



UNIVERSITAS INDONESIA

**PERAN WARNA DALAM ARSITEKTUR SEBAGAI SALAH
SATU KEBUTUHAN MANUSIA**

SKRIPSI

**ADHIFAH RAHAYU
0706268966**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
DEPOK
JULI 2012**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PERAN WARNA DALAM ARSITEKTUR SEBAGAI SALAH
SATU KEBUTUHAN MANUSIA**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Indonesia**

**ADHIFAH RAHAYU
0706268966**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
DEPOK
JULI 2012**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Adhifah Rahayu

NPM : 0706268966

Tanda Tangan : 

Tanggal : 10 Juli 2012

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Adhifah Rahayu
NPM : 0706268966
Program Studi : Arsitektur
Judul Skripsi : Peran Warna dalam Arsitektur sebagai Salah Satu Kebutuhan Manusia

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Sadili Somaatmadja M.Si.

Penguji : Dra. Sri Riswanti M.Sn

Penguji : Tony Sofian S.Sn, MT

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 3 Juli 2012

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkah dan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan ini dilakukan dalam memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur di Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Selama proses pengerjaan, saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, akan sangat sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan banyak terima kasih kepada:

- (1) Bapak Ir. Sadili Somaatmadja M.Si selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk mengarahkan saya selama proses penyusunan skripsi ini hingga selesai;
- (2) Bapak Tony Sofian S.Sn, MT dan Ibu Dra. Sri Riswanti M.Sn selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak kritik dan saran untuk perbaikan skripsi ini selama masa sidang dan revisi;
- (3) orang tua saya yang tidak bosan-bosannya mengingatkan segala kelalaian dan juga karena telah memberikan bantuan dukungan moral dan materiil yang tidak terhitung jumlahnya;
- (4) adik-adik saya yang selalu membantu, menghibur, namun juga merepotkan setiap saat; dan
- (5) teman-teman saya, Tuti Anshorsy, Lisa Hartati, dan Wulan Nurindah yang telah menjadi teman bertukar pikiran selama pengerjaan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap bahwa Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, Juli 2012

Adhifah Rahayu

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

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

Nama : Adhifah Rahayu

NPM : 0706268966

Program Studi : Arsitektur

Departemen : Arsitektur

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

demikian 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:

PERAN WARNA DALAM ARSITEKTUR SEBAGAI SALAH SATU
KEBUTUHAN MANUSIA

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan (*database*), merawat, dan memublikasikan 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 : 10 Juli 2012

Yang menyatakan



(Adhifah Rahayu)

ABSTRAK

Nama : Adhifah Rahayu
Program Studi : Arsitektur
Judul : Peran Warna dalam Arsitektur sebagai Salah Satu
Kebutuhan Manusia

Tidak salah lagi, warna memang memegang peran penting dalam banyak bidang kehidupan, termasuk arsitektur. Arsitektur sendiri ada karena memegang peran tertentu bagi manusia. Warna, manusia, dan arsitektur, ketiga hal ini adalah topik yang menarik untuk dibahas. Warna memiliki pengaruhnya sendiri pada psikologi manusia yang mengalaminya. Namun selain itu ada hal nyata yang dapat disebabkan oleh penggunaan warna pada arsitektur yang berdampak pada keseharian manusia. Skripsi ini membahas tentang peran warna dalam arsitektur terutama agar arsitektur tersebut dapat memenuhi peran dan tujuannya.

Kata kunci:
Warna, kebutuhan manusia, peran arsitektur

ABSTRACT

Name : Adhifah Rahayu
Study Program : Architecture
Title : The Role of Color in Architecture as One of Human's
Needs

Without a doubt, color holds an important role in many aspect of human life, including architecture. Architecture itself exists because it holds specific role for human being. Color, human, and architecture are some of the interesting topic to discuss. Color has its own influence towards human psychology. Aside from that there are real things that can be caused by the using of color in architecture that can affects human's daily life. This thesis discusses the role of color in architecture so that in particular, architecture can fulfill its role and purpose for humanity.

Key words:
Color, human's needs, architecture role

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penulisan.....	3
1.4 Ruang Lingkup Pembahasan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2. KAJIAN TEORI.....	6
2.1 Manusia dan Warna.....	6
2.1.1 Definisi Warna.....	6
2.1.2 Piramida Pengalaman Warna.....	7
2.1.3 Teori Relativitas Kebahasaan dan Istilah Dasar Warna.....	11
2.2 Warna dan Arsitektur.....	13
2.2.1 Teori Dasar Pigmen Warna.....	13
2.2.2 Warna dan Pengaruhnya.....	16
2.3 Arsitektur Bagi Manusia.....	22
BAB 3. PENERAPAN WARNA PADA BIDANG ARSITEKTUR.....	25
3.1 Pusat Riset Pabrik Fuller E. Callaway, Jr. – Atlanta.....	25
3.1.1 Wadah Kegiatan.....	26
3.1.2 Standar Keamanan.....	28
3.1.3 Meningkatkan Produktivitas Kerja.....	31
3.2 Kota Biru – Jodhpur, India.....	32
3.2.1 Berlindung dari Pengaruh Alam.....	34
3.2.2 Simbolisasi.....	36
3.2.3 Budaya dan Kepercayaan.....	38
BAB 4. KESIMPULAN.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel Kode Warna untuk Keamanan Sesuai dengan Standar OSHA dan ANSI.....	30
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Piramida Pengalaman Warna.....	8
Gambar 2.2	Roda Warna.....	14
Gambar 2.3	<i>Hue</i> Warna.....	14
Gambar 2.4	Contoh Perubahan <i>Value</i> pada Sebuah Warna.....	15
Gambar 2.5	Contoh Perubahan Saturasi pada Sebuah Warna.....	16
Gambar 2.6	Tiga Dimensi Warna – <i>Hue</i> , <i>Value</i> , dan Saturasi.....	16
Gambar 2.7	Warna yang Memberi Pengaruh pada Volume, Ukuran dan Berat Sebuah Benda.....	18
Gambar 2.8	Pembagian Warna Hangat dan Dingin pada Roda Warna yang Mempengaruhi Persepsi terhadap Temperatur, Waktu, dan Suara.....	20
Gambar 3.1	Pusat Riset Pabrik Fuller E. Callaway Jr., Institut Teknologi Georgia.....	26
Gambar 3.2	Atrium Bangunan Pusat Riset Pabrik.....	27
Gambar 3.3	Laboratorium Pribadi.....	28
Gambar 3.4	Warna-warna pada Lab dan Utilitas.....	29
Gambar 3.5	Ruang Laboratorium.....	31
Gambar 3.6	Pemandangan Biru di Jodhpur.....	33
Gambar 3.7	Haint Blue Terang, Haint Blue Gelap, dan Haint Blue pada Langit-langit Rumah di Carolina Selatan.....	35
Gambar 3.8	Rumah Berwarna Biru Muda pada Luar dan Beberapa Bagian Dalam Ruangan.....	36
Gambar 3.9	Jodhpur Dikelilingi Gurun.....	37
Gambar 3.10	Warna Biru Mengontraskan Aktivitas Penduduk.....	37
Gambar 3.11	Gambaran Dewa Krishna di India yang Berkulit Biru.....	39

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Apa yang dialami manusia melalui panca inderanya dapat memberi pengaruh bagi diri mereka sendiri, baik fisik maupun psikologis, disadari maupun tidak disadari. Berbagai disiplin ilmu menerapkan pertimbangan ini dalam kajiannya, tak terkecuali dalam ilmu dan hal merancang. Dalam prosesnya, merancang sesuatu yang diperuntukkan bagi manusia memerlukan banyak pertimbangan, tidak hanya produk akhirnya saja yang menjadi penting, namun juga apa yang ingin dicapai oleh sang perancang melalui rancangannya tersebut dan juga efeknya bagi pengguna. Dalam kehidupan sehari-hari, dengan sadar maupun tidak sadar manusia saat ini sudah terpengaruh oleh berbagai produk desain yang ada disekitarnya, dari yang hanya berupa 2 dimensi seperti promosi pada media cetak maupun elektronik yang dapat membuat seorang ibu ingin sekali membeli sebuah produk kosmetik sampai berupa desain yang terwujud seperti benda-benda arsitektur yang dapat membuat seseorang merasa tidak betah berada di dalam sebuah ruangan. Para perancang, termasuk juga arsitek, pun menggunakan banyak cara untuk menyampaikan apa yang ingin dicapainya melalui sebuah karya arsitektur miliknya, dan dalam memenuhi tujuannya ini, arsitektur pun turut mengkaji banyak aspek yang berhubungan dengan manusia agar desain yang dihasilkan dapat meningkatkan kualitas hidup penggunanya.

Banyak faktor yang dapat menjadi pengaruh jika berbicara mengenai penilaian sebuah desain arsitektur. Bentuk, tekstur, dimensi atau skala, juga warna, beberapa unsur ini selalu menjadi pertimbangan semua perancang dalam mendesain. Banyak pula cara yang dapat dilakukan manusia untuk mengalami ruang arsitektur disekelilingnya, dengan melihat, meraba, mendengar, dan membaui, yang kemudian membuat manusia memberikan tanggapannya, dari langsung berupa tanggapan fisik hingga berupa efek psikologis tertentu yang timbul dalam pikiran manusia.

Dari beberapa unsur penting dalam desain arsitektur yang telah disebutkan diatas, warna memiliki perannya sendiri, begitu pula unsur lainnya. Semua yang kita lihat di dunia ini memiliki warna, maka tak heran kalau warna memiliki peran yang sangat penting dalam bidang arsitektur. Selama visual menjadi salah satu faktor penting yang dapat membangun efek psikologis tertentu bagi manusia dalam merasakan ruang serta memperlihatkan estetika sebuah produk arsitektur, maka selama itu pula warna akan menjadi pertimbangan yang penting dalam merancang, baik dalam arsitektur ruang luar maupun ruang dalam. Karena itulah warna sering digunakan para perancang, dalam hal ini para arsitek, untuk menyampaikan sebuah pesan atau membangun sebuah perasaan tertentu bagi penggunanya, misalnya warna-warna terang untuk memberi kesan ruangan yang lebih luas, serta warna-warna yang gelap untuk menciptakan kesan ruangan yang sempit, dan masih banyak hal lain yang lebih kompleks yang dapat dihasilkan oleh berbagai macam pemanfaatan penggunaan warna.

Warna memiliki peran yang cukup penting sehingga perancang harus hati-hati memilih warna apa yang pas bagi sesuatu yang dirancangnya. Kesalahan dalam penggunaan warna dapat membuat sebuah produk arsitektur menjadi tidak efektif, apa yang ingin dicapai perancang melalui produknya tidak dapat tersampaikan, atau mungkin saja menjadi sebuah produk arsitektur yang kosong tidak terpakai. Untuk menghindari hal ini, seringkali perancang menjadi takut untuk menggunakan warna yang lebih berani sehingga pada akhirnya hanya menggunakan warna-warna netral seperti putih dan turunan hitam, atau mengikuti warna-warna yang sedang menjadi trend pada masanya, misalnya sebelum perang dunia I banyak penggunaan warna-warni kemudian sekitar tahun 1920 dan 1930 berubah menjadi warna-warna yang lebih tenang. Kekurangtahuan akan penggunaan warna ini akan dapat membatasi kreativitas para perancang dalam mendesain. Untuk mengembangkan berbagai produk-produk desain, penelitian mengenai warna sebenarnya banyak sekali dilakukan, sebagian dari kita pun sudah mengetahui beberapa hal kecil yang mendasar tentang warna meskipun masih kurang efektif dalam penerapannya dalam bidang arsitektur. Oleh karena itu butuh dilakukan penelusuran lebih lanjut mengenai hal tersebut dan juga seberapa banyak warna dapat memberi pengaruhnya dalam arsitektur.

1.2 Rumusan Masalah

Kemampuan manusia untuk bisa melihat warna tidak semata-mata hanya dimiliki saja, namun juga memberikan manfaat bagi hidup manusia. Penglihatan manusia terhadap warna memberi efek pada diri mereka setiap saat. Karena inilah warna sangat mungkin untuk memegang peran penting dalam arsitektur, tak hanya sebatas estetika bangunan yang sedap dipandang, namun juga banyak aspek lain yang dapat dicapainya.

Pengetahuan tertentu tentang warna sangat perlu dalam merancang agar tidak timbul masalah pada saat penggunaan produk desain tersebut, dan agar apa yang ingin dicapai perancang kepada penggunanya desain melalui rancangannya dapat terpenuhi, terutama arsitektur. Ke-efektif-an desain tentu merupakan hal yang ingin dicapai oleh semua perancang, agar desain tersebut berhasil tentu banyak hal yang harus terpenuhi. Namun, apakah dan bagaimana caranya warna dapat membantu arsitektur memenuhi kebutuhan manusia sesuai dengan tujuan keberadaan arsitektur tersebut? Apa saja yang dapat dicapai seorang perancang melalui penggunaan warna pada rancangannya? Dengan mencoba menjawab pertanyaan ini maka akan mengantarkan kita pada pandangan akan pentingnya warna dalam arsitektur.

1.3 Tujuan Penulisan

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memaparkan bagaimana unsur warna dalam karya-karya arsitektur berperan, juga bagaimana manfaatnya bagi manusia. Selain itu skripsi ini juga memberi gambaran bagaimana psikologi manusia terhadap warna dapat mempengaruhi keseharian manusia disekitarnya sehingga dapat diaplikasikan dalam bidang desain terutama arsitektur sebagai langkah dalam merancang. Seperti salah satu langkah untuk menciptakan sebuah perasaan atau kesan tertentu bagi penggunanya dalam mengalami sebuah ruang arsitektur sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup manusia.

1.4 Ruang Lingkup Pembahasan

Hal-hal yang dibahas didalam skripsi ini mencakup tiga hal penting yang saling berhubungan yaitu manusia, warna, dan arsitektur. Teori-teori yang

berhubungan dengan warna dan visual manusia serta pengaplikasiannya, apa yang dibutuhkan manusia dari sebuah produk arsitektur yang digunakannya, definisi warna serta apa saja unsur-unsurnya, bagaimana warna menjalankan perannya sebagai bagian dari arsitektur, sedangkan untuk pengaplikasiannya hanya akan dibahas dalam bidang arsitektur dengan mengambil contoh pada interior sebuah bangunan dan juga eksterior.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika pembahasan skripsi ini dibagi kedalam 4 bab yang akan dijabarkan sebagai berikut:

Bab 1. Pendahuluan

Pada bab ini penulis memaparkan mengenai apa yang menjadi dasar penulisan skripsi yang meliputi: latar belakang penulisan, rumusan masalah yang akan dibahas, tujuan penulisan, ruang lingkup pembahasan, serta sistematika penulisan skripsi.

Bab 2. Kajian Teori

Dalam bab ini penulis akan menjelaskan mengenai hasil studi literatur yang digunakan penulis untuk membahas permasalahan. Bahasan dalam bab ini akan meliputi penjelasan mengenai apa yang dimaksud dengan warna secara umum dan dari sisi desain serta teori-teorinya yang terkait dengan desain arsitektur, juga mengenai psikologi warna pada manusia, serta peran yang dipegang oleh arsitektur yang kesemuanya akan digeneralisasikan menjadi 3 hal yang saling berhubungan yaitu manusia, warna, dan arsitektur, serta penjelasannya akan dibagi menjadi tiga sub-bab yaitu manusia dan warna, warna dan arsitektur, dan juga arsitektur bagi manusia.

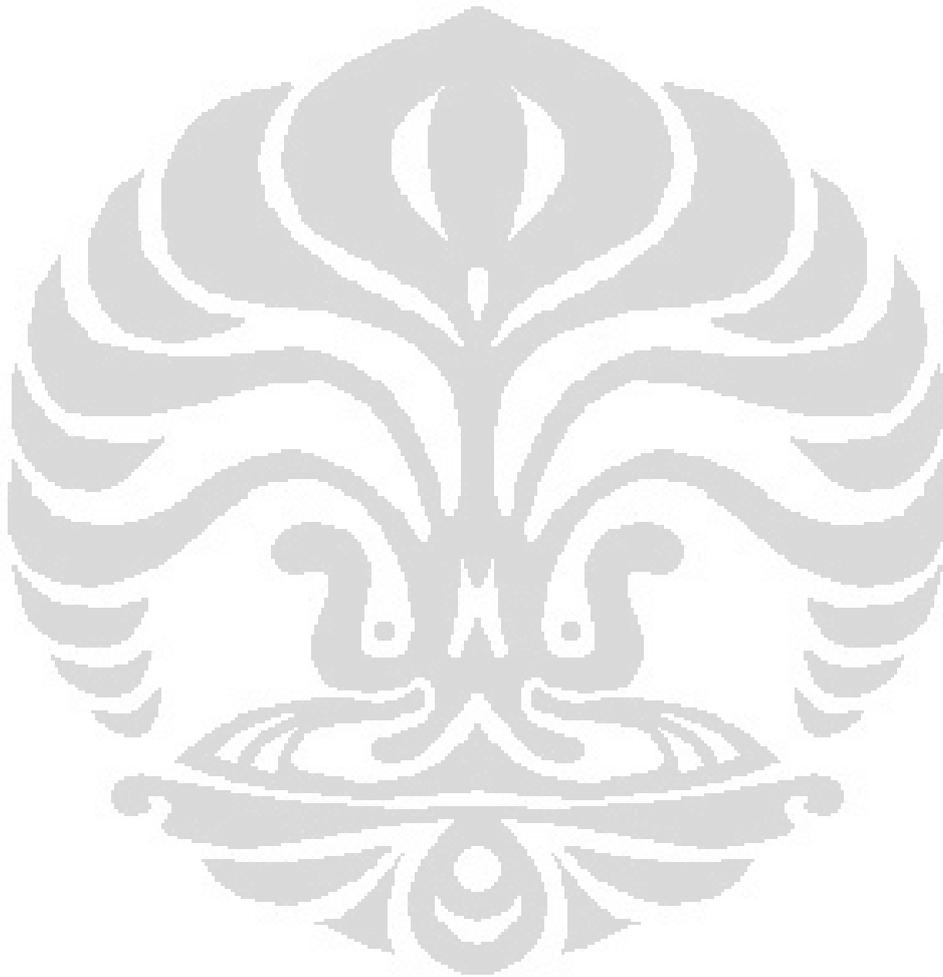
Bab 3. Penerapan Warna pada Bidang Arsitektur

Pada bab ini penulis akan memaparkan pengaplikasian dari teori-teori yang sudah dipaparkan dalam bab 2, yaitu pengaplikasian warna pada bidang arsitektur yang sudah ada, meliputi ruang dalam dan ruang luar. Dengan kata lain bab ini berisi hasil studi kasus

penulis disertai analisis kaitannya dengan teori-teori yang sudah dipaparkan pada bab 2.

Bab 4. Kesimpulan

Sebagai penutup dari skripsi ini, bab 4 akan berisi kesimpulan yang berupa jawaban atas pertanyaan yang menjadi latar belakang permasalahan penulisan skripsi, yang juga merupakan kesimpulan atas keseluruhan pembahasan pada bab-bab sebelumnya.



BAB 2

KAJIAN TEORI

2.1 Manusia dan Warna

Dari banyak unsur yang penting dalam arsitektur seperti bentuk, warna, tekstur, dimensi atau skala, warna seringkali hanya menjadi unsur pelengkap dalam sebuah desain. Padahal sebenarnya warna juga memiliki peran yang sama pentingnya dengan unsur yang lainnya dalam arsitektur dan juga dalam berbagai kehidupan manusia.

Semua yang kita lihat memiliki warna, oleh karena itu warna menjadi bagian penting dalam keseharian manusia dan telah memberi banyak pengaruh. Memilih warna pakaian yang akan dipakai, mengubah cat dinding ruang tamu pada hari raya, juga memilih warna tertentu untuk barang yang akan dibeli di toko, meskipun tanpa sadar, beberapa contoh ini menunjukkan warna memang memegang peranan tertentu bagi kehidupan manusia. Pendalaman mengenai warna pun banyak dilakukan dan telah menjadi bagian dari banyak cabang ilmu seperti fisika, biologi, filosofi, seni, dan psikologi, meskipun pendekatan warna dari sisi seni sangat erat dengan psikologi.

Warna merupakan elemen yang paling dominan dan juga yang aspek yang paling relatif dalam desain. Persepsi terhadap warna melibatkan respon psikologi dan fisiologi manusia. Objek, cahaya, mata, dan otak pun terlibat dalam proses sensasi dan persepsi yang kompleks¹. Dari ke-empat hal ini, pembahasan akan lebih banyak dilakukan pada objek, dimana objek yang dimaksud adalah arsitektur.

2.1.1 Definisi Warna

Tiap disiplin ilmu memiliki pandangannya masing-masing jika berbicara mengenai warna. Untuk mengerti hal lebih jauh mengenai warna, pertama-tama kita harus tahu setidaknya apakah yang dimaksud dengan warna. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, warna adalah kesan yang diperoleh mata dari cahaya

¹ Implications Vol. 03 Issue 5, http://www.informedesign.org/_news/may_v03r-p.pdf

yang dipantulkan oleh benda-benda yang dikenainya. Sedangkan dalam ilmu fisika, warna adalah sebuah panjang gelombang cahaya yang dihasilkan atau dipantulkan oleh benda sehingga dapat terlihat oleh mata manusia. Manusia dapat melihat cahaya dengan panjang gelombang kira-kira 380 nm, yang setara dengan warna ungu, sampai 780 nm, yang terlihat sebagai warna merah. James E. Cain (2008) berpendapat bahwa warna tercipta ketika cahaya mengenai sebuah permukaan sehingga menyerap beberapa panjang gelombang tertentu dan sisanya dipantulkan, panjang gelombang yang dipantulkan inilah yang diinterpretasikan oleh mata kita sebagai sebuah warna. Sedangkan menurut *Frank H. Mahnke*, warna bukanlah bagian dari sebuah benda, ruang, ataupun permukaan, warna adalah sensasi yang disebabkan oleh kualitas cahaya tertentu yang terlihat mata dan diinterpretasikan oleh otak. Dan *Jeanne Kopacz* mengatakan bahwa istilah warna mengacu kepada semua sensasi visual, termasuk kosongnya warna putih dan gelapnya warna hitam, begitu juga intensitas dari merahnya lipstik dan kehalusan sebuah bata merah.

Warna tidak hanya sebatas hal fisik yang dapat kita lihat, namun warna juga ada dalam pikiran kita. Misalnya, jika disuruh membayangkan sebuah tomat yang matang, mungkin yang ada dipikiran kita adalah tomat berwarna merah, namun yang menyebabkan kita menggambarkan warna merah bukanlah panjang gelombang cahaya antara 627-780 nm, tidak ada objek asli yang menghasilkan atau memantulkan cahaya, maka warna juga tergantung kepada kekuatan imajinasi seseorang.

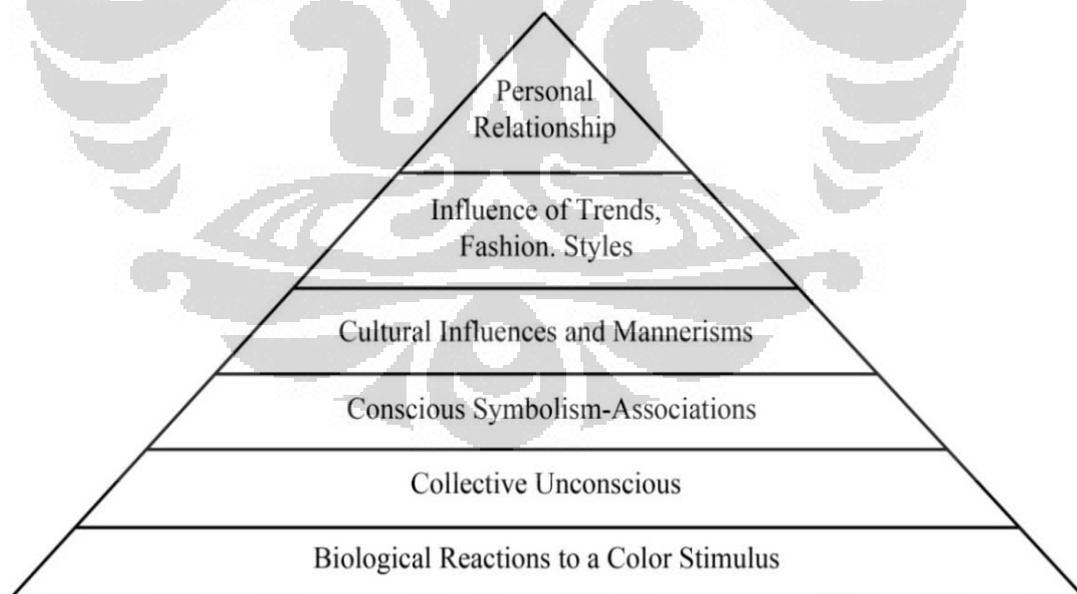
2.1.2 Piramida Pengalaman Warna

Kekuatan imajinasi warna tiap individu dapat berbeda-beda, sekarang pertanyaannya bukanlah seberapa berbedakah imajinasi tersebut pada tiap individu, namun bagaimanakah imajinasi tersebut dapat berbeda? Apakah yang menyebabkannya? Sesuai dengan yang sudah disebutkan sebelumnya, bahwa otak merupakan faktor penting dalam proses manusia melihat warna dimana pikiran kita juga ikut terlibat untuk mempersepsikan warna.

Banyak yang mengatakan bahwa psikologi warna merupakan hal yang subjektif, dimana masing-masing orang memiliki pilihan dan selera yang berbeda.

Jika pendapat tersebut benar adanya, maka tak heran jika warna hanya menjadi pelengkap estetika dalam berbagai benda/produk. Pada kenyataannya pemilihan penggunaan warna memiliki banyak pertimbangan, tak hanya estetika semata, sehingga pasti ada suatu penilaian objektif tertentu dalam memilih warna. Oleh karena itu, tak hanya subjektif namun warna juga pasti memiliki pengaruh yang universal pada setiap individu manusia. Untuk itu pula perlu kita ketahui dari mana selera warna yang dimiliki tiap individu berasal.

Ada enam faktor yang disebutkan *Frank H. Mahnke* dalam buku '*Color, Environment & Human Response*' yang mempengaruhi pengalaman warna pada tiap individu, ke-enam faktor ini memiliki tingkatan sesuai dengan pengaruhnya, yang kesemuanya terjadi pada level sadar manusia maupun tidak sadar, Ia menyebutnya dengan '*piramida pengalaman warna*'. Dalam perkembangan evolusi manusia sebagai sebuah spesies, kita mewarisi kemampuan akan reaksi terhadap warna yang tidak dapat kita kendalikan dan warna telah menjadi bagian dari psikologi dan warisan biologi manusia, semua ini sangat berpengaruh terhadap persepsi manusia akan warna. Berikut ini adalah penjelasan mengenai ke-enam faktor tersebut:



Gambar 2.1 Piramida Pengalaman Warna

Sumber: *Color, Environment & Human Response*

Reaksi biologi terhadap sebuah rangsangan warna

Kemampuan dalam mengenali warna merupakan hasil dari evolusi, sebuah kemampuan yang diturunkan untuk keberlangsungan hidup hewan dan tumbuhan. Tumbuhan hijau misalnya, bergantung kepada pigmen klorofil untuk berfotosintesis dimana klorofil menghasilkan energi dengan menyerap panjang gelombang merah, kuning, biru, dan ungu namun memantulkan warna hijau dengan begini tumbuhan hijau dapat bertahan hidup. Warna dan bentuk tiap spesies tumbuhan dapat menarik perhatian serangga, burung, ataupun mamalia yang cocok untuk menyebarkan spora, spesies yang paling mudah dalam penyebaran spora memiliki kemampuan bertahan hidup yang lebih besar dan warna menjadi sinyal yang kuat bagi spesies yang memiliki kemampuan melihat warna. Pada evolusi manusia dan beberapa spesies hewan lainnya, kemampuan untuk melihat warna berkembang karena sangat penting demi keberlangsungan hidup mereka. Melalui warna manusia dapat membedakan antara yang dapat dimakan dan tidak, warna membantu mengerti dan menjelaskan apa yang ada di lingkungan disekitar kita. Melihat bukan hanya akibat dari cahaya yang masuk kedalam mata, namun juga fungsi biologi dalam tubuh manusia dan hewan yaitu dengan dihasilkannya hormon tertentu karena rangsangan warna yang dibawa oleh saraf ke otak. Contohnya, hasil studi menunjukkan bahwa lampu dengan warna hijau dan biru mengurangi aktifitas tikus. Warna merah muda membuat tikus lebih agresif, ayam menghasilkan lebih banyak telur dengan warna merah, dan cahaya warna biru telah digunakan manusia sebagai standar medis untuk menyembuhkan penyakit kuning selama beberapa dekade.

Ketidaksadaran kolektif

Manusia tidak memulai hidupnya seperti sebagai lembaran kosong untuk diisi dengan berbagai proses belajar melalui lingkungan dan orang-orang disekitar kita. Sejak awal hidup kita halaman tersebut sudah berisi memori-memori akan seluruh pengalaman manusia terdahulu yang diturunkan. *Calvin Hall* dan *Vernon Nordby* menjelaskan bahwa “ketidaksadaran kolektif adalah sebuah kolam gambaran yang tersembunyi, yang biasa disebut ‘gambaran purba’ oleh *Carl Jung* (psikolog berkebangsaan Swiss). Purba berarti ‘pertama’ atau ‘asli’; oleh karena

itu gambaran purba mengacu pada awal perkembangan pikiran. Manusia mewarisi gambaran ini dari leluhurnya, termasuk semua leluhur manusia dan yang bukan manusia atau hewan”. Pengetahuan dari jutaan tahun tersimpan didalam otak manusia, selama masa hidupnya masing-masing individu mengasah pengetahuan ini lewat pengalaman dan pembelajaran. Tanpa pengetahuan bawaan ini kita akan terjebak didalam informasi, data, dan sinyal tidak berguna yang tidak dapat kita kenali dan kita tafsirkan. Warna juga bagian dari gambaran purba ini, bukan tidak mungkin jika didalam gambaran dan pengalaman yang tersembunyi ini terdapat awal perasaan dan asal dari kualitas estetika yang diidentifikasi dan dihubungkan dengan warna selama ribuan tahun.

Simbolisme-asosiasi secara sadar

Simbolisme secara sadar atau disebut juga kemampuan asosiasi warna yaitu asosiasi, impresi, dan simbolisme yang terbentuk dalam keadaan sadar. Seperti biru yang diasosiasikan dengan air dan langit, hijau dengan alam, dan hitam yang dikombinasikan dengan emas dengan kemewahan dan glamor. Penyimbolan dan pengasosiasian sangat berguna dalam berbagai bidang seperti advertising, fashion, desain grafis, dan juga arsitektur. Warna juga membentuk asosiasi dengan suasana hati, sehingga dapat digunakan dalam menciptakan suasana ruang arsitektur menjadi hangat, ramah, dingin, sedih, kotor, dan lainnya. Dalam kehidupan sehari-hari juga sering kita menggunakan makna kiasan dengan asosiasi warna seperti ‘haru biru’ dan sebagainya.

Pengaruh budaya dan tata krama

Warna juga dapat menjadi karakteristik dari kebudayaan dan kelompok tertentu, yang bahkan dalam level sebuah daerah. Biru-kehijauan yang menjadi warna nasional Persia misalnya, Persia kuno percaya warna tersebut dapat menjaga mereka dari iblis. Dalam Islam, warna hijau memiliki makna religius dan hijau juga menjadi simbol harapan. Walaupun banyak budaya yang berbeda, namun banyak pula reaksi terhadap warna yang universal melintasi batas budaya. Untuk dapat mengerti reaksi manusia terhadap warna, persamaan yang dasar menjadi penting terutama dalam mendesain untuk manusia.

Pengaruh trend dan mode

Setiap satu atau dua tahun muncul pergantian trend-trend warna dalam fashion dan produk konsumsi. Dalam desain interior dan arsitektur perubahan trend warna terjadi lebih lambat. Perubahan ini perlu untuk menjaga jiwa semangat kita pada waktu-waktu tertentu, untuk mencegah kebosanan konsumen, juga agar dapat meningkatkan penjualan produk-produk tertentu (terutama fashion dan barang konsumsi lain). Namun pada lingkungan arsitektur, trend warna tertentu akan susah untuk memuaskan berbagai aspek dan tujuan yang berbeda. Beberapa lingkungan tertentu membutuhkan pengkondisian yang berbeda, seperti rumah sakit memiliki fungsi yang berbeda dengan gedung pertemuan, dan sekolah memiliki kebutuhan yang berbeda dengan sebuah pusat perbelanjaan. Perancang yang tidak yakin dalam menggunakan warna cenderung mencari aman dengan mengikuti tren warna tertentu yang sedang berlangsung, dalam hal ini mengikuti trend malah akan membatasi kebebasan berkreasi seseorang.

Hubungan personal

Setiap orang mungkin mempunyai warna yang disukai, tidak disukai, ataupun netral. Jika kita bertanya mengapa orang itu menyukai warna merah mungkin akan susah mendapatkan sebuah jawaban yang objektif karena masing-masing orang mempunyai pengalaman warna yang berbeda dan mempengaruhi hubungan personal terhadap warna tertentu.

Dari ke-enam faktor yang telah disebutkan diatas, tak hanya terdapat faktor-faktor yang bersifat subjektif saja, namun juga yang objektif. Dan faktor yang objektif inilah yang dapat menjadi pengalaman warna yang universal bagi setiap individu.

2.1.3 Teori Relativitas Kebahasaan dan Istilah Dasar Warna

Hipotesis relativitas kebahasaan atau dikenal juga sebagai hipotesis *Sapir-Whorf*. Melalui *Benjamin Lee Whorf* (1940/1956) dalam jurnal *Language, Learning, and Color* menyebutkan bahwa bahasa mempengaruhi dan bahkan membentuk pola pikir manusia. Lingkungan, dalam hal ini bahasa, berperan dalam persepsi terhadap warna. Hasil studi menunjukkan bahwa bahasa memang

mempengaruhi cara manusia mengkategorikan dan merasakan warna sehingga mengubah persepsi mereka terhadap warna.

Pelangi terdiri dari rangkaian kesatuan cahaya dimana terdapat berbagai panjang gelombang dari yang panjang hingga yang pendek, namun yang kita lihat bukanlah rangkaian cahayanya, tetapi berbagai garis warna yang terpisah yang disebut 'merah', 'jingga', 'kuning', 'hijau', dan seterusnya. Lalu, bagaimanakah kita bisa melihat warna jika bahasa tidak memiliki berbagai istilah nama warna yang dimaksud? Bahasa membedakan nama spektrum-spektrum warna yang berbeda. Misalnya, bahasa tertentu memiliki nama yang sama untuk biru dan juga hijau. Bahasa lain mungkin juga memiliki istilah untuk menyebut warna daun yang kering, jika kita berbahasa seperti itu, mungkin kita melihat pelangi bukan sebagai rangkaian pita 'biru', 'merah', dan sebagainya, namun warna-warna yang dikategorikan menurut bahasa kita sendiri.

Meskipun terdapat berbagai macam bahasa yang dapat kita gunakan untuk mendeskripsikan warna, namun sebenarnya terdapat pula persamaan kuat yang dapat menjadi pola yang universal. Seperti menurut *Paul Kay* yang mengatakan bahwa istilah dasar warna dalam sebuah bahasa berevolusi tiap waktu, dan semua bahasa pada akhirnya mengacu kepada 11 istilah dasar warna yang universal. *Brent Berlin and Paul Kay (1969)* menyatakan ke-sebelas istilah dasar warna itu adalah hitam, putih, hijau, kuning, merah, biru, coklat, merah muda, oranye, abu-abu, dan ungu.

Warna-warna yang telah disebutkan diatas pada masa sekarang ini selalu ada dalam satu paket alat mewarnai anak-anak seperti pensil warna, krayon, dan spidol yang berisi 12 warna. Anak-anak sering sekali menggunakan warna-warna ini untuk menggambarkan sesuatu meskipun masih dengan cara sederhana. Jika 12 warna tidak cukup, maka mereka bisa menggunakan 24, 36, 48 warna dan seterusnya yang biasanya berisi warna-warna turunan dari ke-sebelas warna tersebut. Kita juga sering menemukan pada gambar yang dibuat anak-anak bahwa mereka menggunakan warna yang sama untuk menyampaikan makna tertentu, misalnya menggunakan warna biru untuk menggambar genangan air, padahal air tidak memiliki warna, untuk menggambarkan suasana yang sejuk banyak menggunakan warna hijau, dan yang lainnya. Tak hanya itu, bahkan kita dapat

juga temukan gambar yang sama pada hampir sebagian anak ketika menggambar pemandangan di gunung, yaitu berupa dua buah gunung dengan matahari dan jalan di tengahnya. Hal ini menunjukkan bahwa ada makna universal dalam setiap warna yang dapat dimengerti oleh setiap manusia bahkan sejak mereka kecil.

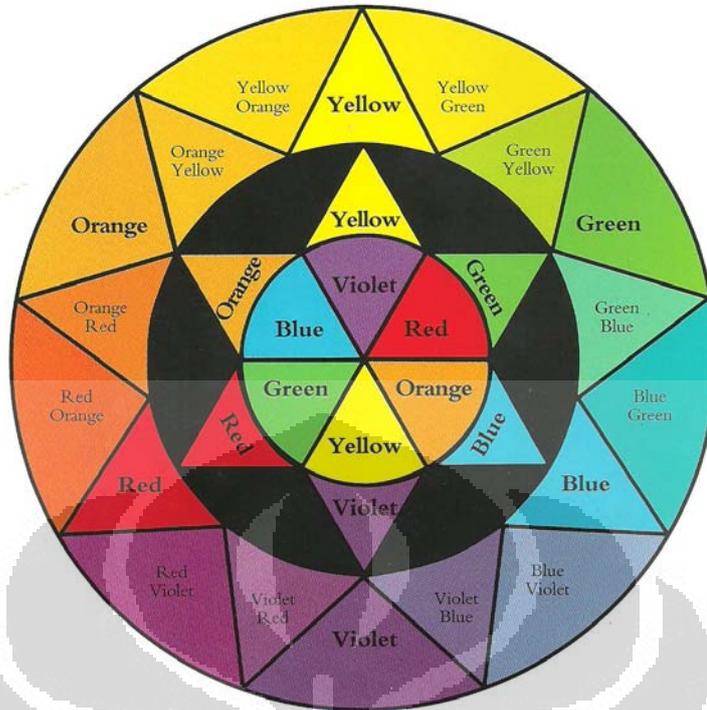
2.2 Warna dan Arsitektur

Mengenai perannya dalam kehidupan manusia, warna juga memiliki peran yang sangat penting dalam bidang arsitektur. Seperti halnya dengan berbagai produk desain yang lain, merancang sebuah produk arsitektur butuh banyak pertimbangan. Warna adalah salah satunya. Dan jika kita dapat memahami pengalaman warna yang bersifat universal pada setiap individu, maka tentunya akan dapat berguna juga untuk diterapkan dalam bidang arsitektur, dimana bangunan produk arsitektur yang dirancang tentunya diperuntukkan untuk orang banyak sehingga dapat memberikan manfaat dan meningkatkan kualitas hidup manusia.

2.2.1 Teori Dasar Pigmen Warna

Banyak sekali warna-warni yang ada di sekitar kita, tentu tak terhitung jumlahnya. Pada abad ke-19 hingga akhir abad ke-20, *Thomas Young* menemukan bahwa setiap warna yang bisa dilihat manusia dapat diperoleh dengan mencampurkan secara tepat tiga warna primer yaitu merah, kuning, dan biru. Dengan mencampurkan dua warna primer dengan perbandingan yang sama akan menghasilkan tiga warna sekunder yaitu ungu, hijau, dan oranye, serta dengan mencampur satu warna primer dan sekunder akan menghasilkan enam warna tersier yaitu. Hubungan antar warna tersebut digambarkan dalam roda warna yang mewakili seluruh spektrum warna yang terlihat.

Pada dasarnya, terdapat tiga hal yang menjadi atribut dasar yang dapat membedakan warna, yaitu *hue*, saturasi, dan *value*. Ketiga atribut ini dapat digunakan untuk, mendeskripsikan dan menentukan tiap warna yang terlihat oleh mata manusia.



Gambar 2.2 Roda Warna

Sumber: *The Power of Color: Creating Healthy Interior Spaces*, h. 47

Hue (kualitas warna)

Adalah karakter primer atau esensi murni dari sebuah warna atau kualitas yang membedakan warna satu dengan lainnya. Dengan kata lain *hue* merupakan warna yang murni tanpa dicampur dengan hitam, putih, ataupun abu-abu. Secara fisika, *hue* adalah panjang gelombang yang dimiliki sebuah warna. Kita mengidentifikasi sebuah hue dengan membedakan warna *chromatic* satu dengan yang lainnya, seperti merah-oranye dari oranye atau biru dari biru kehijauan. Jumlah *hue* yang dapat dikenali tidak terhingga, dan semuanya dapat dijelaskan dalam istilah yang berhubungan berdasarkan 6 warna primer dan sekunder yang sudah familiar: ungu, biru, hijau, kuning, oranye, dan merah. Warna putih, abu-abu, dan hitam termasuk tidak berwarna sehingga disebut juga *achromatic*, selain itu juga ada yang menyebut dengan warna netral dan ketiganya membentuk skala abu-abu.



Gambar 2.3 Hue Warna

Sumber: <http://www.oil-painting-techniques.com/color-theory.html>

Lightness: value

Value digunakan untuk menyatakan terang atau gelapnya warna. Keterangan dari sebuah pigmen adalah ukuran berapa banyak cahaya yang dipantulkan dari permukaannya. Terkadang *brightness* digunakan sebagai sinonim untuk *lightness*. *Brightness* adalah intensitas sensasi terang cahaya ketika menjelaskan cahaya, dan berarti saturasi tinggi ketika menjelaskan warna. Kita dapat merubah *value* dari sebuah warna dengan menambahkan hitam atau putih. Mencampur dengan warna putih akan meningkatkan nilai *value*-nya dan menciptakan *tint* yang jika ditambahkan berangsur-angsur akan menjadi semakin terang sehingga hampir mencapai putih, sedangkan ketika hitam dicampurkan akan menciptakan *shade* atau warna bayangan dari *hue* tersebut. Sebagai contoh, merah muda atau *pink* adalah *tint* dari warna merah, sedangkan merah tua atau *maroon* adalah *shade* dari warna merah yang sama yang digunakan untuk menciptakan warna merah muda tersebut. Cara yang digunakan untuk menyesuaikan *value* berbeda-beda tergantung media yang digunakan. Pada zat warna yang solid, kita dapat menambahkan warna putih agar menjadi lebih terang/muda, namun pada cat air kita harus mengencerkan dengan air untuk mengurangi *value*-nya. Dalam produk *print*, titik-titik warna dijauhkan jaraknya untuk menciptakan warna yang lebih muda, jika kertas dasar yang digunakan adalah putih.



Gambar 2.4 Contoh Perubahan *Value* pada Sebuah Warna

Sumber: <http://www.oil-painting-techniques.com/color-theory.html>

Saturasi

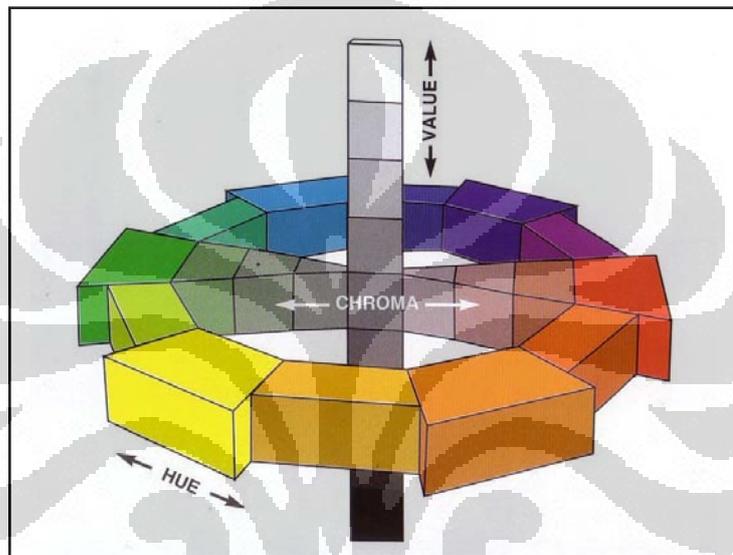
Saturasi, juga disebut sebagai kekuatan, intensitas, atau *chroma*, untuk menunjukkan kemurnian dari sebuah warna tertentu, kualitas yang dapat membedakan dari warna yang diberi abu-abu atau warna yang lebih lemah. Dua warna mungkin saja merupakan *hue* yang sama persis, tidak ada yang lebih terang atau lebih gelap dari yang satunya namun terlihat berbeda dalam kekuatan

warnanya. Untuk mengurangi level saturasi, kita dapat mencampurkan abu-abu dengan *value* yang sama dengan *hue* warna tersebut. *Albert Munsell* menyebutkan bahwa tiap warna memiliki tiga dimensi yang terdiri dari ketiga atribut tersebut.



Gambar 2.5 Contoh Perubahan Saturasi pada Sebuah Warna

Sumber: <http://www.oil-painting-techniques.com/color-theory.html>



Gambar 2.6 Tiga Dimensi Warna – *Hue*, *Value*, dan Saturasi

Sumber: *Interior Color by Design*, h. 10

Mengetahui hal-hal yang mendasar mengenai warna membantu kita untuk dapat menerapkan hal yang bersifat teknis ketika ingin menggunakan warna tertentu. Jika sudah begitu, kita dapat membuat warna yang tepat untuk hasil yang ingin kita berikan.

2.2.2 Warna dan Pengaruhnya

Tak dapat dipungkiri warna memberikan dampak psikologis bagi yang melihatnya. Tak hanya estetika, yang indah dipandang mata, banyak yang dapat dipengaruhi dan dibentuk oleh warna. Visual manusia membimbing panca indra yang lainnya untuk juga ikut merasakan. Pengaruhnya pun tak hanya dalam lingkungan tiga dimensi saja, namun juga empat dimensi. Beberapa reaksi

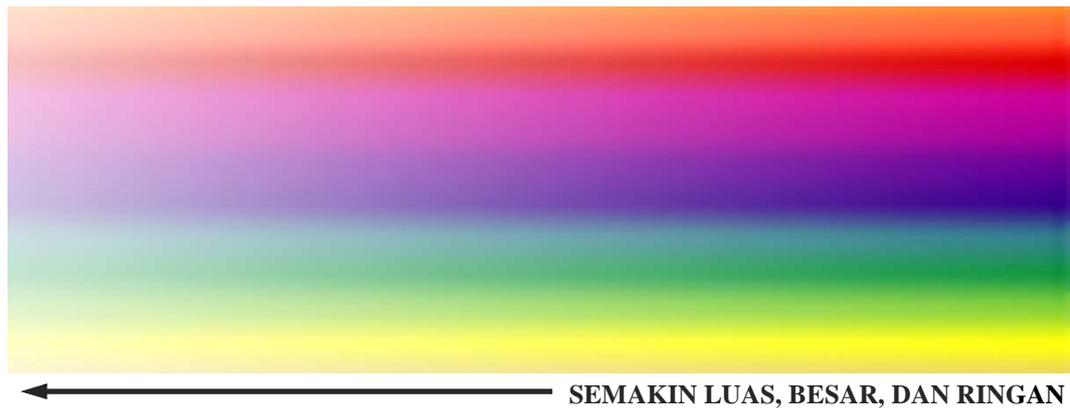
manusia terhadap warna terjadi dalam level tidak sadar namun memiliki efek yang universal terhadap orang kebanyakan. Berbagai persepsi akan timbul dalam pikiran manusia jika dihadapkan dengan warna tertentu pada ruang dan proporsi tertentu.

Volume

Penggunaan warna pada dinding dalam sebuah ruangan akan dapat membentuk persepsi tertentu akan besar isi dari ruangan tersebut. *Lightness* merupakan faktor yang sangat penting untuk mempengaruhi persepsi akan keterbukaan dalam ruang interior. Warna muda atau pucat, warna-warna yang dingin, dan motif-motif yang kecil akan membuat ruangan terasa lebih besar dari yang semestinya. *Hue* yang disaturasi atau gelap, warna-warna hangat, dan motif yang besar akan membuat ruangan lebih timbul sehingga akan terasa lebih sempit. Selain itu pencahayaan yang lebih terang juga dapat membuat volume terasa lebih besar, dan sebaliknya. Penerapan yang tepat akan dapat berguna terutama jika menghadapi penghuni dengan kondisi tertentu seperti penderita fobia pada ruang sempit dan tertutup atau klaustrofobia.

Ukuran dan Berat

Untuk memberikan efek ini *value* sebuah warna akan sangat menentukan. *Value* dapat mempengaruhi persepsi manusia terhadap berat sebuah permukaan. Warna lebih gelap akan membuat benda terkesan lebih berat dan warna yang lebih muda atau pucat akan terkesan lebih ringan. Warna juga dapat mempengaruhi persepsi akan ukuran atau skala, warna gelap akan membuat benda terlihat lebih kecil atau tipis. Dalam sebuah ruangan, warna-warna gelap pada dinding dan langit-langit terasa lebih menekan sehingga akan memberikan perasaan akan berat dan kepadatan, dinding bata yang dicat putih akan membuat kesan material tersebut lebih ringan dibandingkan dengan menggunakan warna aslinya.



Gambar 2.7 Warna yang Memberi Pengaruh pada Volume, Ukuran dan Berat Sebuah Benda

Sumber: *Ilustrasi Pribadi*

Suhu

Warna juga dipercaya memberikan pengaruh dalam memberi sugesti akan kehangatan ataupun kedinginan. Dalam buku *Elements of Color*, *Johannes Itten* menceritakan tentang percobaannya yang menunjukkan terdapat perbedaan 5-7 derajat dalam perasaan subjektif antara hangat atau dinginnya ruang kerja yang dicat biru-hijau dan ruang kerja yang dicat merah-oranye. Pengguna ruangan biru-hijau merasa dingin pada suhu 59° F, sedangkan pengguna ruangan merah-oranye baru merasa dingin jika suhu ruangan diturunkan menjadi 52° F. Contoh lainnya adalah dari percobaan *Clark* pada kantin di sebuah pabrik dengan dinding berwarna biru muda, para pegawai mengeluh kedinginan meskipun suhu diset pada 75° F. Dinding lalu dicat ulang dengan warna oranye dan dengan suhu yang diset pada 75° F, namun ternyata terasa terlalu hangat sehingga suhu diturunkan menjadi 72° F. Begitu pula dengan hasil studi di Norwegia yang dilakukan oleh *Porter* dan *Mikellides*, orang-orang cenderung mengatur suhu 4 derajat lebih tinggi dalam ruang biru dibandingkan dengan ruang merah. Warna-warna yang dinilai hangat adalah merah, oranye, kuning tua, kuning, dan kuning-oranye. Serta yang jelas merupakan warna dingin adalah hijau, biru-hijau, dan biru.

Efek-efek tersebut mungkin juga akan tergantung pada iklim daerah setempat. Sesuai dengan iklim negara Indonesia yang tropis, maka penggunaan warna-warna yang dingin akan lebih menguntungkan karena akan lebih sedikit energi yang digunakan untuk pendingin ruangan, sehingga juga akan lebih sedikit membutuhkan biaya operasionalnya, namun perlu dipikirkan juga fungsi ruang

tersebut agar penggunaannya dapat tepat sasaran. Mungkin saja dengan penerapan yang tepat akan dapat mengurangi dampak pemanasan global yang makin besar saja pada masa sekarang ini dimana penggunaan konsep bangunan hijau sangat besar perannya, dimulai dari hal yang kecil, warna.

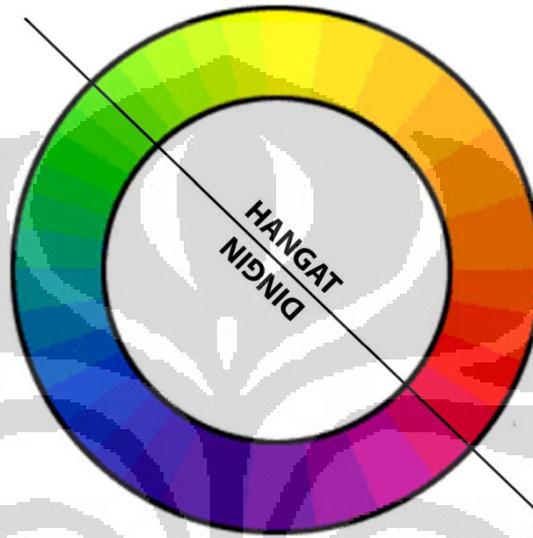
Suara

Krakov, Allen, dan Schwartz (Birren 1982) menemukan bahwa suara-suara bising dan bau-bauan serta rasa yang kuat membuat mata lebih sensitif terhadap warna hijau dan kurang sensitif terhadap merah. Stimulasi akan indera, kecerahan, dan kebisingan terasosiasi dengan efek warna-warna hangat. Suara-suara nyaring dan melengking cenderung dibandingkan dengan keberadaan *hue-hue* yang terang, sedangkan suara-suara rendah dengan *hue* yang lebih gelap dari warna yang sama. Asosiasi tersebut akan sangat berguna untuk mengimbangi secara visual pada lingkungan dengan polusi suara seperti tempat-tempat industri. Ruang yang sudah berisik akan terasa lebih berisik lagi jika dicat dengan warna merah atau kuning menyala, penggunaan warna hijau zaitun mungkin akan lebih mengimbangi masalah tersebut. *Heinrich Frieling* (1980), telah melakukan berbagai uji coba secara ekstensif mengenai warna dan efek sinestetiknya. Dia menemukan asosiasi berbagai warna terhadap suara-suara tertentu, seperti: merah dengan keras, terompet; *pink*/merah muda dengan lembut, halus; oranye dengan keras, kunci mayor; coklat dengan gelap, jauh, kunci minor; kuning emas dengan keriuhan, kunci mayor; kuning dengan jeritan, kunci mayor; kuning-hijau dengan melengking, kunci minor; hijau dengan sayu (jika kusam), jeritan (jika disaturasi); hijau-biru dengan lembut; biru dengan kejauhan, suling hingga biola; dan sebagainya.

Waktu

Siapa sangka persepsi terhadap waktu juga dapat dipengaruhi oleh warna. Hasil pengamatan yang dilakukan oleh *Deborah Sharpe* dan *Carlton Wagner* serta *Porter* dan *Mikellides* (1976) menyatakan bahwa kita akan merasa waktu berjalan lebih cepat jika berada dalam ruangan dengan warna hangat, terutama merah. Sedangkan waktu akan terasa berjalan lebih lambat jika berada dalam ruangan

berwarna biru. Selain itu, mengenai level saturasi, waktu juga akan terasa berjalan lebih cepat di dalam tempat yang diberi warna-warna cerah dibandingkan dengan yang tidak. Secara psikologis, hal ini mungkin berhubungan dengan ketertarikan seseorang jika berada dalam sebuah lingkungan, daya tarik sebuah desain juga akan mempengaruhi persepsi seseorang akan waktu yang dihabiskan ketika berada di dalam suatu tempat.



Gambar 2.8 Pembagian Warna Hangat dan Dingin pada Roda Warna yang Mempengaruhi Persepsi terhadap Temperatur, Waktu, dan Suara

Sumber: http://colors.napcsweb.com/colorscheme/color_wheel.html

Aroma dan Rasa

Indra lain yang juga dapat dipengaruhi oleh warna adalah indra penciuman dan perasa, dimana kedua indra ini memang saling berhubungan satu dengan lainnya. Selain memiliki asosiasi dengan hal-hal yang sudah disebutkan sebelumnya, warna juga membentuk asosiasi dengan berbagai aroma dan rasa yang beraneka ragam. Warna yang memiliki asosiasi dengan aroma yang sedap adalah merah muda, lavender, kuning pucat, dan hijau. Sedangkan warna koral, *peach*, kuning lembut, hijau muda, *flamingo*, dan merah labu memiliki asosiasi dengan rasa yang enak. Aroma yang manis akan terasa semakin kuat dengan keberadaan warna merah, bahkan jika merah tersebut adalah warna merah yang muda. Namun efek aroma yang manis tersebut akan berkurang pada lingkungan berwarna hijau atau biru. *Frieling* melalui *Institute of Color Psychology* juga

membuat daftar asosiasi aroma dan rasa terhadap warna, yaitu: merah dengan manis, kuat; merah muda dengan agak manis, sejuk; oranye dengan kuat; coklat dengan apek, panggang; kuning dengan asam; kuning-hijau dengan asam, sesuatu dengan rasa yang tajam; hijau dengan asam, berair; hijau-biru dengan menyegarkan sampai asin; biru dengan tidak berbau; ungu dengan narkotik, berat, manis; dan ungu muda dengan manis. Asosiasi terhadap rasa dan aroma ini akan sangat berguna jika diterapkan pada lingkungan perindustrian dan juga ruangan yang digunakan sebagai aktifitas masak dan makan seperti restoran, kantin, ruang makan keluarga, dan dapur. Ada baiknya jika menggunakan warna yang 'beraroma enak' pada ruang-ruang tersebut agar suasana makan menjadi nyaman dan ruangan menjadi efektif.

Indera Peraba

Warna juga memberikan impresi terhadap tekstur atau indera peraba. Merah terlihat kokoh dan solid, jika diubah menjadi merah muda akan terlihat lebih tajam dan berkurang kesolidannya. Oranye terlihat kering, jika digelapkan menjadi coklat akan tetap terlihat kering, namun tergantung posisi *hue*-nya, bisa saja akan menjadi kental hingga berlumpur. Warna pasir, kuning tua, memberi kesan berpasir dan rapuh, hijau membuat sebuah permukaan terlihat halus hingga berkabut, namun lebih halus, lembut, dan berair jika menjadi hijau-biru. Biru terkesan halus, dan biru laut, ungu, serta merah tua terasa terlihat seperti beludru.

Meskipun analisis mengenai efek secara umum dari rangsangan warna terhadap manusia sebagian besar berdasarkan pengamatan psikologis, namun akan sangat membantu untuk meningkatkan kualitas sebuah lingkungan tertentu dan memperbaiki fungsinya, serta mengurangi masalah-masalah yang dihadapi dalam sebuah produk arsitektur. Dan harus ditegaskan juga bahwa keberagaman warna dalam sebuah lingkungan arsitektur itu sangat diperlukan karena kekuatan psikologis yang dihasilkan oleh hanya satu jenis warna saja tidak dapat memenuhi kebutuhan sebuah lingkungan setiap waktu. Oleh karena itu, penggunaan keberagaman warna yang sesuai kebutuhan sangat perlu agar dapat menciptakan lingkungan yang seimbang.

2.3 Arsitektur Bagi Manusia

Berbagai kesan yang dapat diciptakan warna, baik kekurangan maupun kelebihan dapat dimanfaatkan oleh manusia. Manfaat tersebut sangat banyak diterapkan dalam bidang arsitektur dan akan sangat berguna untuk mencapai kualitas hidup tertentu yang ingin dicapai oleh manusia.

Arsitektur sendiri memiliki banyak peran dalam kehidupan manusia. Meskipun pada mulanya manusia menciptakan arsitektur sebagai tempat bernaung, namun hal tersebut bukanlah fungsi satu-satunya. Lingkungan buatan yang dibuat oleh manusia ini memiliki banyak kegunaan. Disebutkan oleh *James C. Snyder* dan *Anthony J. Catanese* dalam buku yang diterjemahkan oleh *Hendro Sangkoyo* bahwa kegunaan tersebut adalah:

Melindungi manusia dan kegiatan-kegiatannya serta harta miliknya dari elemen-elemen, dari musuh-musuh berupa manusia dan hewan, dan dari kekuatan-kekuatan adikodrati, membuat tempat, menciptakan suatu kawasan aman yang berpenduduk dalam suatu dunia fana dan cukup berbahaya; menekankan identitas sosial dan menunjukkan status; dan sebagainya (Pengantar Arsitektur, hal. 4).

Arsitektur tak hanya sebatas *shelter*, namun juga harus dapat menjadi pelindung bagi manusia, kegiatan, dan barang-barang miliknya dari pengaruh langsung alam, manusia lain, dan hewan sehingga dapat menciptakan rasa aman bagi pemilikinya tanpa diganggu oleh yang lain seperti layaknya sebuah hunian yang kita tempati selama ini. Selain itu arsitektur juga memiliki peran sosial seperti dapat mencerminkan citra sosial seorang manusia dalam masyarakat yang ditinggalinya, seperti seorang raja yang tinggal di istana.

Arsitektur tak hanya berguna, namun juga memang dibutuhkan karena memegang tujuan atas keberadaannya. Didalam buku yang sama juga disebutkan mengenai mengapa manusia menciptakan lingkungan buatan, dengan kata lain tujuan arsitektur.

...tujuannya lebih dari sekedar fungsi tempat bernaung guna mengubah cuaca. Arsitektur dapat memberikan rona bagi kegiatan-kegiatan tertentu;

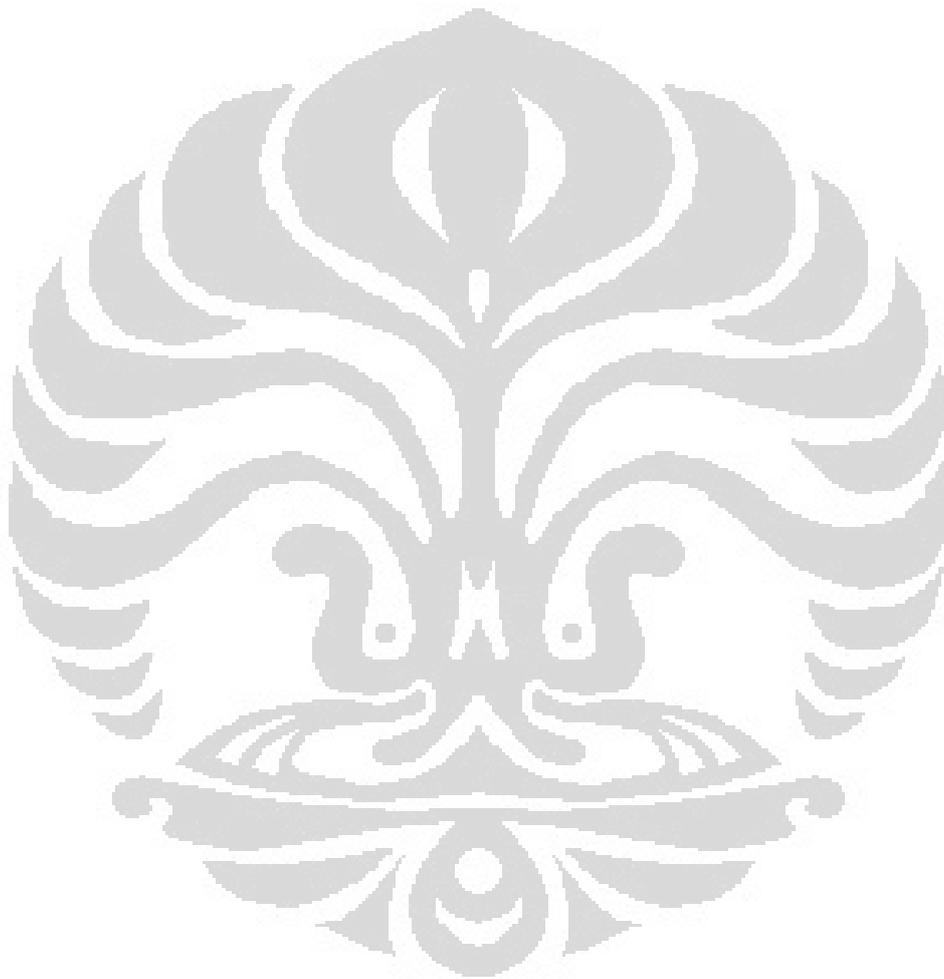
mengingatkan orang tentang kegiatan-kegiatan apakah ini; menyatakan kekuasaan, status, atau hal-hal pribadi; menampilkan dan mendukung keyakinan-keyakinan kosmologis; menyampaikan informasi; membantu menetapkan identitas pribadi atau kelompok; dan mengkiaskan sistem-sistem nilai. Arsitektur juga dapat memisahkan wilayah dan membedakan antara sini dan sana, suci dan duniawi, pria dan wanita, depan dan belakang, pribadi dan umum, yang dapat dan tak dapat dialami, dan sebagainya (Pengantar Arsitektur, hal. 25).

Karena tempat bernaung bukan merupakan fungsi satunya-satunya dan yang paling utama, maka wajar bila terdapat ragam dan bentuk dalam arsitektur selama ini. Sebagai contoh terdapat tempat tinggal yang berbeda bentuk, ukuran, dan materialnya meskipun terletak di satu wilayah yang sama, hal ini menunjukkan bahwa ada fungsi atau tujuan lain yang juga penting yang ingin dicapai oleh arsitektur tersebut selain hanya sebagai tempat bernaung, seperti misalnya bangunan untuk beribadah, berolahraga, dan berkumpul. Bahkan di dalam satu bangunan terdapat ruangan yang berbeda-beda, untuk memenuhi tujuan yang berbeda pula. Bangunan merupakan cara menata perilaku dengan menempatkannya kedalam tempat-tempat dan rona-rona yang tersendiri dan yang dapat dibedakan, masing-masing menurut perilaku, peranan yang diketahui dan diharapkan, dan sebagainya. Banyak peran yang dapat dipegang oleh arsitektur, seperti peran sosial, ekonomi, budaya, dan psikologis menjadikan bidang ini penting dalam kehidupan manusia, sejak dulu hingga sekarang..

Arsitektur yang dapat memenuhi perannya dengan baik menjadi kepuasan tersendiri bagi perancang dan juga penggunaannya. Perlunya bangunan sebagai wadah kegiatan manusia serta memberikan rona bagi berbagai aktivitas memang penting, namun selain itu pasti ada hal lain yang harus dimiliki sebuah arsitektur agar dapat memenuhi perannya dengan semestinya dalam kurun waktu yang diperlukan. *Vitruvius* menyebutkan bahwa ada tiga fungsi yang harus dipenuhi oleh arsitektur yaitu ketahanan, kenyamanan, dan keindahan. Untuk memenuhi ketiga peran ini, selain dapat berdiri dengan kokoh untuk memberikan rasa aman sebuah bangunan haruslah nyaman untuk digunakan dan juga memiliki sebuah

kualitas estetika. Jika sudah memenuhi semuanya, maka arsitektur akan dapat memenuhi tujuannya dengan baik.

Meskipun sering kali menjadi pertimbangan terakhir sebagai tahap dalam merancang, namun warna dapat membantu perancang untuk menciptakan dan memperbaiki kualitas kenyamanan dan keindahan sebuah bangunan sehingga dapat mendukung dan membantu tercapainya fungsi atau peran yang pegang oleh sebuah bangunan, terlebih lagi ruangan.



BAB 3

PENERAPAN WARNA PADA BIDANG ARSITEKTUR

Warna memang selalu menjadi bagian dari arsitektur sampai kapanpun dan dimanapun. Banyak sekali hasil karya arsitektur yang indah di dunia ini yang terkenal karena keunikan warnanya, dimana warna menjadi daya tarik pendukung disamping juga fungsi dan bentuk bangunan tersebut. Namun disamping sebagai unsur estetika yang memanjakan mata manusia, ada juga dasar dan tujuan lain dibalik penggunaan warna tersebut, yang ternyata mempengaruhi kehidupan manusia disekitarnya. Pengaruh tersebut bisa jadi dapat meningkatkan ataupun juga menurunkan kualitas hidup manusia sehingga membuat bangunan tersebut memiliki peran tertentu yang penting bagi lingkungan atau pemakainya.

Penerapan warna pada bidang arsitektur dapat kita temukan dimanapun kita berada. Namun begitu, apa warna dapat mempengaruhi nilai sebuah arsitektur yang bersangkutan. Memang, warna dapat mempengaruhi psikologi manusia, serangkaian patung, bangku, dan fasilitas bermain anak di ruang terbuka di sekitar tempat tinggal kita yang tadinya biasa saja, kini setelah dicat menjadi menarik perhatian banyak orang. Tapi tak hanya itu, kita juga dapat mengetahui apakah warna dapat membantu membuat sebuah arsitektur berhasil sesuai dengan tujuannya yang telah disebutkan pada pembahasan sebelumnya, melalui psikologi manusia. Komposisi warna memang menarik untuk diperhatikan, selain pada ruang dalam sebuah bangunan, komposisi warna juga sudah banyak diterapkan pada ruang-ruang terbuka seperti fasad-fasad bangunan. Contoh-contoh inilah yang akan dijadikan studi kasus mengenai penerapan warna pada bidang arsitektur.

3.1 Pusat Riset Pabrik Fuller E. Callaway, Jr. – Atlanta

Tempat ini merupakan sebuah fasilitas penelitian terkemuka di Amerika Serikat yang terletak di dalam Institut Teknologi Georgia, pusat penelitian ini bergerak dibidang riset pabrik dan inovasi teknologi. Gedungnya dirancang oleh Lord Aeck dan Sargent dengan luas bangunan 120.000 kaki persegi, dibangun dan

didesain untuk mengakomodasi riset baik yang diperuntukkan bagi perindustrian maupun akademik, selain riset juga mendukung fasilitas pendidikan dan transfer teknologi. Didalamnya terdapat kantor, fasilitas penelitian dan laboratorium, kelas-kelas, kantor staf pengajar dan mahasiswa, auditorium, dan juga ruang konferensi.



Gambar 3.1 Pusat Riset Pabrik Fuller E. Callaway Jr., Institut Teknologi Georgia

Sumber: <http://www.marc.gatech.edu/facilities/building-photo-gallery/index.html>

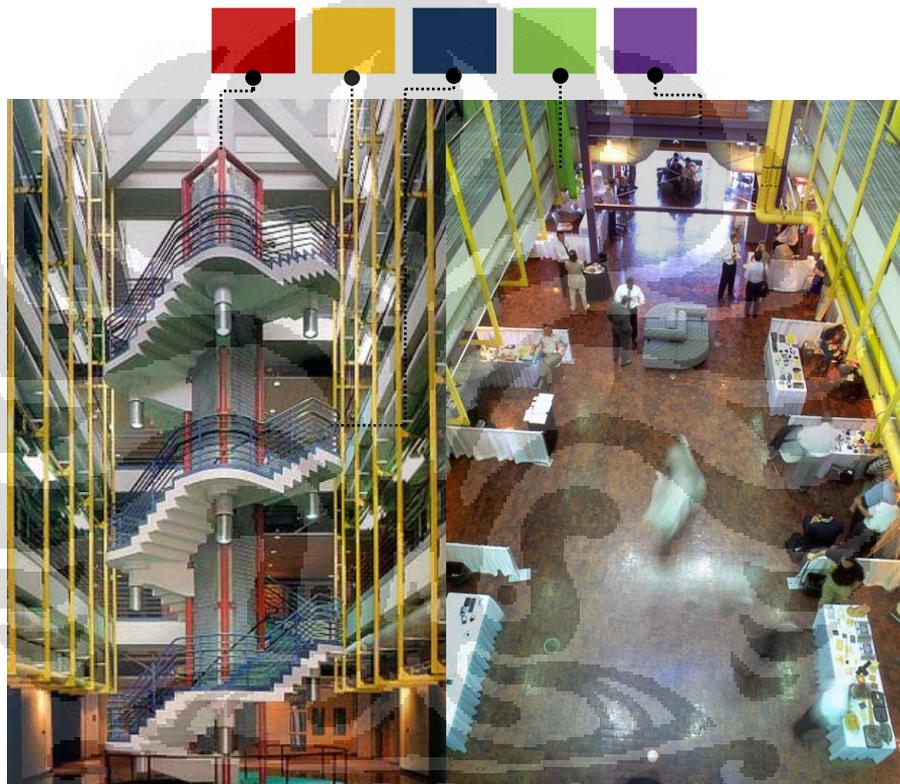
3.1.1 Wadah Kegiatan

Apa gunanya sebuah bangunan jika tidak dapat mewadahi kegiatan manusia, begitu pula bangunan ini yang menampung kegiatan penelitian dan pendidikan. Pada umumnya, sebuah laboratorium sering kali dibuat dengan tidak berwarna. Hal ini dikarenakan terdapat pemikiran yang kurang tepat yaitu warna-warna netral seperti abu-abu dan coklat tidak akan mempengaruhi konsentrasi para peneliti sementara warna-warna cerah pada permukaan yang luas akan mengurangi keakuratan pengamatan material yang sedang di uji dan dianalisa karena refleksi cahaya dari warna-warna cerah tersebut. Namun dengan penggunaan yang tepat, warna-warni akan meningkatkan nilai lingkungan sekitarnya. Dengan menggunakan warna yang berani pada tempat dimana pengamatan visual tidak terlalu penting seperti pada pintu dan furnitur, sangatlah dianjurkan¹.

Pusat Riset Pabrik Fuller E. Callaway Jr. merupakan salah satu contoh pendekatan warna-warni yang dapat meningkatkan performa orang-orang yang melakukan riset di dalam fasilitas laboratorium. Pengaplikasian warna yang lebih

¹ The Power of Color: Creating Healthy Interior Spaces

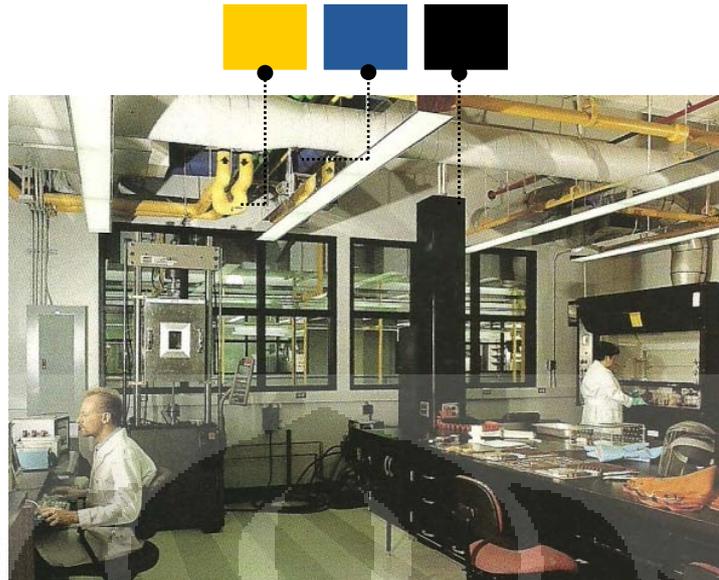
signifikan terlihat lebih jelas jika kita lihat pada bagian atrium bangunan yang biasa digunakan untuk memamerkan hasil industri. Meskipun tidak diterapkan pada bidang-bidang yang luas seperti dinding, namun porsinya pada railing di bagian tangga yang menuju kesetiap lantai dan pipa-pipa di tepi koridor tiap lantai sudah memberi warna mewakili keseluruhan atrium yang merupakan ruang paling publik yang dilewati setiap orang terutama yang akan masuk, setidaknya untuk menghangatkan suasana sehingga dapat menyambut orang yang datang.



Gambar 3.2 Atrium Bangunan Pusat Riset Pabrik

Sumber: <http://www.marc.gatech.edu/facilities/building-photo-gallery/index.html>

Pipa-pipa instalasi yang terdapat pada laboratorium pribadi juga diberi warna-warni sehingga tembok putih yang menjadi dasar membuat pipa dan mesin memperlihatkan energi dan kesan kreatif pada interior dimana pekerjaan yang sangat serius dan butuh konsentrasi sedang dilakukan. Perancang berusaha memasukkan warna pada interior dengan tidak berlebihan dan tidak melupakan fungsi utama dari bangunan.



Gambar 3.3 Laborototium Pribadi

Sumber: *The Power of Color: Creating Healthy Interior Spaces*, h. 53

Jika diperhatikan, terdapat perbedaan kuantitas warna yang digunakan pada ruang dengan fungsi berbeda. Pada ruang untuk pekerjaan yang membutuhkan konsentrasi tinggi misalnya laboratorium, agar pekerjaan dapat dengan nyaman dilakukan, rupanya warna yang di gunakan lebih sedikit dibandingkan dengan ruang lain seperti atrium. Mungkin memang benar jika terlalu banyak menggunakan warna-warni akan dapat mengganggu konsentrasi pekerjaan. Selain itu pantulan-pantulan cahaya yang mengenai bidang berwarna akan mengurangi ketepatan dalam pengamatan yang dilakukan diruang tersebut. Jika seluruh tembok laboratorium menggunakan warna merah misalnya, maka penelitian yang dilakukan diruang tersebut bisa saja mencapai hasil yang salah, sehingga akan sangat tidak tepat untuk digunakan sebagai lab. Warna dalam porsi yang tepat ternyata dapat membantu arsitektur memenuhi fungsinya untuk mewadahi kegiatan manusia.

3.1.2 Standar Keamanan

Bangunan ini didesain sesuai dengan metafora visual dari sistem mesin. Pada bagian dalamnya baik struktur maupun infrastrukturnya diekspos, dimana elemen-elemen sederhana dari sebuah mesin seperti roda gigi, roda, penderek, dan engsel, disorot dalam desain ini.

Warna-warna cerah dengan tepat diterapkan pada semua sistem mekanik dan juga pipa-pipa yang sengaja diperlihatkan dalam ruang lab dan utilitas. Menurut si perancang sistem ini dibiarkan terbuka, diberi warna, dan diberi label sesuai dengan ketentuan dari Administrasi Keamanan dan Kesehatan dalam Bekerja atau disebut *Occupational Safety and Health Administration (OSHA)* untuk memberikan kesadaran, kewaspadaan, pengertian bagi penggunanya, serta mempermudah perawatan selagi menciptakan keindahan bangunan.



Gambar 3.4 Warna-warna pada Lab dan Utilitas

Sumber: *The Power of Color: Creating Healthy Interior Spaces*, h. 52 & 53

Warna memainkan peran yang penting dalam kehidupan manusia. Dalam sebuah budaya atau negara, warna memiliki kemampuan untuk berbicara dalam segala bahasa ketika diterapkan secara konsisten. Di Amerika Serikat, warna digunakan secara luas di hampir segala bidang industri dan tempat publik untuk mengakomodasi berbagai latar belakang, negara asal, dan bahasanya. Penerapan standar warna yang paling jelas dapat terlihat pada transportasi, pabrik, dan industri pekerjaan umum guna menjamin ketertiban, konsistensi, dan keselamatan pribadi².

² The Color of Safety, oleh David W. Smith

Tabel Kode Warna untuk Keamanan yang Sesuai dengan Standar OSHA dan ANSI

No.	Simbol	Keterangan
1.		Peralatan perlindungan terhadap kebakaran; wadah cairan yang mudah terbakar; saklar/tombol berhenti pada mesin; kotak alarm kebakaran; tanda jalan keluar saat kebakaran; pemipaan untuk <i>sprinkler</i> .
2.		Peringatan, bahaya fisik; peralatan konstruksi; pegangan tangga, pagar; peralatan penanganan material; sistem pemipaan untuk bahan berbahaya; penampungan limbah; pinggir/tapi yang terbuka.
3.		Bagian berbahaya pada mesin; bagian dalam dari pelindung yang bisa digerakkan; pengaman tombol untuk menyalakan; bagian yang terbuka.
4.		Peringatan, perbaikan peralatan; peringatan yang seharusnya diletakkan pada titik awal atau sumber energi pada mesin.
5.		Keamanan; perlengkapan pertolongan pertama; pengumuman untuk keselamatan/keamanan; masker gas; tandu; keselamatan terhadap banjir.
6.		Tanda lalu lintas dan rumah tangga; jalan buntu; tangga; penunjuk arah; tempat sampah.
7.		Penunjuk bahasa radiasi; sering dikombinasikan dengan kuning pada tanda, label, dan penanda lantai.

Sumber: <http://protective.sherwin-williams.com/color/safety-colors/>

Dalam hal ini warna sudah memiliki kode tersendiri bagi orang-orang yang bekerja di bidang tertentu, sehingga memudahkan pekerjaan mereka serta memberikan rasa aman. Warna secara khusus digunakan pada utilitas untuk mengakses peralatan lab. Mesin tertentu dapat diidentifikasi dengan penggunaan warna-warna primer dan sekunder dengan intensitas tinggi. Tak hanya sebatas persepsi masing-masing orang terhadap warna yang berbeda-beda, pada pengaplikasiannya di sini juga mempertimbangkan pengetahuan yang universal terhadap warna pada bidang ilmu tertentu. Dengan simbolisasi warna pada alat-alat tertentu pada laboratorium, seperti misalnya dengan menandai alat berbahaya, atau yang butuh ketelitian tinggi, memberi warna merah pada pipa berisi intalasi listrik, biru untuk inralasi air, dan lainnya, warna dapat berbicara banyak dan memberi informasi tertentu dan dimengerti manusia.

3.1.3 Meningkatkan Produktivitas Kerja

Warna memberi pengaruh suasana hati, pilihan, sikap, dan perilaku. Maka tak heran lagi jika ada psikologi warna bagi manusia, menghadirkan nuansa tertentu selagi mereka mengerjakan pekerjaan yang mereka lakukan, mengurangi kebosanan dan memberi kreatifitas. Farrohk Mistree, seorang dosen dari teknik mesin di Georgia Tech menyadari bahwa keterbukaan dan warna-warni yang terdapat pada atrium menginspirasi pekerjaannya di laboratorium, dan visinya kedepan. Dengan ini pengaruh psikologi warna terhadap manusia juga akan berdampak pada sesuatu yang nyata, seperti produktifitas kerja.



Gambar 3.5 Ruang Laboratorium

Sumber: <http://www.marc.gatech.edu/centers-labs/CBAR/photo-gallery/index.html>

Meskipun dengan kadar yang berbeda-beda, keberadaan warna memang diperhitungkan dalam ruang-ruang arsitektur, apapun kegiatan yang akan ditampungnya. Baik kegiatan dengan interaksi yang banyak, ketelitian tinggi, ruang pribadi, dan lain-lain. Jika salah, bisa saja kegiatan yang diinginkan terjadi diruang tersebut tidak akan berlangsung. Ini menunjukkan bahwa warna dapat mempengaruhi keefektifan fungsi ruang arsitektur yang diinginkan.

3.2 Kota Biru – Jodhpur, India

Seperti yang kita tahu bahwa tidak seperti ruang dalam, ruang luar sangat berhubungan langsung dengan pengaruh alam seperti cuaca serta iklim, dan juga kehidupan sosial masyarakat. Namun apakah warna juga memiliki peran tertentu pada psikologi manusia dalam ruang terbuka seperti layaknya pada ruang dalam, meskipun ada faktor luar seperti alam dan sosial manusia yang mungkin saja mempengaruhi.

Warna dapat kita temukan di semua sudut kota di dunia ini. Banyak kota yang memiliki warna-warni sebagai sebuah ciri khas yang dapat membedakan dan menjadikannya menarik dibandingkan dengan kota lain yang ada disekitarnya, berbagai macam bangunan dengan bentuk dan warna fasad yang berbeda-beda memberi wajah tertentu bagi sebuah ruang kota yang menarik untuk dialami.

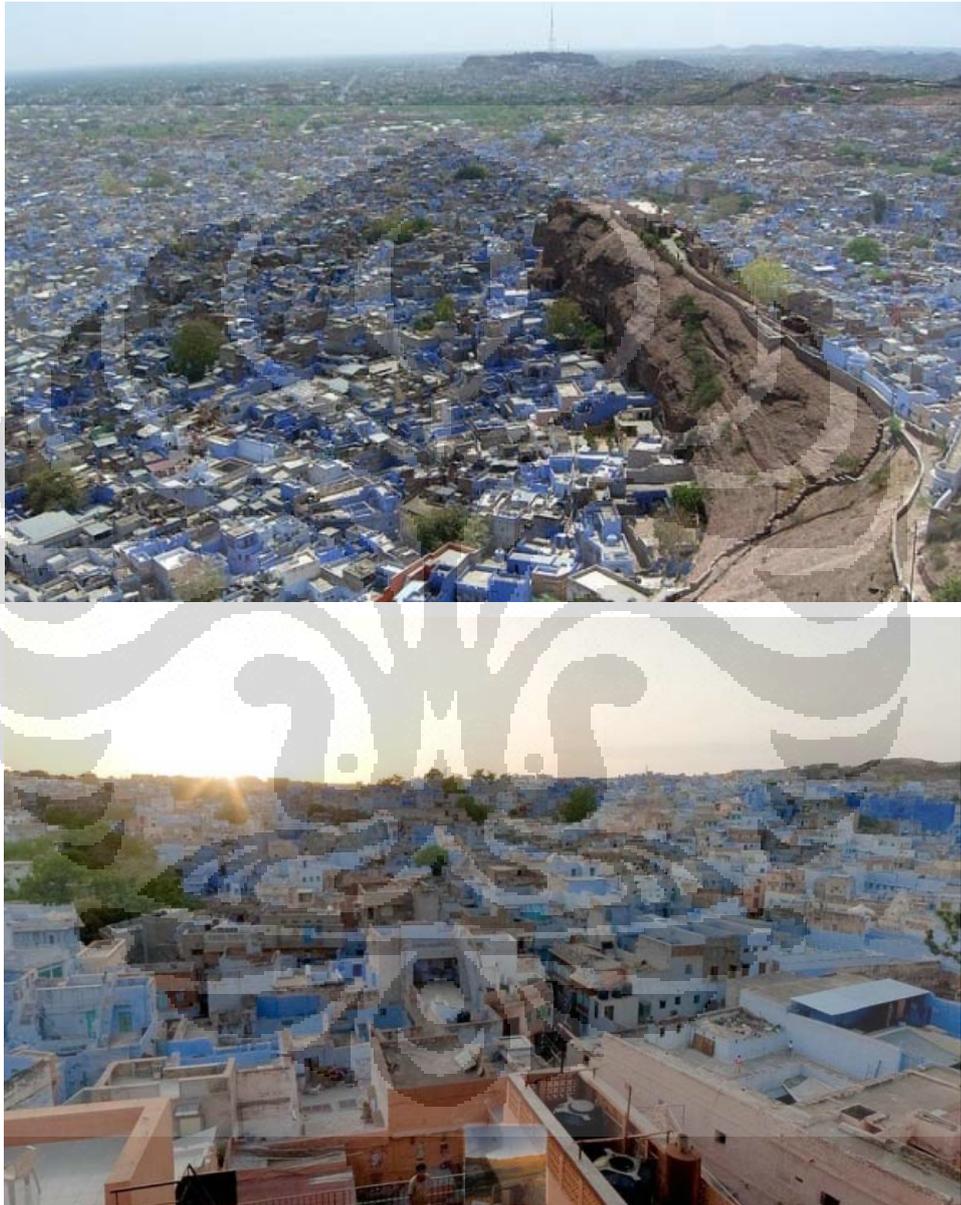
Jika masing-masing bangunan di sebuah kota memiliki warna-warna yang berbeda, maka lain halnya dengan Jodhpur, India. Para penduduk yang tinggal dikota ini mengecat rumah mereka dengan warna biru sehingga hampir seluruh bangunan yang ada berwarna biru, maka tak heran jika Jodhpur dijuluki sebagai kota biru. Jika kita lihat dari atas maka akan terlihat berbagai macam warna biru, dari biru terang hingga biru yang agak gelap. Jodhpur merupakan kota terbesar kedua di negara bagian Rajasthan, India. Kota ini merupakan tujuan wisata yang populer karena terdapat banyak istana, benteng, dan kuil, dimana Rajasthan menjadi urutan 4 dari 28 negara bagian dengan jumlah kunjungan turis terbanyak di India karena keindahan alam dan sejarahnya. Kota ini juga dikenal sebagai kota matahari karena cuacanya yang selalu terik terkena sinar matahari sepanjang tahun dimana suhu tertingginya mencapai 42°C³, panasnya cuaca tersebut juga dipengaruhi adanya gurun di sekitar kota yaitu gurun Thar dengan luas 200.000 km² dimana sebagian besarnya masuk kedalam wilayah Rajasthan⁴.

Penduduk Jodhpur sudah sejak dulu mengecat rumah mereka dengan warna biru, dan tradisi ini tetap mereka lakukan hingga saat ini. Tentu saja ada alasan mengapa hal tersebut dapat terjadi. Baik faktor alam maupun manusia tentu bisa saja memegang peran disini, namun yang pasti warna biru di Jodhpur tak hanya sebatas estetika bangunan namun juga sebuah tradisi sejak dulu yang menjadi

³ <http://www.jodhpurindia.net/weather.html>

⁴ <http://www.gits4u.com/raj/raj5.htm>

salah satu cara yang dilakukan manusia untuk dapat memiliki hidup yang lebih baik. Apapun alasannya, tentu tiap mereka tetap menggunakan warna biru karena memberikan dampak yang baik bagi masing-masing orang sehingga tetap mereka lakukan sejak dulu hingga sekarang.



Gambar 3.6 Pemandangan Biru di Jodhpur

Sumber: <http://www.kuriositas.com/2011/01/jodhpur-indias-blue-city.html> dan
<http://www.360cities.net/image/jodhpur-rooftops-india#-82.12,6.35,58.2>

3.2.1 Berlindung dari Pengaruh Alam

Cuaca yang sangat panas dan bentang alam gurun menjadi salah satu alasan mengapa mereka warna biru pada banyak bangunan. Jika bertanya kepada para penduduk setempat alasan mereka mengecat biru rumahnya adalah untuk mendinginkan suasana rumah dan mengusir nyamuk. Jika terbukti benar, maka dalam hal ini warna membantu mereka untuk bertahan dari pengaruh alam.

Seperti yang sudah disebutkan bahwa Jodhpur memiliki cuaca yang sangat panas. Untuk mengimbangi panasnya cuaca, penggunaan warna biru dapat mengurangi jumlah panas yang diserap oleh bangunan tersebut, sehingga menjaga bagian dalam ruangan agar tetap dingin. Warna biru yang terang akan lebih banyak memantulkan panas daripada warna lain yang lebih gelap sehingga panas dari matahari tidak banyak yang tersimpan didalam dinding bangunan. Penerapan seperti juga banyak dilakukan pada panel surya, kebanyakan panel surya dibuat dengan warna yang gelap seperti hitam agar lebih efisien untuk menyerap panas matahari. Dalam kehidupan sehari-hari kita pun mempertimbangkan hal tersebut melalui pengalaman, contohnya adalah ketika cuaca sedang panas kita akan menghindari menggunakan pakaian berwarna gelap karena akan menyerap panas dan yang terasa di tubuh kita sehingga akan membuat pemakai merasa tidak nyaman. Rupanya memang warna berpengaruh terhadap temperatur, pengetahuan sehari-hari yang dasar seperti inilah yang diterapkan di sini, meskipun sebenarnya masih ada warna lain seperti warna putih dan kuning yang akan lebih banyak memantulkan cahaya daripada biru. Ini menunjukkan bahwa masih ada alasan lain mengapa warna biru yang digunakan.

Penduduk di kota ini berpendapat bahwa warna biru dapat mengusir nyamuk, namun apakah memang benar demikian? Meskipun belum ada bukti ilmiah yang menunjukkan bahwa nyamuk takut terhadap warna biru, namun di beberapa wilayah di dunia seperti Carolina Selatan di Amerika Serikat yang juga berpendapat bahwa warna biru kehijauan atau banyak juga disebut *haint blue* dapat mengusir beberapa serangga seperti lebah, nyamuk, dan lalat. Warna ini banyak digunakan pada langit-langit di teras luar rumah untuk mengurangi serangga yang masuk.



Gambar 3.7 Haint Blue Terang, Haint Blue Gelap, dan Haint Blue pada Langit-langit Rumah di Carolina Selatan

Sumber: http://www.dirtdoctor.com/Blue-Paint-Repels-Bugs_vq2271.htm

Penjelasan yang paling masuk akal adalah karena serangga seperti nyamuk dan lalat lebih suka warna yang gelap seperti coklat dan hitam. Contoh sederhana adalah nyamuk yang sedang mengerubungi rambut dan pakaian hitam yang sedang dipakai. Itu karena nyamuk memiliki sensor yang sangat peka terhadap CO₂ di udara, hal inilah yang membuat nyamuk dapat merasakan keberadaan manusia. Menurut *New Jersey Agricultural Experiment Station* di Universitas Rutgers, warna gelap akan menarik nyamuk karena menyerap panas dari tubuh dimana juga terdapat karbondioksida⁵.

Jika kita gunakan fakta tersebut untuk menilik kembali rumah-rumah di Jodhpur, maka mungkin saja bangunan yang berwarna biru terang hanya sedikit menyerap panas dan tidak menghasilkan banyak CO₂, sehingga tidak diserang nyamuk. Meskipun belum pasti, namun pemikiran warga terhadap warna biru yang mengusir nyamuk, dapat memberi sugesti pada diri mereka sendiri bahwa hal tersebut sudah meminimalisasikan serangan nyamuk sehingga mereka merasa lebih nyaman

⁵ http://www.ehow.com/info_8354155_colors-repel-insects.html



Gambar 3.8 Rumah Berwarna Biru Muda pada Luar dan Beberapa Bagian Dalam Ruangan

Summber: <http://www.kuriositas.com/2011/01/jodhpur-indias-blue-city.html>

Dari sini kita ketahui bahwa warna juga membantu manusia secara fisik atau dengan wujud nyata, dengan menerapkan ilmu fisika pada warna dan reaksi biologis makhluk hidup terhadap rangsangan yang terdapat pada arsitektur disekitarnya. Untuk bertahan hidup dengan nyaman manusia melakukan berbagai macam cara. Tidak harus dengan merubah bentuk fisik lingkungan sekitar, di Jodhpur, dengan memberi warna pada arsitektur di sekitarnya para penduduk dapat merubah hidup mereka jadi lebih baik.

3.2.2 Simbolisasi

Rupanya asosiasi warna biru dengan air dan kesejukan memang secara universal diketahui oleh semua orang di dunia ini, setidaknya inilah yang terjadi di Jodhpur. Warna biru digunakan sebagai representasi air yang berada ditengah gurun. Secara geografis, Jodhpur terletak di tengah-tengah gurun, sehingga para penduduk setempat mengumpamakan Jodhpur sebagai oasis ditengah ganasnya gurun Thar.

Bagi mereka warna biru ini adalah gambaran perjuangan manusia melawan kerasnya gurun yang mengelilingi kota. Di sini arsitektur menjadi simbol harapan manusia yang tinggal didalamnya. Mungkin tidak terlalu memberi perubahan pada keseharian para penduduk disana, namun representasi ini setidaknya sebagai simbol yang membedakan Jodhpur dengan yang lainnya.



Gambar 3.9 Jodhpur Dikelilingi Gurun

Sumber: <http://ritemail.blogspot.com/2012/02/blue-city-jodhpur.html>

Pada piramida pengalaman warna oleh *Frank H. Mahnke* salah satu faktor yang mempengaruhi pengalaman warna pada tiap orang adalah simbolisme-asosiasi secara sadar, misalnya biru yang diasosiasikan dengan air dan langit. Dalam hal ini faktor tersebut memang memiliki peran yang penting dalam pengalaman warna pada manusia. Asosiasi tersebut sudah universal sama dimata semua orang di Jodhpur, bahkan bagi orang luar yang melihat Jodhpur.



Gambar 3.10 Warna Biru Mengontraskan Aktivitas Penduduk

Sumber: <http://www.thecoolist.com/cities-of-color-10-vibrant-colorful-cities-of-the-world/> dan <http://www.justfunonly.com/amazing/the-sun-city-of-rajasthan-tours-and-travel-special>

Warna biru juga memberi warna aktifitas-aktifitas yang dilakukan para penduduk. Biru menjadi latar semua kegiatan mereka, orang-orang Jodhpur suka memakai pakaian yang berwarna-warni, seperti layaknya pakaian-pakaian India yang memang memiliki banyak warna. Latar lingkungan berwarna biru sangat kontras dengan pakaian yang mereka pakai sehingga aktivitas terlihat lebih hidup, dan warna biru pada bangunan memberi rona pada kegiatan yang mereka lakukan.

3.2.3 Budaya dan Kepercayaan

India merupakan salah satu negara dengan jumlah penduduk terbanyak di dunia yang pada tahun 2011 mencapai 1,189 milyar jiwa dimana 80,5% jumlah penduduknya beragama Hindu⁶, begitu pula dengan Jodhpur. Oleh karena itu pengaruh budaya dan kepercayaan pun tak bisa dihindari untuk menjadi alasan lain penyebab birunya Jodhpur. Menurut penduduk setempat, pada awalnya salah seorang penduduk yang berkasta Brahmana mengecat rumahnya dengan warna biru agar membedakan mereka dari yang kasta yang lain, namun lama-kelamaan penduduk lainnya pun juga mulai mengecat rumah mereka dengan warna biru sehingga. Entah untuk alasan apa dan siapa yang pertama kali melakukannya, hingga akhirnya hampir seluruh penduduk mengecat biru rumahnya dan bertahan hingga saat ini.

India merupakan sebuah negara dengan sejuta warna, dan warna pada dasarnya telah menjadi bagian besar dari kesadaran masyarakat India. Warna di India dari waktu ke waktu menjadi sama dengan agama, yaitu merupakan sebuah ekspresi dari keyakinan dan kepercayaan, dan juga bagian dari gaya hidup dan tradisi. Simbolisme terhadap warna sangat terlihat dan memegang kontrol atas banyak aspek kehidupan di India, baik agama, politik, ataupun festival perayaan.

Disebuah negara dengan populasi manusia yang sangat banyak, maka wajar bila terdapat keberagaman. India menjadi wadah bagi banyak interpretasi dan representasi dari berbagai simbol dan warna. Warna mewakili emosi yang berbeda bagi orang yang tinggal di wilayah, kondisi geografis, dan agama yang berbeda, namun beberapa juga ada yang sama bersifat universal.

⁶ http://www.indexmundi.com/india/demographics_profile.html

Sebanyak 80% dari total jumlah penduduk India beragama Hindu, di negara dengan kepercayaan yang kuat ini, asal mula dari sebagian besar warna berasal dari dewa-dewa yang mereka yakini. Misalnya saja, warna biru di India sangat dihubungkan dengan dewa Krishna, karena Krishna selalu digambarkan dengan kulit berwarna biru. Dalam agama Hindu terdapat sistem kasta yang membagi-bagi strata sosial penduduk India, dimana Brahmana—yang biasanya adalah para pendeta—merupakan posisi tertinggi dalam sistem kasta India yang mendominasi kasta lainnya. Untuk menunjukkan status sosialnya, para Brahmana di Jodhpur mengecat rumah mereka dengan warna biru untuk membedakannya dengan kasta lainnya. Inilah yang memulai Jodhpur menjadi biru, warga lain mulai mengikuti mengecat rumahnya menjadi biru, meskipun mereka bukan berasal dari kasta Brahmana.



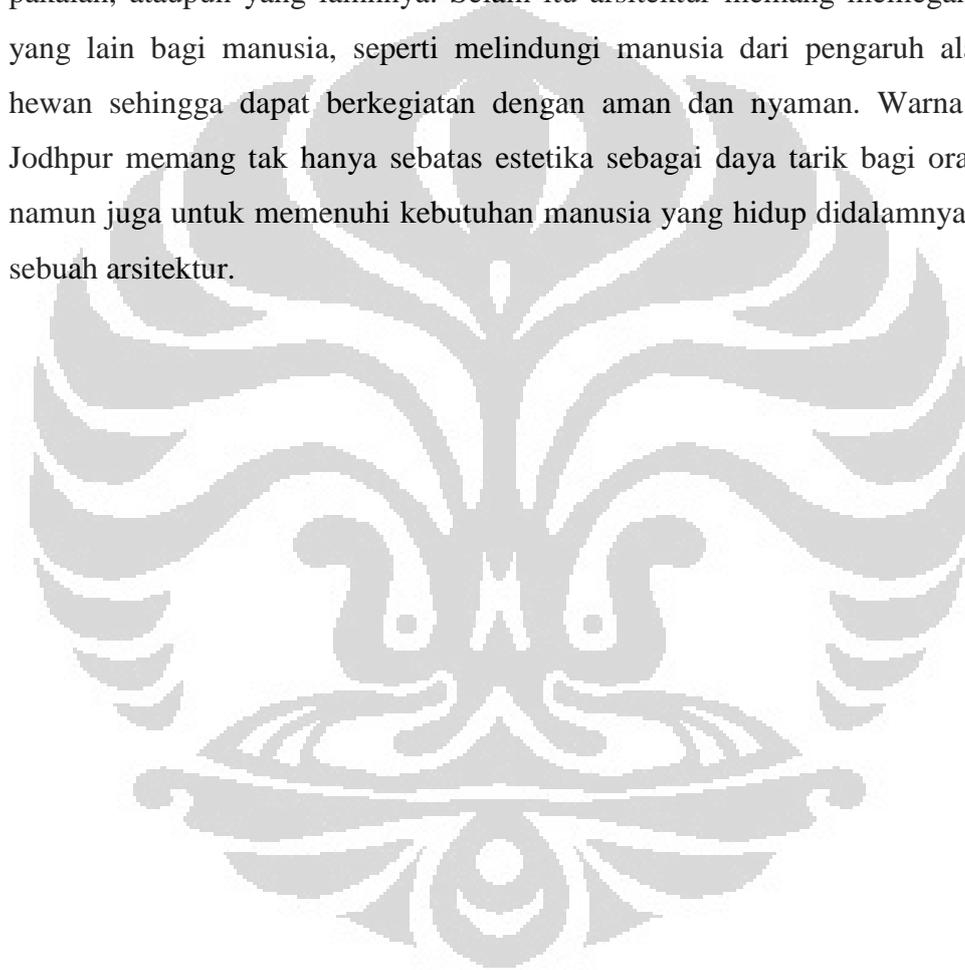
Gambar 3.11 Gambaran Dewa Krishna di India yang Berkulit Biru

Sumber: <http://www.iloveindia.com/spirituality/gods/krishna/index.html>

Banyak sekali orang yang menggunakan bangunan miliknya seperti rumah tinggal untuk menunjukkan status sosial mereka di masyarakat. Hal inilah yang terjadi di Jodhpur, setidaknya pada masa awal Brahmana mengecat biru rumahnya. Posisi sosial di masyarakat memang hal penting bagi manusia, mungkin sejak zaman manusia purba. Untuk itu banyak cara yang dilakukan manusia. Arsitektur pun ada untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan manusia. Seperti pada

peran dan tujuan arsitektur yang diantaranya adalah untuk menyatakan status dan identitas sosial manusia, mereka menggunakan tempat tinggalnya untuk menyatakan hal tersebut. Hal ini pun menjadi kebutuhan psikologis manusia.

Sistem kasta memang sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat India yang memiliki pengaruh besar. Dengan banyaknya rumah biru di Jodhpur bukan berarti identitas sosial dan status tidak menjadi penting lagi seperti dulu, bisa saja ada hal lain yang bisa mewedahi dan menunjukkannya seperti pekerjaan, pakaian, ataupun yang lainnya. Selain itu arsitektur memang memegang peran yang lain bagi manusia, seperti melindungi manusia dari pengaruh alam, dan hewan sehingga dapat berkegiatan dengan aman dan nyaman. Warna biru di Jodhpur memang tak hanya sebatas estetika sebagai daya tarik bagi orang luar, namun juga untuk memenuhi kebutuhan manusia yang hidup didalamnya melalui sebuah arsitektur.



BAB 4

KESIMPULAN

Warna merupakan bagian dari arsitektur, arsitektur tanpa warna memang tidak mungkin. Ini berarti ada sesuatu yang diperankan oleh warna dalam sebuah arsitektur. Dalam bab sebelumnya telah dipaparkan mengenai warna yang telah diterapkan dalam bidang arsitektur yang dibagi kedalam dua contoh penerapan yaitu pada ruang dalam dan ruang luar. Studi kasus yang diambil adalah studi penerapan warna yang mempertimbangkan segala kebutuhan manusia terhadap sebuah arsitektur. Jodhpur dan Pusat Penelitian Fuller E. Callaway, Jr. tentu saja menjadikan warna sebagai faktor pendukung estetika bangunan, namun warna disini juga membuat peran arsitektur lebih berarti. Masing-masing dijabarkan sesuai dengan faktor-faktor yang menyebabkan dan mempengaruhi penggunaan warna pada contoh studi kasus tersebut.

Faktor yang berpengaruh ini pun ternyata juga merupakan hal yang manusia butuhkan dari sebuah arsitektur. Mengacu kepada contoh studi kasus, mengenai jawaban atas pertanyaan yang telah disebutkan pada bab 1, bahwa warna dapat membantu sebuah arsitektur untuk menjalankan peran dan tujuannya bagi manusia. Seperti yang telah disebutkan dalam pembahasan bab 2 mengenai peran dan tujuan arsitektur bagi manusia. Peran dan tujuan arsitektur tersebut dapat dipenuhi oleh warna, dalam hal ini warna yang teraplikasi pada arsitektur, bukan warna secara berdiri sendiri.

Seperti kebutuhan manusia akan perlindungan dari pengaruh cuaca dan hewan yang dapat dilihat dari contoh rumah-rumah di Jodhpur yang berwarna biru untuk mengusir nyamuk dan mengurangi panasnya cuaca di dalam ruangan, selain itu juga warna tersebut pada mulanya untuk menunjukkan identitas sosial mereka dimasyarakat serta dapat memberikan rona bagi kegiatan-kegiatan yang mereka lakukan. Beberapa kebutuhan lain manusia terhadap arsitektur seperti keamanan dan mewadahi kegiatan tertentu juga dapat kita temukan pada contoh Pusat Riset Fuller E. Callaway, Jr. Dengan begitu warna dalam arsitektur juga ternyata dapat

meningkatkan kualitas hidup manusia. warna dalam hal ini memiliki peran informasi, peran kebudayaan, dan bahkan peran untuk keberlangsungan hidup.

Warna dapat melakukan dan menyampaikan banyak hal kepada orang yang mengalaminya, juga dapat menyampaikan hal yang diinginkan seorang perancang melalui karyanya. Hal-hal yang harus dimiliki oleh sebuah arsitektur menurut *Vitruvius* yaitu keindahan dan kenyamanan dapat dicapai dengan bantuan penggunaan warna seperti yang dapat kita lihat pada contoh studi kasus, meskipun untuk hal ketahanan atau kekokohan bangunan tidak dapat dicapai dengan bantuan warna, kecuali hanya kesan kokoh saja yang dapat diperoleh. Warna dapat membantu arsitektur menjalankan dua dari tiga hal yang disebutkan oleh *Vitruvius* tersebut. Warna baik dari sisi estetika, kenyamanan, dan bahkan perasaan aman dapat membantu arsitektur menjalankan peran sesuai dengan tujuan keberadaan arsitektur bagi manusia.

Sejauh ini yang dibahas dalam skripsi ini adalah pentingnya warna dalam arsitektur untuk menjalankan fungsinya bagi manusia. Namun alangkah baiknya jika juga dapat membahas mengenai apa yang terjadi dengan arsitektur lain yang tidak memiliki warna atau yang tidak menjadikan warna sebagai elemen pentingnya. Mungkin hal ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk ide penulisan yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Kopacz, Jeanne. (2004). *Color in Three Dimensional Design*. United States of America: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Mahnke, Frank H. (1996). *Color, Environment & Human Response*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Mahnke, Frank H., & Mahnke, Rudolf H. (1993). *Color and Light*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Marberry, Sara O., & Zagon, Laurie. (1995). *The Power of Color: Creating Healthy Interior Spaces*. New York: John Wiley & Sons, Inc
- Mikellides, Byron, & Porter, Tom. (1976). *Colour for Architecture*. London: Studio-Vista.
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. (1990). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Snyder, James C., & Catanese, Anthony J. (1991). *Pengantar Arsitektur* (Hendro Sangkoyo, Penerjemah). Jakarta: Penerbit Erlangga.
- BootsnAll Travel Network. (24 Oktober 2007). Jodhpur - The Blue City. 21 Mei 2012. <http://blogs.bootsnall.com/kidsnall/jodhpur-the-blue-city.html>.
- Morton, J.L. Color & Heat Absorption. *Science Projects*. 3 Juni 2012. <http://www.colormatters.com/color-and-heat-absorption>.
- Ozgen, Emre. (Juni 2004). Language, Learning, and Color Perception. *Current Directions in Psychological Science*, 13(3), 95-98. 9 April 2012. <http://www.jstor.org/stable/20182921>.

Pintane, Andrea. Brahmans Within the Caste System. 29 Mei 2012.

<http://www.csuchico.edu/~cheinz/syllabi/asst001/fall97/adra-pin.htm>.

Smith, Kate. All About the Color Blue. *Visual Arts*. 21 Mei 2012.

<http://www.squidoo.com/allaboutblue>.

Smith, Kate. India - A Country of Symbolic Colors. *Color Chips Summer 2007*.

29 Mei 2012. <http://www.sensationalcolor.com/color-messages-meanings/color-around-the-globe/india-a-country-of-symbolic-colors.html>.

Tanner, Tuomas. (5 November 2001). Basic color terms - are they for real?.

Linguistics Essay. 10 May 2012.

<http://www.cs.helsinki.fi/u/tztanner/stuff/eng/linguistics.html>.

Tim Kuriositas. (30 Januari 2011). Jodhpur - India's Blue City. 21 Mei 2012.

<http://www.kuriositas.com/2011/01/jodhpur-indias-blue-city.html>.

Vries, Paul De, & Droog, Simon. (19 Mei 2011). The Effects of Colour: Colour in Architecture. *Experiencing Architecture*. 13 Oktober 2011.

<http://www.experiencingarchitecture.com/2011/05/19/colour/>.