

## BAB 3

### TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### A. ANALISIS DAN SINTESIS LOKASI/TAPAK

##### 3.1. Latar Belakang Lokasi

Gedung *Concert Hall* adalah suatu wadah pada pusat kegiatan musik klasik dengan penentuan lokasinya didasarkan pada kemudahan aksesibilitas pencapaian lokasi, kesesuaian dengan kebijakan pemerintah yaitu RTRW dan RDTR Kota Bandung, tersedianya utilitas kota (air bersih, listrik, jaringan telepon, drainase, dll.), memiliki kaitan dengan fasilitas rekreasi lainnya di sekitar kawasan, dan memiliki luas yang cukup untuk ruang luar dan ruang dalam bangunan dengan pengembangannya ke depan (Kurniawan, 2017).

Pada bulan Maret 2017 sampai April 2017, Pemerintah Provinsi Jawa Barat bekerjasama dengan Ikatan Arsitek Indonesia Daerah Jawa Barat menyelenggarakan sayembara proyek Gedung Pusat Seni dan Budaya Jawa Barat – *West Java Art and Cultural Center* (WJACC) yang terbuka untuk arsitek profesional. Karya pemenang sayembara tersebut akan dibangun dan proyek konstruksinya direncanakan akan mulai pada tahun 2018. Tetapi, hingga sekarang proyek tersebut belum terbangun. Lokasi Pusat Seni dan Budaya Jawa Barat ini berada di BPPTKP Bandung, Jl. Pahlawan No. 70 Neglasari, Cibeunying Kaler, Kota Bandung.

##### 3.1.1. Penetapan Lokasi

Kriteria	Lokasi 1	Lokasi 2
Lokasi	 <p><i>Gambar 3.1 Lokasi 1</i> <i>Sumber: Google Earth</i> Jl. Pahlawan No. 70 Neglasari, Cibeunying Kaler, Kota Bandung</p>	 <p><i>Gambar 3.2 Lokasi 2</i> <i>Sumber: Google Earth</i> Jl. Soekarno-Hatta No.187 A, Kebon Lega, Bojongloa Kidul, Kota Bandung</p>
Luas lahan	3,6 hektar	3,3 hektar
Fungsi lahan (RDTR)	Pusat Perdagangan dan Jasa (K2)	Pelayanan Umum Sosial dan Budaya (SPU 6)
Aksesibilitas	Dilalui jalan kolektor sekunder, dekat dengan jalan arteri primer (Jl. Pasteur dan Jl. PHH. Mustofa), diakses kendaraan umum dan pribadi	Dilalui jalan lokal, dekat dengan jalan arteri primer (Jl. Soekarno-Hatta), hanya dapat diakses kendaraan pribadi (tidak ada kendaraan umum)

Jaringan utilitas kota	tersedia	tersedia
------------------------	----------	----------

### 3.1.2. Kondisi Fisik Tapak



*Gambar 3.3 Kondisi Fisik Aktual Tapak  
Sumber: Dokumentasi Penulis*

Kondisi tapak pada saat ini sebagian besar merupakan lahan hijau kosong dengan beberapa bangunan berupa pabrik yang sudah tidak beroperasi. Kondisi topografi lahan relatif datar meskipun jalan di sekitar tapak memiliki perbedaan elevasi. Selain bangunan, terdapat pula beberapa kendaraan yang sudah tidak digunakan diparkirkan dalam tapak. Beberapa kendaraan ini berada dalam keadaan yang tidak terawat dan tidak dapat digunakan kembali.



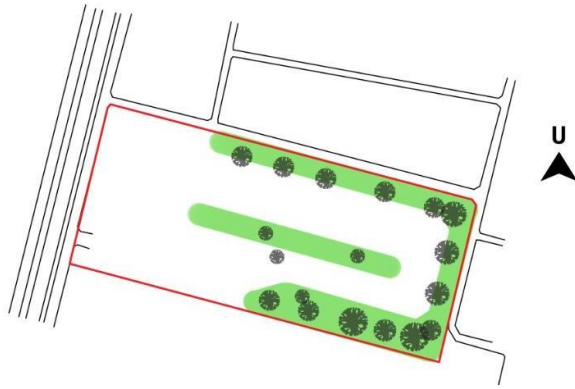
*Gambar 3.4 Kondisi Fisik Aktual Tapak  
Sumber: Dokumentasi Penulis*

Pada bagian tapak yang menghadap jalan Pahlawan, terdapat berbagai toko-toko yang terbangun di sepanjang jalan tetapi terlihat tidak tertata dengan baik. Keadaan bahu jalanpun tidak memadai untuk pengguna pejalan kaki.



*Gambar 3.5 Kondisi Fisik Aktual Tapak  
Sumber: Dokumentasi Penulis*

Kondisi vegetasi eksisting tapak cukup banyak karena tapak merupakan lahan hijau, pepohonan yang tersedia pada tapak dominan berada di pinggir area tapak dan dapat berfungsi sebagai *border* maupun *buffer*. Vegetasi ini dikelompokkan menjadi beberapa area hijau dan akan dipertahankan dalam rancangan *concert hall* untuk meminimalisir kerusakan pada tapak dan sebagai usaha preservasi keadaan alami tapak.



*Gambar 3.6 Kondisi Vegetasi Eksisting  
Sumber: analisis pribadi*

### **3.2. Analisis Tapak**

Komponen analisis tapak terbagi ke dalam beberapa bagian yang diuraikan menjadi poin-poin yang lebih rinci dan disertai dengan kajian terhadap analisis serta sintesis yang dilakukan. Analisis tapak dilakukan dengan melakukan metode observasi lapangan dan menggunakan data-data yang diambil dari data statistik dan data iklim lokasi setempat.

### 3.2.1. Lokasi, Peraturan & Tata Wilayah



Gambar 3.7 Lokasi Tapak  
Sumber: Google Maps

Lokasi tapak berada di Jl. Pahlawan No. 70, Kelurahan Neglasari, Kecamatan Cibeunying Kaler, Sub Wilayah Kota Cibeunying, Kota Bandung. Lokasi site berbatasan dengan Jl. Pahlawan, Jl. Simpang Pahlawan, dan Jl. Cikutra Baru Raya.



Gambar 3.8 Tata Guna Lahan  
Sumber: RDTR Kota Bandung

Lokasi tapak berdasarkan RDTR Kota Bandung berada di area dengan fungsi lahan K2 atau pusat perdagangan dan jasa. Selain itu lokasi tapak disekelilingi oleh bangunan dengan fungsi pendidikan yang juga sejalan dengan tujuan perancangan *concert hall* yaitu untuk mengedukasi masyarakat Indonesia terhadap musik klasik, terutama untuk masyarakat dalam rentang usia anak-anak hingga dewasa. Lokasi yang berada di sekitar kawasan komersil juga mendukung aktivitas masyarakat, serta pemenuhan fasilitas publik sehingga berpotensi untuk dibangunnya bangunan *concert hall*.

Perancangan Gedung *Concert Hall* mengikuti Peraturan Daerah (PERDA) Kota Bandung No. 5 Tahun 2010 tentang Bangunan Gedung. Dalam Perda No. 5 Tahun 2010, Gedung *Concert Hall* termasuk ke dalam gedung fungsi sosial dan budaya dengan kelompok fungsi kebudayaan yang meliputi museum, gedung kesenian, dan sejenisnya. Bagian Kedua Pasal 8 Penetapan Fungsi Bangunan ayat (1) fungsi dan klasifikasi bangunan gedung harus sesuai dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam RTRW, RDTR, RTBL dan/atau Peraturan setempat.

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandung, KDB maksimum pada lokasi tapak adalah 70%, KLB 2,1 dengan luas lantai maksimal 10.000 m<sup>2</sup>, dan KDH minimum 20%. GSB Minimum 10 meter yang digunakan sebagai plaza atau area parkir. Dengan demikian, KDB pada tapak adalah 25.200 m<sup>2</sup>, KLB 75.600 m<sup>2</sup>, KDH minimum 7.200 m<sup>2</sup>, dan jumlah lantai maksimal 10 lantai.

### 3.2.2. Tautan Lingkungan

Lokasi tapak terletak sekitar 200 meter dari jalan arteri primer Jl. PH. H. Mustofa dan Jl. Surapati. Lokasi berada di dekat Institut Teknologi Nasional Bandung dan beberapa bangunan pendidikan lainnya seperti Sekolah Menengah Kejuruan Merdeka, dan Politeknik LP3I Bandung. Lokasi tapak berjarak 7 km dari Tol Buah Batu dan 10,3 km dari Tol Pasteur. Tapak berjarak 4,1 km dari Stasiun Bandung, 7,1 km dari Bandara Husein Sastranegara, dan 10,1 km dari terminal Leuwi Panjang dilengkapi dengan akses transportasi umum.

Jarak tapak dengan fasilitas publik lainnya seperti rumah sakit adalah 3,4 km dari Rumah Sakit Santo Borromeus dan 6 km dari Rumah Sakit Immanuel Bandung. Selain itu tapak berjarak 100 meter dari supermarket Giant Express dan dikelilingi beberapa *café* dan restoran.

### 3.2.3. Ukuran Lahan dan Dimensi Tapak



Gambar 3.9 Dimensi Lahan  
Sumber: Google Earth

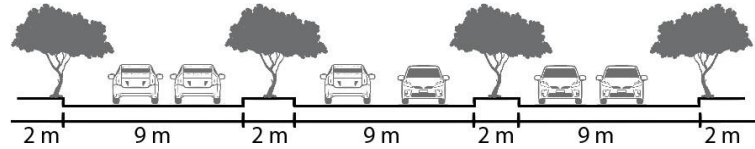
Tapak berbentuk persegi panjang dengan dimensi 120 m x 300 m dan luas lahan 36.000 m<sup>2</sup> atau sama dengan 3,6 hektar. Area tapak dibatasi oleh dinding pada bagian utara, timur, dan barat tapak, sedangkan bagian selatan berbatasan langsung dengan Institut Teknologi Nasional Bandung.

### 3.2.4. Fasilitas



Gambar 3.10 Fasilitas Pedestrian Jalan  
Sumber: Dokumentasi Penulis

Jalur pedestrian telah tersedia di sekitar tapak, tetapi keadaan jalur pedestrian tersebut kurang memadai dan salah gunakan oleh pedagang kaki lima dan menjadi tempat parkir kendaraan di sekitar tapak. Selain itu jalur pedestrian tidak dilengkapi oleh *guiding block* untuk pengguna tuna netra.



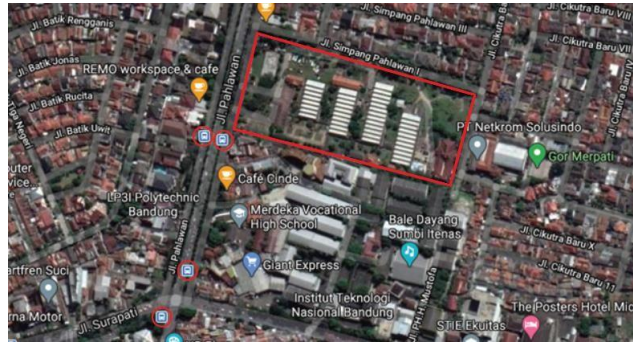
Gambar 3.11 Fasilitas Pedestrian Jalan  
Sumber: Dokumentasi Penulis

Pada Jalan Pahlawan tersedia 3 ruas jalan dengan jalur pedestrian di tiap ruas jalan dan terdapat beberapa vegetasi sebagai *buffer* ruas jalan. Pedestrian yang berada di tengah ruas jalan tampak dalam keadaan baik meskipun belum dilengkapi *guiding block*. Sedangkan jalur pedestrian yang berbatasan dengan tapak tidak dapat digunakan dengan baik karena sudah rusak, dipergunakan sebagai lahan berjualan PKL dan parkir kendaraan di sepanjang jalan.



Gambar 3.12 Fasilitas Tempat Sampah  
Sumber: Dokumentasi Penulis

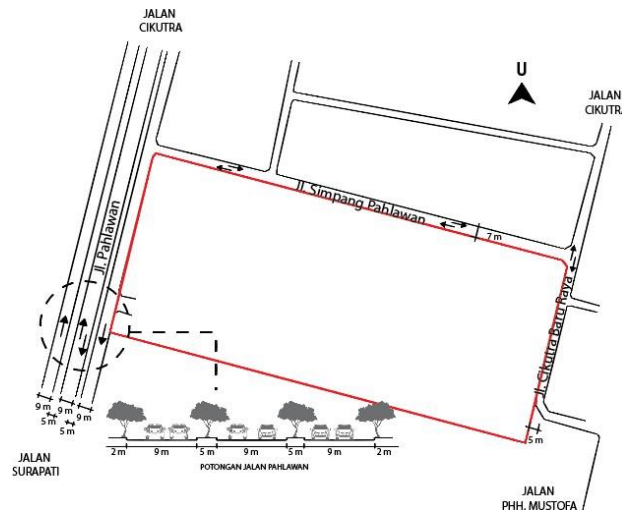
Tempat pembuangan sampah di sekitar tapak tersedia setiap kurang lebih 5 meter di sepanjang jalan Simpang Pahlawan I. Selain itu terdapat tempat sampah khusus kompos yang dikelola oleh dinas lingkungan hidup.



Gambar 3.13 Titik Halte  
Sumber: Google Maps

Tersedia beberapa titik halte di dekat lokasi tapak, menunjukkan jalur akses yang dilalui kendaraan umum. Lokasi tapak juga dekat dengan kawasan akademik, yaitu dekat dengan Institut Teknologi Nasional Bandung, Sekolah Menengah Kejuruan Merdeka, dan Politeknik LP3I Bandung. Lokasi ini mendukung aksesibilitas tapak dengan jalur sirkulasi kota Bandung.

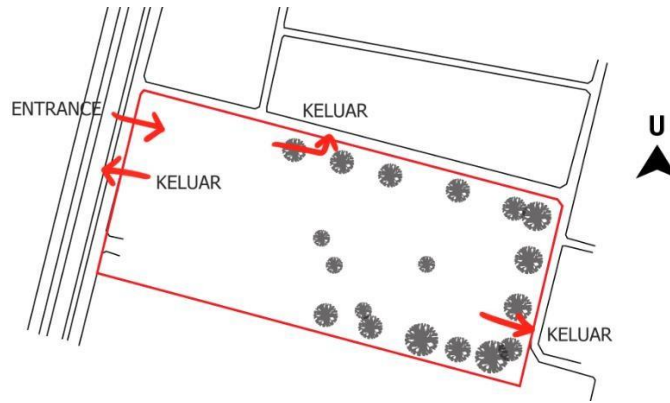
### 3.2.5. Aksesibilitas



Gambar 3.14 Aksesibilitas  
Sumber: Analisis pribadi

Lokasi tapak berada di dekat Institut Teknologi Nasional dan berdekatan dengan jalan arteri primer Jl. Pasteur dan Jl. PHH. Mustofa. Akses utama ke arah tapak adalah Jl. Pahlawan dengan tiga ruas jalan yang dibatasi oleh vegetasi dan pedestrian di setiap ruas jalan. Jl. Pahlawan dapat diakses oleh kendaraan pribadi maupun kendaraan umum, dan tersedia pula halte di sekitar tapak. Aksesibilitas untuk pejalan kaki juga dapat dicapai dengan cukup mudah karena tersedianya jalur pedestrian pada tiap ruas Jalan Pahlawan.

Akses keluar-masuk pada tapak diutamakan pada akses Jalan Pahlawan, sedangkan Jalan Simpang Pahlawan dan Jalan Cikutra Baru Raya difungsikan sebagai akses keluar kendaraan baik dari parkir lantai dasar maupun parkir *basement*. Ilustrasi akses keluar-masuk dapat dilihat pada sketsa berikut.



Gambar 3.15 Aksesibilitas  
Sumber: Analisis pribadi

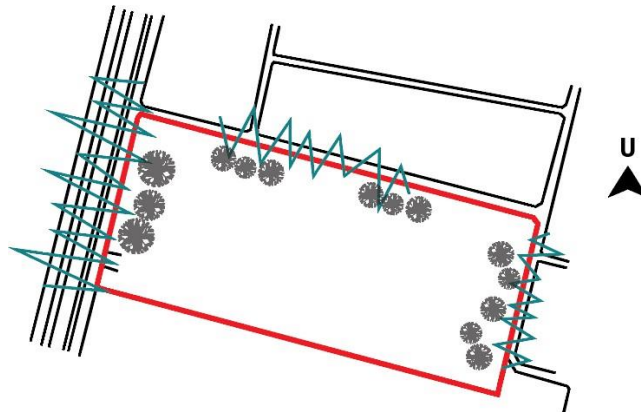
### 3.2.6. Utilitas dan Drainase



Gambar 3.16 Fasilitas Drainase  
Sumber: Dokumentasi Penulis

Saluran drainase di sekitar tapak tersedia dengan cukup baik, tetapi tidak diberi penutup sehingga berbagai macam sampah dapat memasuki saluran drainase dan berpotensi menghambat saluran air pada drainase. Hal ini pula mengakibatkan timbulnya bau pada beberapa titik dengan saluran drainase yang tercemari sampah.

### 3.2.7. Kebisingan



Gambar 3.17 Kebisingan  
Sumber: Analisis Pribadi



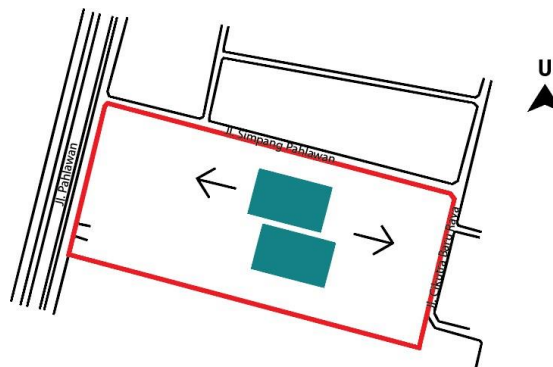
Jl. Pahlawan merupakan sumber kebisingan utama karena merupakan jalan kolektor sekunder dengan 3 ruas jalanan dan memiliki tingkat lalu lintas paling tinggi. Sedangkan Jl. Simpang Pahlawan dan Jl. Cikutra Baru Raya relatif tidak memiliki sumber kebisingan yang besar karena tidak dilewati banyak kendaraan. Kebisingan dapat diredam dengan menggunakan vegetasi di sekeliling tapak, terutama di perbatasan tapak dengan Jl. Pahlawan. Bangunan utama akan cenderung diletakkan pada bagian timur tapak untuk mengurangi kebisingan dari arah Jl. Pahlawan.

### 3.2.8. Orientasi Matahari



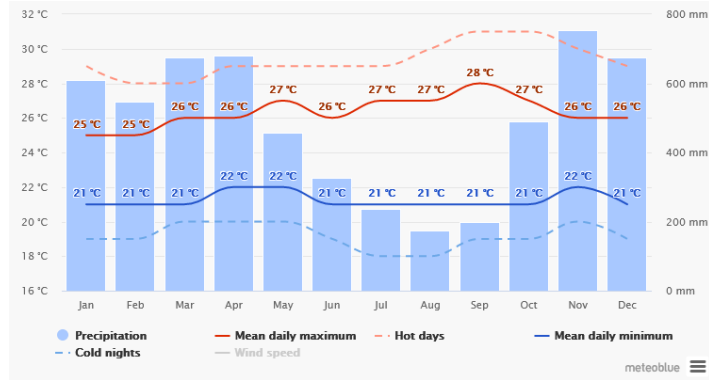
Gambar 3.18 Orientasi Matahari  
Sumber: [suncalc.org](http://suncalc.org)

Matahari terbit dari arah timur dan terbenam di arah barat sehingga pada siang hari tapak bagian timur akan mendapatkan panas matahari terbanyak dan pada sore hari bagian barat akan mendapatkan panas matahari terbanyak. Oleh karena itu orientasi bangunan yang terbaik adalah memanjang dari arah timur ke barat untuk meminimalisir permukaan yang terpapar panas matahari pada siang dan sore hari. Dapat pula diatasi dengan menambahkan *sun shading* atau *secondary skin* pada fasad bangunan untuk menyaring panas matahari yang masuk ke dalam bangunan.



Gambar 3.19 Respon Orientasi Matahari  
Sumber: [suncalc.org](http://suncalc.org)

### 3.2.9. Iklim



Gambar 3.20 Rata-rata suhu dan curah hujan SWK Cibeunying, Bandung

Sumber: meteoblue

Indonesia adalah Negara dengan iklim tropis, menyebabkan paparan sinar matahari dan curah hujan yang cukup tinggi. Berdasarkan data yang didapatkan dari meteoblue, suhu maksimum harian di Sub Wilayah Kota Cibeunying berada pada rentang 25°C-28 °C sedangkan suhu minimum berada pada rentang 21°C-22°C. Suhu ini masih berada pada kondisi nyaman. Curah hujan SWK Cibeunying cukup tinggi dan dapat menjadi potensi upaya konservasi air pada tapak dengan menggunakan *rain-water harvesting* ataupun konsep lansekap *permeable*.

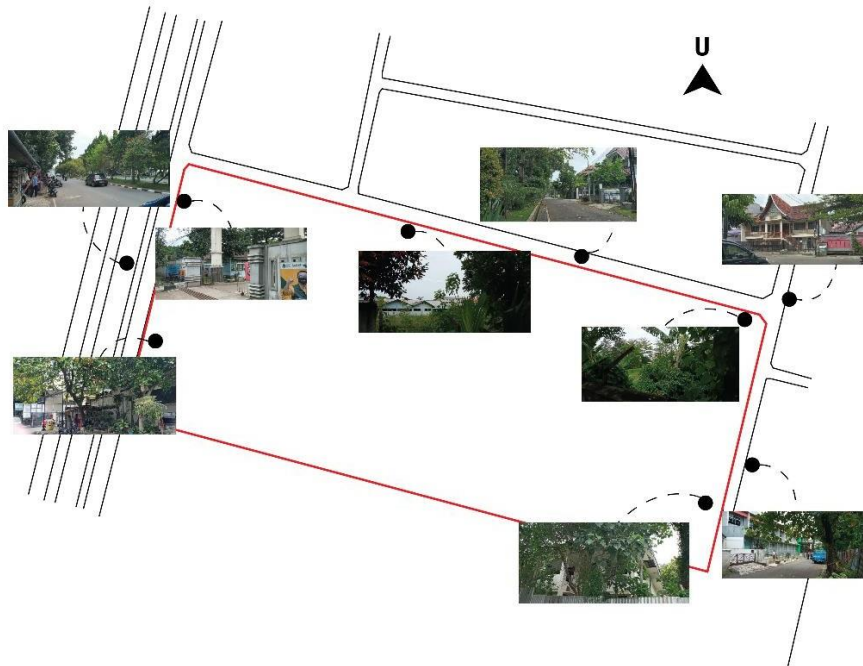


Gambar 3.21 Wind rose SWK Cibeunying, Bandung

Sumber: meteoblue

Berdasarkan data meteoblue, angin yang paling besar di kawasan SWK Cibeunying berasal dari arah utara dan selatan. Untuk memaksimalkan penghawaan alami pada tapak dan bangunan, bukaan-bukaan akan diperbanyak pada arah utara dan selatan sekaligus membentuk ventilasi silang agar penghawaan di dalam bangunan lebih sehat.

### 3.2.10. View Sekitar Tapak



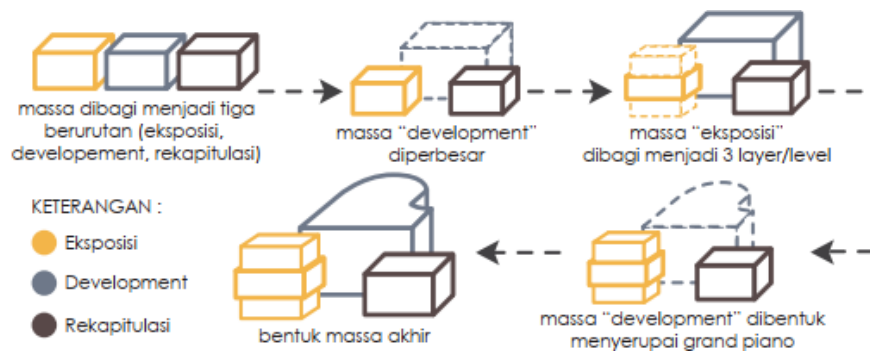
Gambar 3.22 View Tapak

Sumber: Analisis pribadi

View di sekitar tapak cenderung memperlihatkan jalan lalu lintas dan perumahan tanpa ada view yang dapat diunggulkan, sehingga orientasi bangunan sebaiknya berorientasi ke dalam tapak agar lebih menarik dan menjual.

## B. KONSEP RANCANGAN

### 3.3. Usulan Konsep Rancangan Bentuk



Gambar 3.23 Konsep Gubahan massa

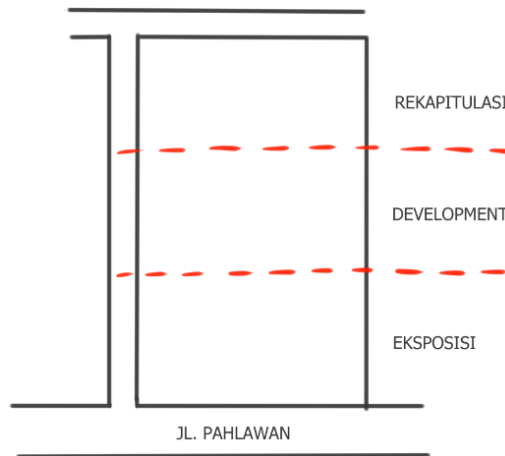
Sumber: Analisis pribadi

Bentuk massa bangunan dibagi menjadi 3 zona utama yang merepresentasikan struktur dari bentuk sonata, yaitu zona eksposisi, *development*, dan rekapitulasi. Zona eksposisi dinaikkan dan terbagi menjadi 3 lapisan untuk menggambarkan 3 bagian utama eksposisi yang memiliki perbedaan kunci, sedangkan zona rekapitulasi hanya terdiri dari satu lapisan karena bagian-bagiannya terbentuk dari kunci yang sama. Kemudian zona *development* dibuat menjadi bentuk yang lebih dinamis agar memberikan kontras dan menjadi

focal point pada bangunan.

### 3.4. Usulan Konsep Zoning

#### 3.4.1. Konsep Zonasi Tapak



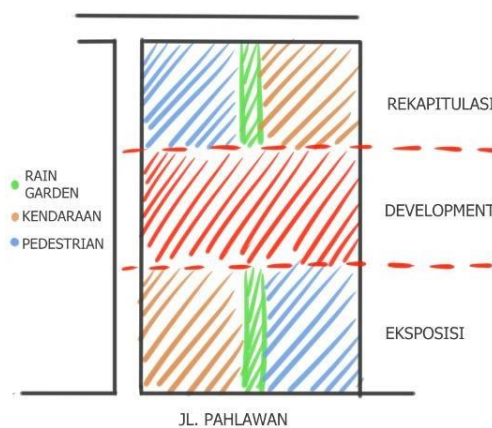
Gambar 3.24 Konsep Zonasi Tapak

Sumber: Analisis pribadi

Zonasi pada tapak terbagi menjadi 3 zonasi utama yang merepresentasikan struktur dari bentuk sonata yaitu zona eksposisi, *development*, dan rekapitulasi. Pada zona eksposisi, terdapat pembagian area secara kontras yang dibatasi oleh *rain garden* pada tapak, yaitu terbagi menjadi area kendaraan dan area pedestrian (*public realm*). Selain itu pada area publik terdapat *deck* dengan kenaikan elevasi, merepresentasikan perbedaan kunci pada bagian eksposisi bentuk sonata. Bagian bawah *deck* ini dapat dimanfaatkan sebagai area jualan PKL di sekitar tapak.

Zona *development* merupakan area bangunan *concert hall* yang merupakan bagian inti. Zona ini menggunakan elemen-elemen yang lebih *curvy* dan tidak kaku dibandingkan zona lainnya untuk memberikan kesan lebih atraktif dan focal pada tapak.

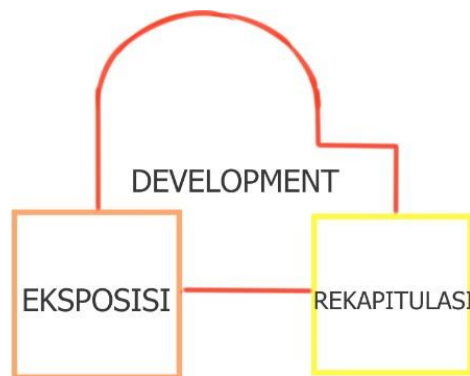
Zona rekapitulasi seperti halnya zona eksposisi, terbagi menjadi dua area yaitu area kendaraan dan area pedestrian. Area pedestrian pada zona rekapitulasi bersifat privat dan tidak memiliki perbedaan elevasi yang signifikan seperti pada zona eksposisi.



Gambar 3.25 Konsep Zonasi Tapak

Sumber: Analisis pribadi

### 3.4.2. Konsep Zonasi Bangunan



Gambar 3.26 Konsep Zonasi Bangunan

Sumber: Analisis pribadi

Zonasi dalam bangunan terbagi menjadi 3, yaitu eksposisi, *development*, dan rekapitulasi yang merepresentasikan tiga unsur utama dalam bentuk sonata. Zona eksposisi adalah area pengenalan awal mengenai musik klasik bagi pengunjung dengan media pameran. Zona *development* adalah area pengembangan pengetahuan pengunjung mengenai musik klasik dengan mengamati dan menikmati langsung pertunjukan musik klasik. Sedangkan zona rekapitulasi adalah area yang mengulang kembali atau meringkas pengetahuan yang didapatkan pengunjung dari zona eksposisi dan *development*.

Ruangan pada zona eksposisi meliputi pameran pengenalan komposer musik klasik terkenal berdasarkan era musik klasik, display instrumen-instrumen yang digunakan dalam orkestra atau penampilan musik klasik, ruang audio-visual untuk mendengarkan karya-karya musik klasik terkenal, dan area publik lainnya sebagai tempat berkumpul pengunjung. Ruang pada zona *development* berfokus pada kebutuhan pertunjukan seperti ruang konser, ruang persiapan penampil/*artist*, dan ruang *ticket booth*. Sedangkan ruangan di zona rekapitulasi berfungsi sebagai pengulangan dari pengalaman di zona eksposisi dan *development*, pengunjung dapat mencoba mempelajari instrumen musik klasik pada ruang studio, dan membeli souvenir atau alat-alat musik lainnya.

### 3.5. Usulan Konsep Rancangan Struktur

Struktur bangunan terdiri dari *sub structure* atau struktur bawah dan *upper structure* atau struktur atas. Struktur bawah rancangan bangunan menggunakan pondasi rakit yang dapat digunakan sebagai lantai *basement* dan sebagai penopang tangki-tangki penyimpanan. Kemudian pondasi rakit ditopang oleh tiang pancang.

Bagian struktur atas atau struktur pendukung terdiri dari sistem dinding geser (*shear wall*) yang dapat memikul beban struktur bangunan dan menahan gaya gempa, angin, dan berat sendiri. Khusus ruang pertunjukan, kolom yang digunakan terdiri dari material komposit antara beton dan baja agar dapat mengakomodasi ruang dengan bentang yang lebar. Bagian atap menggunakan struktur atap dak beton agar atap dapat dimanfaatkan sebagai tempat vegetasi atau *vertical greenery*.

### 3.6. Usulan Konsep Rancangan Utilitas

#### 3.6.1. Saluran Drainase

Saluran air drainase memanfaatkan saluran drainase eksisting pada tapak di tepi jalur pedestrian baik yang terhubung dengan saluran drainase kota. Saluran drainase pada bagian utara tapak perlu ditambahkan karena bagian utara tapak tidak berbatasan dengan jalan raya. Selain itu bagian utara tapak eksisting memiliki area hijau yang dapat dimanfaatkan sebagai *buffer*.

#### 3.6.2. Saluran Air Hujan

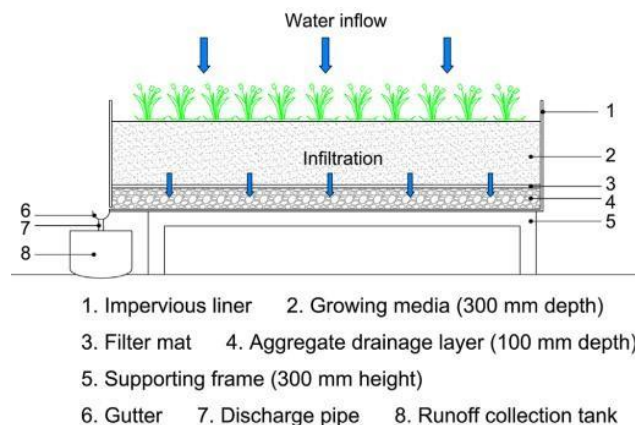
Air hujan ditangkap dan ditampung menggunakan *rain garden* yang berada di dalam tapak. *Rain garden* dibuat memiliki elevasi yang lebih rendah dibanding elevasi jalan agar dapat menangkap limpasan air pada jalan. Air hujan ini digunakan untuk mengairi vegetasi, sedangkan kelebihan airnya disalurkan ke dalam tangki untuk dimanfaatkan lebih lanjut.



Gambar 3.27 Konsep rain garden

Sumber: medium.com

Sebelum air hujan yang ditangkap *rain garden* memasuki tangki penyimpanan air hujan, air hujan mendapatkan penyaringan tersendiri di dalam sistem *rain garden* yang terdiri dari media penanaman atau tanah, lapisan filter, dan lapisan agregat. Dengan demikian air yang berada pada tangki penyimpanan bersifat bebas dari partikel-partikel padat.



Gambar 3.28 Skema rain garden

Sumber: medium.com

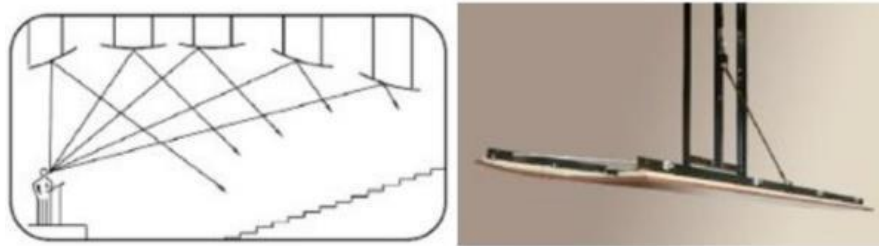
Sedangkan untuk air hujan yang jatuh pada bangunan, air hujan akan disalurkan pada talang-talang yang sudah disediakan pada atap bangunan menuju ke penampungan air hujan di bawah tanah. Air yang ditampung tersebut kemudian akan dimanfaatkan untuk kebutuhan *flush* pada toilet di bangunan.

### 3.6.3. Penghawaan Udara

Sistem penghawaan dalam ruangan pertunjukan adalah menggunakan AC sentral untuk menjaga kualitas akustik di dalam ruang. Untuk melindungi kualitas akustik, *ducting* pada sistem AC sentral perlu dilengkapi peredam suara. Ruang privat lainnya seperti ruang rapat dan ruang kerja pengelola juga memanfaatkan sistem AC sentral, sedangkan untuk ruang publik dan semi publik menggunakan penghawaan alami dengan memanfaatkan ventilasi silang agar sirkulasi udara di dalam bangunan berjalan dengan baik.

### 3.6.4. Akustik

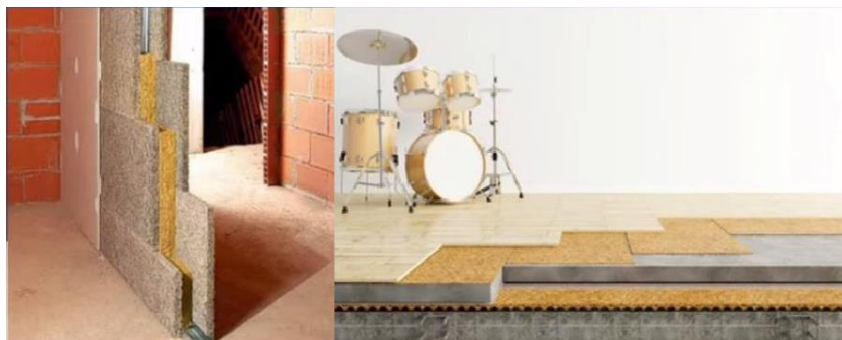
Sistem akustik pada ruang pertunjukan membutuhkan penanganan yang paling krusial. Untuk membatasi pemantulan suara dari segala arah, dinding pada bagian belakang ruang harus menggunakan material penyerap suara seperti karpet. Pemantulan suara dimaksimalkan dengan pemasangan *reflector* pada langit-langit ruang yang berupa piringan kayu *plywood*.



Gambar 3.29 Panel Reflector

Sumber: (Soelaiman, 2010)

Bagian lantai ruang pertunjukan dilapisi karpet sebagai material penyerap suara. Bagian tempat duduk penonton juga dilapisi oleh material penyerap untuk menghindari pemantulan suara berlebihan yang tidak diinginkan dan cacat akustik lainnya. Bagian dinding dan lantai ruang pertunjukan juga diberi insulasi suara agar akustik dalam ruangan lebih maksimal.



Gambar 3.30 Insulasi Dinding dan Lantai

Sumber: [ugreen.com.br](http://ugreen.com.br)

### 3.6.5. Elektrikal

Kebutuhan suplai listrik pada tapak berasal dari jaringan PLN dan genset. Untuk mengatur dan mengelola kebutuhan energi fasilitas di dalam bangunan terdapat ruang panel, ruang trafo, dan ruang genset yang berada pada lantai *basement*.

Sedangkan untuk kebutuhan pertunjukan, terdapat ruang kontrol di belakang area penonton yang meliputi ruang monitor, *lighting control*, dan *broadcasting control*. Ruang-ruang ini tersambung dengan ruang utilitas lainnya, termasuk ruang ME.

### 3.6.6. Air Bersih dan Air Kotor

Sumber air bersih berasal dari PDAM dan sumur galian. Air yang berasal dari sumur galian dipompa dan ditampung pada *roof tank* yang kemudian disalurkan pada setiap titik air yang dibutuhkan dengan memanfaatkan gravitasi. Selain itu air hujan yang dikumpulkan dimanfaatkan sebagai *flush toilet* yang disalurkan melalui pemipaan yang berbeda dari pipa air bersih. Sedangkan air kotor yang dihasilkan dari bangunan dialirkan pada bak kontrol dan kemudian *septic tank* di dalam tapak untuk mendapatkan *treatment* sebelum dialirkan ke riol kota.

### 3.7. Analisis Ekonomi Bangunan

Perhitungan analisis ekonomi bangunan berdasarkan Standar Biaya Khusus Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat Tahun 2017 untuk memberikan perkiraan biaya dan konstruksi suatu bangunan berdasarkan rata-rata luas bangunan.

Tabel 7. Standar Biaya Khusus Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat Tahun 2017

Sumber: Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat

No	Daerah	Harga Gedung Bertingkat Per-M2		Harga Gedung Tidak Bertingkat Per-M2	
		Klas Sederhana	Klas Tidak Sederhana	Klas Sederhana	Klas Tidak Sederhana
1	Kota Bekasi	4.233.000	5.927.000	3.118.000	4.364.000
2	Kab. Bekasi	4.296.000	6.014.000	3.263.000	4.570.000
3	Kota Bogor	4.154.000	5.816.000	3.077.000	4.309.000
4	Kab. Bogor	4.415.000	6.180.000	3.302.000	4.623.000
5	Kota Depok	4.133.000	5.788.000	3.197.000	4.477.000
6	Kota Sukabumi	4.332.000	6.066.000	3.136.000	4.390.000
7	Kab. Sukabumi	4.313.000	6.039.000	3.052.000	4.273.000
8	Kab. Cianjur	4.260.000	5.964.000	3.219.000	4.507.000
9	Kab. Karawang	4.312.000	6.036.000	3.246.000	4.544.000
10	Kab. Purwakarta	3.949.000	5.968.000	3.129.000	4.292.000
11	Kab. Subang	4.273.000	5.982.000	3.180.000	4.451.000
12	Kota Bandung	4.127.000	5.778.000	3.149.000	4.408.000
13	Kab. Bandung	4.178.000	5.849.000	3.081.000	4.313.000
14	Kab. Bandung Barat	4.108.000	5.751.000	3.047.000	4.264.000
15	Kota Cimahi	4.138.000	5.792.000	3.098.000	4.339.000
16	Kab. Sumedang	4.093.000	5.729.000	3.132.000	4.386.000
17	Kab. Garut	4.019.000	5.626.000	3.131.000	4.384.000
18	Kota Tasikmalaya	4.087.000	5.723.000	3.070.000	4.297.000
19	Kab. Tasikmalaya	4.066.000	5.692.000	3.170.000	4.438.000
20	Kab. Ciamis	4.138.000	5.792.000	3.209.000	4.494.000

Bangunan bertingkat berada di Kota Bandung dengan kelas tidak sederhana, sehingga perkiraan biaya konstruksi bangunan adalah  $4.738,28 \times 5.778.000 = \text{Rp } 27.377.781.840$ .