

Arsitektur dan Mutualisme: Pusat Restorasi Fokus Akibat Stres Urban dengan Pendekatan *Healing Environment* dan *Animal Aided Design*

Audida Naritya dan Kirami Bararatin
Departemen Arsitektur, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
e-mail: q.ramy.b@arch.its.ac.id

Abstrak— Masyarakat yang tinggal di area urban memiliki resiko terkena *stress* lebih tinggi dibandingkan masyarakat yang tinggal di area rural. Faktor lingkungan urban memegang pengaruh yang besar untuk kontribusi stres yang terjadi pada manusia. Sehingga, dibutuhkan sebuah ruang untuk membantu meredakan rasa stres yang dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat urban, berupa Pusat Restorasi Fokus dengan cara menurunkan stres. Menggunakan pendekatan *healing environment* yang memasukkan aspek alam-flora, fauna, air, cahaya matahari, angin, dll serta penerapan *Animal-Aided Design* pada Pusat Restorasi Fokus ini. Aspek hewan yang digunakan berupa hewan domestik liar, berupa kucing yang over populasi dan merupakan salah satu masalah pada area urban. Permasalahan yang terjadi pada manusia dan kucing di area urban-Jakarta ternyata dapat diselesaikan melalui hubungan simbiosis mutualisme antara kedua makhluk hidup ini. Interaksi manusia dan kucing menjadi kunci yang dapat mereduksi *stress* manusia dan area Pusat Restorasi Fokus dapat menjadi area yang memberikan ruang gerak yang sesuai dengan kebutuhan kucing.

Kata Kunci— Interaksi, Kucing, Manusia, Restorasi, Urban.

I. PENDAHULUAN

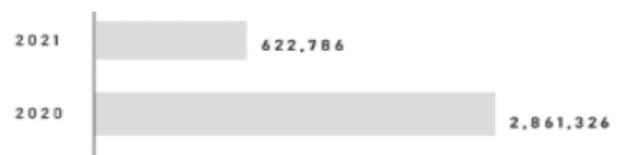
URBANISASI merupakan fenomena yang sedang terjadi di hampir seluruh daerah di Indonesia, tak terkecuali DKI Jakarta. DKI Jakarta atau biasa disebut kota Jakarta merupakan ibu kota Indonesia yang juga salah satu pusat ekonomi dan pemerintahan. Hal ini menjadikan Jakarta sebagai kota yang berkembang cepat baik dari segi perkembangan penduduk maupun infrastruktur. Tingginya laju pertumbuhan penduduk, berimbas pada masyarakatnya yang mencoba bertahan hidup dengan saling berkompetisi menjadi yang terdepan dan paling cepat.

Kehidupan yang bergerak dengan cepat dan terus berulang dinamakan '*fast-paced life*'. *Fast-paced life* yang terus berulang merupakan salah satu faktor penyumbang stres pada masyarakat urban [1]. Stres yang dibiarkan terus menerus dapat mengakibatkan pada timbulnya penyakit gangguan mental yang lebih buruk, seperti deperesi atau *schizophrenia* [2]. Hal ini didukung dengan artikel yang mengatakan bahwa penduduk perkotaan memiliki resiko lebih tinggi sebanyak 20% untuk mengembangkan gangguan kecemasan dan 40% lebih tinggi untuk mengembangkan gangguan mood, dibanding penduduk pedesaan [3].

Selain tingginya laju pertumbuhan penduduk, pertumbuhan infrakstruktur yang tinggi pada area urban juga memicu munculnya fenomena *synurbization*. *Synurbization* adalah respon dari kehidupan liar terhadap meluasnya



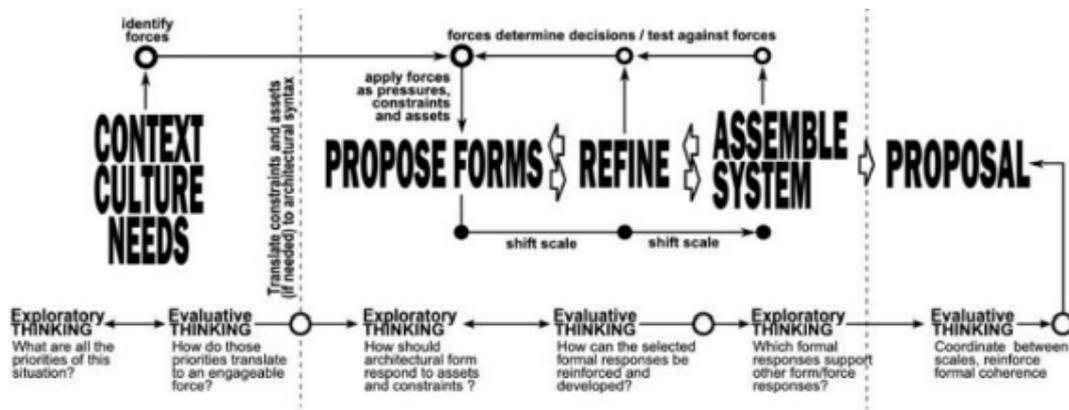
Gambar 1. Skema Keterhubungan Latar Belakang.



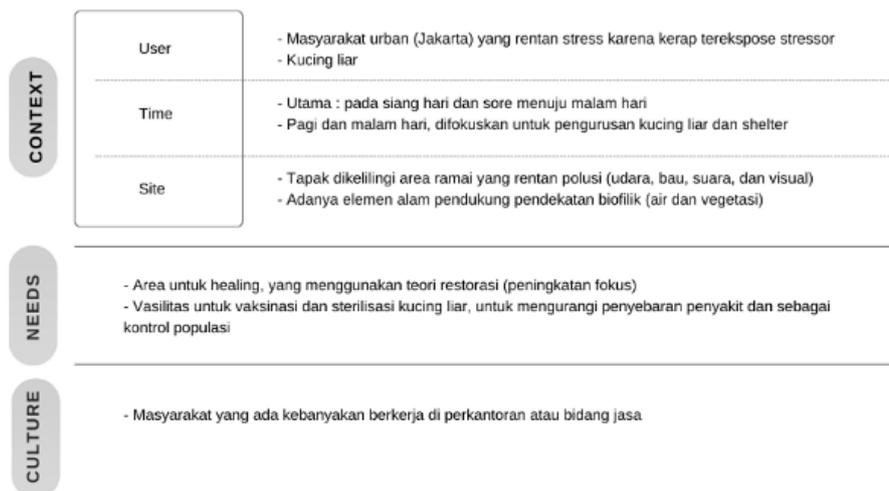
Gambar 2. Perkiraan Jumlah Pertumbuhan Kucing di Jakarta Tahun 2020-2021

urbanisasi secara global [4]. Peristiwa urbanisasi yang sudah merubah 30%- 50% permukaan alami bumi, mendorong hewan liar yang ada di area tersebut untuk beradaptasi menyesuaikan keadaan disekitarnya serta berkembang biak di lingkungan baru tersebut [5], [6]. Fenomena *synurbization* banyak dijumpai di lingkungan sekitar kita, seperti bagaimana kita bisa dengan mudah bertemu dengan burung, anjing, kucing, kelelawar, lebah, dan beberapa serangga yang berkeliaran di sekitar kita. Dari beberapa hewan tersebut, penulis memilih kucing, karena kucing merupakan hewan yang populasinya cukup banyak di Jakarta dan memiliki masalah berupa overpopulasi yang disebabkan oleh kucing yang mudah berkembang biak. Pada tahun perkiraan jumlah kucing yang ada di Jakarta adalah 622.786 ekor, dan diperkirakan akan tumbuh sampai 2.861.326 ekor pada tahun 2021 Gambar 2. Hal ini merupakan imbas dari lingkungan urban yang jarang memperhatikan kehadiran hewan liar pada area tersebut, yang mana hal ini dapat berbahaya dan mengganggu bagi kucing atau manusia Gambar 1.

Dari latar belakang diatas muncul isu arsitektural berupa, bagaimana arsitektur dapat menghadirkan ruang *healing* yang dapat menurunkan stres dengan merestorasi fokus serta menghadirkan ruang gerak yang aman dan nyaman bagi kucing. Restorasi fokus dilakukan karena turunnya fokus seseorang dapat menghambat produktivitas dan



Gambar 3. Diagram Force-based Framework.



Gambar 4. Diagram Culture, Needs, Context pada objek

menimbulkan rasa penat dan lelah sehari-hari [7]. Penurunan stress dilakukan dengan menjauhkan stressor dan menggunakan kucing sebagai salah satu media *healing*. Kemudian dari latar belakang dan isu muncul 3 permasalahan desain, yaitu;

1) *Tipologi*

Bagaimana rancangan dapat memberi kenyamanan dan kepercayaan antara manusia dan hewan agar terjadi kepercayaan satu dengan lainnya?

2) *User*

Rancangan arsitektural yang bersifat simbiosis mutualisme sehingga dapat mengurangi stres pada manusia dan pemberian kualitas hidup yang lebih baik bagi hewan -kucing liar- di area urban?

3) *Aktivitas*

Bagaimana cara menciptakan hubungan yang lebih baik antara manusia dan hewan di area urban.

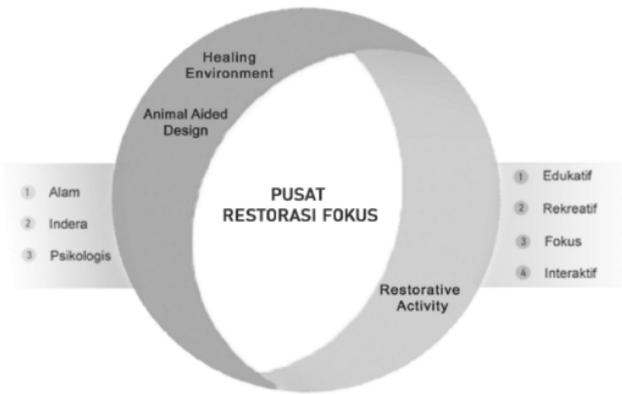
II. METODA DESAIN

A. *Metoda Desain*

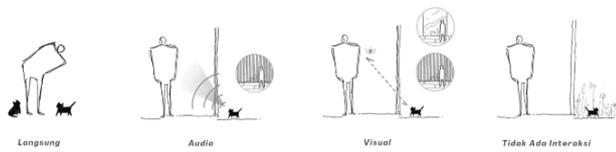
Pada desain menerapkan *force based framework* sebagai tahapan dalam merancang, dimana *force* memiliki pengaruh terhadap tekanan, kendala, *asset*, dan *flows* Gambar 3 & 4. *Force* sendiri juga dapat diartikan sebagai suatu hal yang mendasari pengambilan suatu keputusan rancang pada desain. *Force-based framework* memiliki fokus pada pemikiran sistem dan pengaruh *force* sebagai tekanan, aset, kendala, dan *flows* Gambar 3. *Force* sendiri diartikan sebagai

hal yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan dan bentuk rancangan Gambar 4 [8]. Penggunaan *framework* ini juga dapat menjadi pengatur agar pengaruh *force* pada rancangan dapat lebih teratur. Untuk membantu proses perencanaan desain objek rancang ini digunakan 5 tahap, yaitu:

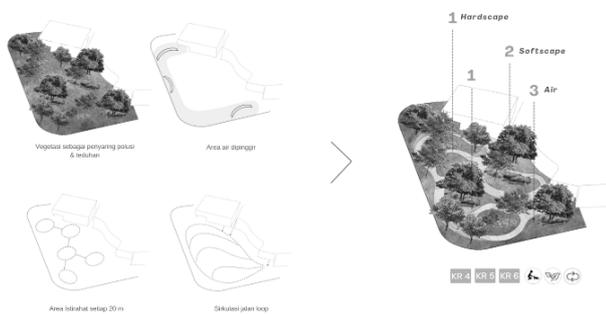
1. Studi preseden dilakukan dengan mempelajari beberapa elemen pada suatu bangunan dan dikembangkan atau disesuaikan dengan kebutuhan objek rancang.
2. Studi literatur didapat melalui beberapa jurnal, artikel, atau buku yang diperoleh dari media elektronik. Dari literatur yang dibaca dan dipelajari didapat pengertian, standar, data, peraturan, kegiatan, serta kebutuhan yang memiliki keterkaitan dengan pendekatan *healing environment* dan *animal aided design*.
3. Analisis dilakukan setelah menelaah poin 1 dan 2 yang selanjutnya diolah menjadi standar, kebutuhan, dan pedoman desain untuk objek rancang. Standar, kebutuhan, dan pedoman desain yang sudah didapat kemudian dikembangkan menjadi kriteria desain serta konsep utama.
4. Merumuskan kriteria dan pengembangan konsep, yang dilakukan setelah mengolah standar, kebutuhan, dan pedoman desain yang muncul dari analisis preseden serta literatur. Kriteria desain yang sudah ada kemudian digunakan untuk mengembangkan konsep utama, dengan bantuan diagram dan sketsa.
5. Perwujudan konsep pada desain, melalui penggabungan poin-poin konsep serta kriteria desain satu dengan



Gambar 5. Diagram Penggabungan *Healing Environment* dan *Animal Aided Design*, serta Aktivitas Restorasi Dalam Objek Rancang



Gambar 6. 4 Jenis Interaksi Antara Manusia dan Kucing yang Dihadirkan di Objek Rancang



Gambar 7. Diagram Penataan dan Elemen *Healing Garden*

lainnya, sehingga terbentuk desain yang komprehensif sesuai dengan studi yang telah dilakukan sebelumnya melalui literatur dan preseden.

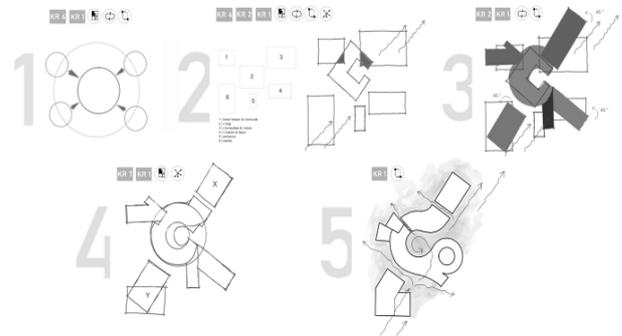
Terdapat 7 kriteria desain dan 7 poin konsep yang dikembangkan dari konsep utama, yaitu interaksi antara alam dan manusia dari ruang dalam dan luar. 7 poin Kriteria desain yang diterapkan pada rancangan adalah sebagai berikut:

- 1). Menghadirkan desain yang inklusif dengan mengurangi dan menjauhkan aspek stresor urban ke dalam objek rancang.
- 2). Menghadirkan akses sirkulasi udara dan cahaya alami maupun buatan pada objek.
- 3). Menggunakan material serta warna yang memberikan kesan netral dan alami pada objek.
- 4). Ruang pada objek rancang yang memiliki konektivitas ke alam serta fleksibel.
- 5). Menghadirkan aspek alam pada objek rancang.
- 6). Menghadirkan ruang interaksi antara manusia dan kucing dengan tetap mempertimbangkan kenyamanan dan ruang personal
- 7). Bangunan rendah yang menyesuaikan dengan lingkungan sekitarnya.

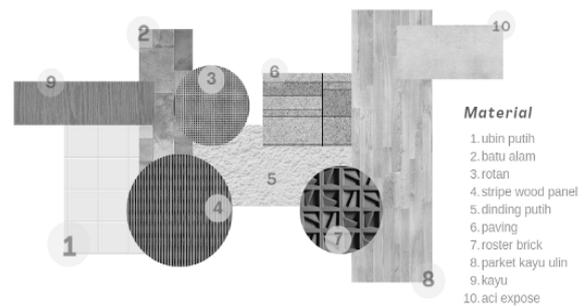
Selanjutnya digunakan juga 7 poin konsep, yaitu zoning, orientasi, sirkulasi, keterhubungan tata ruang & tata letak, interaksi manusia & kucing, dan material.



Gambar 8. Visualisasi Prespektif *Healing Garden*.



Gambar 9. Diagram Transformasi Massa



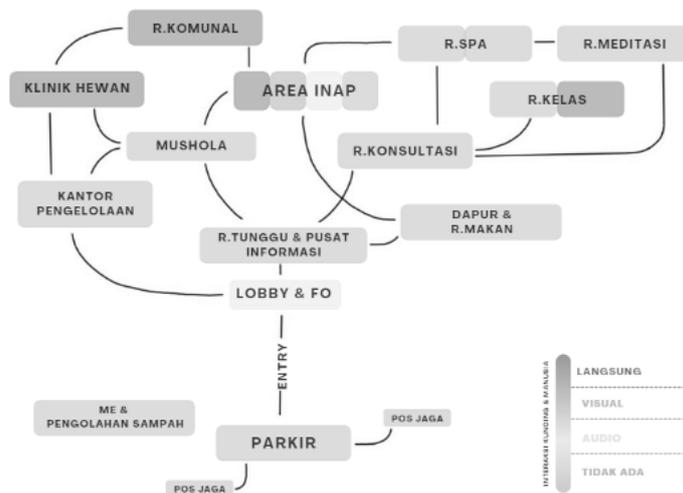
Gambar 10. Material yang Digunakan di Objek

B. Pendekatan Desain

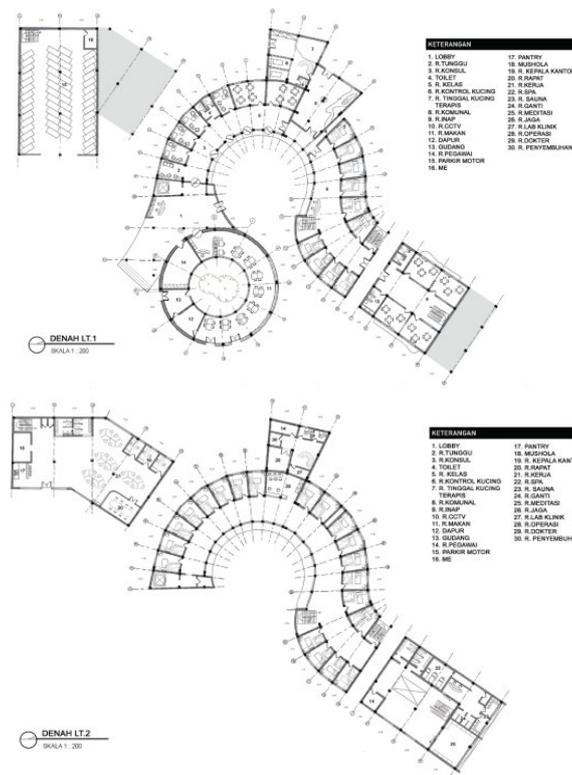
Inovasi yang muncul pada objek rancang adalah bagaimana cara menghadirkan hubungan mutualisme antara hewan dan manusia di area urban. Hal ini direspon dengan menghadirkan arsitektur yang dapat mereduksi stres masyarakat urban Jakarta dalam bentuk restorasi fokus, dengan alam dan kucing sebagai media bantu serta menghadirkan area yang dapat menjadi tempat singgah atau area gerak bagi kucing yang sesuai dengan kebutuhannya. Digunakan dua pendekatan desain untuk mencapai tujuan objek rancang, yaitu :

1) *Healing Environment*

Pendekatan ini muncul dari penggunaan *attention restoration theory* (teori restorasi fokus). *Attention Restoration Theory* (ART) menyebutkan bahwa kelelahan mental dan konsentrasi dapat diperbaiki bahkan ditingkatkan dengan cara bersinggungan dengan alam, baik secara langsung atau tidak langsung. Teori mengklaim bahwa *restorative/stress-reducing affect* dari melihat alam menunjukkan keuntungan dalam mengurangi level energi dari sifat negatif seperti kecemasan/rasa takut dan kemarahan, meningkatkan emosi positif, serta menghentikan penggerak stres pada manusia [9]. *Healing environment* dapat dikatakan bahwa lingkungan yang menciptakan suasana dan rangsangan positif bagi panca indera melalui penyesuaian



Gambar 11. Diagram Konektivitas Antar Ruang



Gambar 12. Denah Massa Objek Rancang

elemen tata ruang luar dan dalam [10]. Elemen tata ruang indoor disini mencakup penggunaan elemen cahaya, bukaan, tekstur, warna, audio, bau, ornamen dekoratif, dan pada area outdoor berupa *healing garden*. Pada penerapannya dalam desain, konsep *healing environment* memiliki 4 prinsip, yaitu:

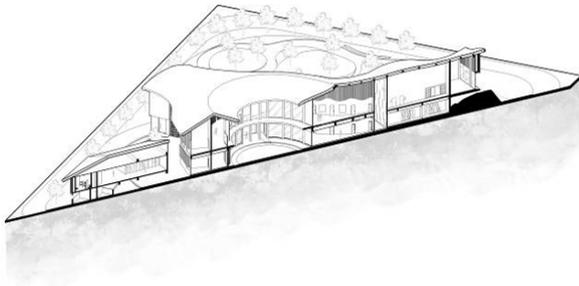
- a) Desain mampu mendukung proses pemulihan fisik maupun psikis seseorang/user.
- b) Terdapat akses menuju alam.
- c) Terdapat kegiatan yang memiliki hubungan langsung dengan alam.
- d) Desain diarahkan pada penciptaan kualitas ruang yang menciptakan suasana aman, nyaman, dan tidak menyebabkan stress.

2) *Animal Aided Design*

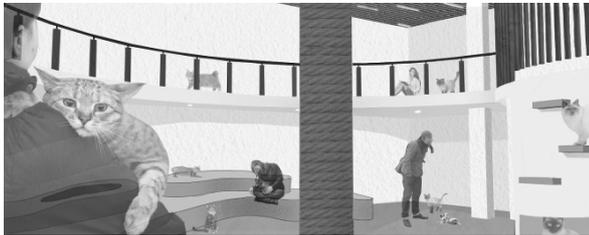
Pendekatan ini digunakan untuk menyediakan ruang yang sesuai dengan kebutuhan kucing dan memberikan rasa nyaman. *Animal-Aided Design* (AAD) merupakan cara dalam

merancang ruang pada area urban, khususnya pada area terbuka dengan memasukkan aspek konservasi pada hewan yang ada di area tersebut. Ide dasar AAD adalah untuk memasukkan kehadiran hewan dalam perencanaan. Tujuan AAD sendiri untuk membangun populasi yang lebih stabil di lokasi objek [11]. Pendekatan ini merespon dari *human animal restoration theory* yang menyatakan bahwa mamalia –manusia dan hewan merupakan makhluk sosial yang menggunakan interaksi sebagai sarana reduksi stress [9]. Tahap yang digunakan dalam perwujudan *animal-aided design* pada objek rancang, yaitu [11]:

- a) Penentuan target hewan harus dilakukan sejak awal perencanaan.
- b) Kebutuhan utama dari hewan dapat diidentifikasi dari pola hidup hewan tersebut.
- c) Kebutuhan hewan dapat menjadi inspirasi dalam mendesain ruang hijau .



Gambar 18. Potongan Aksonometri



Gambar 19. Prespektif Ruang Komunal Manusia dan Kucing



Gambar 20. Jalur Sirkulasi Dalam Bangunan



Gambar 21. Prespektif Taman Tengah

III. HASIL DAN EKSPLORASI

A. Eksplorasi Formal

Desain yang diimplementasikan pada objek rancang berasal dari kriteria desain serta konsep yang sudah dirumuskan, kemudian dikombinasikan dengan ide solusi rancang yang hadir untuk menjawab isu dan permasalahan desain. Penataan massa maupun area objek rancang berdasarkan pengaruh dari kriteria dan konsep yang sudah dirumuskan sebelumnya. Dibagi menjadi penataan formal, spasial, serta ruang hijau yang mana memasukkan aspek interaksi antara manusia dan kucing dan interaksi dengan alam. Terdapat 4 jenis interaksi antara manusia dan kucing, fungsinya sebagai penerapan *human-animal relational theory* yang dapat menurunkan kadar *stress* Gambar 6.

Usulan massa muncul karena bangunan objek rancang mencoba untuk membedakan dirinya dengan bangunan yang lebih kaku disekitarnya, maka dari itu dipilih bentuk dengan



Gambar 13. Prespektif Ruang Kelas



Gambar 14. Tampak Depan Bangunan



Gambar 15. Tampak Belakang Bangunan



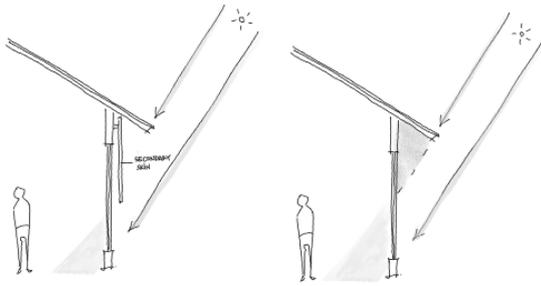
Gambar 16. Tampak Kiri Bangunan



Gambar 17. Tampak Kanan Bangunan

lengkung. Dengan bentuk yang tidak menyerupai bangunan maka pengguna tidak merasa seperti sedang diperkotaan dan juga bentuk lengkung menimbulkan kesan ramah Gambar 9. Tetapi, bangunan tidak sertamerta menjadi objek yang tidak relevan dengan sekitarnya. Maka dari itu *façade* pada bangunan menggunakan material, warna, dan vegetasi yang banyak ditemui di lokasi Gambar 10.

Ruang yang hadir pada objek rancang berasal dari 4 fungsi utama yang dijabarkan sesuai dengan aktivitas restorasi yang muncul pada masing-masing ruang. Ruang-ruang ini dikoneksi sesuai dengan keterhubungan aktivitas, publik-private, dan interaksi antara manusia dan kucing Gambar 11 & 12. Pada ruang dalam interaksi dilakukan secara langsung –tanpa batasan- dan dibatasi dengan kaca atau sekat berongga. Interaksi tidak langsung, berupa audio dan visual dihadirkan pada sirkulasi jalan Gambar 15. Area ini memunculkan koneksi alam dengan taman tengah serta kucing Gambar 13 & 16. Penggunaan kaca dan sekat berongga digunakan agar cahaya matahari dan angin bisa



Gambar 22. Diagram Penggunaan *Secondary Skin* pada bangun

masuk Gambar 12. Pada ruang dalam, juga menghadirkan ruang komunal sebagai ruang interaksi antara kucing dan manusia secara langsung dan intensif. Pada ruang ini dibagi menjadi 3 area yang muncul dari karakteristik usernya Gambar 14. 3 area ini adalah area private, yaitu area yang bersifat private untuk interaksi *one-on-one* dengan kucing, selanjutnya area tenang, yaitu area yang diisi dengan aktivitas interaksi yang tidak membutuhkan banyak energi –mengelus, memangku, menggendong kucing. Terakhir ada area aktif, yaitu area yang mengakomodasi interaksi yang membutuhkan lebih banyak energi, seperti bermain dengan kucing. Terdapat ruang kelas yang berfungsi untuk mengakomodasi kegiatan restorasi. Ruang ini menggunakan pintu geser kaca yang dapat memberikan interaksi secara visual dengan kucing dan alam apabila pintu ditutup, dan terjadi semua interaksi apabila pintu dibuka Gambar 17.

Healing garden muncul sebagai penerapan ruang luar *healing environment* dan dimasukkan pula elemen *animal-aided design* Gambar 8. Area ini terdiri dari vegetasi ramah kucing dan manusia yang berfungsi sebagai pembayangan serta area panjat & cakaran kucing, area air sebagai fasilitas air minum kucing, lorong untuk tempat sembunyi kucing yang digabung dengan semak, serta area istirahat setiap jarak 20 m yang dapat menjadi tempat duduk manusia dan teduhan bagi kucing Gambar 7.

B. Eksplorasi Teknis

Sinar matahari dan penghawaan merupakan sesuatu yang penting dalam objek rancang. Sinar matahari dan penghawaan merupakan salah satu aspek yang dapat meringankan stress pada manusia [12], [13]. Pada objek rancang digunakan kaca untuk memasukkan matahari dan juga dinding berongga seperti bata roster dan *grid wood panel* Gambar 18,19,20,21. *Grid wood panel* digunakan sebagai *secondary wall* yang diperkuat dengan baja, untuk mengurangi panas matahari tetapi tetap memasukkan cahaya Gambar 22.

Beberapa ruang juga dibantu dengan pencahayaan tambahan berupa lampu LED putih atau kuning untuk membantu ambience dan penerangan ruang sesuai dengan kebutuhan aktivitas yang ada di ruang tersebut.

IV. KESIMPULAN

Melalui penerapan *healing environment* yang memanfaatkan elemen alam sebagai aspek *healing*, objek ini bertujuan untuk mereduksi rasa stres yang dirasakan masyarakat urban serta merestorasi fokus dan *mood*.

Penerapan *healing environment* ini juga didukung dengan pengaplikasian *healing garden* serta *animal-aided design*. Pusat Restorasi Fokus ini memanfaatkan kucing sebagai media healing yang juga salah satu dari aspek alam yang dapat membantu menurunkan kadar stres. Proses *healing* dilakukan dengan memunculkan beberapa sifat interaksi antara manusia dan kucing yang sesuai dengan kebutuhan tiap-tiap area.

Selain sebagai objek arsitektur yang mencoba untuk mereduksi *stress* urban, misi lain dari didesainnya objek yang disadari masih banyak kekurangan ini adalah bagaimana Penulis mencoba untuk memasukkan kehadiran hewan sekitar yang sebenarnya merupakan elemen alami yang biasa ditemui dan hidup berdampingan dengan masyarakat, tetapi kehadirannya jarang diperhatikan dalam pembangunan sebuah area. Sehingga dengan adanya desain ini diharapkan dapat menginspirasi Pembaca untuk mempertimbangkan kehadiran hewan dan elemen alam lain dalam sebuah rancangan arsitektural. Apabila rancangan ini akan dikembangkan lagi kedepannya, diharapkan Penulis dapat memikirkan lebih mendalam mengenai interaksi lain yang dapat dihadirkan dan dikembangkan pada objek rancang, serta menghadirkan elemen arsitektur baik formal, spasial, ataupun teknis yang dapat merespon rasa mutualisme antar *user* dengan lebih intens.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Fehr and S. Capolongo, "Healing environment and urban health," *Epidemiol Prev*, vol. 40, no. 3–4, pp. 151–152, 2016, doi: 10.19191/EP16.3-4.P151.080.
- [2] P2PTM Kemenkes RI., "Apakah Dampak Negatif Stres terhadap Otak Manusia?," Dec. 03, 2018. <https://p2ptm.kemkes.go.id/artikel-sehat/apakah-dampak-negatif-stres-terhadap-otak-manusia>
- [3] M. Adli, "Urban stress and mental health," *LSE Cities Alfred Herrhausen Gesellschaft*, 2011, [Online]. Available: https://lsecities.net/wp-content/uploads/2011/11/2011_chw_4030_Adli.pdf
- [4] Maciej Luniak, "Synurbization-adaptation of animal wildlife to urban development," in *International Urban Wildlife Symposium*, 2004, pp. 50–55. [Online]. Available: <https://cals.arizona.edu/pubs/adjunct/snr0704/snr07041f.pdf>
- [5] Marina Alberti, *Advances in Urban Ecology: Integrating Humans and Ecological Processes in Urban Ecosystems*. USA: Springer, 2008.
- [6] Monika Tandibua, "Synurbization: Integrasi Manusia dan Binatang di Kota Urban," Universitas Indonesia, Depok, 2014.
- [7] R. Ulrich, "Biophilic theory and research for healthcare design," *Biophilic Design: The Theory, Science, and Practice of Bringing Buildings to Life*, pp. 87–106, Mar. 2008.
- [8] P. D. Plowright, *Revealing Architectural Design Methods, Frameworks and Tools*. Newyork: Routledge, 2014.
- [9] C. K. Chandler, "Human-animal Relational Theory: a Guide for Animal-assisted Counseling," *J Creat Ment Health*, vol. 13, no. 4, pp. 429–444, 2018, doi: 10.1080/15401383.2018.1486258.
- [10] E. Januar Bihastuti, U. Mustaqimah, and M. A. Nirawati, "Penerapan healing environment pada perancangan sekolah dasar luar biasa bagian tunalaras," *Jurnal Ilmiah Arsitektur Dan Lingkungan Binaan*, vol. 15, no. 2, pp. 447–454, 2017.
- [11] W. W. Weisser and T. E. Hauck, "Animal-Aided Design using a species life-cycle to improve open space planning and conservation in cities and elsewhere," *bioRxiv*, 2017, doi: 10.1101/150359.
- [12] R. Ulrich, "Effects of interior design on wellness: Theory and recent scientific research," *J Health Care Inter Des*, vol. 3, pp. 97–109, Mar. 1991.
- [13] T. O. Iyendo, P. C. Uwajeh, and E. S. Ikenna, "The therapeutic impacts of environmental design interventions on wellness in clinical settings: A narrative review," *Complement Ther Clin Pract*, vol. 24, pp. 174–188, 2016, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.06.008>.