

Fasilitas Edukasi dan Kebugaran Ibu Hamil di Surabaya

Belinda dan Ir. Markus Ignatio Aditjipto, M.Arch.
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
laurensiabls98@gmail.com ; adicipto@petra.ac.id



Gambar 1. Perspektif eksterior bangunan Stadion Akuatik di Surabaya Sport Center

ABSTRAK

Kebutuhan ibu hamil sangat beragam sehingga dihadirkan Fasilitas Edukasi dan Kebugaran Ibu Hamil di Surabaya. Fasilitas ini bertujuan untuk mawadahi kebutuhan ibu hamil baik dari segi fisik maupun psikis sesuai dengan umur kandungannya. Fasilitas ini memiliki berbagai aktivitas fisik yang dapat meningkatkan kebugaran ibu hamil. Selain itu juga tersedia kelas-kelas untuk memberi edukasi pada ibu hamil seputar kandungannya. Ibu hamil sendiri memiliki karakter yang mudah berubah perasaannya, sehingga pada fasilitas ini diberi tempat-tempat terbuka dan area hijau. Fasilitas ini didesain berdasarkan perilaku dan karakter ibu hamil. Lingkungan yang positif tentu dapat membentuk perilaku ibu hamil yang lebih baik dan dilengkapi dengan aktivitas yang mendukung. Bentuk dari fasilitas menyesuaikan fungsi dan ruang yang disediakan. Oleh karena itu, diharapkan fasilitas ini dapat menjadi wadah untuk memenuhi kebutuhan ibu hamil.

Kata Kunci : Fasilitas, Edukasi, Kebugaran, Ibu Hamil

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

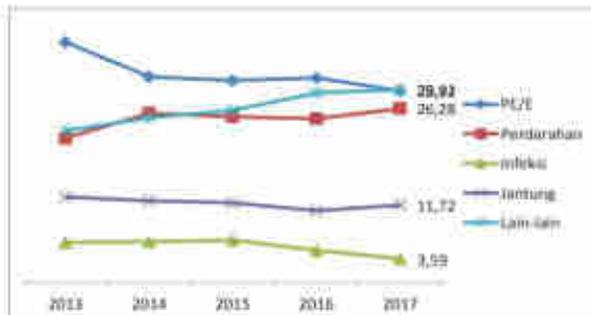
Surabaya sebagai ibukota Jawa Timur memiliki populasi terbanyak kedua setelah

Jakarta dengan jumlah penduduk perempuan lebih banyak daripada laki-laki. Banyaknya jumlah penduduk perempuan menunjukkan semakin banyak pula tingkat kehamilan di Surabaya. Dengan ini, Surabaya memiliki misi meningkatkan akses dan mutu upaya kesehatan untuk memperkecil Angka Kematian Ibu (AKI).

Angka Kematian Ibu (AKI) masih cukup tinggi di Jawa Timur. Menurut tabel di bawah, jumlah Angka Kematian Ibu di tahun 2017 meningkat dari tahun 2016. Dengan ini dibutuhkan wadah dan fasilitas kesehatan untuk ibu hamil agar memperkecil AKI.



Gambar 1.1.1 Jumlah AKI Provinsi Jawa Timur 2010-2017 ; Sumber : www.depkes.go.id/



Gambar 1.1.2. Penyebab Kematian Ibu Provinsi Jawa Timur tahun 2013-2017 ; Sumber : www.depkes.go.id/

Penyebab kematian ibu hamil dapat bermacam-macam. Penyebab paling tinggi menurut gambar grafik adalah pre-eklamsi atau eklamsi. Berbagai macam penyakit dapat dicegah apabila mendapatkan fasilitas dan pembelajaran yang tepat. Kebutuhan ibu hamil yang beragam baik segi fisik maupun mental sang ibu dan janin harus terpenuhi. Dengan ini, dibutuhkan fasilitas yang dapat mencakup seluruh kebutuhan ibu hamil secara fisik maupun mental.

1.2 Rumusan Masalah

Terdapat tiga masalah desain dalam merancang fasilitas ini. Mengatur program ruang fasilitas yang mudah diakses dan disesuaikan dengan kondisi tapak merupakan masalah yang utama dalam memenuhi kebutuhan ibu hamil yang beragam. Dalam mendesain suasana positif dan kondusif untuk beraktivitas ibu hamil membutuhkan penerapan teori-teori yang disesuaikan dengan fungsi dan bentuk dari fasilitas.

1.3 Tujuan Perancangan

1. Fasilitas ini dirancang untuk memberi edukasi seputar kandungan bagi calon ayah dan ibu.
2. Diharapkan dapat menurunkan angka kematian ibu di Indonesia terutama Jawa Timur agar mutu kesehatan juga dapat membaik.
3. Fasilitas ini juga bertujuan untuk memenuhi kebutuhan ibu hamil selama mengandung baik dari segi fisik maupun mental.

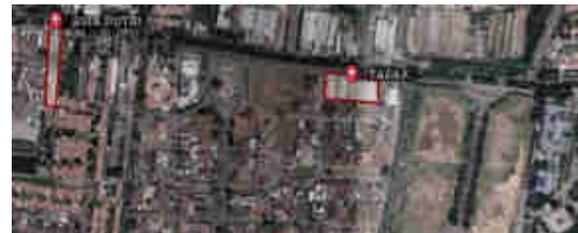
4. Sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan ibu hamil. Hal ini juga meliputi edukasi kelas kehamilan, persalinan, dan merawat bayi.

5. Fasilitas ini diharapkan dapat menjadi sarana melepas stres dan penat ibu hamil dengan aktivitas dan program ruang yang disediakan.

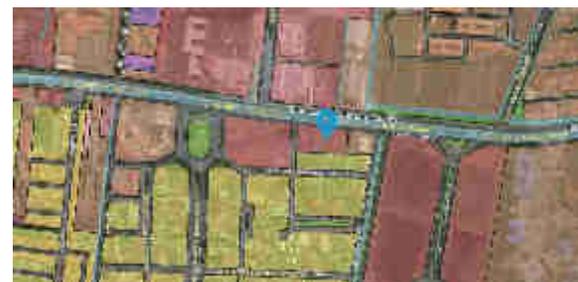
2. PERANCANGAN TAPAK

2.1. Data dan Lokasi Tapak

Tapak berlokasi di Surabaya, tepatnya di Jalan Arif Rachman Hakim dalam perumahan Galaksi Bumi Permai. Tapak terpilih karena lokasinya yang memiliki banyak potensi. Tapak ini dekat dengan sasaran lingkup karena terdapat fasilitas yang biasa dikunjungi oleh ibu hamil seperti RSIA, perumahan, sekolah, dan supermarket. Akses menuju tapak dari dua arah dan terletak di hook.



Gambar 2.1.1. Lokasi Galaksi Bumi Permai ; Sumber : earth.google.com/web



Gambar 2.1.2 Peta Peruntukan Tapak Sumber: Peta RDTR Surabaya

Data Site:

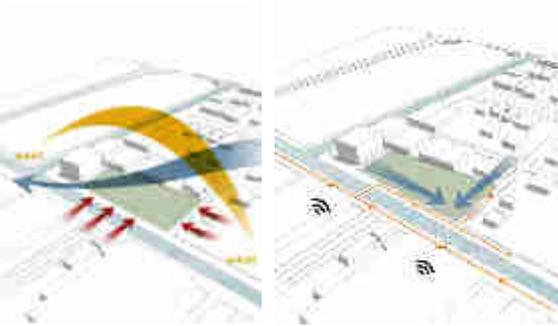
Lokasi: Galaksi Bumi Permai A2 no.3, Surabaya, Jawa Timur

Rencana Peruntukan : SPU lokal / lingkungan

Luas Lahan : 6.186 m²

Maksimum Ketinggian : 25 meter
 GSB utara : 6 m
 GSB barat : 6 m
 GSB timur : 3 m
 GSB selatan : 3 m
 KDB : 50%
 KDH : 10%
 KLB : 2,5 poin
 KTB : 65%

2.2. Analisis Site



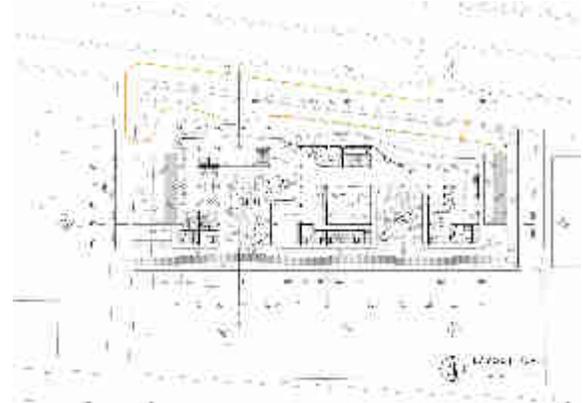
Gambar 2.2.1 Analisa Site

Hasil dari analisis site akan berpengaruh pada desain dan hal ini meliputi iklim, matahari, angin, curah hujan, zoning, dan view. Orientasi bangunan memanjang ke arah barat timur, sehingga pada sisi barat dan timur akan lebih pendek dan didesain untuk mengatasi matahari dengan kisi-kisi. Angin juga berjalan cukup kencang sehingga perlu pembukaan penghawaan alami.

Zoning juga bergantung dari peletakkan fasilitas dan view. Pada bagian hook dibuat menjadi publik area karena terbuka dari dua sisi. Iklim di Indonesia merupakan tropis, sehingga atap menggunakan pelana agar dapat mengatasi curah hujan. Kondisi site tidak terlalu bising, hanya cukup padat pada siang hari.

Letak tapak pada hook menjadikan zoning bangunan lebih kuat. Pada bagian hook akan dijadikan sebagai area penerima dan menjadi area publik. Pada sisi sebelahnya akan menjadi lebih privat dan tertutup sehingga cocok untuk

aktivitas yang lebih tenang dan membutuhkan area yang cukup tertutup. Visualisasi pada bagian hook juga harus baik sehingga dapat menjadi daya tarik pada fasilitas ini.



Gambar 2.2.2 Sirkulasi Layout Plan

Sirkulasi dari tapak merupakan satu arah namun dengan jalan yang sangat lebar. Hal ini akan mempengaruhi jalan masuk entrance mobil pada tapak yang akan dibuat searah mengikuti sirkulasi tapak.

Batas administratif tapak bagian utara merupakan jalan masuk perumahan dan kali. Pada bagian timur terdapat RS Onkologi Surabaya. Pada bagian barat terdapat lahan kosong dan jalan hook.. Sedangkan bagian selatan merupakan batas kavling perumahan. Bagian belakang site dapat digunakan sebagai area servis karena tertutup dibatasi oleh batas tembok kavling.

3. PERANCANGAN BANGUNAN

3.1. Pendekatan Perancangan

Fasilitas ini dalam menjawab kebutuhan dan permasalahan desain menggunakan pendekatan arsitektur perilaku. Hal ini disebabkan oleh pengamatan terhadap ibu hamil yang memiliki perilaku dan tindakan yang cenderung berbeda. Dasar dari pemilihan pendekatan juga berdasar pada teori konsep.

Ibu hamil memiliki perasaan yang cukup sensitif dan kebutuhan yang sangat banyak.

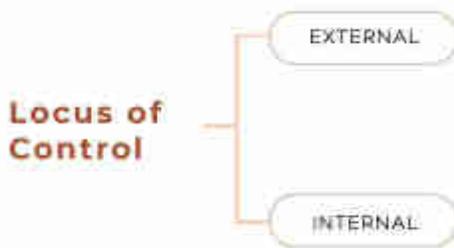
Dalam memenuhi kebutuhannya, tentu seorang ibu hamil harus tetap berperilaku positif untuk kepentingan perkembangan janin. Hal ini diaplikasikan baik dari segi aktivitas, program ruang, interior, maupun arsitektur dan bentuk bangunan fasilitas itu sendiri. Oleh karena itu fasilitas ini akan fokus untuk mengupayakan kenyamanan dan kepentingan ibu hamil sebagai subjek utama dari fasilitas.

3.2. Konsep Perancangan



Gambar 3.2.1. Konsep Perilaku Orang Tua Terhadap Bayi

Perilaku orang tua merupakan kunci dari tumbuh berkembangnya seorang anak. Hal tersebut sudah dapat dirasakan sejak mengandung. Janin pada trimester dua dan tiga akan dapat berkomunikasi dan merasakan apa yang ibunya rasakan. Pentingnya bagi ibu hamil untuk menjaga perilaku dan perasaannya untuk kepentingan sang janin.



Gambar 3.2.2. Konsep Locus of Control

Cara orang tua berpikir dapat dipengaruhi dari dua hal, yaitu eksternal dan internal. Internal meliputi segala hal yang berada dari dalam diri atau motivasi diri. Dengan ini, ibu

hamil dapat berpikir lebih positif dan optimis dalam menjalan kandungannya. Namun terdapat beberapa orang yang dipengaruhi oleh eksternal. Eksternal meliputi segala hal yang mempengaruhi suatu pikiran namun tidak dari dalam dirinya, melainkan dari lingkungan sekitar. Oleh karena itu, lingkungan merupakan hal yang penting bagi ibu hamil.



Gambar 3.2.3. Cara Menimbulkan Lingkungan Positif

Cara mengurangi stres dan menciptakan lingkungan yang positif dapat dilakukan dengan *Therapeutic Garden*. Penggunaan area outdoor dapat merubah *mood* seseorang menjadi lebih positif. Hal ini juga meliputi penggunaan taman, pohon, bunga, dan kolam.

Selain itu, menyediakan tempat untuk beraktivitas secara individual maupun berkelompok. Tempat individual akan lebih menjaga privasi. Namun juga disediakan tempat untuk aktivitas kelompok sehingga dapat terjalin interaksi antar individu dalam fasilitas.

Menurut Ulrich (1999), terdapat empat cara untuk mendesain agar dapat menciptakan lingkungan yang positif, diantaranya yaitu *control, social & emotional, movement & exercise, natural distractions*. Seseorang akan merasa lebih nyaman apabila dapat menentukan pilihan, sehingga kontrol terhadap diri sendiri diperlukan.

Sosial dan emosional juga dapat diterapkan dengan memberikan tempat untuk berinteraksi antar ibu hamil sehingga dapat saling bertukar perasaan dan pengalaman yang saling mendukung untuk perkembangan janin.

Aktivitas fisik dengan berolahraga juga selain dapat bugar, juga efektif dalam menghilangkan depresi. Ruang-ruang yang diciptakan harus mendukung untuk ibu hamil

berjalan cukup namun tidak kelelahan karena mengandung.

Pemandangan dapat menjadi salah satu cara untuk menyegarkan kembali. Jendela dan kisi-kisi dapat menjadi salah satu cara untuk memperlihatkan kondisi sekeliling.

Oleh karena itu, untuk mendesain sebuah fasilitas yang dapat mendukung secara fisik dan mental bagi ibu hamil, diperlukan aspek-aspek khusus. Perasaan ibu hamil yang positif akan berdampak baik pula bagi janinnya.

3.3. Program dan Macam Pengguna



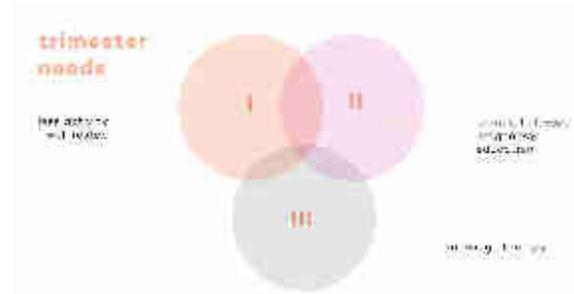
Gambar 3.3.1 Kebutuhan Trimester Satu

Berdasarkan umur kandungannya, ibu hamil dibagi menjadi tiga masa, yaitu trimester satu, trimester dua, dan trimester tiga. Ketiga trimester memiliki ciri khas yang berbeda dan penanganan serta aktivitas yang berbeda. Pada trimester satu ibu hamil akan cenderung mengalami mual, sehingga akan menjadi lebih sensitif dan merasa tidak nyaman. Trimester pertama janin masih rentan, sehingga tidak disarankan untuk mengambil aktivitas yang berat karena dapat membahayakan janinnya.

Pada trimester kedua, ibu hamil mulai beradaptasi, sehingga sudah bisa untuk melakukan aktivitas fisik seperti olahraga. Olahraga juga penting untuk menjaga kebugaran ibu hamil agar sampai persalinan tetap semangat dan banyak aktivitas bergerak.

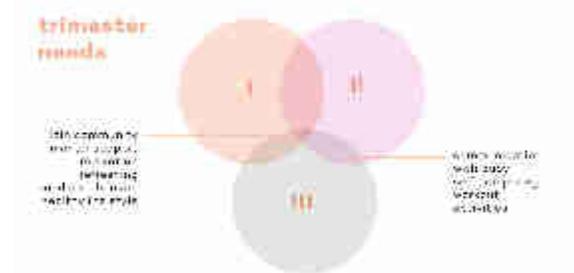
Trimester tiga menandakan proses persalinan sudah dekat. Terapi dan *massage* dibutuhkan untuk mempersiapkan persalinan. Tubuh akan mengalami perubahan drastis,

sehingga dibutuhkan fasilitas *self-care*. Selain itu juga olahraga tetap dibutuhkan.



Gambar 3.3.2. Perbedaan Kebutuhan Trimester

Ketiga trimester memiliki persamaan dan perbedaan masing-masing. Semua ibu hamil juga tentu membutuhkan nutrisi yang cukup, gaya hidup yang baik, dan membutuhkan mental support. Oleh karena itu, pengelompokkan kegiatan dan fasilitas dapat digolongkan seperti pada gambar 3.3.4.



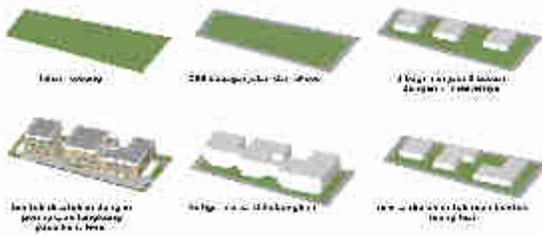
Gambar 3.3.3. Persamaan Kebutuhan Trimester

Oleh karena itu, fasilitas akan bertujuan untuk mewedahi segala perbedaan dan persamaan dari setiap trimester. Berikut merupakan fungsi fasilitas yang akan diterapkan dalam bangunan. Terdapat lima fasilitas utama yaitu kesehatan, retail, perawatan, edukasi, dan kebugaran.



Gambar 3.3.4. Fasilitas dan fungsi

3.4. Konsep Penerapan



Gambar 3.4.1. Transformasi Bentuk

Bentuk dimulai dari lahan tapak kosong berbentuk persegi panjang dengan sisi miring di bagian utara mengikuti jalan, kemudian menarik GSB. Ketiga massa diletakkan pada tapak secara berjejer sesuai dengan trimesternya. Massa diolah untuk membentuk ruang luar antar bangunan kemudian dihubungkan. Bentuk menjadi satu kesatuan dengan permukaan lengkung yang menjadi fasad dari bangunan ini.

Pengaplikasian konsep dan teori pada bangunan :

1. *Reducing Stress & Create Positive Environment by garden*

Taman digunakan untuk tempat bersantai dan area hijau yang dapat menyegarkan. Terdapat pembagian dari setiap lokasi tempat duduk dengan jumlah kapasitasnya.

2. Aktivitas untuk ibu hamil dan pengunjung

Bangunan ini juga dikunjungi oleh kerabat dan pengunjung umum, sehingga diperlukan aktivitas untuk pengunjung umum pula. Disediakan beberapa fasilitas yang dapat dinikmati tidak hanya oleh ibu hamil, namun pengunjung lain juga seperti kolam renang, fitness, playground, restoran, dll.

3. Ekspresi bangunan



Gambar 3.4.2. Perspektif Bangunan

Bangunan memiliki fasad lengkung yang dominan kayu dan tanaman pada sekeliling bangunan. Tanaman yang digunakan ditanam pada *Concrete Planter Box* dan menggunakan tanaman lee kwan yew. Selain berguna untuk tampilan fasad, juga dapat menjadi shading yang baik untuk bangunan. Perawatannya pun bisa dilakukan di sekeliling bangunan dari lantai 2 dan 3.

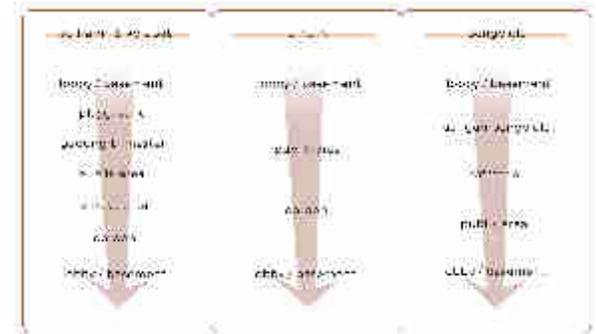
Material kayu yang digunakan menggunakan UPVC dengan beberapa bagian menggunakan kaca. Fasad disesuaikan dengan fungsi ruangan di dalamnya sehingga kenyamanan dari fungsi ruang tetap diutamakan.

4. *Natural distractions*

Terdapat banyak bukaan dan jendela selain untuk memasukkan cahaya, juga untuk penghawaan alami. Banyak jendela dan bukaan juga bertujuan agar ibu hamil merasa segar setiap saat dan tidak suntuk. Oleh karena itu bangunan dibuat koridor di bagian luar mengelilingi bangunan dengan tujuan tersebut.

3.5. Perancangan Tapak & Bangunan

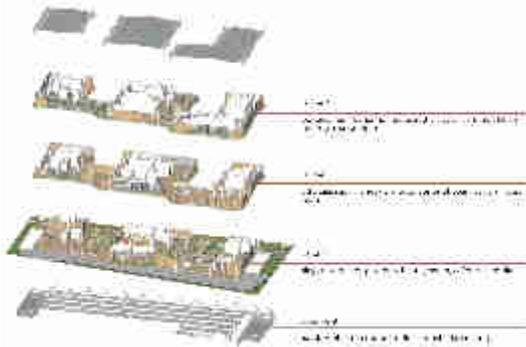
Bangunan memiliki sirkulasi pengunjung yang berbeda. Pengunjung dari bangunan ini yang utama merupakan ibu hamil, namun tetap terdapat beberapa orang umum, seperti pengelola, kerabat, supir, suami, anak, dll.



Gambar 3.5.1. Sirkulasi Pengunjung

Zoning bangunan dibagi menjadi tiga menurut trimesternya. Zoning secara vertikal dibagi menurut publik privat dan fungsi ruangnya. Pada bagian lantai 1 merupakan

zona untuk publik, pada lantai 2 lebih semi privat, lantai 3 lebih bersifat privat.



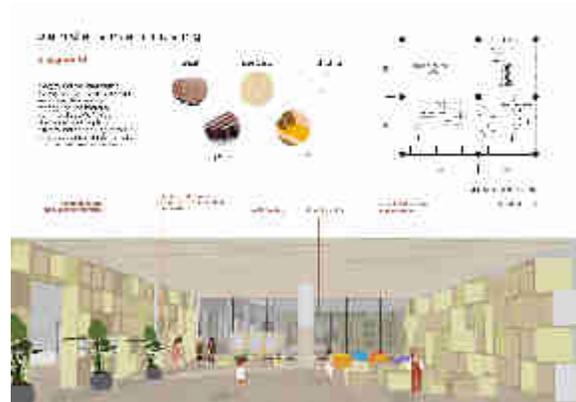
Gambar 3.5.2. Zoning bangunan

Pendalaman karakter ruang pada bangunan salah satunya terletak pada ruang luar. Ruang luar memiliki *healing garden* yang dapat diakses oleh individual maupun berkelompok. Taman tersebut juga dapat digunakan untuk beraktivitas pasif maupun aktif dengan tambahan kolam untuk menyegarkan dan memberi suara gemericik yang dapat menenangkan. Ruang luar terbentuk dari pengelompokan kapasitas setiap meja yang kemudian diberi pembatas kisi kayu setiap kelompok sehingga privasi tetap terjaga namun tidak sepenuhnya tertutup. Penggunaan material kayu untuk memaksimalkan kesan naturan dan alami.



Gambar 3.5.3. Pendalaman Ruang Luar

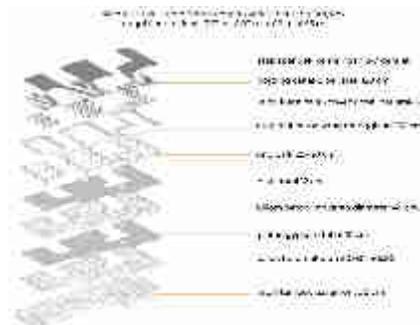
Pendalaman karakter ruang berikutnya adalah *playground*. Anak yang berkunjung pada fasilitas ini dapat merasakan aman dan aktif dengan ruangan yang dominan dengan kayu dan permainan warna kuning yang cerah. Dinding pembatas yang dapat beradaptasi dengan kebutuhan dan fungsi ruang menjadi ciri khas dari ruangan tersebut.



Gambar 3.5.4. Pendalaman *Playground*

Struktur bangunan menggunakan sistem *rigid frame* dengan besar kolom diameter 45 cm. Bentang berkisar antara 6 m dan 8 m, sehingga ukuran balok paling tebal adalah 80 cm. Ketinggian antar lantai berbeda, karena lantai 1 digunakan dalam jumlah yang luas dan ruangan yang cukup besar, ketinggian antar lantai menjadi 4,93 m.

Penutup atap yang digunakan merupakan atap spandek dengan bentuk pelana. Rangka atap menggunakan kuda kuda baja konvensional.



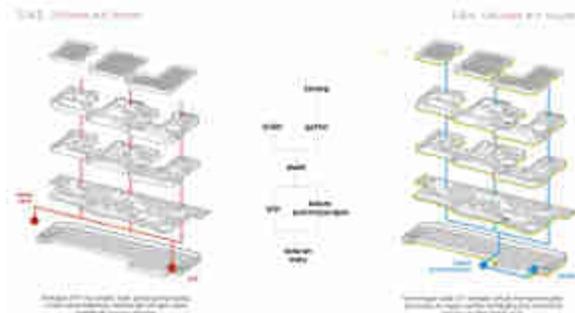
Gambar 3.5.5. Struktur Bangunan

Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem *upfeed*. Pompa dan tandon berada pada basement. Dari tandon bawah di pompa untuk di distribusikan menuju area-area yang membutuhkan air bersih.



Gambar 3.5.6. Utilitas Air Bersih & Listrik

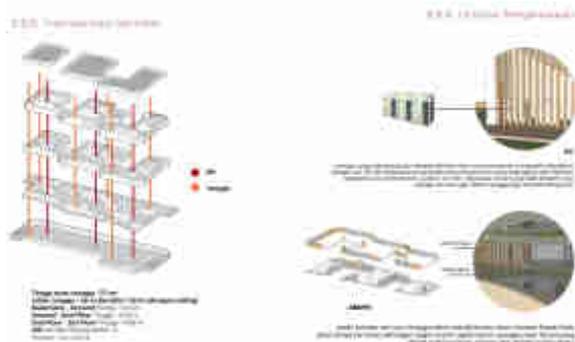
Sistem utilitas listrik R. PLN berada pada lantai 1, sedangkan trafo, MDP, dan genset pada basement. Semua ruangan dapat diakses langsung oleh PLN.



Gambar 3.5.7. Utilitas Air Kotor & Kotoran

Sistem utilitas air kotor menggunakan 1 STP dan 1 septic tank tanam. Sedangkan utilitas air hujan menggunakan gutter dan talang yang akan menuju ke kolam penampungan dan langsung menuju saluran kota.

Dalam setiap bangunan terdapat dua tangga dan dua lift yang dapat diakses kapanpun. Semua lift menerus pada basement



Gambar 3.5.8. Utilitas Penghawaan dan Transportasi Vertikal

Sistem utilitas penghawaan terdapat dua yaitu AC dan alami. AC menggunakan VRV karena jumlah ruangan yang cukup banyak dan besar serta memiliki kapasitas yang cukup banyak. Sistem penghawaan alami didukung oleh fasad dan kisi-kisi serta jendela.

4. Kesimpulan

Fasilitas Edukasi dan Kebugaran Ibu Hamil di Surabaya bertujuan untuk mengupayakan tereduksinya ibu hamil dan kerabatnya.

Aktivitas yang tersedia berguna bagi ibu hamil agar tetap bugar dan sehat. Fasilitas yang tersedia meliputi segala macam kebutuhan ibu hamil baik dari trimester satu, dua, maupun tiga. Fungsi yang beragam namun tetap menjadi satu kesatuan dalam bangunan menjadikan fasilitas ini tetap terjaga dari segi program ruangnya. Bangunan memiliki ekspresi yang unik dan ciri khas dengan fasadnya yang dominan kayu dan tanaman. Dengan adanya fasilitas ini, diharapkan dapat membantu menurunkan resiko keguguran dan membantu ibu hamil untuk dapat menjalankan masa kandungannya dengan lebih baik dan mudah.

5. Daftar Pustaka

- Aprillia, Y. (2011). *Siapa Bilang Melahirkan Itu Sakit*. Yogyakarta: Andi Offset
- Arfian, S. (2012). *Baby Blues Mengenali Penyebab, Mengetahui Gejala, dan Mengantisipasinya*. Solo: Penerbit Metagraf
- Mahnke, F. H. & Mahnke, R. H. (1993). *Color and Lighting in Man-made Environment*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Salman, R. M. (2016). *30 Perubahan Tubuh Selama Hamil*. Depok: Penerbit Pustaka Kemang.
- Thorn, Gill. (2003). *Kehamilan Sehat*. London: Penerbit Erlangga
- Sherr, Lorraine. (1995). *The Psychology of Pregnancy and Childbirth*. Oxford : Blackwell Science
- Ulrich, Roger S. (1999). *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. New York : John Wiley & Sons, Inc.