

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Arsitektur Biofilik

Arsitektur biofilik merupakan pendekatan desain yang bertujuan membangun hubungan harmonis antara manusia dan alam guna meningkatkan kualitas hidup, baik secara fisik maupun psikologis, melalui integrasi elemen alami pada bangunan (Bungwali & Satwikasari, 2024). (Browning et al., 2014) mengembangkan teori 14 pola desain biofilik sebagai pendekatan desain adaptif yang mendukung kesehatan dan kesejahteraan psikologis manusia. Keempat belas pola tersebut dikelompokkan ke dalam tiga kategori utama berdasarkan bentuk hubungan manusia dengan alam.

1. *Nature in the Space*

Nature in the Space mencakup interaksi langsung antara manusia dan alam, yang hadir secara fisik dalam ruang. Biasanya, elemen-elemen ini dapat dilihat, didengar, disentuh, atau dirasakan secara nyata. Jenis pola ini dibagi menjadi tujuh parameter desain:

1. *Visual Connection with Nature*: kehadiran pemandangan alam yang dapat dilihat langsung seperti tanaman, air, atau lanskap alami.
2. *Non-Visual Connection with Nature*: Pengalaman tidak hanya visual, seperti suara gemericik air, bau bunga, atau tekstur alami.
3. *Non-Rhythmic Sensory Stimuli*: Rangsangan sensorik yang tidak teratur tetapi menyenangkan, seperti bayangan daun yang bergerak oleh angin.
4. *Thermal & Airflow Variability*: Variasi suhu dan aliran udara meniru lingkungan alami.
5. *Presence of Water*: elemen air seperti kolam atau air mancur yang dapat disentuh, didengar, atau dilihat.
6. *Dynamic & Diffuse Light*: Dinamika cahaya dan bayangan diciptakan oleh pencahayaan alami yang berubah sepanjang hari.

7. *Connection with Natural Systems*: kesadaran akan proses alami, seperti perubahan musim dan siklus hidup tanaman.

2. *Natural Analogues*

Natural analogues menggambarkan alam melalui bentuk, pola, atau material yang menyerupai elemen alami.

1. *Biomorphic Forms and Patterns*: penggunaan pola dan bentuk yang menyerupai struktur alami, seperti cabang atau spiral pohon.
2. *Material Connection with Nature*: penggunaan bahan alami atau serupa dengan bahan alam, seperti kayu, batu, atau serat alami.
3. *Complexity and Order*: menggunakan keteraturan dan kompleksitas alam seperti pola fraktal atau simetri.

3. *Nature of the Space*

Kategori ini menekankan aspek spasial dan persepsi psikologis yang mirip dengan lingkungan alami, yang dapat menciptakan perasaan aman, nyaman, dan menarik.

1. *Prospect*: Rasa kontrol dan keamanan diberikan oleh kemampuan untuk melihat area terbuka dan luas.
2. *Refuge*: tempat yang memberikan perlindungan atau kenyamanan, seperti lokasi yang tenang atau tertutup.
3. *Mystery*: Jalur berkelok atau pemandangan yang sebagian tersembunyi adalah elemen desain yang menarik perhatian.
4. *Risk/Peril*: Sensasi bahaya yang terkendali, seperti jembatan kaca atau balkon tinggi, yang dapat meningkatkan adrenalin secara positif.

Secara keseluruhan, keempat belas pola desain biofilik menunjukkan bahwa hubungan antara ruang dan alam dalam arsitektur tidak hanya berperan menghadirkan kualitas lingkungan yang lebih nyaman, tetapi juga mampu mendukung fleksibilitas aktivitas, kualitas pengalaman ruang, serta interaksi sosial pengguna di dalam bangunan. Relasi ruang dan alam tersebut dapat diwujudkan melalui kehadiran vegetasi interior, integrasi lanskap, optimalisasi pencahayaan dan ventilasi alami, penggunaan ruang semi-*outdoor*, elemen air, hingga penerapan material alami dan bentuk biomorfik pada bangunan. Selain

menciptakan pengalaman sensorik yang lebih alami, pendekatan ini juga membentuk ruang yang lebih terbuka, adaptif, dan responsif terhadap kebutuhan pengguna melalui keterhubungan *indoor-outdoor* serta konfigurasi ruang yang mempertimbangkan kondisi lingkungan sekitar. Oleh karena itu, prinsip biofilik dapat menjadi dasar dalam merumuskan strategi relasi ruang dan alam pada perpustakaan, khususnya dalam pengembangan ruang komunal yang mendukung keterbacaan ruang, fleksibilitas konfigurasi spasial, serta kualitas interaksi pengguna.

2.2 Tipologi Bangunan Perpustakaan

Secara umum, perpustakaan adalah institusi berupa tempat atau gedung yang secara profesional mengelola, memelihara, dan menyediakan koleksi karya tulis, cetak, serta rekam dengan sistem yang baku, guna dimanfaatkan sebagai sarana penting untuk mendukung pendidikan, penelitian, dan pengembangan ilmu pengetahuan.

2.2.1 Jenis Perpustakaan

Menurut Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007, Perpustakaan didefinisikan sebagai institusi yang mengelola koleksi karya tulis, cetak, dan/atau rekam secara profesional dengan sistem standar untuk memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi pemustaka. Adapun jenis-jenis perpustakaan, di antaranya:

1. Perpustakaan Nasional berada di ibu kota Negara Indonesia dan merupakan Lembaga Pemerintah Non Departemen (LPND) yang menangani tugas pemerintah dalam bidang perpustakaan.
2. Perpustakaan Umum: Perpustakaan ini diselenggarakan oleh pemerintah (provinsi, kabupaten, kota, kecamatan, dan desa), serta komunitas. Pemerintah menawarkan perpustakaan, yang koleksinya mendukung pelestarian hasil budaya masing-masing wilayah dan membantu terbentuknya komunitas pembelajar sepanjang hayat.
3. Perpustakaan Sekolah/Madrasah: Perpustakaan ini dikelola oleh sekolah dan digunakan untuk kegiatan belajar mengajar, penelitian

sederhana, penyediaan bahan bacaan, dan rekreasi. Perpustakaan ini dioperasikan sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan.

4. Perpustakaan Perguruan Tinggi adalah perpustakaan di universitas, lembaga akademik, sekolah tinggi, atau institut. Perpustakaan melakukan tugasnya untuk memenuhi Tri Dharma Perguruan Tinggi, yang terdiri dari pendidikan, penelitian, riset, dan pengabdian kepada masyarakat.
5. Perpustakaan Khusus: Perpustakaan ini memiliki bahan pustaka yang disesuaikan dengan kebutuhan pembacanya sendiri.

2.2.2 Fungsi Perpustakaan

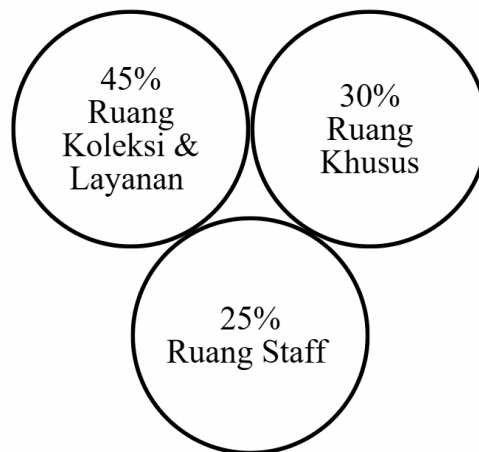
Menurut (Krismayani, 2018), perpustakaan memiliki fungsi yang tidak hanya terbatas sebagai tempat penyimpanan koleksi, tetapi juga sebagai sarana pendidikan, penyedia informasi, pendukung penelitian, serta ruang rekreatif bagi masyarakat. Melalui berbagai fungsi tersebut, perpustakaan berperan dalam mendukung proses pembelajaran, pengembangan pengetahuan, pelestarian budaya, hingga peningkatan kualitas interaksi dan pengalaman pengguna di dalam ruang perpustakaan.

1. Fungsi penyimpanan, perpustakaan berfungsi sebagai tempat penyimpanan, pemeliharaan, dan pelestarian berbagai koleksi informasi serta hasil pemikiran masyarakat.
2. Fungsi edukasi, perpustakaan menjadi sarana pembelajaran sepanjang hayat yang mendukung proses belajar mandiri maupun pendidikan formal dan nonformal.
3. Fungsi penelitian, perpustakaan menyediakan sumber referensi seperti jurnal, artikel, dan karya ilmiah untuk mendukung kegiatan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan.
4. Fungsi informasi, perpustakaan berperan sebagai penyedia berbagai informasi yang dibutuhkan masyarakat serta mendukung literasi informasi pengguna.
5. Fungsi rekreasi, perpustakaan berfungsi sebagai ruang rekreatif dan kultural yang mendukung pelestarian budaya, pengembangan

keaktivitas, serta aktivitas hiburan edukatif melalui koleksi budaya, media audio visual, dan ruang publik yang interaktif

2.2.3 Standar Ruang Perpustakaan

Berdasarkan SNI 7495:2009, gedung perpustakaan harus memiliki luas minimal 600 m² yang mampu mengakomodasi kebutuhan ruang koleksi, ruang staf, dan ruang khusus secara memadai. Pada gambar 1 dapat dilihat pembagian zonasi sebagai berikut, area koleksi dan layanan memiliki proporsi terbesar yaitu sekitar 45% dari total luas bangunan karena berfungsi sebagai pusat aktivitas utama pengguna dalam mengakses informasi dan literasi. Selanjutnya, ruang khusus memiliki proporsi sekitar 30% yang difungsikan untuk mendukung aktivitas komunal, rekreatif, dan kolaboratif pengguna. Sementara itu, ruang staf memiliki proporsi sekitar 25% yang digunakan untuk mendukung operasional dan pengelolaan perpustakaan. Pembagian kebutuhan ruang tersebut menunjukkan bahwa perpustakaan modern tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan koleksi, tetapi juga sebagai ruang publik yang mendukung interaksi sosial, aktivitas edukatif, dan kenyamanan pengguna.



Gambar 2.1 Standar Kebutuhan Ruang Perpustakaan
Sumber : SNI 7495:2009

2.3 Ruang Komunal

Santoso (2009, dalam (Setioko Bambang & Harsritanto Bangun, 2017) ruang komunal dapat didefinisikan sebagai ruang yang berkaitan dengan area tertentu yang dimiliki dan digunakan bersama oleh sekelompok orang. Ruang komunal juga dapat digunakan untuk mewadahi aktivitas individu atau kelompok. Mereka dapat berbentuk ruang terbuka, seperti taman dan jalan, atau ruang tertutup, seperti atrium dan ruang tunggu. Ruang-ruang ini dapat dikelola oleh masyarakat, pemerintah, atau perusahaan swasta. Mereka dapat berada di luar ruangan atau di dalam ruangan.

Ruang komunal merupakan ruang yang mewadahi berbagai aktivitas masyarakat atau komunitas sehingga memiliki karakter sebagai ruang publik. Dalam pembahasannya, (Sutjiadi & Sutisna, 2020) menjelaskan bahwa ruang publik tidak hanya berupa ruang terbuka, tetapi juga dapat berupa ruang publik tertutup yang berada di dalam bangunan. Mengacu pada pendapat Hakim (1987) dan Studyanto (2009), yang dikutip oleh (Sutjiadi & Sutisna, 2020), ruang publik dibedakan menjadi dua jenis, yaitu

A. Ruang Publik Terbuka (*Open Public Space*)

Merupakan Tempat luar yang dapat diakses secara bebas oleh masyarakat, seperti taman kota, alun-alun, trotoar, dan plaza, berfungsi sebagai tempat rekreasi, interaksi sosial, dan aktivitas masyarakat.

B. Ruang Publik Tertutup (*Enclosed Public Space*)

Merupakan ruang di dalam bangunan yang dapat diakses oleh publik untuk berbagai kegiatan, seperti perpustakaan, pusat komunitas, museum, galeri, dan pasar. Meskipun berada di dalam struktur tertutup, ruang ini tetap terbuka untuk masyarakat umum.

Lebih lanjut, (Sutjiadi & Sutisna, 2020), dengan mengacu pada (Darmiwati, 2000), memberikan penjelasan bahwa ruang komunal berfungsi sebagai tempat untuk interaksi sosial dan memenuhi kebutuhan masyarakat akan tempat untuk bertemu, berinteraksi, dan melakukan kegiatan bersama. Berdasarkan fungsi ruang komunal ini, diusulkan tiga kelompok kegiatan yang dapat diwadahi oleh ruang komunal:

1. Kegiatan Berkumpul dan Berinteraksi
Aktivitas yang termasuk dalam kelompok ini antara lain berbincang, bertegur sapa, dan bersosialisasi antar pengguna ruang.
2. Kegiatan Bermain dan Berolahraga
Termasuk di dalamnya bermain kartu, catur, permainan anak-anak, senam, dan aktivitas rekreasi lainnya yang bersifat informal dan menyenangkan.
3. Kegiatan Seremonial atau Acara Kolektif
Misalnya, acara seperti arisan, ulang tahun, pertemuan warga, dan acara sosial lainnya yang mendorong keterlibatan komunitas.

2.4 Studi Preseden

Studi preseden dilakukan untuk memperoleh model bentuk maupun kriteria desain yang dapat mendukung praktik arsitektur saat ini dalam proses perancangan maupun pelaksanaan, melalui pembelajaran terhadap objek bangunan yang telah terealisasi serta perbandingan antara kondisi ideal berdasarkan studi literatur dengan kondisi nyata pada bangunan eksisting (Rahayu et al., 2018; Kardina et al., 2022). Pendekatan ini memungkinkan perancang untuk memahami bagaimana konsep desain diterapkan secara nyata, termasuk bagaimana elemen-elemen arsitektural merespons kebutuhan fungsi, konteks, serta kondisi lapangan yang berbeda-beda. Dengan demikian, studi preseden tidak hanya berfungsi sebagai referensi visual, tetapi juga sebagai dasar dalam mengidentifikasi pola-pola desain yang efektif dan relevan untuk dikembangkan lebih lanjut dalam proyek perancangan baru.

Dalam konteks perancangan arsitektur, studi preseden juga berperan dalam mengurangi kesenjangan antara konsep teoritis dan implementasi desain di lapangan. Melalui analisis terhadap bangunan yang sudah ada, perancang dapat mengevaluasi kelebihan dan kekurangan dari pendekatan desain tertentu, sehingga dapat merumuskan strategi desain yang lebih adaptif dan kontekstual. Proses ini pada akhirnya membantu menghasilkan desain yang tidak hanya estetis, tetapi juga memiliki nilai fungsional, efisiensi, serta kesesuaian terhadap kebutuhan pengguna dan lingkungan sekitar.