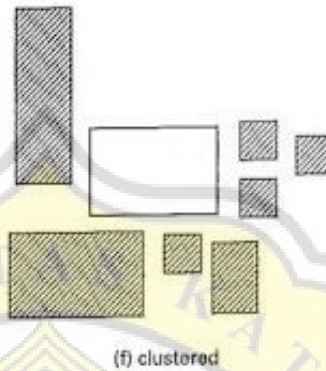


BAB 6

PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN

6.1. Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan

6.1.1. Organisasi Ruang



Gambar 90 Organisasi ruang

Sumber Ching, Francis C.K

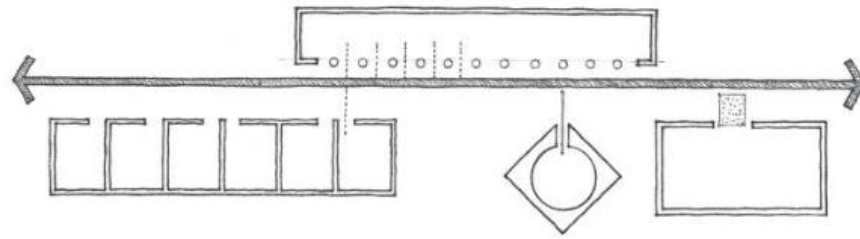
Menggunakan organisasi ruang cluster sehingga dapat memisahkan beberapa fungsi bangunan yang berbeda seperti pada area isolasi dan karantina yang membutuhkan seklusi lebih tinggi daripada ruang dengan fungsi kantor.

6.1.2. Pola Sirkulasi

Pola sirkulasi yang digunakan pada mayoritas bangunan yaitu network yang dapat saling menghubungkan ruangan satu dengan lainnya sehingga lebih efisien contohnya area laboratorium yang dapat terhubung dengan area klinik, rehabilitasi dan penunjang guna melakukan studi juga penunjang kebutuhan medis satwa. Namun penggunaan pola sirkulasi linier diterapkan pada area bangunan dengan fungsi rehabilitasi agar mempermudah penerapan tahapan proses dalam *treatment* yang diberikan kepada satwa.

6.1.3. Hubungan jalur – ruang

Menggunakan hubungan jalur melewati ruang agar pergerakan lebih fleksibel tanpa harus menembus ruang dikarenakan tuntutan karakteristik dan sifat ruangan. Seperti halnya laboratorium medis dengan klinik yang terhubung karean hubungan ruang yang erat tanpa harus menembus satu sama lain.



Gambar 91 hubungan jalur melewati ruang

Sumber: (Ching, 2010)

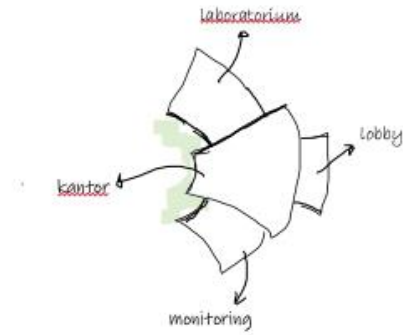
6.2. Landasan Perancangan Bentuk Bangunan



Gambar 92 Konsep massa bangunan

Sumber Analisa Pribadi

Konsep bangunan sendiri terdiri dari beberapa massa. Bentuk bangunan utama menggunakan beberapa gabungan gubahan massa yang memiliki fungsi berbeda. Seperti area patologi untuk keperluan necroscopy benar benar harus dipisahkan jauh dari area utama rehabilitasi dan klinik karena dapat berpotensi menyebarkan penyakit berbahaya yang belum diidentifikasi.



Gambar 93 Konsep bentuk salah satu bangunan

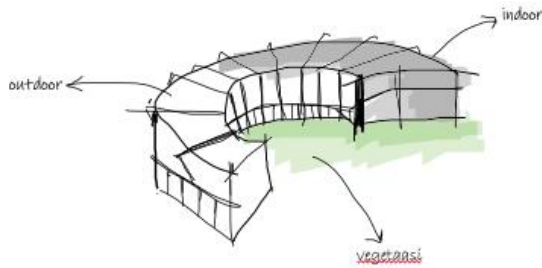
Sumber Analisa Pribadi



Gambar 94 Preseden Bentuk Bangunan

Sumber dezeen

Bentuk kandang latihan atau kandang penerbangan berbentuk lingkaran atau setengah lingkaran. Dengan tipe ruang sebagian *indoor* dan sebagian *outdoor*, yang memiliki orientasi bukaan menghadap area sekitarnya yang dipenuhi oleh vegetasi.



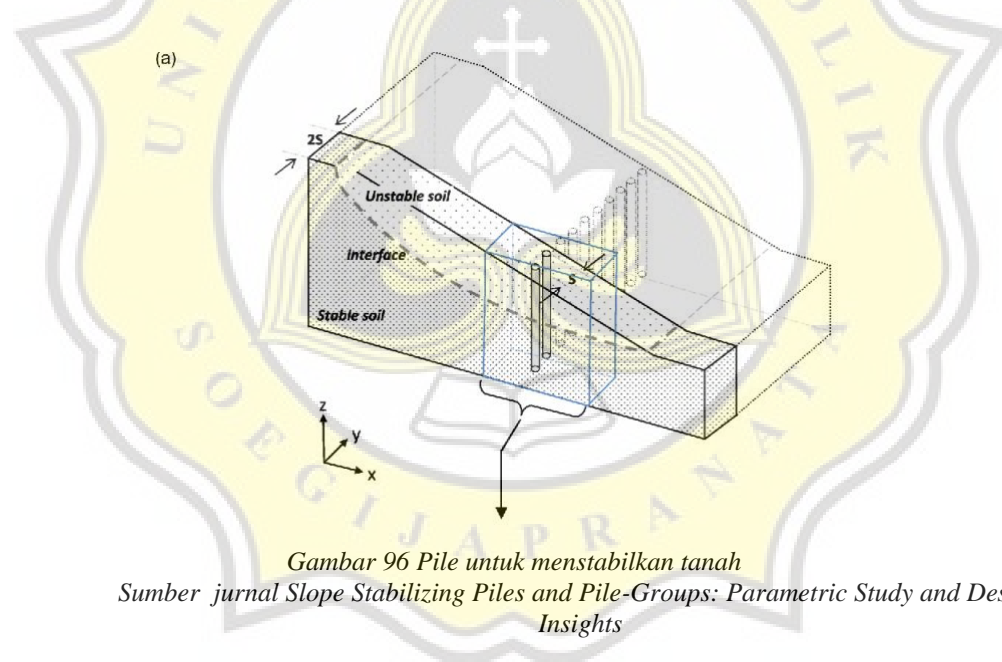
Gambar 95 konsep kendang penderbangan

Sumber Analisa Pribadi

6.3. Landasan Perancangan Struktur Bangunan & Teknologi

6.3.1. Lower Structure

- Menggunakan pile



Gambar 96 Pile untuk menstabilkan tanah

Sumber jurnal Slope Stabilizing Piles and Pile-Groups: Parametric Study and Design Insights

6.3.2. Middle Structure

Middle structure yang terdiri terdiri dari kerangka dome, dinding dan lantai yang menggunakan kayu.



Gambar 97 material kayu

Sumber pacificdome

6.3.3. Upper Structure

- **Geodesic dome**

Pemilihan struktur ini dipertimbangkan berdasarkan fungsi bangunan sebagai pusat rehabilitasi bagi elang yang membutuhkan ruang gerak yang cukup besar, bentuk ini dipilih agar elang dapat terbang secara melingkar.



Gambar 98 Geodesic dome

Sumber haarkon.co.uk

6.4. Landasan Perancangan Bahan Bangunan

- Kayu, digunakan sebagai dinding, fasad, dinding pada kandang plafond dan lantai



*Gambar 99 dinding menggunakan kayu
Sumber dezeen*

- Bambu dan baja digunakan sebagai material dinding dan kerangka bangunan.

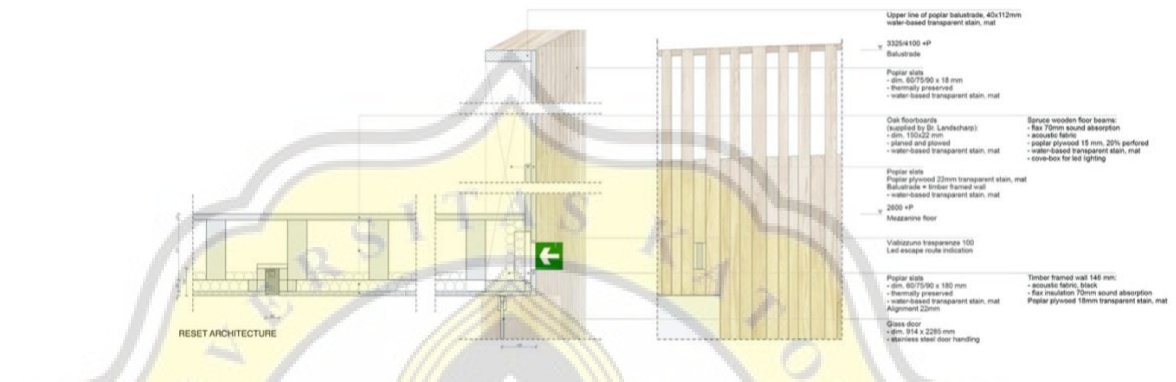


*Gambar 100 kerangka bambu
Sumber dezeen*

Batu Alam digunakan sebagai penutup lantai dan dinding
 Keramik digunakan sebagai penutup lantai pada laboratorium

6.5. Landasan Perancangan Wajah Bangunan

Wajah bangunan atau fasad merupakan salah satu elemen penting dari eko desain. Rasio bukaan, ketinggian lantai, arah orientasi bangunan, pencahayaan interior dan eksterior. Fasad bangunan menggunakan Cladding kayu.

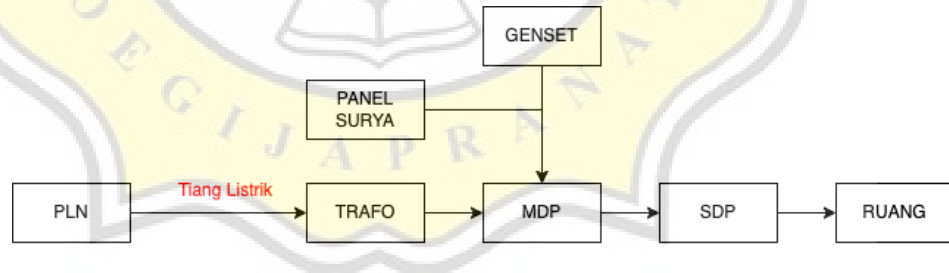


Gambar 101 Preseden Bentuk Bangunan

Sumber Inhabitat

6.6. Landasan Perancangan Utilitas Bangunan

6.6.1. Elektrikal



Gambar 102 Skema Elektrikal

Sumber Analisa Pribadi

6.6.2. Air Bersih

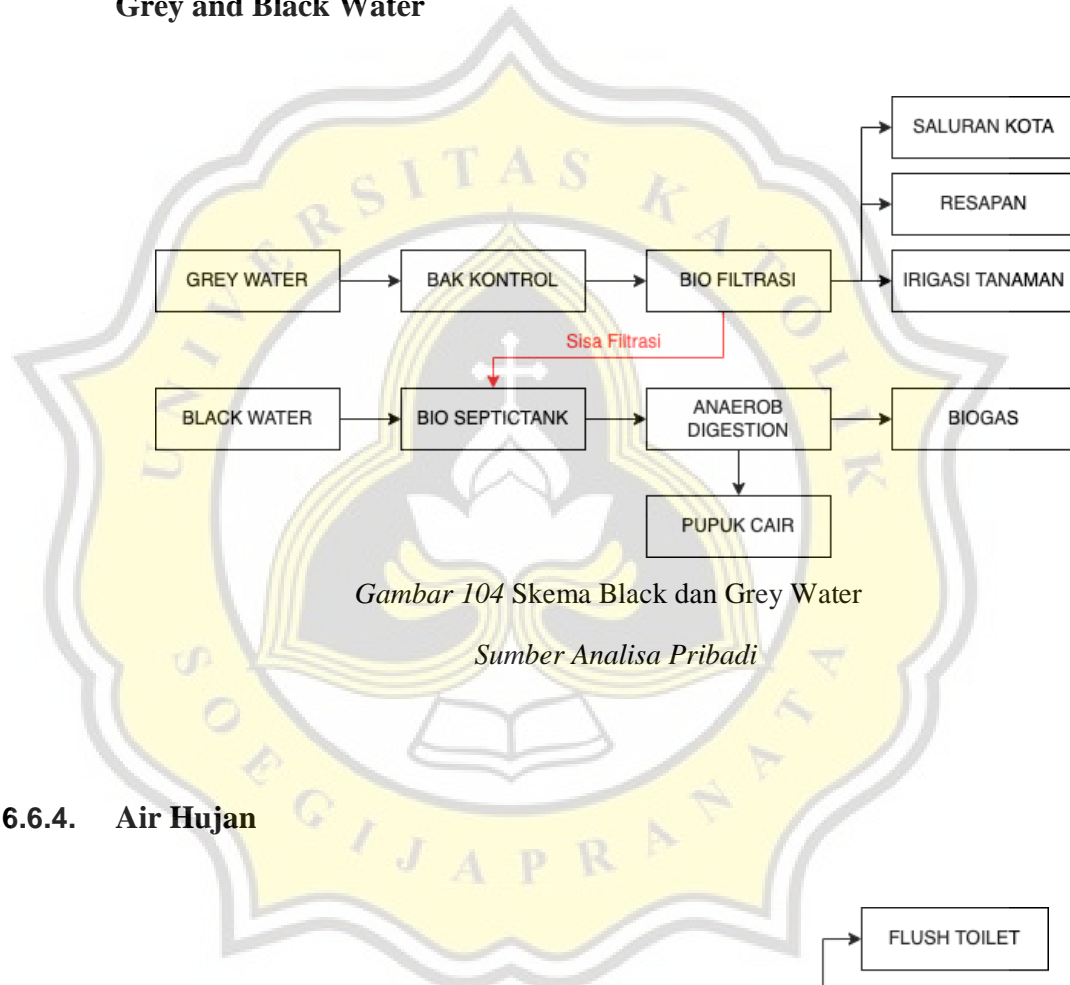


Gambar 103 Skema Air bersih

Sumber Analisa Pribadi

6.6.3. Air Kotor

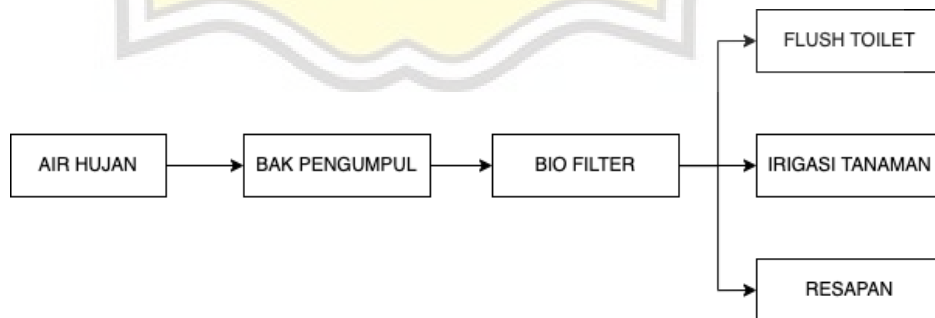
Grey and Black Water



Gambar 104 Skema Black dan Grey Water

Sumber Analisa Pribadi

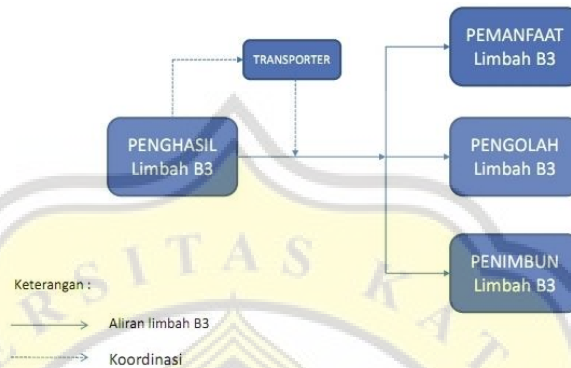
6.6.4. Air Hujan



Gambar 105 Skema air hujan

6.6.5. Pengolahan limbah

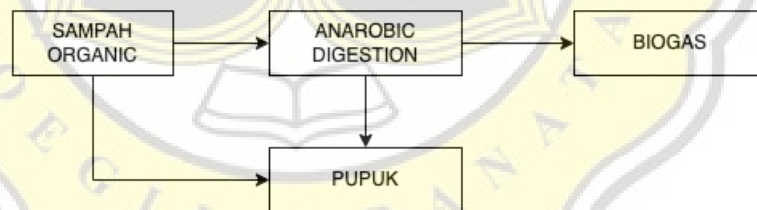
- Memiliki area pengolahan limbah cair
- limbah padat B3



Gambar 106 Skema pengolahan limbah padat B3

Sumber

- memiliki area pemisahan limbah secara general.
- Limbah organik



Gambar 107 Skema limbah organik

Sumber Analisa Pribadi

6.6.6. Sistem Kebakaran

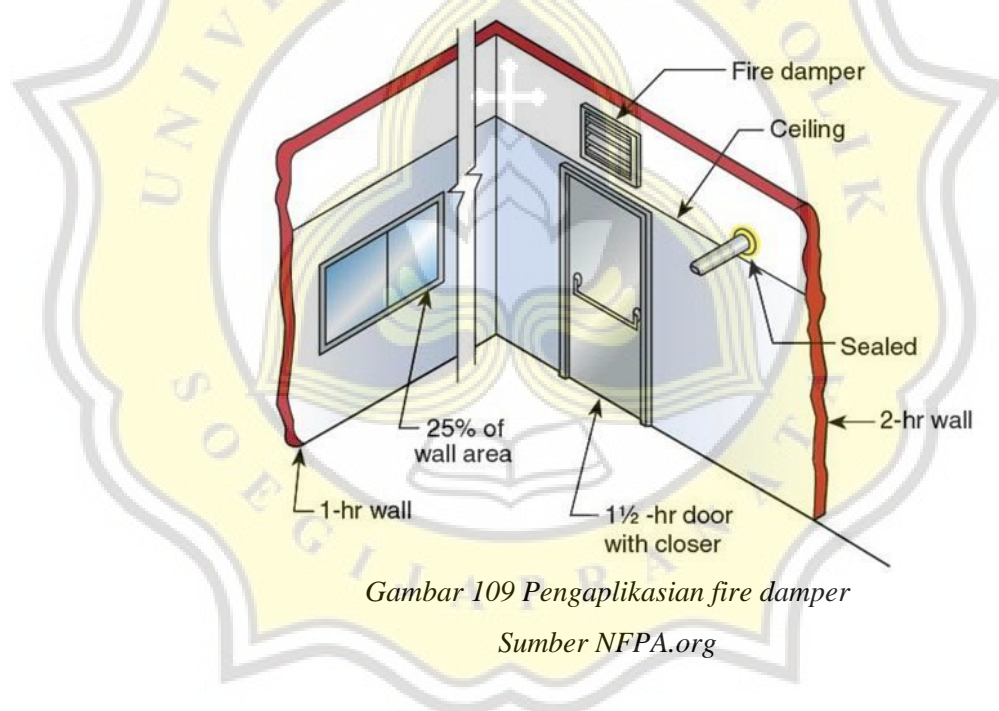
Proteksi kebakaran aktif seperti penggunaan *bonpet*, *sprinkler*, *APAR*, *fire alarm* dan *detector*, dan *hydrant*.



Gambar 108 bonpet

Sumber bonpetsystem.gr

Proteksi pasif seperti adanya jalur evakuasi khusus untuk satwa, pemisahan ruangan dengan tingkat kebakaran tinggi dengan area rehabilitasi yang dilengkapi *fire damper* dan *smoke damper*.



Gambar 109 Pengaplikasian fire damper

Sumber NFPA.org

6.6.7. Sistem Keamanan

- Menggunakan CCTV,
- Proximity Card
- Metal detector,



Gambar 110 CCTV & Proximity Card

Sumber vortex

6.6.8. Sistem Penangkal Petir

Komponen dalam penangkal petir :

1. Splitzer, merupakan batang tiang yang menyerap aliran listrik dari petir
2. Konduktor, yakni penghantar aliran listrik ke dalam tanah dengan perantara sebuah kabel
3. Termal, merupakan sistem bawah tanah yang berfungsi sebagai grounding.