

## BAB VI

### HASIL PERANCANGAN

#### 6.1 Penjelasan Rencana Tapak



KETERANGAN:

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| A. GEDUNG UTARA                        | 7. PLAYGROUND         |
| B. GEDUNG SELATAN                      | 8. AMPITHEATER        |
| 1. DROP OFF                            | 9. LAPANGAN BELA DIRI |
| 2. AREA PEJALAN KAKI DAN JOGGING TRACK | 10. WALL CLIMBING     |
| 3. AREA PENYEWAAN SEPEDA               | 11. LAPANGAN FUTSAL   |
| 4. DROP-OFF                            | 12. LAPANGAN BASKET   |
| 5. SKATEPARK                           |                       |
| 6. AREA PARKIR DAN LOADING BARANG      |                       |

Gambar 6. 1 *Siteplan*

Rencana tapak pada Gelanggang Remaja ini memfokuskan pada area paling belakang yang dirancang area-area olahraga. Hal ini dikarenakan, saat ini remaja lebih banyak tertarik dengan kegiatan olahraga dibandingkan kegiatan lain. Kemudian, bangunan yang menjadi pusat dan berada di tengah membuat pengunjung harus melalui bangunan yang terdapat kegiatan seni dan edukasi terlebih dahulu ketika ingin menuju ke area olahraga. Sehingga, pengguna bangunan dapat tertarik untuk melihat dan mengikuti kegiatan seni dan edukasi sebelum ke area olahraga yang diminatinya. Dengan begitu, tidak hanya area olahraga yang ramai, tetapi area lain juga akan ramai.

Dari kelima area olahraga yang terdapat di *outdoor* Gelanggang Remaja ini, area *skatepark* diletakkan di paling depan. Hal ini dikarenakan kegiatan bermain *skateboard* yang aktif dan menarik untuk dilihat, serta masih jarang keberadaannya akan menarik banyak pengguna untuk melihat dan datang ke Gelanggang Remaja.

### 6.1.1 Perletakan dan Orientasi Massa Bangunan



Gambar 6. 2 Perspektif Mata Burung Bangunan

Bangunan diletakan di tengah lahan untuk menjadi pusat dari Gelanggang Remaja yang sebelumnya berkaitan dengan peletakan area-area olahraga untuk menunjang ramainya kegiatan lain selain olahraga. Dalam menentukan rancangan tapak terlebih dahulu menentukan bentuk dan posisi bangunan. Hal ini dilakukan agar pola ruang luar yang didapat organik mengikuti bentukan bangunan. Bentuk ruang luar yang organik tersebut dapat menjadikan adanya keseimbangan antara ruang luar dan dalam.



Gambar 6. 3 Tampak Barat Bangunan

Orientasi bangunan dibuat menghadap ke arah gerbang dan sisi depan terpendek bangunan dibuat miring dengan sisi terbuka lebar dibagian depan. Orientasi bangunan yang seperti ini memberikan kesan mengajak pengunjung untuk masuk ke dalam gelanggang remaja.

### 6.1.2 Sirkulasi Manusia dan Kendaraan



Gambar 6. 4 Jalur Pejalan Kaki



Gambar 6. 5 Area *Drop-Off* Depan



Gambar 6. 6 Area *Drop-Off* dalam

Pada tapak dibuat banyak sirkulasi manusia menuju tapak, karena mengkonsepkan remaja untuk masuk ke dalam gedung berjalan kaki tidak diantar sampai masuk area gedung. Sehingga, area pejalan kaki juga dibuat menarik dengan mempertahankan tanaman eksisting pada lahan dan mengingat lahan berada di area hutan kota. Maka, dirancang jalur pejalan kaki diantara pohon-pohon eksisting untuk memberikan kesan *forest walking*. Pejalan kaki akan merasa berjalan diantara pepohonan seperti benar-benar sedang berjalan di hutan. Dengan begitu, suasana hutan kota tetap terasa di area Gelanggang Remaja ini.

Pada area pejalan kaki di bagian depan tidak hanya untuk berjalan kaki tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai *jogging track* dan bermain sepeda. Selain itu, disediakan penyewaan sepeda di area tersebut agar pengunjung juga dapat bermain sepeda di area tersebut. Area pejalan kaki depan dirancang bisa digunakan untuk berbagai kegiatan untuk menghidupkan suasana di area tersebut. Apabila hanya untuk berjalan kaki akan terasa sangat sepi dan bisa jadi berbahaya bagi penggunanya.

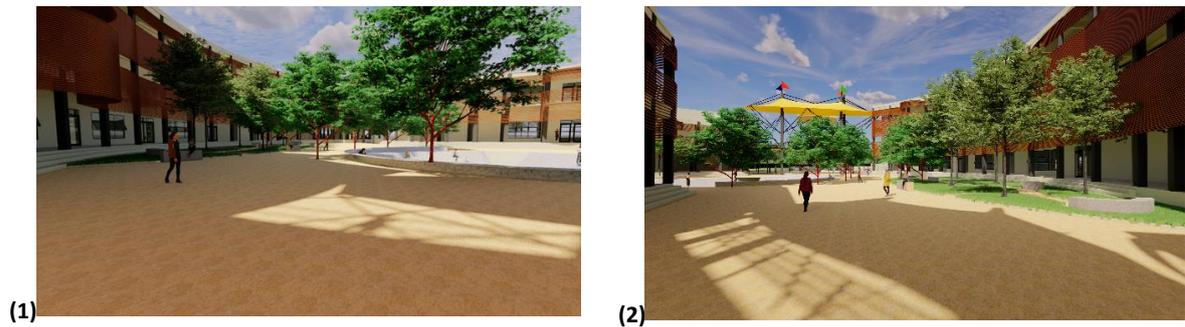
Dalam memfasilitasi pengguna bangunan yang berjalan kaki disediakan dua buah *drop-off*. *Drop-off* pertama terdapat dibagian depan yang dapat digunakan bagi pengunjung yang ingin menuju ke area *jogging track* dan sepeda. Sedangkan, *drop-off* kedua terdapat dibagian tengah untuk pengunjung yang ingin berjalan kaki menuju gedung Gelanggang Remaja agar berjalan tidak terlalu jauh.



Gambar 6. 7 Jalur Pejalan Kaki dan Kendaraan

Sedangkan, jalur kendaraan diminimalisir untuk membuat pejalan kaki merasa nyaman dan aman ketika harus berjalan kaki menuju bangunan. Ketika tidak banyak jalur kendaraan, pejalan kaki akan lebih leluasa berjalan dan menyeberang di area Gelanggang Remaja. Selain itu, juga untuk meminimalisir risiko kejadian yang tidak diinginkan, seperti kecelakaan. Area parkir juga sediakan sedikit agar tidak banyak kendaraan di area tersebut. Tidak banyaknya lahan parkir membuat pengguna bangunan tidak menggunakan kendaraan pribadi dan kendaraan-kendaraan yang melintas menjadi sedikit. Area *loading* barang dirancang satu area dengan area parkir.

### 6.1.3 Ruang Terbuka Hijau



Gambar 6. 8 Innercourt Bangunan



Gambar 6. 9 Lapangan Futsal dan Basket

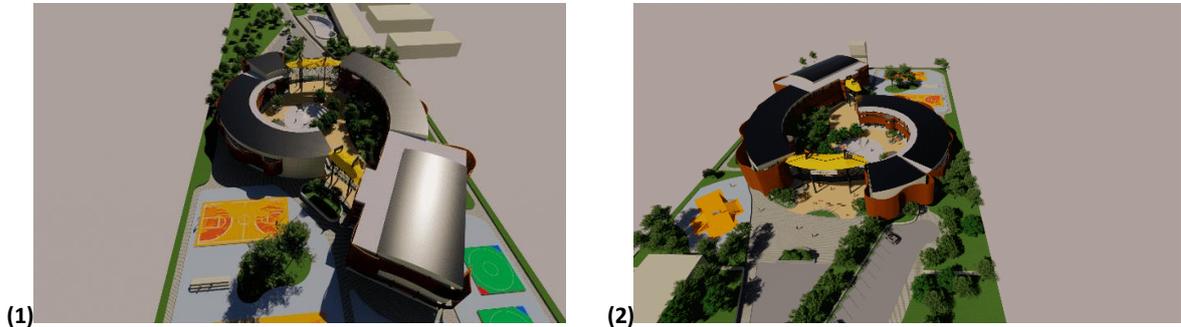


Gambar 6. 10 Lapangan Bela Diri

Ruang terbuka hijau pada bangunan di rancang pada beberapa titik pohon eksisting yang ada pada lahan. Karena lahan ini merupakan lahan hutan kota, maka sebaik mungkin meminimalisir penebangan pohon di area eksisting. Area-area Ruang Terbuka Hijau pada lahan terdapat di area pejalan kaki depan, *innercourt* bangunan, *playground*, serta lapangan basket dan bela diri.

## 6.2 Rancangan Bangunan

### 6.2.1 Bentuk Bangunan

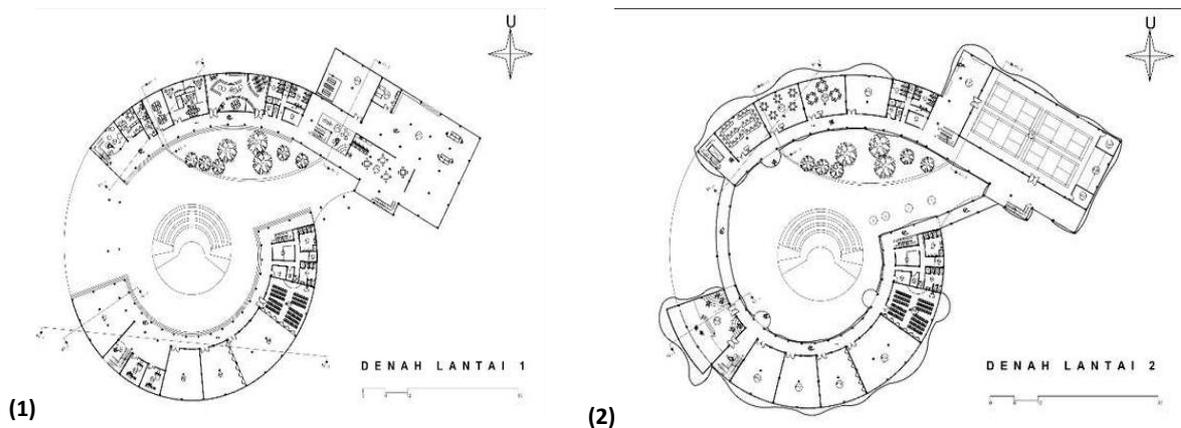


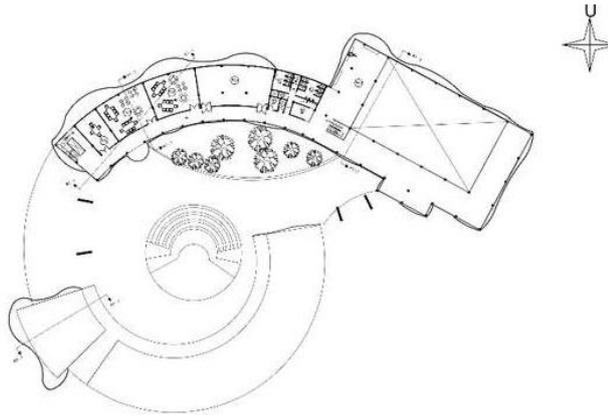
Gambar 6. 11 Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan didapatkan dari hasil gubahan massa lingkaran dan persegi panjang yang digabungkan. Lingkaran dipilih untuk memberikan kesan yang dinamis, sedangkan persegi panjang untuk memenuhi kebutuhan ruang serba guna yang bentangnya lebar. Dari bentuk lingkaran dan persegi panjang yang digabungkan tersebut, akan menghasilkan bangunan yang tebal. Dengan begitu diberi coakan pada bagian tengah bangunan untuk membaginya menjadi dua bangunan. Area tengah hasil dari coakan tersebut dijadikan sirkulasi antar dua bangunan.

Diberikan jembatan sebagai penghubung antar bangunan dan sebagai *point of view* dari Gelanggang Remaja ini. Jembatan penghubung tersebut dirancang dengan bentukan yang melengkung pula untuk menyempurnakan kembali bentuk lingkaran yang sebelumnya diberi coakan. Lalu, pada bangunan B (selatan) lantai 2 bangunan diperpanjang di sisi kiri belakang. Perpanjangan ini menghasilkan bentuk kantilever di lantai dua bangunannya.

### 6.2.2 Tata Letak dan Bentuk Ruang





(3)

Gambar 6. 12 Sirkulasi dalam Bangunan

Pada bangunan dengan bentuk melengkung bentukan ruang di dalamnya juga melengkung mengikuti bentuk bangunan dengan sisi depan bangunan lebih kecil. Sisi depan bangunan lebih kecil dikarenakan pembuatan grid kolom dan ruang tertuju pada satu titik pusat. Kesan dinamis dihasilkan dari bentuk ruang-ruang yang melengkung tersebut dan mendukung pergerakan remaja.

Tata letak atau penempatan ruang dibagi dengan metode membagi kegiatan seni menjadi satu gedung dan edukasi serta olahraga menjadi satu gedung. Pembagian ini dilakukan berdasarkan kebutuhan ruang kegiatan seni lebih banyak dibandingkan dua kegiatan utama lainnya. Kemudian, untuk pembagian per lantai setiap gedungnya berbeda lagi. Pada Gedung A (utara), dilakukan dengan membagi bangunan sisi kanan untuk area olahraga dan sisi kiri untuk area edukasi, serta penunjang. Sedangkan, untuk Gedung B (selatan) dilakukan dengan menentukan ruang-ruang yang membutuhkan perpanjangan ruang luar, ruang yang menimbulkan suara berlebih, dan ramai di letakan di lantai 1, sedangkan ruang yang butuh ketenangan ataupun hening dan tidak membutuhkan perpanjangan ruang luar diletakan di lantai 2.

### 6.2.3 Rancangan Fasad dan Atap



(1)



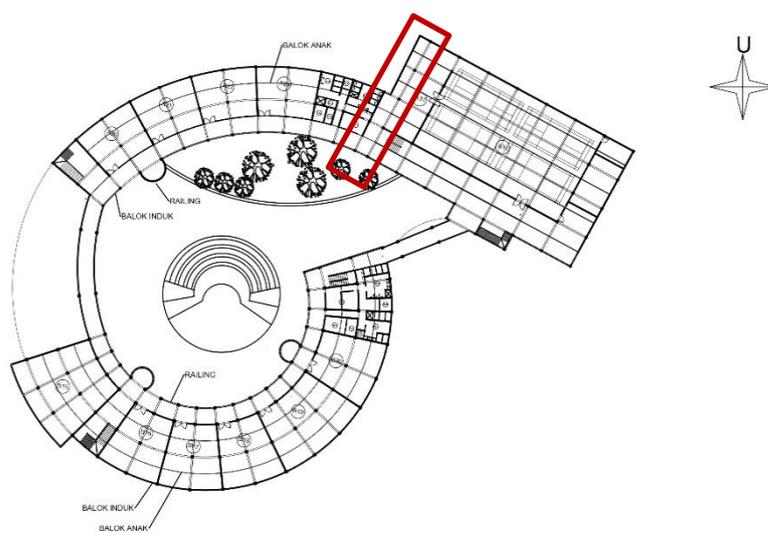
(2)

Gambar 6. 13 Bentuk Fasad Bangunan

Bangunan Gelanggang Remaja ini fasadnya didesain melengkung menyerupai *Parametric Façade*. Fasad – fasad yang bermaterial *Plat Strip Aluminium* ini dirancang atas pertimbangan bentuk bangunan yang sudah dinamis. Selain itu, dari penempatan posisi bangunan, bangunan yang diletakkan di tengah sebagai pusat juga memicu dirancangnya fasad yang melengkung ini, agar bangunan dan bagian-bagiannya dapat menjadi *point of view* yang menarik remaja untuk datang.

Atap bangunan menggunakan atap dengan satu kemiringan. Untuk bangunan yang melengkung tidak terlalu banyak pilihan bentuk atapnya. Atap yang biasa digunakan untuk bangunan melengkung adalah atap dak beton. Namun, untuk wilayah tropis atap dak beton kurang di rekomendasikan karena biayanya lebih mahal dan rentan bocor. Sehingga, dipilihlah bentuk atap 1 kemiringan dengan rangka *mono pitch truss* dan material penutup atap *zincalume*. Bagian ruang serba guna bentuk atapnya berbeda, yaitu atap lengkung yang biasa digunakan untuk bangunan bentang lebar dan bangunan-bangunan dengan fungsi olahraga.

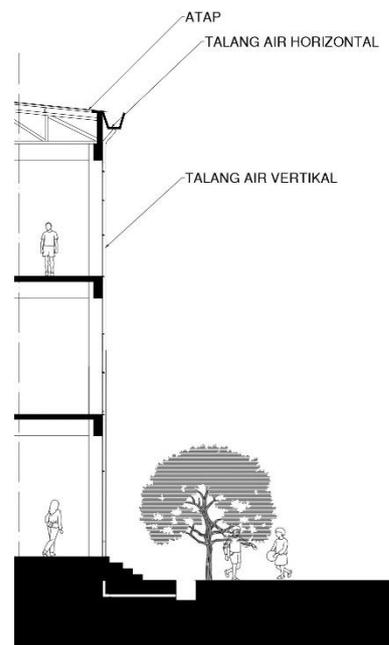
#### 6.2.4 Sistem Struktur dan Konstruksi



Gambar 6. 14 Pembalokan Bangunan

Dalam bangunan Gelanggang Remaja ini grid kolom yang dirancang adalah 6 m. Sesuai dengan perhitungan, balok induk yang digunakan diperkirakan berukuran 50 x 25 dengan kolom 40 x 40 cm. Pada bagian Gedung A diantara perpotongan bangunan melengkung dengan persegi panjang digunakan sistem dilatasi balok kantilever. Hal tersebut dilakukan karena untuk mengurangi dampak keretakan pada bangunan ketika terjadi *impact* vertikal maupun horizontal. Dilatasi balok kantilever dirancang dengan memberikan jarak antar baloknya.

### 6.2.5 Sistem Utilitas



Gambar 6. 15 Sistem Utilitas

Sistem utilitas yang perlu diperhatikan dalam perancangan Gelanggang Remaja ini adalah sistem pipa pembuangan air. Untuk pembuangan air hujan disetiap bangunan disediakan talang air horizontal dan vertikal untuk mengalirkan airnya ke dalam drainase. Sistem pembuangan air hujan memiliki sistem yang terpisah dengan pembuangan air kotor. Hal ini dikarenakan, dapat terjadi penyumbatan bila salurannya disatukan dan air hujan akan mengalir kembali ke pipa terendah. Sistem plumbing air bersih, air kotor, dan air kotor dilakukan dengan menempatkan saf plumbing disetiap toilet.

Sistem penghawaan buatan menggunakan AC Split hanya di ruangan-ruangan tertentu, diantaranya adalah ruang adminitrasi dan pengelola, ruang pelatih, ruang sekretariat komunitas, studio musik, ruang teater, dan lab. bahasa.

### 6.3 Rekapitulasi Data Hasil Rancangan

Setelah menghitung program ruang dengan pendekatan kapasitas pengunjung per ruang dan furniturnya yang dijadikan patokan dalam merancang. Kemudian didapatkan ukuran-ukuran ruang yang terupdate ketika disesuaikan dengan grid kolom yang dirancang. Dengan begitu berikut kebutuhan ruang akhir dalam perancangan Gelanggang Remaja ini.

Tabel 5. Kebutuhan Ruang *Indoor* Akhir

Nama Ruang	Ukuran		Jumlah	Kapasitas	Alasan
	Rencana (m <sup>2</sup> )	Hasil (m <sup>2</sup> )			
<b>Seni</b>					
Studio Musik	60	72	2	5 orang	Mengikuti trave kolom
Studio Tari	88	144	1	15 orang	Mengikuti trave kolom
Studio Balet	88	144	1	15 orang	Mengikuti trave kolom
Studio Kriya	76	144	1	20 orang	Mengikuti trave kolom
Studio Lukis	56	144	1	20 orang	Mengikuti trave kolom
Studio Crafting	76	144	1	20 orang	Mengikuti trave kolom
Teater	268	270	1	20 orang	Mengikuti trave kolom dan penambahan kantilever
Ruang Pameran Karya	120	216	1	Menyesuaikan	Mengikuti trave kolom
<b>Total Area Seni</b>	<b>1.278</b>				
<b>Edukasi</b>					
Perpustakaan	261	162	1	50 orang	Mengikuti trave kolom
Lab. Bahasa	128	216	2	20 orang	Mengikuti trave kolom
Lab. Robotik	76	108	1	20 orang	Mengikuti trave kolom
Studio Broadcasting	96	162	1	10 orang	Mengikuti trave kolom
Ruang Penyiaran Radio	24	54	1	6 orang	Mengikuti trave kolom
Kelas	384	324	3	20 orang	Mengikuti trave kolom
<b>Total Area Edukasi</b>	<b>1.026</b>				
<b>Olahraga</b>					
Indoor Sport Hall	-	360	1	Menyesuaikan	Ditambahkan untuk mengganti ruang yang dihilangkan, agar lebih fleksibel
Studio Senam Lantai	96	168	1	20 orang	Mengikuti trave kolom
Ruang Tenis Meja	64	-	1	10 orang	Kurang fleksibel
Ruang Trampolin	364	-	1	15 orang	Tidak diperlukan
Ruang Bela Diri	72	-	1	10 orang	Sudah ada di area <i>outdoor</i>
<b>Total Area Olahraga</b>	<b>528</b>				
<b>Diskusi dan Pertemuan</b>					
Ruang Serba Guna	1.203	648	1	Menyesuaikan	Mengikuti trave kolom
Ruang Sekretariat Komunitas	48	108	1	12 orang	Dijadikan satu ruangan besar
Ruang Seminar	144	288	2	30 orang	Mengikuti trave kolom

Ruang Multifungsi	192	432	2	30 orang	Mengikuti trave kolom
<b>Total Area Diskusi dan Pertemuan</b>	<b>1.476</b>				
<b>Pelayanan dan Servis</b>					
Lobi	240	204	3	Menyesuaikan	Mengikuti trave kolom
Ruang Administrasi dan Pengelola	24	36	1	5 orang	Mengikuti trave kolom
Ruang Pelatih	36	54	1	10 orang	Mengikuti trave kolom
R. P3K	20	36	1	4 orang	Mengikuti trave kolom
R. Keamanan	32	32	2	4 orang	Mengikuti trave kolom
R. CCTV	12	18	1	4 orang	Mengikuti trave kolom
Cafetaria	96	108	1	30 orang	Mengikuti trave kolom
Musholla	204	126	5	10 orang	Mengikuti trave kolom
Toilet Pria	72	120	5	6 orang	Mengikuti trave kolom
Toilet Wanita	72	156	5	6 orang	Mengikuti trave kolom
Toilet Difabel	-	30	5	1 orang	Ditambahkan agar lebih ramah difabel
Janitor	8	20	5	1 orang	Menyesuaikan sisa ruang
Gudang	48	42	5	Menyesuaikan	Mengikuti trave kolom
R. ME	31	30	5	-	Menyesuaikan sisa ruang
<b>Total Area Pelayanan dan Servis</b>	<b>1.012</b>				
<b>Sirkulasi</b>	<b>2.400</b>				
<b>Total Indoor</b>	<b>7.720</b>				

Tabel 6. Kebutuhan Ruang *Outdoor* Akhir

Nama Ruang	Ukuran		Alasan
	Rencana (m <sup>2</sup> )	Hasil (m <sup>2</sup> )	
Plaza	152	450	Menyesuaikan dengan bangunan
Innercourt	1500	1500	Menyesuaikan dengan bangunan
Ampitheater	240	356	Menyesuaikan dengan innercourt
Lapangan Basket	466	658	Menyesuaikan dengan ukuran lapangan, bangunan, dan posisi bangunan
Lapangan Futsal	466	658	Menyesuaikan dengan ukuran lapangan, bangunan, dan posisi bangunan
Lapangan Bela Diri	466	500	Menyesuaikan dengan ukuran lapangan, bangunan, dan posisi bangunan

Wall Climbing	93	322	Menyesuaikan dengan ukuran wall climbing, bangunan, dan posisi bangunan
Skatepark	82	455	Menyesuaikan dengan posisi pohon eksisting
Playground	-	224	Ditambahkan untuk mengisi area yang masih kosong
Penyewaan Sepeda	-	55	Ditambahkan untuk pengguna bisa bermain sepeda
Area Parkir	1804	588,5	Dikurangkan agar tidak terlalu banyak sirkulasi kendaraan

Dari tabel kebutuhan ruang di atas, luas keseluruhan bangunan adalah 7.720 m<sup>2</sup> dengan kebutuhan sirkulasi bangunan 30%, yaitu 2400 m<sup>2</sup>. Untuk jumlah lantai, Gedung A terdapat 3 lantai dan Gedung B 2 lantai. Hal ini berbeda karena, Gedung A lebih tipis dari Gedung B, sehingga ruang-ruangnya cenderung memanjang ke samping. Kemudian, dari kebutuhan ruang outdoor yang telah dihitung pada program ruang tidak terlalu berbeda jauh. Namun, dari perhitungan area hijau yang telah didapat, masih tersisa sekitar 233, 5 m<sup>2</sup> area yang dapat dijadikan untuk RTH atau area outdoor.