantaranya adalah jenis lampu pijar, *compact fluorescent*, serta lampu neon (TL). Pada jenis lampu *downlight* lain seperti *wall washer* atau *spotlight*, sudut distribusi cahayanya jauh lebih sempit sehingga dapat digunakan sebagai *decorative* dan *accent lighting*.



Gambar 8 Armatur yang biasa digunakan untuk *downlight*

Penerangan ke atas (*uplight*)

Penerangan *uplight* biasanya diletakkan pada lantai dengan arah cahaya yang diarahkan dari bawah ke atas. Pancaran cahaya yang dihasilkan sering digunakan untuk menciptakan kesan megah dan dramatis pada desain interior dan arsitektur suatu bangunan. Bagian arsitektur yang sering menggunakan jenis penerangan ini di antaranya adalah kolom bangunan. Pada malam hari, kolom-kolom ini akan terlihat lebih menonjol.

Pada interior bangunan, penerangan *uplight* dapat digunakan sebagai *general lighting* dengan teknik pencahayaan tidak langsung. Di balik *ceiling* yang diturunkan, lampu dipasang mengarah ke atas sehingga cahayanya akan dipantulkan oleh *ceiling* yang berada di atasnya. Cara ini akan menghasilkan bias cahaya yang lembut. Selain itu, penerangan *uplight* juga digunakan untuk menimbulkan efek dramatis dan dekoratif dari suatu objek, misalnya benda seni seperti patung dalam suatu ruangan atau untuk menerangi pepohonan di taman.



Gambar 9 Uplight pada landscape backyard

Penerangan dari samping (*sidelight*)

Sumber pencahayaan berasal dari samping objek, biasanya digunakan untuk menerangi benda seni tertentu. Pada beberapa kondisi, penerangan seperti ini sering pula dijumpai sebagai penerangan pada elemen bangunan. Cahayanya dapat berasal dari kedua sisi sekaligus atau hanya satu sisi. Penempatan sumber cahaya dari samping akan menonjolkan tekstur benda yang diterangi, seperti tekstur patung atau bahkan material dinding. Selain itu, jika hanya satu sisi saja yang diberi cahaya, sisi lain akan membentuk bayangan sehingga bentuk dan dimensi benda yang bersangkutan dapat terlihat jelas.



Gambar 10 Lighting Scheme

Penerangan dari depan (frontlight)

Penerangan ini biasanya digunakan untuk menerangi lukisan atau hiasan dinding dari arah depan. Dengan demikian, benda-benda yang disorot akan terlihat lebih menonjol daripada dinding disekitarnya, terutama pada malam hari. Sebaiknya, gunakan lampu yang menghasilkan cahaya rata untuk hasil yang lebih baik. Namun jika yang diinginkan justru kesan gelap-terang, sumber penerangan tidak perlu menyinari seluruh bidang benda yang akan ditonjolkan.

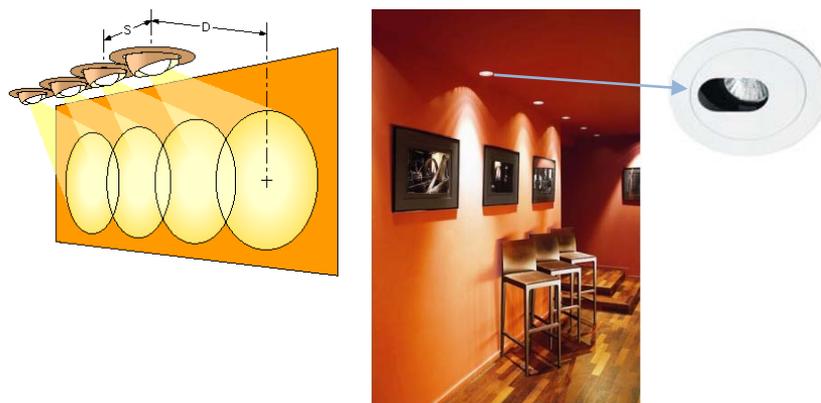
Penerangan dari belakang (backlight)

Penerangan dari belakang digunakan untuk menghasilkan siluet benda yang disorot. Sering kali karakter yang terbentuk dari penerangan ini membuat benda yang disinari terlihat lebih anggun dan cantik. Penempatan penerangan seperti ini biasanya diaplikasikan pada patung-patung di taman dan tanaman. Barisan patung dan tanaman yang diterangi lampu dari belakang akan menghasilkan karakter yang kuat dan dramatis. Arah pencahayaan seperti ini juga cocok digunakan untuk menerangi benda-benda seni dalam ruangan agar bentuknya tampil menonjol.

Wall Washer

Wall washer adalah jenis penerangan yang dibuat sedemikian rupa sehingga cahaya yang dibiarkan menyapu dinding. Ada tiga cara untuk menciptakan tata *wall washer* ini. Pertama dengan *spot downlight*, lampu sorot dari atas atau ceiling diarahkan ke sisi dinding tersebut. Biasanya di sisi atas dinding terbentuk lengkungan-lengkungan bayangan lampu sorot yang bagus. Kedua, *wall washer* bisa dibuat dengan *spot downlight* atau pengarahannya dari bawah atau dari lantai ke atas. Biasanya sinarnya mirip dengan menggunakan *spot downlight*. Ketiga, *wall washer* yang dibuat dengan *indirect lighting* yang diarahkan ke dinding. Di sini dinding berfungsi juga sebagai reflektor yang memantulkan bias sinar lampu ke arah ruang secara keseluruhan.

Jika cahaya cukup banyak dan kuat, *wall washer* bisa berfungsi sebagai *general lighting* atau *ambient lighting*. Namun sebagian besar *wall washer* berfungsi sebagai *accent lighting*. Selain sebagai sumber penerangan, *wall washer* juga membuat dinding polos menjadi lebih hidup. Apabila dinding bertekstur, teknik *wall washer* akan menonjolkan tekstur dinding tersebut.



Gambar 11 Wall Washer



Gambar 12 Façade Wall Washer

SIMPULAN

Cahaya merupakan hal mutlak dalam kehidupan kita. Tanpa cahaya akan sulit untuk melakukan aktivitas. Begitu pula jika cahaya yang didapat tidak sesuai dengan aktivitas yang dikerjakan, tentu akan mengganggu konsentrasi dan kenyamanan bahkan kesehatan. Melihat begitu pentingnya cahaya bagi manusia untuk beraktivitas, maka tidaklah mengherankan jika perencanaan cahaya pada bangunan juga memegang peranan penting bagi keberhasilan fungsi dari bangunan tersebut. Teknik-teknik pencahayaan yang dipaparkan dapat dimodifikasi sedemikian rupa untuk mendapatkan atmosfer ruang yang dibutuhkan dan diinginkan oleh pengguna ruang.

Dengan mengetahui dasar-dasar teknik pencahayaan dan jenis-jenisnya, diharapkan masyarakat awam dapat memperbaiki dan mempercantik pencahayaan bangunan dan ruang dalam tempat tinggal mereka. Tentu saja jika aktivitas berjalan dengan baik, kualitas hidup akan meningkat pula.

Jangka panjang dari penelitian ini dimaksudkan untuk menjelaskan efek-efek yang dapat dihasilkan dari penataan pencahayaan yang baik, tidak hanya untuk bangunan dan lanskap tetapi lebih spesifik lagi pada bangunan dalam rumah tinggal, ruang kerja, dan semua area tempat manusia beraktivitas. Diharapkan, penggunaan pencahayaan buatan yang diaplikasikan untuk kebutuhan teknis ataupun estetis pada bangunan dan ruang dalam dapat memperoleh hasil desain yang maksimal, sehingga pengguna ruang memiliki keterikatan dengan ruangnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Boast B., Warren. (1953). *Illumination Engineering*. 2nd Ed. New York: Mc Graw-Hill.
- Gardner, C. & Molony, R. (2001). *Transformations Light*. United Kingdom: RotoVision SA.
- Martin, L. (2010). *The Lighting Bible*. Singapore: Page One.
- Pritchard, D. C. (1986). *Interior Lighting Design*. London: Lighting Industrial Federation Limited and The Electricity Council.
- Satwiko, P. (2004). *Fisika Bangunan*. Yogyakarta: Andi.
- William, M. C. Lam. (1977). *Perception and Lighting as Formgivers for Architecture*. New York: McGraw-Hill.