

Fasilitas Persemayaman, Krematorium, dan Kolumbarium di Surabaya

Stephany Gondowardojo dan Ir. V.P. Nugroho Susilo, M.Bdg.Sc.
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
stephanygondowardodjo@gmail.com
nugroho@petra.ac.id



Gambar 1.1 Perspektif Eksterior
Sumber: Dokumentasi Penulis (2024)

ABSTRAK

Kematian merupakan fase tak terhindarkan dalam kehidupan semua makhluk hidup, termasuk manusia. Sebagai kota terbesar di Jawa Timur, Kota Surabaya yang padat pendudukian mengalami pertumbuhan angka kematian sehingga dibutuhkan fasilitas duka yang dapat menampung kebutuhan berkabung masyarakat. Namun, pada fasilitas eksisting didapati adanya beberapa kekurangan yakni, tata letak dan kapasitas fasilitas eksisting yang belum mencukupi kebutuhan masyarakat dan kurangnya pertimbangan terhadap kebutuhan emosional keluarga berduka. Selain itu, fasilitas duka eksisting hanya menawarkan metode pemakaman konvensional yang menimbulkan polusi lingkungan, baik melalui penguburan maupun perabuan jenazah. Oleh karena itu, dibutuhkanlah fasilitas duka yang mampu memenuhi kebutuhan duka masyarakat Kota Surabaya secara terpadu, kontekstual, serta mewadahi perubahan emosional pengguna selama proses duka.

Perancangan fasilitas duka berupa fasilitas persemayaman, krematorium, dan kolumbarium bertujuan memenuhi kebutuhan akan ruang duka yang

mempertimbangkan aspek manusia dan aspek sistem. Aspek manusia meliputi; kebutuhan akan persemayaman dan proses berkabung yang layak bagi jenazah maupun keluarga berduka melalui fasilitas duka dengan karakter ruang sakral serta interaksi bangunan dengan lingkungan sekitarnya. Aspek sistem meliputi tatanan sistem sirkulasi dalam kawasan fasilitas duka serta penerapan metode pemakaman yang ramah lingkungan melalui sistem kremasi air (aquamation). Oleh karena itu, pendekatan perancangan yang digunakan merupakan pendekatan arsitektur transenden.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kematian merupakan fase tak terhindarkan dalam kehidupan semua makhluk hidup, termasuk manusia. Namun, kematian bukanlah suatu peristiwa yang menakutkan melainkan hanya berupa perhentian sementara dari kehidupan menuju tahap berikutnya. Selama masa berkabung, jasad orang yang telah meninggal harus disemayamkan dengan layak sebagai bentuk penghormatan terakhir terhadap kehidupan yang telah ditempuh. Selain

itu, proses persemayaman juga memberikan waktu bagi pihak keluarga yang untuk mengenang dan merelakan kepergian. Penanganan jenazah dapat dilakukan dengan berbagai cara, dengan pemakaman dan pengabuan/kremasi sebagai metode yang umum dilakukan di Indonesia. Namun, metode pemakaman tradisional dan metode kremasi memiliki kekurangan berupa jejak karbon yang tinggi akibat proses pembakaran jenazah. Oleh karena itu, dibutuhkan alternatif metode penanganan jenazah yang ramah lingkungan dan hemat biaya, berupa proses Aquamation (*Alkaline Hydrolysis*) atau kremasi air yang hanya menghasilkan 10% jejak karbon yang dihasilkan oleh proses kremasi tradisional. Proses Aquamation melibatkan air, alkali, dan panas untuk menguraikan zat organik dan menyisakan abu jenazah yang dapat dikembalikan kepada pihak keluarga dalam waktu 6-8 jam.

Kota Surabaya sebagai kota terbesar kedua di Indonesia sedang mengalami peningkatan jumlah kematian secara drastis sebesar 50% sejak tahun 2018 hingga tahun 2022 yang mendorong kebutuhan akan fasilitas duka. Sayangnya, saat ini belum ada fasilitas yang menyediakan seluruh kebutuhan duka dengan lengkap yang mencakup rumah duka, krematorium, dan kolumbarium. Selain itu, fasilitas persemayaman yang ada di Kota Surabaya juga masih kurang memadai dari segi suasana, privasi, kualitas ruang, serta sirkulasi antar jenazah dan tamu yang saling berpapasan. Maka dari itu, dibutuhkanlah desain arsitektur yang mampu mewartakan berbagai kebutuhan dari masyarakat yang berduka.

Menurut Weller, ruang sakral dibutuhkan untuk mewartakan kondisi emosional yang tidak stabil selama proses berkabung. Ruang sakral

berperan sebagai ruang diadakannya “ritual” sebagai penghubung interpersonal antara individu dengan Yang Maha Kuasa. Selain itu, keberadaan ruang sakral juga berfungsi sebagai ruang kontemplasi pribadi bagi individu maupun memfasilitasi kegiatan penghormatan akan kepergian secara komunal. Secara umum, arsitektur transenden bertujuan memberikan pengalaman ruang yang menghubungkan pengguna ruang dengan yang maha suci melalui arsitektur.

1.2. Tujuan Perancangan

Objek perancangan ditujukan untuk memenuhi kebutuhan dari jenazah dan pihak keluarga yang berkabung secara layak melalui penerapan desain arsitektur karakter ruang dengan sistem yang terorganisir serta kontekstual terhadap nilai budaya dan agama yang dipeluk oleh masyarakat Kota Surabaya. Adapun tujuan sekunder berupa; mengubah karakteristik fasilitas duka yang dipandang mengerikan karena kaitannya yang erat dengan kematian serta isu pencemaran lingkungan akibat pemakaman maupun perabuan jenazah melalui program kremasi air sebagai alternatif ramah lingkungan.

1.3. Manfaat Perancangan

- Bagi Masyarakat Kota Surabaya: Menyediakan fasilitas duka berupa one stop service untuk memenuhi kebutuhan duka masyarakat yang semakin meningkat.
- Bagi Pengguna Fasilitas: Menyediakan fasilitas duka yang menyediakan karakter ruang yang mendukung kebutuhan kegiatan berduka sesuai konteks budaya dan agama masyarakat Kota Surabaya.
- Bagi Pemerintah Kota Surabaya: Mempelopori penggunaan teknologi kremasi air sebagai alternatif ramah lingkungan sebagai solusi isu

pencemaran lingkungan dan keterbatasan lahan TPU.

1.4. Rumusan Masalah

1.4.1. Masalah Utama

- Sistem sirkulasi dalam tapak dan bangunan sistematis, mudah dicapai, dan menarik dikarenakan massa merupakan perpaduan kefungsiannya berupa Fasilitas Persemayaman, Krematorium, dan Kolumbarium. Perancangan sirkulasi terutama harus memperhatikan keharmonisan antara sirkulasi jenazah dan pengunjung sehingga tidak bertemu.
- Penyelesaian zonasi antar ruang privat, semi privat, semi public, dan public agar tidak saling mengganggu.
- Kebutuhan ruang dan penyelesaian sistem utilitas kremasi air dari penerimaan jenazah hingga pengolahan limbah air.

1.4.1.1. Masalah Khusus

- Penyelesaian sistem secara terintegrasi dalam membentuk sense of place ruang sakral sebagai pengalaman transenden bagi pengunjung fasilitas duka.
- Penyelesaian kebutuhan dan karakter ruang dari fasilitas duka yang kontekstual terhadap nilai budaya dan agama yang relevan di Indonesia.

1.5. Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1.2 Data RDTR Lingkungan Sekitar Tapak
Sumber: Dokumentasi Penulis (2024)

Tapak yang dipilih berada di kawasan Surabaya Barat pada Jl. Raya Sememi yang berbatasan langsung dengan fasilitas duka eksisting. Kondisi tapak berupa tanah dengan luas sebesar 32.504 m2.

Batas-batas tapak:

- Batas Utara: Jl. Raya Sememi, Sektor Perdagangan Informal (UMKM), dan Kantor Pemerintahan
 - Batas Timur: SMK Wachid Hasyim 2 Surabaya dan Pemakaman Islam Sememi
 - Batas Selatan: Kawasan Pemakaman TPU Babat Jerawat
 - Batas Barat: Lingkungan hijau
- Informasi regulasi pada tapak:
- Zonasi: Perdagangan dan Jasa
 - Peruntukan Lahan: Fasilitas Umum Sosial Budaya (Krematorium)
 - KDB: 50%
 - KLB: 1,5 poin
 - KTB: 65%
 - KDH: 10%
 - Ketinggian Maksimum: 15 meter

2. DESAIN BANGUNAN

2.1. Program dan Luas Ruang

Berikut merupakan tabulasi perhitungan luas keseluruhan luas fasilitas yang terdesain;

BUNGAUT	KADAMATAN	JMLH LANTAI (M ²)	JMLH RUANG (M ²)	LUAS TOTAL (M ²)	ZONING	KELOMPOK	
PERSEMAYAMAN	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	38	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
KEMAMAHAN	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
KOLUBARIUM	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
PENYANGGA	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
LOBBY	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
PENGUNYAN	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
KANTOR	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
SERVIS	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
PUBLIKAS	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
PARKIR/BIRO	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
TOTAL LUAS BANGUNAN	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD
	RUANG DUKA TPEL	10 orang x 40	50	220	2100	Private	SD

Tabel 2.1 Tabulasi Luas Terdesain
Sumber: Dokumentasi Penulis (2024)

2.2. Analisa Tapak dan Zoning

Tapak memiliki aksesibilitas kendaraan yang cukup tinggi karena berada pada Jl. Raya Sememi yang menghubungkan tapak dengan berbagai distrik penunjang permukiman sekitar, yakni; distrik SPU Pendidikan, distrik Perdagangan dan Jasa, dan Ruang Terbuka Hijau. Distrik yang menjadi pertimbangan utama sekaligus landmark yang menunjang kefungsi bangunan objek perancangan merupakan Ruang Terbuka Hijau berupa Tempat Pemakaman Umum (TPU) Babat Jerawat. Tapak juga dapat diraih melalui kendaraan umum karena berlokasi dekat dengan halte bus SMK Wachid Hasyim, halte bus Kampus Wijaya Putra serta halte bus lainnya, dan Stasiun Kereta Benowo. Lokasi tapak juga cukup strategis karena berjarak cukup dekat dengan berbagai fasilitas kesehatan yang ada, salah satunya yakni; Rumah Sakit Bunda Surabaya (berjarak 2.5 km) , RSUD Bhakti Dharma Husada (berjarak 2.3 km), dan RSI Darus Syifa (berjarak 4.2 km).

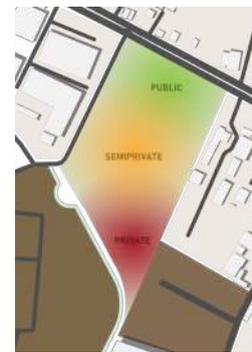


Gambar 2.1 Analisa Sirkulasi Sekitar Tapak
Sumber: Dokumentasi Penulis (2024)

Nodes yang terbentuk pada sekitar tapak yakni berupa;

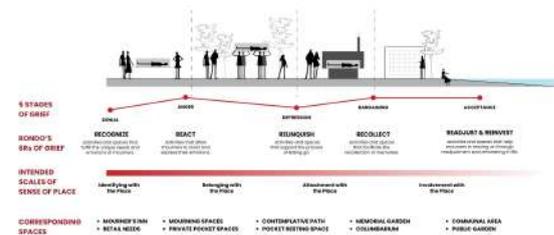
- Ruas penghubung Jl. Raya Babat Jerawat dengan Jl. Raya Sememi
- Perempatan Jl. Raya Sememi dengan Jl. Pondok Benowo Indah
- Bundaran penghubung Jl. Palembang Sememi Raya dengan Jl. Sememi Kidul dan Jl. Palm Oasis Selatan 1

Zonasi pada tapak dibagi berdasarkan nilai privasi serta kemudahan akses yang dibutuhkan tiap bangunan. Area publik terdiri atas massa retail, massa penginapan, serta ruang terbuka hijau umum yang membutuhkan aksesibilitas yang tinggi dan nilai privasi yang tidak terlalu tinggi. Area semi privat terdiri atas massa rumah duka, lansekap *memorial garden*, lansekap *contemplative walkway*, serta lansekap *multipurpose outdoor altar* yang membutuhkan aksesibilitas sedang dan nilai privasi yang lebih tinggi. Area privat terdiri atas massa krematorium dan massa kolumbarium yang membutuhkan aksesibilitas rendah dan nilai privasi yang tertinggi.



Gambar 2.2 Tatanan Zonasi Tapak
Sumber: Dokumentasi Penulis (2024)

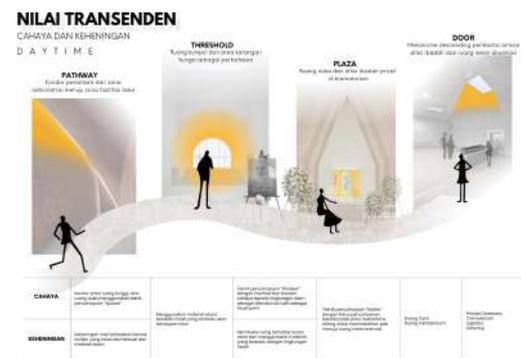
2.3. Pendekatan Perancangan



Gambar 2.3 Diagram Perubahan Emosi dalam Proses Kremasi
Sumber: Dokumentasi Penulis (2023)

Dalam perancangan fasilitas duka, desain arsitektur perlu mempertimbangkan kebutuhan duka dari pengguna bangunan utama yakni; jenazah dan keluarga berduka. Tidak hanya mawadahi aktivitas upacara pemakaman, desain arsitektur perlu memusatkan psikologis manusia terhadap fungsinya. Arsitektur berperan

mempengaruhi pengalaman duka melalui perancangan suasana ruang yang memungkinkan berjalannya kegiatan berduka secara positif. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui kualitas pengalaman sense of place seseorang pada arsitektur fasilitas duka terutama pada fasilitas persemayaman dan krematorium.



Gambar 2.4 Diagram Perubahan Emosi dalam Proses Kremasi
Sumber: Dokumentasi Penulis (2023)

Dalam menanggapi kebutuhan akan sense of place, terdapat elemen desain arsitektur yang dapat menciptakan perasaan sakral dalam konteks duka, yakni elemen alam. Integrasi yang baik antara bangunan dengan lingkungan alam dapat menjadi pemaknaan terkait kebutuhan emosional terkait kenangan dengan orang yang dikasihi dalam berduka (Latini, 2009). Penerapan hubungan antara bangunan dengan alam dapat dilakukan melalui desain lanskap dan pemanfaatan material maupun dengan corak alami yang diekspos. Selain itu, fasilitas duka juga harus merespon kebutuhan keluarga berduka melalui program ruang dan tata alur sirkulasi. Alur sirkulasi harus dirancang agar sederhana, baik memusat ataupun linear, guna mempermudah proses duka. Basis kualitas transenden dalam fasilitas duka dapat dicapai melalui program ruang yang efektif dalam menjawab permasalahan kebutuhan pengguna bangunan serta mempertimbangkan karakter fasilitas duka. Sifat transenden dalam arsitektur

dapat dirasakan melalui unsur seni spasial melalui persatuan elemen cahaya dan keheningan yang harmonis (Bermudez & Ott, 2015).

2.4. Perancangan Tapak dan Bangunan

2.4.1. Implementasi Konsep pada Bentuk dan Ruang

Teori arsitektur transenden diimplementasikan melalui pertimbangan desain berupa; pertimbangan zonasi dan sirkulasi dengan menggunakan lansekap dan ruang sirkulasi sebagai ruang transisi, pemanfaatan sistem pencahayaan dan nilai akustik untuk membentuk karakter ruang sakral, serta pemusatan kegiatan duka pada alam melalui penggunaan view, lansekap, maupun corak fasad.



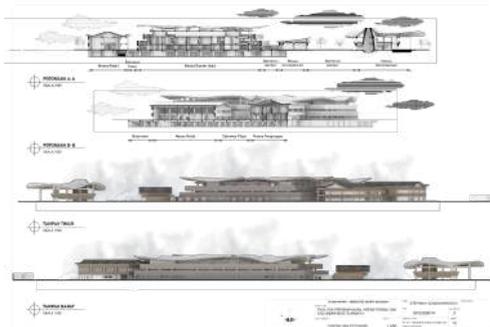
Gambar 2.5 Diagram Transformasi Bentuk
Sumber: Dokumentasi Penulis (2024)

2.4.1. Gambar Perancangan



Gambar 2.6 Gambar Site Plan
Sumber: Dokumentasi Penulis (2024)

Gambar *site plan* menunjukkan hubungan antar massa yang terbentuk melalui ruang maupun lansekap yang perlahan membawa pengunjung melalui *sequence transisi* dari ruang profan atau fana menuju ruang sakral, yakni melalui; lansekap *entrance plaza*, ruang *contemplative corridor* dari rumah duka, dan lansekap *memorial garden*. Selain itu, juga tergambar sirkulasi pengunjung dan jenazah yang telah dipisah untuk menjaga nilai privasi namun tetap memungkinkan terjadinya proses pengiringan mobil jenazah oleh pihak keluarga dan tamu. Terkhusus pada lantai 1 massa rumah duka juga terlihat adanya koridor sirkulasi khusus untuk servis jenazah dan koridor untuk pengiringan jenazah oleh keluarga menuju massa krematorium.



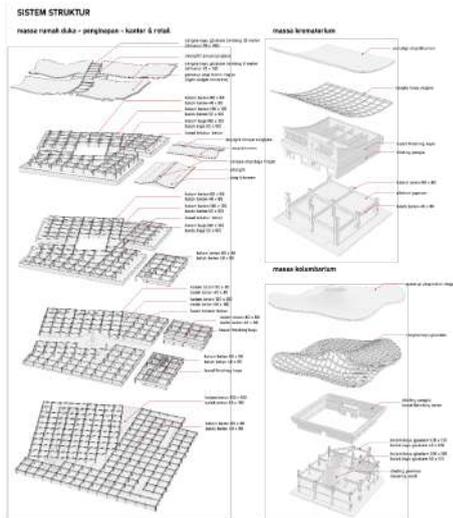
Gambar 2.7 Gambar Potongan dan Tampak Lingkungan
Sumber: Dokumentasi Penulis (2024)

Gambar tampak lingkungan menunjukkan permainan hierarki, melalui ketinggian atap dan kepadatan massa sebagai visual signifier perbedaan

antara ruang fana dan ruang sakral. Pada ruang fana, kepadatan ruang terasa tinggi karena banyaknya massa yang berdekatan dengan tinggi bangunan yang kurang lebih sama. Transisi menuju ruang sakral ditandai oleh bentuk atap massa rumah duka yang melengkung naik ke arah pusat *contemplative corridor* sebagai titik utama *sequence transisi*. Kemudian, saat memasuki ruang sakral atap melengkung turun lagi menuju area ruang dengan kepadatan rendah karena jarak antar massa yang lebih luas. Selain itu, massa kolumbarium sebagai axis utama ruang sakral terasa melalui framing yang terjadi dari massa krematorium serta ketinggian dan bentuk atap yang menarik perhatian pengunjung.

3. SISTEM STRUKTUR

Sistem struktur massa rumah duka menggunakan kombinasi struktur penopang beton untuk struktur bentang 8 meter dan 12 meter dan penopang baja untuk struktur bentang 16 meter. Atap dari massa rumah duka menggunakan rangka kayu glulam dengan penutup atap berupa *lightweight concrete*, serta atap skylight dengan struktur rangka waffle slab dan penutup atap berupa *tempered glass*. Sistem struktur massa penginapan, massa retail dan penginapan, serta massa krematorium menggunakan struktur penopang beton bentang 8 meter dan atap bitumen yang menggunakan rangka baja ringan. Sistem struktur massa kolumbarium menggunakan struktur kayu glulam untuk bentang 24 meter dan 32 meter, dengan dinding altar ibadah sebagai struktur dinding penopang.



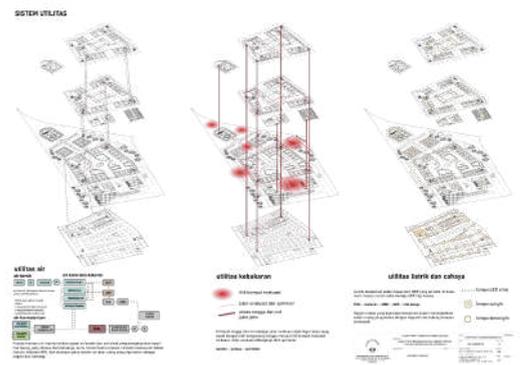
Gambar 3.1 Diagram Isometri Struktur
Sumber: Dokumentasi Penulis (2024)

4. SISTEM UTILITAS

Skema sistem utilitas yang menjadi salah satu pertimbangan perancangan fasilitas yakni; sistem utilitas air, sistem utilitas kebakaran dan evakuasi, serta sistem listrik dan tata cahaya. Skema sistem utilitas air mencakup utilitas air bersih, air kotor, kotoran, zat kimia dari dan untuk mesin kremasi air, serta air daur ulang.

Skema sistem utilitas kebakaran dan evakuasi mencakup jalur evakuasi yang dilengkapi dengan titik sprinkler, tangga darurat pada tiap lantai, hydrant box sebagai alat bantu pemadam kebakaran, serta jalur masuk bagi mobil pemadam kebakaran.

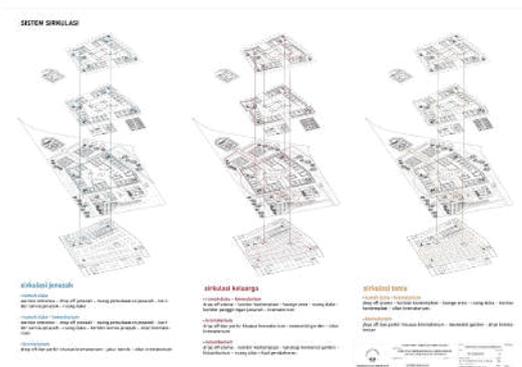
Skema sistem utilitas listrik mencakup ruang utilitas listrik di basement yang menyalurkan listrik dari PLN menuju ruang MDP, kemudian ke tiap ruang SDP yang terdapat di tapak, hingga ke titik lampu maupun kebutuhan listrik lainnya. Sistem tata cahaya mencakup kegunaan ragam lampu sebagai pencahayaan artifisial yang membentuk karakter ruang sakral di dalam massa.



Gambar 4.1 Diagram Skema Utilitas
Sumber: Dokumentasi Penulis (2024)

5. SISTEM SIRKULASI

Sistem sirkulasi pada tapak dibagi berdasarkan pengguna serta fasilitas apa saja yang dituju dengan pertimbangan terkhusus terhadap pemisahan sirkulasi jenazah dari sirkulasi pengunjung umum (tamu) tanpa menghilangkan kebutuhan pengirangan jenazah oleh keluarga inti sebelum dibawa menuju massa krematorium.



Gambar 5.1 Diagram Skema Sirkulasi
Sumber: Dokumentasi Penulis (2024)

6. KESIMPULAN

Fasilitas Persemayaman, Krematorium, dan Kolobarium di Surabaya merupakan fasilitas penunjang kebutuhan duka bagi masyarakat Kota Surabaya secara terpadu serta mengandung nilai ramah lingkungan melalui penggunaan teknologi kremasi air (aquamation) sebagai alternatif dari proses kremasi konvensional. Fasilitas duka dirancang dengan pertimbangan khusus akan nilai budaya masyarakat dalam berduka dan kebutuhan

pemulihan emosi bagi pengunjung bangunan dengan menggunakan pendekatan arsitektur transenden. Penerapan pada desain dilakukan melalui tatanan zonasi dan sirkulasi pengunjung yang menjadi bagian dari *sequence* yang simbolis akan perubahan emosi. Fasilitas yang telah dirancang diharapkan dapat menjadi bagian dari proses pemulihan diri dari pengunjung.

DAFTAR PUSTAKA

- Abi-Hashem, Naji. "Grief, Loss, and Bereavement: An Overview" 18 (December 25, 1999): 309–29.
- "Alkaline Hydrolysis - Cremation Association of North America (CANA)." Accessed November 21, 2023.
<https://www.cremationassociation.org/page/alkalinehydrolysis>.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Surabaya. *Kota Surabaya Dalam Angka 2022*. Accessed November 30, 2023.
<https://surabayakota.bps.go.id/publication/2022/02/25/e65b36a5a3abccf19e24dd79/kota-surabaya-dalam-angka-2022.html>.
- Bermudez, Julio, and Randall Ott. *Transcending Architecture: Contemporary Views on Sacred Space*. CUA Press, 2015.
https://www.researchgate.net/publication/298662711_Transcending_architecture_Contemporary_views_on_sacred_space.
- Burke, Laurie A., and Robert A. Neimeyer. "Spiritual Distress in Bereavement: Evolution of a Research Program." *Religions* 5, no. 4 (December 2014): 1087–1115.
<https://doi.org/10.3390/rel5041087>.
- Groote, Mirjam Klaassens, Peter. "Designing a Place for Goodbye: The Architecture of Crematoria in the Netherlands." In *Emotion, Identity and Death*. Routledge, 2012.
- Najafi, Mina. "The Concept of Place and Sense of Place In Architectural Studies," 2011.
- Plummer, Henry. *Stillness and Light: The Silent Eloquence of Shaker Architecture*. First Edition. Bloomington: Indiana University Press, 2009.
- Sowanee, Waranan. "Thai Sacred Place : Some Characteristics and Its Sense of Place," *Sacred Mountain: Interpretation of Sacred Place in Thailand.*, n.d., 14.
- Steane, Mary Ann. *The Architecture of Light*. 1st edition. Abingdon, Oxon ; New York: Routledge, 2011.
- "Understanding the Five Stages of Grief." Accessed November 30, 2023.
<https://www.cruse.org.uk/understanding-grief/effects-of-grief/five-stages-of-grief/>.
- Latini, Luigi. *The Mediterranean Cemetery: Landscape as a Collective Memory*. 1st Edition., 2009.
<https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315881157-8/mediterranean-cemetery-luigi-latini>.