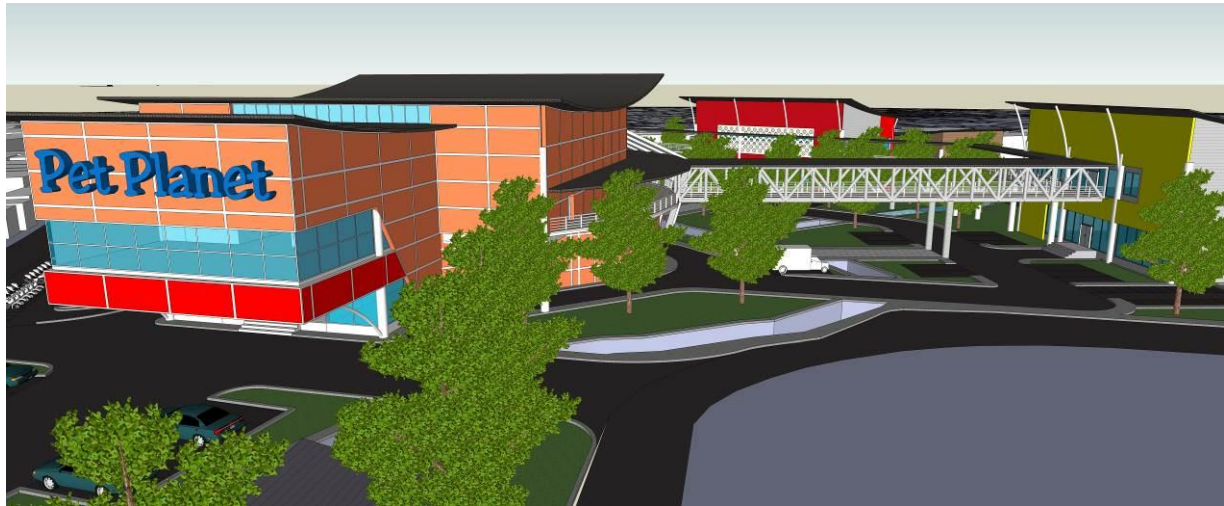


Fasilitas Perdagangan dan Perawatan Hewan Peliharaan di Surabaya

Melita Darmanto, dan Ir Riduan Sukardi.M.T.
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 E-mail:lita150793@yahoo.com; riduans@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan dari arah jalan raya Sidoserma Indah. Sumber : penulis

ABSTRAK

Proyek ini merupakan sebuah fasilitas perdagangan hewan peliharaan dan fasilitas perawatan hewan yang berupa fasilitas penitipan hewan, klinik hewan, dan fasilitas grooming hewan. Di samping itu, dengan lokasi tapak yang berada di depan jalan raya Prapen yang berada di tengah kota sehingga dapat dikunjungi oleh masyarakat dari berbagai sudut kota. Fasilitas perdagangan hewan yang dimaksud dalam proyek ini adalah perdagangan hewan mamalia yaitu anjing, kucing, kelinci, dan hewan pengerat seperti hamster dan marmut. Pemilihan hewan yang diperdagangkan tersebut karena hewan – hewan tersebut merupakan hewan yang paling diminati oleh masyarakat luas. Rumusan masalah dalam proyek ini adalah mengatasi bau dan bulu yang tersebar dalam ruangan supaya pengunjung yang ada di dalamnya merasa nyaman dan bagi para penderita asma dapat juga dapat berada di dalam bangunan tersebut tanpa khawatir akan penyakitnya. Selain itu karena fasilitas perdagangan dan perawatan hewan ini merupakan bangunan komersial maka diperlukan sirkulasi yang mengalir dan simple supaya pengunjung tidak mudah tersesat. Untuk menjawab rumusan masalah tersebut maka penulis menggunakan pendekatan sistem sirkulasi dan pendalaman sistem tata udara yaitu dengan memakai filter udara, sehingga ketika ditinjau kembali dapat menjawab rumusan masalah dalam proyek ini.

Kata Kunci: Perdagangan, Perawatan, Hewan Peliharaan, Surabaya, Jawa Timur.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang



Gambar. 1.1 Seorang anak yang bergembira bermain bersama hewan peliharaannya Sumber:

Surabaya merupakan kota metropolitan terbesar kedua di Indonesia setelah ibu kota Jakarta. Kemajuan dan perkembangan kota Surabaya diberbagai bidang membuat adanya tuntutan penduduk akan fasilitas baru. Pada masa modern ini dimana tuntutan pekerjaan serba cepat, sistematis, dan mekanis membuat masyarakat dalam melakukan pekerjaannya cenderung menggunakan otak

daripada otot. Hal ini yang sering kali membuat manusia menjadi stress.

Salah satu cara yang digunakan untuk mengurangi stress adalah dengan memelihara hewan peliharaan seperti anjing, kucing, kelinci, dll. Hal ini juga telah menjadi trend terutama di seluruh pelosok dunia. Hal ini karena hewan peliharaan menjadi hiburan tersendiri karena aksesnya mudah dan dapat menghilangkan rasa penat dari aktivitas sehari-hari. Dengan melihat hewan yang begitu menggemaskan dan menyenangkan dapat merenggangkan dan merilekskan syaraf otak sejenak.

Selain mengurangi stress, memelihara hewan peliharaan dapat meningkatkan empati dan kepercayaan diri. “Menurut buku *Animal in Our Lives* yang diedit oleh Peggy McCune, ada bukti-bukti yang mengindikasikan interaksi dengan binatang memiliki implikasi penting terhadap perkembangan anak terutama di area perkembangan sosial dan komunikasi. Studi yang dilangsungkan oleh Robert Elias Bierer dari university of New Mexico pada tahun 2000 menemukan, anak-anak berusia 10 tahun yang di rumahnya memelihara anjing memiliki skor empati dan kepercayaan diri lebih tinggi ketimbang anak-anak yang tidak memiliki anjing di rumahnya. Semakin erat hubungan anak dengan hewan peliharaannya, makin tinggi empati yang terjalin. Begitu hasil penelitian lain yang dilakukan di tahun 90-an.

Memelihara hewan peliharaan juga memberikan manfaat lain bagi manusia. Diantara nya adalah baik untuk jantung karena memelihara hewan peliharaan memiliki jantung dengan kemampuan adaptasi yang baik dan tingkat kecemasan serta depresi yang rendah. Kesimpulan itu didapat oleh Friedmann berdasarkan studi pertama yang pernah ia lakukan bersama rekan-rekannya pada tahun 1980 dan diterbitkan oleh *Public Health Report*. Manfaat lainnya adalah dapat mengatasi obesitas, dan menurunkan alergi.

Kota Surabaya ini mengalami perkembangan pesat dalam hal hewan peliharaan terutama di daerah Surabaya Barat dan Surabaya Timur karena daerah – daerah tersebut rata-rata dihuni oleh masyarakat beragama non-muslim yang penghasilannya menengah ke atas. Di sisi lain fasilitas kesehatan hewan peliharaan yang mulai bermunculan di kota Surabaya menunjukkan bahwa minat masyarakat terhadap hewan peliharaan semakin tinggi. Seperti klinik hewan, tempat penitipan hewan, pet shop, fasilitas grooming hewan.

Saat memutuskan memelihara hewan peliharaan, maka perlu untuk meluangkan waktu lebih dalam merawatnya. Perawatan terhadap hewan peliharaan meliputi pemberian nutrisi yang lengkap, vaksin, pelatihan, serta perawatan tubuh. Perawatan tubuh yang dilakukan meliputi memandikan, menyisir, menyikat, dan memotong kuku, dll. Pemeriksaan lain juga dilakukan pada bulu, mata, telinga dan gigi tergantung jenis dan binatang apa yang dipelihara.

Namun dikarenakan aktivitas masyarakat jaman sekarang yang begitu sibuk akan pekerjaannya dan mempunyai waktu yang sedikit untuk merawat hewan peliharaan mereka, maka dibutuhkan suatu wadah yang dapat menampung semua fasilitas dalam satu bangunan seperti konsep “*One Stop Service*” sehingga masyarakat dapat mencari semua produk barang dan jasa yang dibutuhkan hewan peliharaannya di satu tempat sehingga waktu mereka tidak terbuang.

Oleh karena itu masyarakat kota Surabaya dan sekitarnya membutuhkan fasilitas dan informasi yang memudahkan masyarakat untuk dapat memenuhi keperluan bagi hewan peliharaan mereka, yang menyediakan informasi dan

fasilitas berbagai keperluan barang dan jasa seperti membeli binatang maupun kebutuhan akan pelayanan kesehatan, perawatan, penitipan dan pelatihan terhadap hewan peliharaan mereka.

B. Rumusan Masalah

Dalam mendesain proyek ini ada rumusan masalah yaitu bagaimana sistem tata udara yang dapat mengatasi bau dan bulu yang tersebar dalam bangunan, bagaimana menciptakan sirkulasi yang simple supaya pengunjung tidak tersesat.

C. Tujuan Perancangan

Proyek ini didesain dengan tujuan agar masyarakat Surabaya dapat terwadahi dan terpenuhi kebutuhan yang berhubungan dalam membeli dan merawat hewan peliharaannya.

D. Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1.4 Letak lokasi tapak. Sumber: Google Earth

Lokasi tapak berada di pusat kota Surabaya di Jawa Timur.



Gambar 1.5 Rencana tata guna lahan Surabaya. Sumber: <http://peta.peruntukan.surabaya.go.id>

Keterangan

- : Fasilitas Umum
- : Perdagangan
- : Perumahan
- : Ruang Terbuka Hijau

Data Tapak

- Kota : Surabaya
- Kecamatan : Wonocolo dan Tenggilis Mejoyo
- Kelurahan : Sidosermo
- Luas lahan : 1,1 hektar
- Tata Guna Lahan : Perdagangan dan Jasa, Fasilitas Umum
- GSB : 5 meter
- KDB : 40-50%
- KLB : 5 x KDB
- KDH : 40-50%
- TLH : max 5 lantai

Batas Administratif:

- Utara : Perumahan Sidosermo
- Selatan : Pemukiman penduduk
- Barat : Pemukiman penduduk
- Timur : Jalan raya prapen dan perkantoran

DESAIN BANGUNAN

A. Batasan Perancangan

Hewan yang diperdagangkan dalam fasilitas ini ada hewan mamalia seperti anjing, kucing, kelinci, dan hewan pengerat yaitu hamster dan marmut. Hewan ini dipilih karena merupakan hewan sangat yang diminati masyarakat.

Sedangkan untuk fasilitas penitipan hewan, hewan yang paling banyak dititipkan adalah anjing dan kucing sehingga batasan pengelompokan hewan yang dititipkan adalah anjing, kucing dan hewan-hewan kecil. Untuk fasilitas grooming hewan ini melayani hewan anjing dan kucing.

B. Analisa Tapak dan Zoning

Tapak berada di antara jalan raya prapen, jalan sidosermo indah, dan jalan soponyono. Jalan Raya Prapen merupakan jalan raya arteri sekunder yang padat akan lalu lintas kendaraan dan merupakan jalan utama di daerah tersebut, sedangkan jalan soponyono dan sidosermo indah merupakan jalan yang sepi akan lalu lintas dan merupakan jalan menuju perumahan dan perkampungan penduduk.



Gambar: Nama jalan di sekitar tapak. Sumber: Penulis

Keterangan:

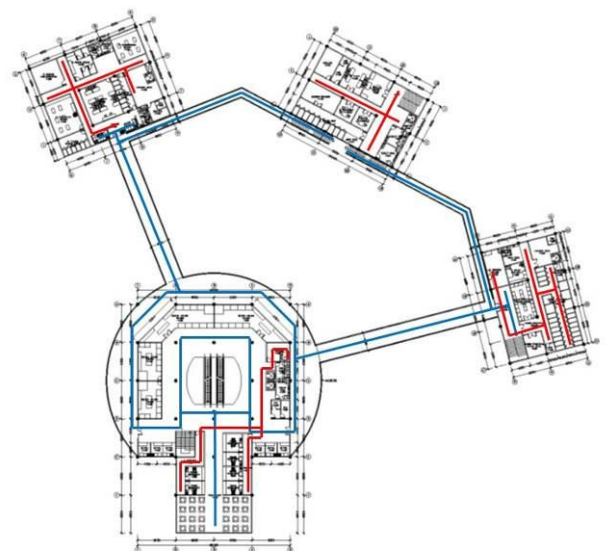
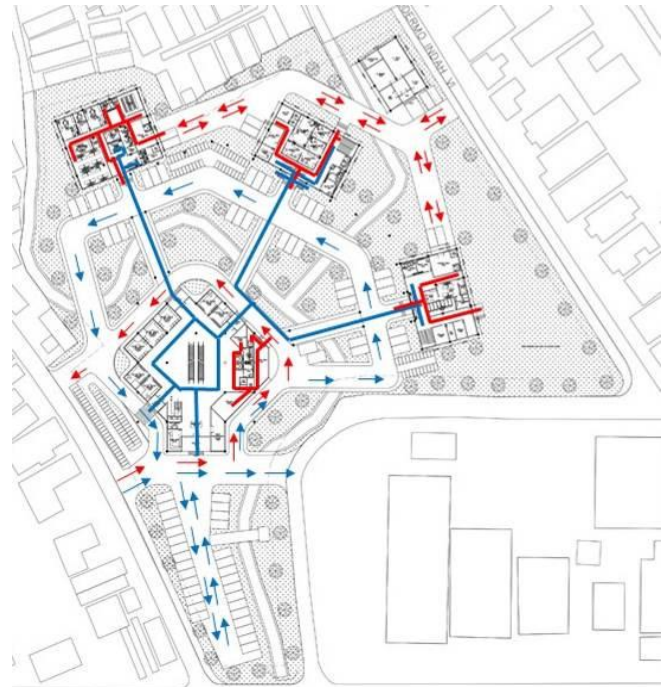
: Jalan Raya Prapen

: Jalan Raya Sidosermo Indah

: Jalan Soponyono

C. Pendekatan Perancangan

Dalam merancang proyek ini penulis menggunakan pendekatan sirkulasi. Sirkulasi di dalam bangunan harus bersifat mengalir dan *simple* karena fasilitas ini merupakan bangunan komersial supaya pengunjung tidak tersesat.



: Sirkulasi pengelola

: Sirkulasi Pengunjung

D. Penataan Massa



Gambar. 2.7 Zoning pada tapak. Sumber: penulis

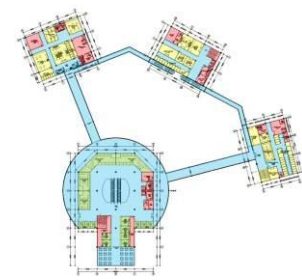
Keterangan:

- : Area Perdagangan Hewan
- : Area Penitipan Hewan
- : Area Taman Bermain Fasilitas Penitipan Hewan
- : Area Klinik Hewan
- : Area Kantor Pengelola dan Grooming Hewan
- : Massa Service
- : Parkir

Berdasarkan Analisa Tapak, maka zoning yang tercipta adalah sebagai berikut:

- Area perdagangan hewan diletakan dibagian bagian depan tapak dan merupakan massa yang digunakan sebagai entrance utama dengan view yang dapat dilihat dari jalan raya prapen
- Area penitipan hewan diletakan di sebelah kanan tapak karena memerlukan area yang tidak terlalu ramai dan luas untuk tempat bermain hewan.
- Area klinik hewan diletakan di tengah dengan adanya jarak-jarak antar bangunan karena klinik hewan membutuhkan tempat yang steril supaya hewan-hewan lainnya tidak ikut tertular.
- Area kantor berada di lantai dasar dengan area grooming di atasnya. Area kantor ini diletakan di sisi dalam tapak dan dekat dengan jalan keluar karena area kantor merupakan area yang privat.
- Di lantai 2 terdapat *skybridge* yang menghubungkan antar bangunan agar tercipta kesatuan (*unity*).

Zoning yang di masing-masing bangunan yaitu, sebagai berikut



Gambar : Zoning dalam bangunan

Keterangan:

- : Zoning sirkulasi
- : Zoning retail
- : Zoning kantor
- : Zoning service

Maka tatanan massa yang terbentuk dari hasil Analisa Tapak dan Zoning, sebagai berikut.



Gambar. 2.8 Tatanan massa, terlihat dari *siteplan*. Sumber: penulis.

Keterangan:

- A: Massa perdegangan hewan
- B: Massa penitipan hewan
- C: Massa klinik hewan
- D: Massa kantor pengelola dan grooming hewan
- E: Massa service

E. Denah Layout



Gambar. 2.9 Denah Layout plan. Sumber: penulis

Berikut gambar diatas merupakan gambar denah *layout plan* dari proyek Fasilitas Perdagangan Dan Perawatan Hewan Peliharaan di Surabaya.

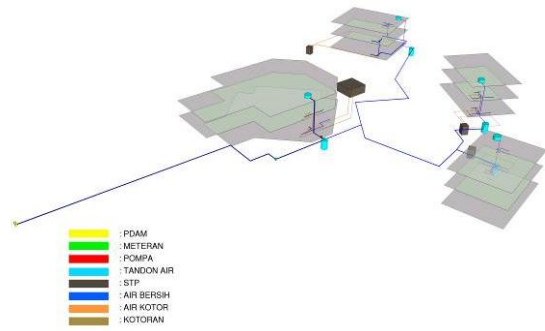
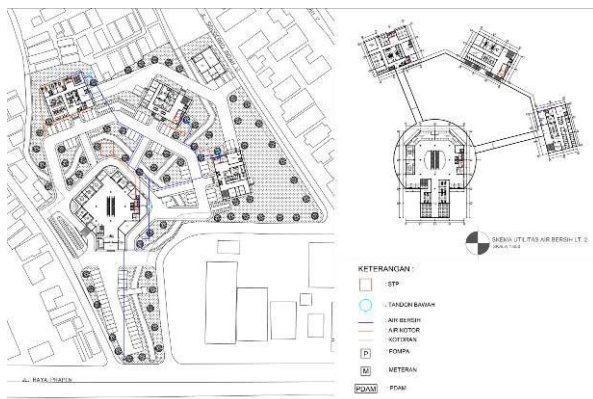
F. Fasilitas Bangunan

Proyek ini memiliki beberapa fasilitas di dalamnya, antara lain:

- Untuk area perdagangan hewan: ATM center, toko roti, toko peralatan hewan, retail perdagangan hewan anjing, kucing, kelinci, hamster, dan marmut; foodcourt, area service, dll.
- Untuk area penitipan hewan: grooming hewan, area penitipan hewan, ruang staff, taman bermain hewan, area service, dll.
- Untuk area klinik: ruang periksa hewan, ruang rontegen, ruang operasi hewan, kandang rawat inap, ruang staff, area service, dll.
- Untuk area grooming hewan: ruang tunggu hewan bersih, ruang tunggu hewan kotor, ruang perawatan hewan, ruang mandi hewan, ruang pengeringan hewan, ruang staff, area service, dll

G. Sistem Utilitas

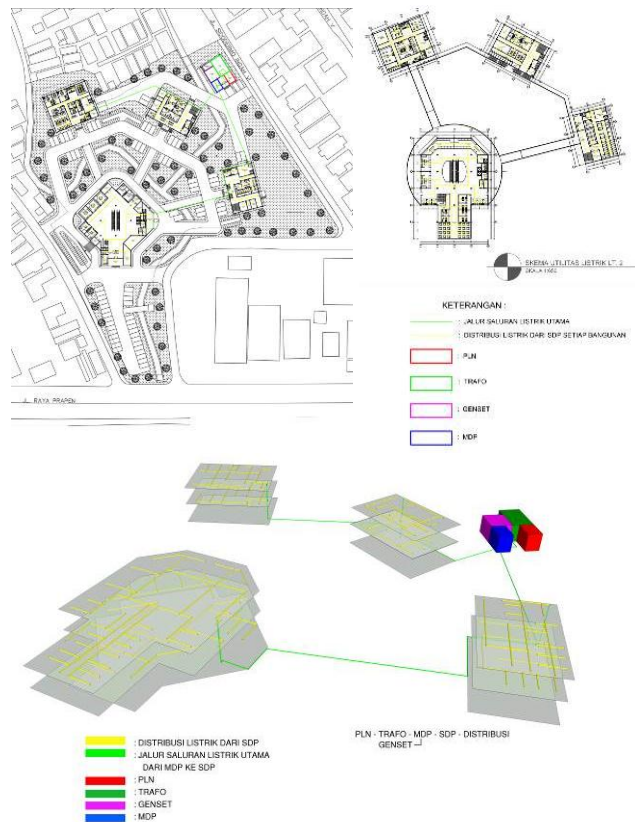
- Sanitasi



Gambar 2.12 Sistem Utilitas sanitasi. Sumber: penulis

Air bersih : PDAM → meteran → tandon bawah → pompa → tandon atas → distribusi
 Air kotor : pipa → STP
 Kotoran : pipa → STP

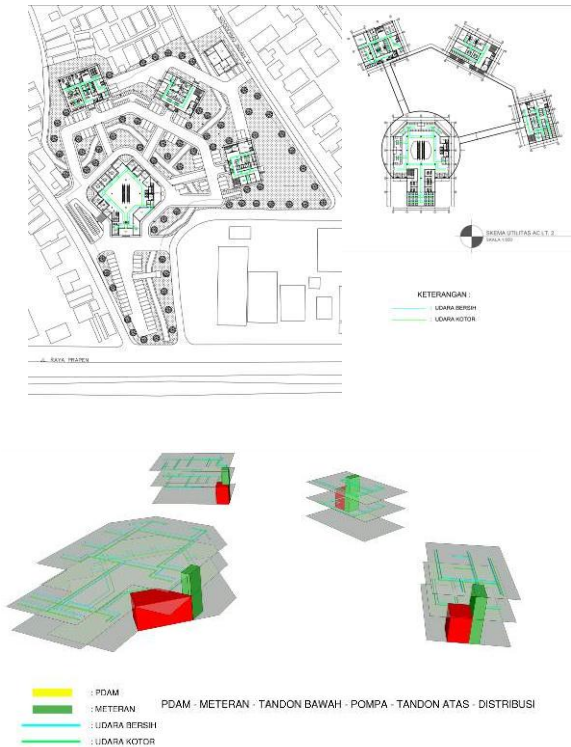
• Listrik



Gambar 2.12 Sistem Utilitas listrik. Sumber: penulis

PLN : Listrik kota → R.PLN → trafo → panel utama → sub panel → distribusi listrik
 Genset: BBM → genset → panel utama → sub panel → distribusi listrik

• Air Conditioning



Gambar 2.12 Sistem Utilitas AC. Sumber: penulis

- PLUS Motor: 1 HP GE ECM kecepatan variabel 120/240 Volt.
- Persyaratan Listrik: 60hz 120/240 Volt 20 Amp Circuit
- Koneksi: diameter inlet dan outlet 355.6 mm
- Filters:
 1. Panel cincin polyester Polyester prefilter
 2. 6.80389 kg karbon filter udara
 3. 99.99% bersertifikat HEPA Filter @ 0.3 mikron atau lebih.
- Kontrol: lampu on/off, breaker, pengukur tekanan Mini-Helic
- Model 2000 hanya digunakan untuk kapasitas 5 ton atau lebih.
- Garansi: 3 Tahun

* t	1000sq t	1500sq t	2000sq t	2500sq t	3000sq t	3500sq t	4000sq t	4500sq t	5000sq t
600HS	4.5 ACH	3 ACH	2.3 ACH	1.9 ACH	1.5 ACH	1.2 ACH	1.1 ACH	1 ACH	.9 ACH
1200HS	9 ACH	6 ACH	4.5 ACH	3.6 ACH	3 ACH	2.5 ACH	2.2 ACH	2 ACH	1.8 ACH
2000HS	15 ACH	10 ACH	7.5 ACH	6 ACH	5 ACH	4.2 ACH	3.7 ACH	3.3 ACH	3 ACH

Gambar 2.12 Tabel kecepatan aliran udara untuk filter udara HEPA model 2000HS. Sumber:

H. Pendalaman Perancangan

Untuk dapat turut menjawab rumusan masalah yang ada, maka dalam merancang proyek ini dilakukan pendalaman sains yaitu filter udara.

Filter udara yang dipakai pada proyek fasilitas perdagangan dan perawatan hewan peliharaan di Surabaya ini adalah HEPA 2000 karena filter udara ini dapat memfilter udara dalam 5000 ft² atau 464,545 m².

Residential	Commercial	Industrial	Institutional
Attached to heating / cooling systems.	Office Buildings	Petrochemical	Hospitals
Stand-alone for home without ducted systems	Pet Stores	Facilities	Nursing Homes
Used in conjunction with HRV & ERV systems	Libraries	Microchip Assembly	Schools
Used to pressurize home with outside filtered fresh air	Beauty & Nail Salons	Food Processing	Day Care Centers
	Bars/Restaurants	Printing Operations	Veterinary Clinics
	Cigarette Smoke	General Industrial	Research Labs
		Grinding/Welding	
		Clean Rooms	

Gambar 2.12 Filter udara ini cocok untuk perumahan, bangunan komersial, industrial, institional. Sumber:

Spesifikasi filter udara HEPA model 2000HS adalah sebagai berikut:

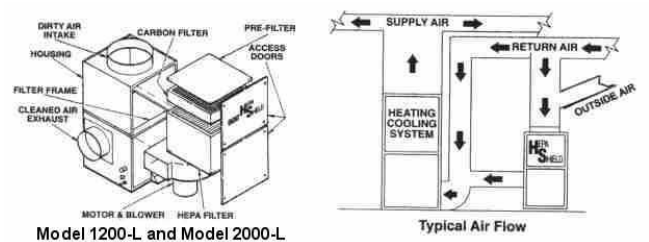
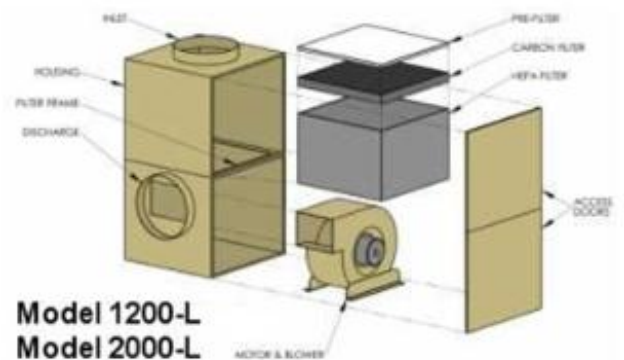
- Warna Kabinet: Krem
- Dimensi HS-S: 635mm x 1219,2mm x 635mm
- Dimensi HS-L: 635 mm x 635 mm x 1219,2mm
- Berat HS-S: 95.2544kg
- Berat HS-L: 81.6466kg
- Kecepatan udara: 2000 CFM (Delivered)

Perhitungan berdasarkan ketinggian plafon yaitu: 2438.4 mm / 2,4 m.

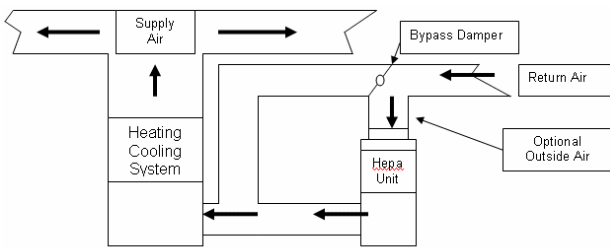
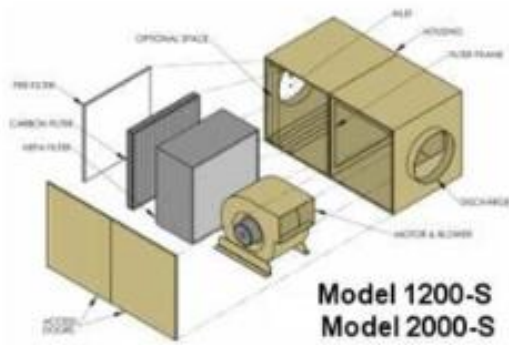
Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan:

- Semakin besar ACH yang diperoleh, semakin efektif daya kerja HEPA filter.
- Orang dengan sensitivitas (alergi / asma) mungkin memerlukan ACH dari 2 atau lebih tinggi.

Filter udara HEPA model 2000 HS mempunyai 2 versi yaitu versi 2000-L dan versi 2000-S

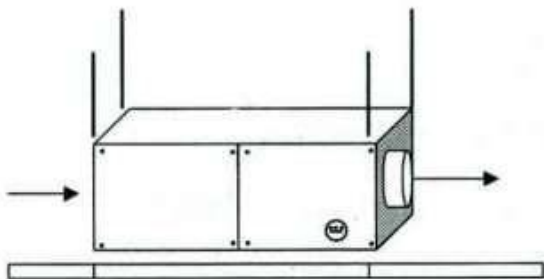


Gambar 2.12 Versi 2000-L Sumber:



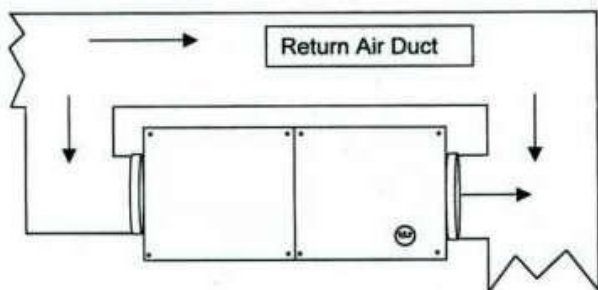
Gambar 2.12 Versi 2000-S Sumber:

Pemasangan filter udara versi 2000-S dapat dipasangkan di atas atau dibawah plafon.



Gambar 2.12 Versi 2000-S Sumber:

Selain itu filter udara versi 2000 ini juga dapat melekat pada sistem HVAC dengan konfigurasi udara parsial bypass.



Gambar 2.12 Versi 2000-S Sumber:

Untuk maintenance filter udara yang dipasang pada bangunan komersial ini terdapat beberapa rekomendasi:

- Penggantian prefilter setiap 1-2 bulan sekali atau sesering mungkin.
- Penggantian karbon setiap 4-6 bulan sekali

- Penggantian filter udara HEPA setiap 18 bulan - 2 tahun sekali atau seperti yang ditunjukkan oleh pengukur tekanan

- Area perdagangan:
 - Lantai 1: membutuhkan 3 unit
 - Lantai 2: membutuhkan 3 unit
- Area kantor: membutuhkan 2 unit
- Area grooming hewan: membutuhkan 2 unit
- Area klinik hewan:
 - Lantai 1: membutuhkan 1 unit
 - Lantai 2: membutuhkan 2 unit
- Area penitipan hewan:
 - Lantai 1: membutuhkan 1 unit
 - Lantai 2: membutuhkan 1 unit

• *Tampak*

Berikut adalah gambar tampak bangunan, dilihat dari arah sebelah utara, selatan, barat, dan timur.



Gambar 2.19 Tampak bangunan dari arah utara. Sumber: penulis



Gambar 2.19 Tampak bangunan dari arah selatan. Sumber: penulis



Gambar 2.20 Tampak bangunan dari arah barat. Sumber: penulis



I. Perspektif

Berikut adalah gambar perspektif bangunan dilihat dengan cara mata manusia.



Gambar 2.21 Perspektif mata manusia. Sumber: penulis



Gambar 2.22 Perspektif mata burung. Sumber: penulis

Berikut gambar diatas merupakan gambar perspektif bangunan dilihat dengan cara mata burung.

KESIMPULAN

Pemilihan proyek ini dilatarbelakangi oleh semakin banyaknya minat masyarakat Surabaya terhadap hewan peliharaan namun fasilitas yang ada masih kurang memadai dan terwadahi. Kehadiran bangunan ini diharapkan mampu mawadahi minat masyarakat terhadap hewan peliharaan, juga sekaligus dapat memberikan fasilitas layanan bagi hewan peliharaanya seperti perawatan, penitipan dan klinik hewan supaya hewan peliharaan dan pengunjung yang ada di bangunan ini dapat memperoleh hiburan / kesenangan tersendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Animal Research Facility (May, 2010). Retrieved January 19, 2015 from http://www.wbdg.org/design/animal_research.php
- Berita Satu (2012). Hewan Peliharaan Bantu Anak Lebih Cerdas dan Sehat. Retrieved January 18, 2015 from <http://www.beritasatu.com/keluarga/34774-hewan-peliharaan-bantu-anak-lebih-cerdas-dan-sehat.html>
- C-Map (2015). Retrieved January 18, 2015 from <http://peta.peruntukan.surabaya.go.id>
- Daly, Beth. & Morton, L.L. (2009). Empathic Differences in Adults as a Function of Childhood and Adult Pet Ownership and Pet Type. *Anthrozoos* 22: 371-382.
- Dampak Positif Memelihara Hewan Bagi Kesehatan (September, 2014). Retrieved January 18, 2015 from <https://www.futuready.com/ArticleDetail/Index/Dampak-Positif-Memelihara-Hewan-Bagi-Kesehatan>
- Doug Bolton (September, 2014). A grooming room. Retrieved January 08, 2015 from <http://www.pandecats.com/x/grooming-room.shtml>
- Google Maps. (2015). Surabaya. Retrieved January, 2015 from <http://maps.google.com/>
- Pentingnya Bagi Anak Untuk Punya Hewan Peliharaan (2015). Retrieved January 18, 2015 from <http://ruangpsikologi.com/keluarga/pentingnya-bagi-anak-untuk-punya-hewan-peliharaan/>
- Pet Crossing Animal Hospitan and Dental Clinic. Retrieved January 19, 2015 from <http://veterinaryhospitaldesign.dvm360.com/hanging-with-hafen-last-not-least>
- Rusli H Budiman (2013)). One Stop Service. Retrieved January 18, 2015 from http://pustaka.unpad.ac.id/wpcontent/uploads/2013/10/pustaka_unpad_one_stop_service.pdf

- Sams, Mona J., Fortney, Elizabeth V. & Willenbring, Stan. (2006). Occupational Therapy Incorporating Animals for Children With Autism: A Pilot Investigation. *American Occupational Therapy Association*, 60: 268-274.
- Standart Suites. Retrieved January 19, 2015 from <http://www.animalcenter.org/clubpet/boarding/dog-boarding.aspx>
- Standart Suites. Retrieved January 19, 2015 from <http://www.animalcenter.org/clubpet/boarding/cat-boarding.aspx>
- Standart Pet Cage. Retrieved January 19, 2015 from <http://hiltonhead.craigslist.org/pas/4789850909.html>
- Walsh, Froma. (2009). Human-Animal Bonds I: The Relational Significance of Companion Animals. *Family Process* 48: 462-480.
- Walsh, Froma. (2009). Human-Animal Bonds II: The Role of Pets in Family Systems and Family Therapy. *Family Process* 48: 481-499.
- Whole Home Vent Duct Air Cleaner. Retrieved Juny 26, 2015 from <https://www.nsaw.com/pas2000.htm>