

BAB VII LANDASAN PERANCANGAN

7.1 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan

Rumah komunitas pecinta anjing sebagai fasilitas yang mewadahi para pecinta anjing untuk berkumpul bersosialisasi, beredukasi tentang merawat anjing secara baik. Di lain sisi, juga wadah untuk anjing bersosialisasi dengan anjing yang lainnya. pengguna utama adalah anjing, maka tata ruang di dalam bangunan fasilitas tempat tinggalnya perlu disesuaikan dengan jenis anjing karena akan mempengaruhi kesehatan fisik dan psikologis anjing sendiri. Menciptakan ruangan yang kesan “rumah”. Kesan “rumah” dikhususkan untuk anjing yang desain dengan gaya desain rumah agar anjing tidak stress. Karena anjing akan merasa stress dalam segala jenis kandang pada umumnya. Ruangan bagian depan dikhususkan untuk ruangan yang sifatnya publik, seperti lobby. Selanjutnya bagian ruangan yang semi public seperti café, ruangan seminar, petshop. Bagian belakang di khususkan untuk penanganan anjing seperti klinik, pethotel, dan dog shelter, dog training. Selain itu juga area pengelola yang membutuhkan privasi. Area tata ruang luar menciptakan taman ekologis dimana menciptakan sebuah taman yang tenang serta teduh. Bagian luar terdapat fasilitas playground tempat anjing untuk bermain, selain itu juga terdapat dog training tempat untuk anjing mendapatkan pelatihan di area outdoor yang dilengkapi dengan alat training. Karena fasilitas ruang luar banyak maka area luar terletak di area tengah dengan konsep tata letak yang berpencair.

7.2 Landasan Perancangan Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan Rumah Komunitas Pecinta Anjing yang diterapkan dengan konsep ekologis yang dapat membawa bangunan menyatu dengan alam sekitar. Elemen yang dapat ditunjukkan yaitu memberikan area terbuka hijau. Bangunan yang diterapkan yaitu memberi bukaan yang lebar yang memiliki fungsi sebagai penghawaan secara alami serta pencahayaan alami yang masuk kedalam bangunan. Selain itu didalam ruangan menerapkan void pada beberapa bagian ruangan. Bangunan menerapkan secondary skin hal ini untuk mengurangi bagian yang terkena panas secara langsung. Pada bangunan menggunakan warna alami sseperti coklat, kuning, hijau.



Gambar- -24 void

Sumber : Google image

7.3 Landasan Perancangan Struktur

Berikut struktur yang digunakan pada bangunan Rumah Komunitas Pecinta Anjing sebagai berikut:

1. Pondasi

Pondasi yang digunakan bangunan yang satu lantai menggunakan pondasi batu kali, jika bangunan dua lantai menggunakan pondasi footplat.

2. Kolom

Pada bangunan Rumah Komunitas Pecinta Anjing jenis struktur kolom yang digunakan pada bangunan menggunakan jenis kolom rangka beton bertulang.

3. Struktur Atap

Struktur atap yang digunakan adalah menggunakan struktur baja ringan maupun struktur kayu. Material bagian atap menggunakan atap sirap. Ada juga beberapa bangunan yang menggunakan atap dak dengan konsep *green roof*.

4. Material dinding

Material yang digunakan ada batu bata, bambu serta ada beberapa bagian yang menggunakan penghijauan dinding untuk merespon kebisingan yang terjadi didalam bangunan. Dinding dipadukan dengan kaca serta kayu maupun bamboo yang memberikan elemen yang ada di dalam bangunan.

7.4 Landasan Perancangan Bahan Bangunan

Bangunan Rumah Komunitas Pecinta Anjing perancangan bahan bangunan yang digunakan sebagai berikut:

a. Lantai

- Keramik

Lantai Keramik memiliki kelebihan mudah perawatan, selain itu memberi kesan ruangan dingin.

- Lantai Kayu

Lantai kayu dengan sifat alami dapat menyumpan panas serta menghangt kan udara pada malam hari.

- Sintetis Rumput

Bagian indoor ruangan terdapat area traning dan tempat tinggal anjing, dimana memberi area hijau untuk anjing bermain di dalam ruangan.

b. Plafond

- Plafon Kayu

Plafon jenis kayu cocok untuk memberi kesan bangunan alami, selain itu jenis kayu merupakan material berpori yang dapat menyerap akustik alami.

- Plafon Gypsum

Beberapa ruangan menggunakan plafon gypsum seperti kamar mandi, dapur café. Jenis gypsum mudah dalam perawatannya.

7.5 Landasan Perancangan Utilitas Bangunan

A. Sistem air bersih

Sumber air bersih berasal dari PDAM. Sistem yang digunakan adalah down feed. sistem ini dapat menghemat listrik. Prosesnya air dari PDAM ditampung di groundtank, kemudian disuplai pada top reservoir setelah itu dialirkan pada bangunan yang membutuhkan air bersih.

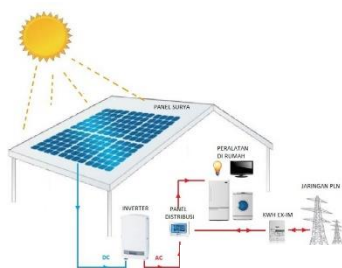
B. Sistem air kotor

Terdapat jenis sistem air kotor yaitu:

1. Grey Water (Floordarin, wastafel): sistem ini akan digunakan kembali kedalam bangunan menggunakan sistem filtrasi. Hal ini akan didistribusikan penyimpanan penyiraman vegetasi serta flush di toilet.
2. Black water (BAB, BAK): sistem ini menggunakan bio – tank hal ini digunakan agar kotoran tidak mencemari lingkungan yang ada disekitar nya. Prosesnya melalui pembusukan pada bakteri yang ada di bio-tank, lalu outpunya dapat digunakan sebagai penyiraman.

C. Sistem jaringan listrik

Rumah komunitas pecinta anjing sistem jaringan listrik sistem listrik dalam bentuk panel surya sistem on grid, sistem kerja solar panel adalah mengubah energi panas menjadi enegi listrik lalu dimanfaatkan sebagai sumber energi untuk bangunan. Penggunaan solar panel merupakan cara untuk penggunaan energi yang terbarukan. Panel surya sistem on grid merupakan sistem fotovoltalik yang menghasilkan saat jaringan PLN tersedia. Sistem jika panel menghasilkan kelebihan daya, maka kelebihan daya tersebut dapat dikirim ke jaringan. Jika kebutuhan saat malam hari sangat tinggi dan panel tidak menghasilkan maka listrik dari jaringan akan digunakan. Jika ada pemadaman listrik pada siang hari sistem tidak aakn berkerja. Pada bangunan juga memerlukan listrik cadangan seperti genset.



Gambar -25 Panel surya on grid

Sumber : Google image

D. Sistem pencahayaan

Sistem pencahayaan menggunakan pencahayaan alami dan pencahayaan buatan

1. Pencahayaan alami- pencahayaan alami menggunakan cahaya terang langit. Maka perlunya orientasi bukaan, bukaan digunakan pada facad serta pada bagian atap sebagai skylight.
2. Pencahayaan buatan- menggunakan jenis lampu. Jenis lampu yang digunakan TL, LED.

E. Sistem penghawaan

Rumah komunitas pecinta anjing memerlukan penghawaan yang baik. Penghawaan terdiri dari penghawaan alami maupun penghawaan buatan. Perencanaan Rumah komunitas pecinta anjing menerapkan penghawaan alami dan penghawaan buatan. Penghawaan alami diterapkan hampir seluruh area. Namun ada beberapa ruangan menggunakan penghawaan buatan berupa kipas angin seperti dibagian ruang operasi.

F. Sistem keamanan

Keamanan pada bangunan terdapat dua jenis sistem keamanan yaitu:

1. Keamanan aktif

Keamanan aktif berupa menggunakan jasa security yang mempunyai tugas untuk menjaga keamanan seluruh aktifitas yang ada

2. Keamanan Pasif

Rumah komunitas pecinta anjing juga memberikan keamanan pasif berupa CCTV. CCTV diletakan beberapa titik area. CCTV sangat membantu keamanan Rumah komunitas pecinta anjing dalam waktu 24 jam

G. Sistem pengamanan kebakaran.

Sistem pengamanan kebakaran pada bangunan Rumah komunitas pecinta anjing menggunakan:

- *Hydrant*
- *Sprinkler*
- APAR
- *Smoke detectore*

H. Sistem Pengelolaan kotoran anjing

- Kotoran anjing yang berada di ruangan

Setiap ruangan memberikan toilet khusus anjing berupa taman kecil yang bawahnya terdapat penampung kotoran lalu di salurkan ke saluran air kotor.

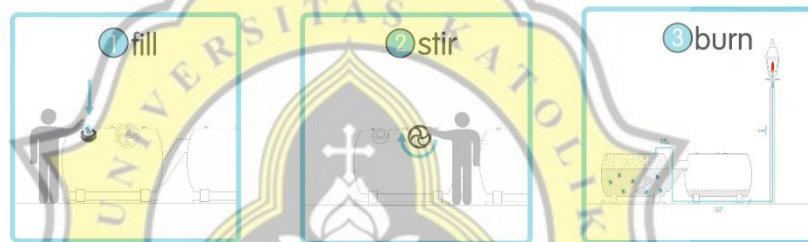


Gambar -26 Dog Porch Potty

Sumber : <https://imgur.com/t/cute/Oa4GK>

□ Pengolahan

kotoran anjing yang padat di masukan pada tangki yang setelah itu akan di diolahnya menlalu pemabakaran metana. hasilnya jadi biogas yang dapat digunakan sebagai peneranangan taman, sisa zat digunakan sebagai pupuk vegetasi yang ada di sekitar tapak.



Gambar 27 Sistem pengolahan kotoran anjing

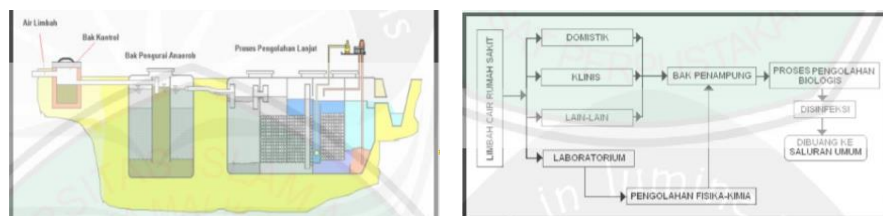
Sumber : <https://www.youtube.com/watch?v=aBaGXXG A 4>

F. Pengolahan Limbah Klinik

Ada 2 jenis limbah :

- Limbah cair

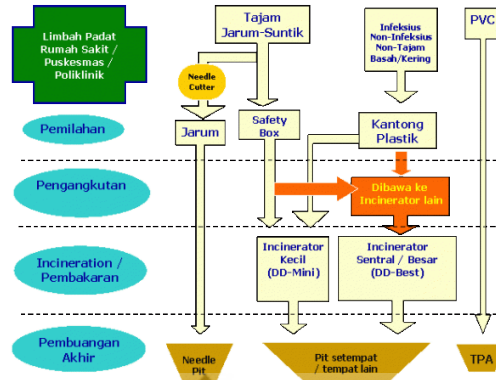
Limbah tidak langsung dibuang ke salauran umum , namun diolah dulu dengan sistem penguraian anaerob



Pengolahan limbah cair klinik

Sumber : Manggala EN, A. R. (2018). Perancangan Rumah Sakit Hewan Malang. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

- Limbah Padat



Pengelolaan limbah padat klinik dengan sistem insinerator

Sumber : <https://syafitriani.purbani.wordpress.com/>

Proses menggunakan sistem insinerator yang dilengkapi dengan pembakaran suhu tinggi dalam waktu yang singkat. Sistem pembakaran menggunakan sistem yang bertingkat maka emisi yang melalui cerobong tidak berasap dan tak berbau selain itu tidak mempengaruhi polusi pada lingkungan