

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Konsep Perencanaan

5.1.1 Konsep Dasar Perencanaan

Konsep dasar dari perencanaan dan perancangan *cat shelter* di kota Jakarta Selatan merupakan jawaban dari rumusan masalah pada desain. Konsep dasar perencanaan didasari oleh pendekatan arsitektur ekologis serta penekanan pada tata letak ruang dan kebutuhan ruang. Konsep dasar perencanaan pada desain menggunakan kata kunci “Harmonis” yang diharapkan bisa menyelesaikan masalah pada perancangan *cat shelter*. Konsep ini bertujuan membuat rancangan *cat shelter* ini dapat menggabungkan tiga unsur didalamnya yaitu manusia, hewan, dan tumbuhan (alam) tanpa mengurangi rasa nyaman pelaku dan pengguna didalamnya. Strategi penekanan konsep akan difokuskan pada tata masa, sirkulasi, dan tata letak bangunan

5.1.2 Konsep Zonasi Tapak

Gambar 5.1 Konsep Zonasi Tapak



Sumber: *Dokumentasi Pribadi*
(diakses pada 4 Januari 2022, pukul 00.30)

Konsep zonasi tapak didasari dari hasil analisis data, potensi, dan kendala dari tapak. Dapat disimpulkan bahwa area shelter dan klinik difokuskan pada sisi barat dan timur agar cukup terhindar dari suara kebisingan yang berasal dari masjid. Lalu kendala dari kebisingan dan potensi dari sirkulasi matahari akan dioptimalkan dengan vegetasi dan peredam suara kebisingan..

5.2 Konsep Pendekatan Arsitektur Ekologi

Tabel 5.1 Pendekatan Arsitektur Ekologis

Aspek	Strategi
Pencahayaan	Mengoptimalkan area-area yang memiliki kegiatan seperti area penampungan kucing, area bermain dan latihan untuk memberikan vitamin D dan dapat membunuh bakteri sehingga dapat menjaga kesehatan hewan kucing. Serta menerapkan sistem <i>shading device</i> pada fasad bangunan untuk mengurangi dampak panas dari sinar matahari
Tapak	Tapak merupakan lahan kosong bekas ditumbuhi banyak vegetasi. Hasilnya vegetasi yang ada ditapak akan dipertahankan dengan pohon peneduh akan difungsikan sebagai penauang bagi bangunan dan menjadi pembatas alami yang akan dipadukan dengan pagar. Tanaman pelantai dapat tetap memperjelas jalur sirkulasi dan dipadukan dengan <i>paving block</i> .
Air	Mengelola air dengan memelihara sumber daya alam yang ada supaya bangunan bisa mengoptimalkan potensi alam yang sudah ada. Air dimasukkan ke tanah dengan adanya tuang untuk merembeskan air tersebut dengan cara menggunakan material perkerasan hanya dibagian yang diperlukan. Material perkerasan menggunakan material yang memiliki lubang yang bisa memberi peluang air masuk ke tanah seperti <i>grass block</i> .
Material Lokal	Menerapkan material lokal yang mudah didapat dari sekitar tapak serta memiliki kriteria yang aman dan sehat bagi kesehatan bagi pelaku didalamnya. Material lokal atau yang paling banyak terdapat di sekitar lokasi adalah pasir, batu kali, batu alam, batu bata dan genteng tanah liat dan bambu.
Penghawaan Alami	Menerapkan sirkulasi silang atau <i>cross ventilation</i> untuk mengontrol kelembaban dan suhu suatu ruangan yang bertujuan menjaga kenyamanan pelaku serta hewan kucing didalamnya

Sumber: Dokumentasi Pribadi
(diakses pada 4 Januari 2022, pukul 00.30)

5.3 Konsep Sistem Struktur

Struktur utama dari desain *cat shelter* menggunakan struktur pondasi batu kali. Tipologi bangunan ini menggunakan struktur beton bertulang dimana material ini memiliki keunggulan dalam daya tarik dan keuletan beton yang relatif rendah serta diimbangi dengan material tulangan yang kuat. Atap bangunan mengoptimalkan struktur *space frame* yang merupakan struktur tiga dimensi.

5.4 Konsep Utilitas

5.4.1 Jaringan Air Bersih

Tipologi *cat shelter* menggunakan sistem air *downfeed* karena untuk memprioritaskan ketersediaan kebutuhan air bersih bagi hewan kucing dan untuk kebutuhan servis lainnya bagi

kenyamanan pelaku didalamnya. Sistem *downfeed* ini memiliki keuntungan suplai air tidak dipengaruhi jam pemakaian serta tidak dipengaruhi oleh gangguan listrik, tetapi sistem ini juga memiliki kelemahan yaitu biaya perawatan yang relatif mahal

5.4.2 Jaringan Air Kotor

Jaringan air kotor yang dimaksud merupakan limbah cair yang dibuang melalui pipa yang selanjutnya akan didistribusikan pada saluran penampungan sebelum dibuang. Jenis-jenis air kotor dibagi menjadi tiga, yaitu :

1. *Black Water*

Merupakan saluran khusus pembuangan kotoran manusia atau *feses*. Jaringan air kotor ini biasanya berasal dari toilet atau kamar mandi yang selanjutnya akan didistribusikan ke septic tank.

2. *Gref Water*

Merupakan aliran air kotor bekar dari urine manusia dan bekas air cucian tangan pada wastafel

3. Air Hujan

Jaringan air yang berasal dari air hujan dan kemudian disalurkan menuju riol kota.

5.4.3 Jaringan Listrik

Jaringan listrik pada tipologi *cat shelter* ini menekankan konsep *self-sufficient building* yang mengoptimalkan panel surya sebagai penghasil listrik. Konsep ini menggunakan kemampuan bangunan secara mandiri untuk bertahan. Metode yang digunakan seperti menghasilkan sumber energi dan air dengan sendirinya dengan mengelola limbah. Metode ini diterapkan sebagai salah satu strategi dalam pendekatan arsitektur ekologis.

5.4.4 Sistem Proteksi Kebakaran

Sistem proteksi kebakaran melibatkan sistem evakuasi bangunan, sistem alarm otomatis kebakaran, sistem pemadam kebakaran aktif. Sistem proteksi kebakaran dibagi menjadi dua jenis, antara lain :

1. Proteksi Kebakaran Aktif

Sistem yang memerlukan beberapa tindakan agar bisa bekerja secara optimal saat berlangsungnya kebakaran. Tindakan yang bisa dioperasikan secara manual ataupun otomatis, contohnya seperti sistem sprinkler untuk menghambat jalur pertumbuhan api atau alat pemadam kebakaran lainnya seperti *fire detector* yang bisa mendeteksi asap yang muncul di dalam ruanga

2. Proteksi Kebakaran Pasif

Sistem proteksi kebakaran pasif didesain di dalam struktur yang berguna dalam aspek stabilitas bangunan serta ke dalam dinding maupun lantai guna memisahkan bangunan menjadi area dengan resiko yang bisa dikelola. Sistem ini mencakup jalur pemadam kebakaran, pengendalian asap, hingga tangga darurat. Tiga hal tersebut harus memenuhi kriteria standar seperti memiliki akses yang mudah dijangkau untuk membantu proses pemadaman api.



DAFTAR PUSTAKA

“12.UNIKOM_Bagas Sumunarjati_52015050_BAB II”.

“BAB II KAJIAN TEORI Hubungan antara manusia dengan anjing dan kucing”.

Nesya Damayanti, “Pengertian Kucing Adalah Hewan Mamalia Karinovora,” *Kucing Klik*, Feb. 20, 2019.

“BAB II DATA DAN ANALISIS 2.1 Data dan Literatur.” [Online].
<http://bukanisapanjempol.blogspot.com/2012/06/beberapa-kebiasaan->

Frick, Heinz (1998), *Dasar dasar Arsitektur Ekologis*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta

Frick, Heinz (2005), *Ilmu Fisika Bangunan*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta

Frick, Heinz (2006), *Arsitektur Ekologis*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta

Monkey, D.C., 1992, *Climater and Environmental Systems*, Colins Educational, London

Satwiko, Prasasto (2005), *Arsitektur Sadar Energi*, Penerbit Andi, Yogyakarta

Vale, Brenda and Robert Vale, (1991), *Green Architecture, Design for a Sustainable Future*, Thames and Hudson, London