

BAB V

LANDASAN TEORI

V.1. Aspek Kenyamanan Perpustakaan

Terdapat beberapa aspek kenyamanan yang telah ditulis dalam pedoman perpustakaan umum yang dibuat oleh Perpustakaan Nasional RI. Hal tersebut antara lain

a. Pencahayaan

Pencahayaan merupakan salah satu kondisi yang perlu dipertimbangkan dalam merancang sebuah perpustakaan, karena pencahayaan yang memadai dibutuhkan bagi para pembaca. Jika melalui pengukuran, cahaya minimum yang diperlukan untuk area ruang baca adalah sekitar 200 lux.

Salah satu strategi yang bisa diterapkan dengan memaksimalkan pencahayaan adalah melalui pencahayaan alami pada saat siang hari, namun cahaya yang dimasukkan tidak boleh terlalu banyak, karena dapat menyilaukan pengguna dan mengurangi kenyamanan dari pengguna perpustakaan. Selain menyebabkan silau, ruangan yang dimasuki cahaya matahari terlalu banyak, dapat menyebabkan menjadi panas. Cahaya matahari tidak boleh menyinari koleksi dari perpustakaan secara langsung, karena koleksi dapat menjadi rusak. Selain jatuh langsung ke koleksi perpustakaan, sinar matahari juga tidak boleh langsung menyinari ke layar monitor pada computer karena dapat menyebabkan silau saat terjadi pemantulan oleh layar computer.

b. Pengudaraan

Hal lain yang diperhatikan adalah system pengudaraan, karena udara pada Indonesia sendiri merupakan tropis lembab. Berikut merupakan system pengudaraan untuk sebuah perpustakaan

Suhu ideal pada sebuah perpustakaan adalah 20-23°C dengan kelembabpan udara sekitar 40-60%. Pengudaraan alami dapat dicapai dengan membuat jendela aktif maupun ventilasi yang dapat memadai, dengan system ventilasi silang.

Cara lain dengan Pengudaraan buatan dapat melalui penggunaan exhaust van maupun kipas angin untuk membantu pertukaran dan pergerakan udara. Atau hal terakhir adalah dengan penggunaan AC untuk mendapat suhu udara yang diinginkan.

c. Warna

Warna juga merupakan peranan penting dalam menciptakan suasana ruang pada sebuah perpustakaan. Penggunaan warna seperti warna cerah dapat digunakan pada area anak supaya memberi kesan menyenangkan. Dengan penggunaan warna netral, serta warna alami kayu terang, dapat menjadikan area koleksi dengan warna yang bervariasi menjadi lebih menarik.

d. Petunjuk/Tanda

Petunjuk merupakan hal wajib pada sebuah perpustakaan umum, mengingat pengguna dari perpustakaan umum datang dari berbagai macam kalangan. Apalagi jika sebuah perpustakaan memiliki area yang cukup luas.

V.2. Biophilic Design

Biophilic desain ada dengan tujuan untuk membuat suatu keadaan yang baik sebagaimana manusia sebagai makhluk hidup di lingkungan buatan. Beberapa prinsip dalam penerapan biophilic desain antara lain:

1. Biofilik desain membutuhkan hubungan yang berkelanjutan dengan alam
2. Biofilik desain lebih memfokuskan tentang hubungan manusia terhadap alam
3. Dengan desain biofilik, mengedepankan hubungan dengan emosional seseorang
4. Desain biofilik menunjukkan interaksi positif antara manusia dan alam
5. Desain biofilik menunjukkan perpaduan, hubungan, dan penggabungan yang menguntungkan pada desain arsitektural.

Sebagaimana yang sudah tersirat pada gambaran umum tentang desain biofilik, terdapat 14 prinsip yang berlaku pada desain biofilik yang dikategorikan menjadi 3 kategori, penjelasan dari hal tersebut antara lain :

A. *Nature in the Space*

Dalam kategori ini, membahas tentang koneksi langsung dengan elemen natural. Dalam kategori ini ada 7 parameter yang dapat dilihat, antara lain

1. Koneksi visual dengan alam,
Memberi kesempatan terhadap seseorang untuk melihat tentang hal yang terjadi terhadap alam.
2. Koneksi non-visual dengan alam,
Memberi rangsangan terhadap indra yang dimiliki manusia selain mata (penghilatan) untuk merasakan hal yang terjadi pada alam.
3. Sensor stimuli non-ritmik,
Hubungan terhadap alam yang tidak bisa diprediksi walau bisa didata secara statistik
4. Variasi aliran udara,
Memberi perubahan suhu yang dirasakan seseorang sehingga mendapat variasi suhu.
5. Kehadiran Air, .
6. Cahaya yang dinamis dan tersebar
7. Koneksi dengan system alami seperti perubahan musim.

B. *Natural Analogues,*

Pada hal ini menunjukkan alam memberi informasi tentang apa yang ada namun tidak secara jelas. Parameter untuk kategori ini ada 3, antara lain :

8. Bentuk dan pola Biomorphic
Yaitu peniruan terhadap bentuk di alam
9. Koneksi material dengan alam.,
Penggunaan koneksi bahan alami
10. Kompleksitas dan Keteraturan

C. *Nature of the Space,*

Di kategori ini membahas tentang hal yang terjadi pada alam seperti dengan mempelajari apa yang dapat terjadi dengan alam. Terdapat 4 parameter desain dalam kategori ini, antara lain :

11. Prospect

Memberi pandangan yang jauh tanpa hambatan yang jelas.

12. Refuge

Memberi suasana keamanan dari segala sisi

13. Misteri,

Memberi suasana yang menarik untuk lebih dijelajah lagi.

14. Resiko / Bahaya,

Ruang dapat memberikan aura yang menyenangkan namun memberi pesan membahayakan

Manfaat dari biophilic desain antara lain :

Table 7 Manfaat Desain Biofilik

14 Patterns		Mengurangi Stress	Kinerja Kognitif	Emosi, Mood, dan Preferensi
Nature In Space	Koneksi visual dengan alam	Menurunkan tekanan darah dan detak jantung	Meningkatkan hubungan/perhatian mental	Berdampak positif terhadap sikap dan kebahagiaan menyeluruh
	Koneksi non-visual dengan alam	Mengurangi tekanan darah systolic dan hormone stres	Berdampak positif terhadap kinerja kognitif	Merasakan peningkatan dalam kesehatan mental dan rasa damai
	Sensor stimuli non-ritmik	Berdampak positif terhadap detak jantung, tekanan darah systolic, dan aktivitas simpatetic nervous system	Ukuran tingkah laku yang termati dan terukur atas perhatian dan eksplorasi	
	Variasi aliran udara	Berdampak positif terhadap kenyamanan, kesejahteraan dan produktivitas	Berdampak positif terhadap konsentrasi	Meningkatkan persepsi dan kenikmatan sementara dan keruangan

	Kehadiran Air	Mengurangi stress, meningkatkan perasaan damai, menurunkan detak jantung dan tekanan darah	Meningkatkan konsentrasi dan pengembalian ingatan Meningkatkan kemampuan reaksi persepsi dan psikologikal	Respon emosi positif
	Cahaya yang dinamis dan tersebar	Berdampak positif terhadap fungsi system circadian Meningkatkan kenyamanan visual		
	Koneksi dengan system alami			Meningkatkan respon positif, pergeseran persepsi tentang lingkungan
Natural Analogues	Bentuk dan pola Biomorphic			Preferensi pandangan teramati
	Koneksi material dengan alam		Menurunkan tekanan darah diastolik Meningkatkan kinerja kreatif	Meningkatkan kenyamanan
	Kompleksitas dan Keteraturan	Berdampak positif terhadap respon stress secara perseptual dan psikologis		Preferensi pandangan teramati
Nature of the Space	Prospect	Mengurangi stress	Mengurangi rasa bosan, sakit, dan lelah	Meningkatkan kenyamanan dan rasa aman
	Refuge		Meningkatkan konsentrasi, perhatian, dan presepsi rasa aman	

	Misteri			Membujuk respon kesenangan yang kuat
	Resiko / Bahaya			Menghasilkan dopamine atau rasa senang yang kuat

Sumber : Terrapin, 2014

Lalu jika kaitan dengan analogi pola alam, prinsip yang dapat diterapkan ada 3, antara lain:

1. Bentuk Dan Pola Biomorfik

Yang dimaksud dari bentuk dan pola biomorfik adalah bentuk yang dibuat oleh alam, yang dapat diadopsi oleh manusia untuk mejadi suatu solusi (Kellert & Calabrese, 2015)..

2. Hubungan Material Dengan Alam

Menurut Browning, Ryan, & Clancy (2014), material yang berhubungan dengan alam dapat menurunkan tingkat stress. Transformasi bahan bangunan terhadap material alam seringkali mendapatkan respon yang positif. Maka dari itu elemen alami seperti kayu dan batu dapat diterapkan ke dalam eksterior maupun interior bangunan.

3. Kompleksitas Dan Keteraturan

Menurut Browning, Ryan, & Clancy (2014), kompleksitas dan keteraturan melihat dari pola alam yang terorganisir seperti bentuk yang memiliki pengulangan dan berliku-liku, dan bervariasi

V.3. Karakteristik Generasi Z

Data pengguna dari Bapan Perpustakaan dan Kearsipan Jawa Timur, pada tahun 2008 terdapat sebanyak 325.646 sedangkan pada tahun 2010 sebanyak 403.131 pengguna. Pengunjung dari perpustakaan sendiri didominasi oleh pelajar yaitu sebanyak 431.766 (41,24%), mahasiswa sebanyak 379.499 (36,24%) dan dari pensiunan sebanyak 7.685 (0,073%). Selain itu, peminjaman buku Pustaka juga didominasi oleh pelajar dengan total 4.335 dan dari pensiunan sekitar 19.18 orang. Dari data tersebut, dapat dilihat bahwa pengunjung dominan dari kalangan pelajar, atau jika generasi sekarang adalah didominasi dari generasi Z. Diambil dari laman Silabus.web.id, menurut dari teori generasi (Generation

Theory) yang dikemukakan Graeme Codrington & Sue Grant-Marshall, Penguin, (2004), sifat yang dimiliki oleh generasi Z antara lain :

- Fasih Teknologi.
- Sosial
- Ekspresif.
- Multitasking

V.4. Sistem Perpustakaan 3.0

Istilah web 3.0 pertama kali dikemukakan oleh John Markoff tahun 2006 di New York. Apabila dibanding dengan web 1.0 dan web 2.0, maka web 3.0 jelas lebih bagus dan semakin cerdas. Dalam web 3.0, sumber daya diidentifikasi oleh pengenalan global yang dikenal dengan Uniform Resource Identifier (URI). Artinya dapat menyajikan informasi yang tersedia dalam suatu jaringan internet.

Perpustakaan juga harus mengikuti kemajuan dari teknologi. Berikut perkembangan dari perpustakaan itu sendiri

- Perpustakaan 1.0

Perpustakaan merupakan tempat bagi para pengguna untuk menemukan informasi dengan cara manual, dengan mencari satu per satu judul buku yang ada.

- Perpustakaan 2.0

Mulai berkembang dengan penggunaan computer, dimana pengguna perpustakaan dapat mencari letak buku atau keberadaan buku dalam perpustakaan tersebut menjadi lebih cepat. Hal ini merupakan evaluasi dari para pengguna yang terus memberi alasan dalam menggunakan perpustakaan, sehingga dapat mengikuti perkembangan dari masyarakat atau pengguna dari perpustakaan. Kemudian dengan berkembangnya internet yang memasuki Indonesia kebanyakan orang sudah lebih suka dengan mengakses melalui internet.

- Perpustakaan 3.0

Akhir-akhir ini fasilitas melalui e-book dapat diakses melalui internet pribadi. Maka dari itu melihat dari kondisi perkembangan jaman konsep perpustakaan 2.0 sudah mulai ditinggalkan. Kemudian munculah istilah perpustakaan 3.0.

Konsep perpustakaan 3.0 lebih menekankan dengan transformasi web semantic serta ontology. Web semantic ini melalui perkembangan perangkat lunak dimana orang dapat menggunakan untuk mengakses, mencari, dan membagi informasi dengan lebih fleksibel. Sedangkan ontologi merupakan Teknik untuk memberi hubungan antara istilah dan pikiran pengetahuan. Informasi yang tersebar dimana saja dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Menurut Ida dalam Keswara (2013), konsep perpustakaan 3.0 ini merupakan interaksi antara pengguna dan perpustakaan secara online, termasuk dalam berjejaring dan terkoneksi antarperpustakaan sehingga semua informasi dapat diakses tanpa harus menunggu pustakawan dan perpustakaan sebagai pusat informasi juga wajib berkembang seiring perkembangan teknologi informasi (TI). Dengan begitu, dalam pembuatan perpustakaan 3.0, perlu diberi ruang bagi para pengguna untuk dapat mengakses melalui computer atau teknologi yang ada.

Untuk menghadapi dari perkembangan perpustakaan 3.0 supaya perpustakaan tetap dapat memadai perkembangan jaman, antara lain:

- a. Optimasi sistem automasi perpustakaan dan pengembangan perpustakaan digital.
- b. Mulai memperhatikan pengadaan sumber elektronik atau koleksi digital
- c. Peningkatan pengetahuan, keterampilan hard skills dan soft skills pustakawan
- d. Peningkatan fasilitas bagi generasi digital seperti, colokan listrik, wifi/hotspot, kecepatan data internet, perabotan yang informal dan santai, fasilitas audio video. Dalam mendesain penataan ruangan hendaknya memberikan ruang lebih bagi pemustaka agar dapat saling berinteraksi dan kolaborasi

V.5. Perpustakaan Hibrida

Pertama kali perpustakaan hibrida muncul dari perkataan Crhis Rusbridge tahun 1998 pada Majalah D-Lib. Perpustakaan Hibrida merupakan istilah untuk perpustakaan yang menyediakan koleksi buku dan juga menyediakan layanan elektronik atau online sehingga dapat membangun koleksi digital. Sederhananya perpustakaan hibrida memiliki arti pengintegrasian perpustakaan tradisional dan perputakaan digital. Perpustakaan hibrida mulai berkembang pada tahun 1990. Sekarang ini perpustakaan digital masih berfungsi hanya sebagai tambahan untuk perpustakaan konvensional. Pengguna informasi

kontemporer sekarang harus beroperasi di lingkungan hibrida dimana sumber berbasis kertas dan elektronik digunakan satu sama lain

Pendapat Sutton (1996), menyimpulkan perpustakaan hibrida dilihat dari sisi layanan dari pelayanan tradisional sampai dengan digital. Layanan tradisional terbatas dari layanan fisik maupun geografis, sedang diital, menggunakan system komputerisasi serial control, sirkulasi, dan katalogisasi, yang dibantu fitur utama akses public secara online (OPAC). Perpustakaan ini menjadi alat mengarah pada media non digital dan fokusnya pada koleksi lokal. Sedangkan pada perpustakaan digital, tempat atau lokasi akan ditinggalkan. Untuk menjembantani perbedaan layanan kedua perpustakaan ini hadir lah perpustakaan hibrida yang mengintegrasikan layanan perpustakaan tradisional dan digital.

Di perpustakaan hibrida menggambarkan keseimbangan dari informasi cetak dan informasi yang semakin mendekati digital. Karakteristik yang benar-benar membedakan antara perpustakaan otomatis dan perpustakaan hibrida adalah: koeksistensi informasi primer digital dan non digital. Perpustakaan hibrida lebih dari sekedar interface, namun menawarkan penemuan sumber daya yang terintegrasi dalam berbagai format, baik analog atau digital, secara lokal, nasional atau internasional. Perpustakaan hibrida dipandang sebagai tempat dengan layanan fisik dan virtual yang mendukung aktivitas pengguna. Dengan perpustakaan hibrida kemungkinan untuk akses yang tidak dibatasi secara geografis, baik untuk beberapa subset dari koleksi digital perpustakaan atau sumber digital yang berada di tempat lain dimana perpustakaan menyediakan jaringan gateway.

Dalam perkembangan perpustakaan, Menurut Drs. Ida Fajar Priyanto, M.A., Ph. D., seorang staf ahli perpustakaan dari UGM dalam mengembangkan perpustakaan perlu juga menggunakan kerangka yang disebut Kerangka Eksponensial yang terdiri dari Deceptive, Disruptive, Dematerialize, Demonetize, Democratize. Andang, penerima penghargaan *The Best CMO Digital Branding & Marketing Initiative on 5th BUMN Branding & Marketing Award* Tahun 2017, mengatakan, Langkah supaya perpustakaan dapat memperkuat posisinya bisa dengan menggunakan *Co-Working Space*. Ia juga mengatakan ada 5 kata kunci Collection, Connection, Collaboration, Coffee, dan Community. yang dapat dikembangkan untuk mendukung perpustakaan di era sekarang supaya dapat mengikuti perkembangan zaman.

V.6. Dasar Perawatan Bahan Pustaka

Buku perpustakaan tentu harus memiliki perawatan, supaya buku yang ada bisa dinikmati oleh pengguna. Berikut merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam merawat buku :

1. Pemeliharaan lingkungan

Bahan Pustaka terutama yang sudah merupakan buku terbitan lama atau semacamnya, perlu diperhatikan. Kapasitas cahaya yang masuk, juga perlu diperhatikan, karena cahaya pun bisa masuk bisa juga merusak bahan Pustaka. Hal lain yang perlu diperhatikan merupakan suhu udara dan kelembapan udara seperti jika diletakan di area yang lembab bisa membuat buku berjamur, tinta menjadi tidak jelas, dan hal lainnya. Factor air juga perlu diperhatikan seperti mencegah adanya kebocoran dari plafon.

2. Pemeliharaan Kondisi Fisik

Cara pemeliharaan yang lain juga bisa seperti diberi pelindung plastic, atau penjilitan dan perbaikan pada bahan Pustaka supaya kondisi tetap awet.

Selain perlu memperhatikan keadaan buku, perlu juga diperhatikan factor-faktor yang dapat merusak dari buku, antara lain :

- *Faktor Biotis (termasuk jamur dan serangga)*

Faktor biotis merupakan hal yang paling sering dialami oleh bahan Pustaka. Biasanya warna kertas yang berubah menjadi warna kuning, menandakan bahwa bahan Pustaka tersebut sudah jamur. Selain itu, hal lain yang bisa dibebakan oleh jamur adalah lengketnya kertas satu dengan yang lain sehingga susah untuk dibuka, dan jika dipaksakan, dapat menyebabkan kertas menjadi robek. Jamur cenderung tumbuh jika ada kelembapan udara yang tinggi.

- *Faktor fisika*

Faktor lain yang dapat mempercepat kerusakan buku adalah suhu udara yang tinggi. Hal ini dapat membuat kertas menjadi kering dan rapuh. Berbanding terbalik dengan sifat jamur yang tumbuh karena kelembapan udara tinggi, dengan kelembapan udara rendah

justru dapat membuat kertas kering. Dengan memasukan sinar matahari secara langsung dan mengenai buku, juga dapat mempercepat kerusakan bahan Pustaka. Selain dari suhu, debu juga hal yang patut diperhatikan, karena dapat menimbulkan noda pada buku dan membuat tulisan menjadi tidak jelas, dan juga dapat menularkan jamur.

- *Faktor kimia*

Faktor kimia yang dapat merusak bahan Pustaka lebih ke pencemaran udara yang dapat berbentuk gas, maupun partikel besar seperti debu. Seperti yang sudah dijelaskan di atas, debu dapat menularkan jamur ke buku-buku lain. Hal yang bisa dilakukan untuk mencegah hal ini adalah penyaringan udara, sehingga udara yang masuk bisa lebih terkontrol dan lebih baik.

- *Faktor Manusia*

Kita manusia tidak pernah luput dari kesalahan, baik yang disengaja maupun bukan. Manusia juga salah satu factor yang cukup besar dalam kerusakan buku. Hal yang disebabkan manusia secara tidak sengaja adalah seperti saat memegang buku, namun dengan kondisi tangan kotor atau berminyak. Sedangkan hal yang terkadang disengaja adalah terkadang buku suka dicoret-coret secara tidak bertanggung jawab, atau seringkali juga melipat bagian tertentu.

- *Faktor bencana alam*

Faktor bencana alam adalah factor yang tidak bisa diprediksi kapan bisa terjadi. Perlu mengambil Tindakan yang cepat dalam menanganinya, khususnya seperti kebakaran saat melanda. Maka dari itu akan lebih baik jika ada setidaknya alat pemadam pada tiap ruangan. Sehingga usaha pencegahan dapat lebih maksimal karena jika buku sudah terlanjur rusak, akan lebih sulit untuk diperbaiki.