

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1. Konsep Perencanaan

6.1.1. Konsep Perencanaan Pusat Hortikultura di Sleman Atas Dasar Sistem Lingkungan

Perencanaan dan perancangan pengembangan Pusat Hortikultura di Sleman merupakan usaha untuk pengadaan pusat fasilitas riset dan pengembangan yang secara spesifik membidangi tanaman hortikultura, yang terdiri dari tanaman buah, sayur, hias dan obat. Usaha pengadaan Pusat Hortikultura di Sleman ini merupakan proyek yang bersifat kawasan dengan mensinergikan massa sebagai fungsi aktivitas penelitian dan penunjang serta tapak yang berupa areal perkebunan berfungsi sebagai fungsi media pengembangan tanaman hortikultura. Pengadaan Pusat Hortikultura di Sleman ini akan mengembangkan 23 jenis tanaman hortikultura dengan cakupan luasan media kebun sebesar $\pm 22000 \text{ m}^2$ yang akan menjadi pusat penelitian dan pengembangan hortikultura terbesar di Provinsi DIY.

Melalui upaya pengadaan ini, selain diharapkan adanya peningkatan kualitas dan kuantitas dengan penelitian dan pengembangan tanaman hortikultura. namun juga konteks keberadaan proyek ini diasumsikan mampu memberikan keuntungan terhadap lingkungan sekitar. Keuntungan yang diproyeksikan mampu menumbuhkan nilai ekonomi lokal yang terdiri dari pertumbuhan industri rumah tangga dan ketersediaan lapangan pekerjaan, peningkatan sumber daya manusia lokal yang terdiri dari petani dan masyarakat setempat, serta membentuk citra kawasan lingkungan ke arah pemberdayaan pertanian di bidang hortikultura serta investasi potensi wisata yang berimbas pada pertumbuhan lingkungan setempat.

6.1.2. Konsep Perencanaan Pusat Hortikultura di Sleman Atas Dasar Sistem Manusia

Kegiatan utama yang dilakukan di Pusat Hortikultura di Sleman adalah kegiatan penelitian dan pengembangan tanaman hortikultura, sedangkan kegiatan sekundernya adalah sebagai tempat untuk menambah pengetahuan tentang aktivitas pemberdayaan yang mengarah pada edukatif dan rekreatif. Berdasarkan jenis kegiatan maka orang yang berada di Pusat Hortikultura di Sleman adalah sebagai berikut :

A. Pelaku tetap : Pengelola, Peneliti dan Karyawan

1. Pengelola

Pengelola adalah pihak yang bertanggung jawab terhadap pemilik dan pengelolaan Pusat Hortikultura di Sleman. Staff dan pegawai merupakan pelaku yang melakukan pemeliharaan tapak, fasilitas utama, fasilitas penunjang, servis dan keamanan.

2. Peneliti, Laboran, dan Petani

Peneliti adalah pihak yang melakukan kegiatan dan bertanggung jawab terhadap obyek pengembangan tanaman hortikultura dan menghasilkan komoditas atau jenis tanaman hortikultura yang mempunyai kualitas baik sedangkan laboran adalah yang bertugas lebih dalam dengan kegiatan dan aktivitas di dalam sebuah *research* yang terjadi di setiap laboratorium yang tersedia di dalam Pusat Hortikultura di Sleman. Petani juga bisa merangkap sebagai pendamping atau asisten peneliti bahkan peneliti karena secara tidak langsung petani (petani lokal atau perseorangan yang menekuni bidang hortikultura namun bukan peneliti) berperan aktif dalam aktivitas pengembangan tanaman hortikultura.

3. Karyawan

Karyawan adalah pihak yang melakukan kegiatan pendukung terhadap aktivitas baik dari penelitian dan pengembangan seperti asisten

peneliti ataupun juga aktivitas dari sarana penunjang seperti perpustakaan, *restaurant*, *guide* wisata ilmiah dan lain-lain.

B. Pelaku tidak tetap : Pengunjung dan *Event Organizer*

1. Pengunjung

Pengunjung adalah orang yang mengunjungi Pusat Hortikultura di Sleman. Tujuannya untuk rekreasi, jalan-jalan, membeli tanaman, maupun melakukan studi banding.

2. *Event Organizer*

Event Organizer adalah organisasi tertentu yang mengunjungi Pusat Hortikultura di Sleman untuk mengadakan sebuah kegiatan yang berbasis pertanian, pendidikan bahkan wisata ilmiah dalam skala yang tidak kecil.

Sedangkan kegiatan yang diwadahi di pengembangan Pusat Hortikultura di Sleman secara umum dibedakan menjadi :

1. Kegiatan Pengunjung

Merupakan kegiatan yang bisa beraneka ragam tujuannya seperti belajar, studi banding, berelaksasi-berwisata ilmiah serta melakukan kegiatan yang berskala sedang hingga besar , dan berbasis pada kegiatan pertanian, pendidikan, dan wisata ilmiah.

2. Kegiatan Penelitian dan Pengembangan

Merupakan kegiatan utama yang berkecimpung dalam aktivitas meneliti dan mengembangkan tanaman-tanaman hortikultura .serta mengembangkan pengetahuan melalui proses pembelajaran untuk diaplikasikan kedalam lapangan dan disebarkan ke petani-petani lokal lainnya.

3. Kegiatan Administrasi

Merupakan kegiatan pengelola yang berupa bertanggung jawab terhadap proses administrasi serta kaidah-kaidah yang mengkaji

tentang kegiatan Pusat Hortikultura di Sleman secara internal maupun eksternal.

4. Kegiatan Operasional

Merupakan kegiatan yang berkecimpung dalam aktivitas pelayanan kegiatan operasional, baik di lingkup fasilitas utama ataupun fasilitas penunjang yang ada di Pusat Hortikultura di Sleman.

6.1.2.4 Konsep Besaran Ruang

Berdasarkan analisis perencanaan Pusat Hortikultura di Sleman maka dapat diketahui kebutuhan ruangnya yang perwujudannya digambarkan melalui pengolahan tata ruang dalam dan ruang luar pada Pusat Hortikultura di Sleman.

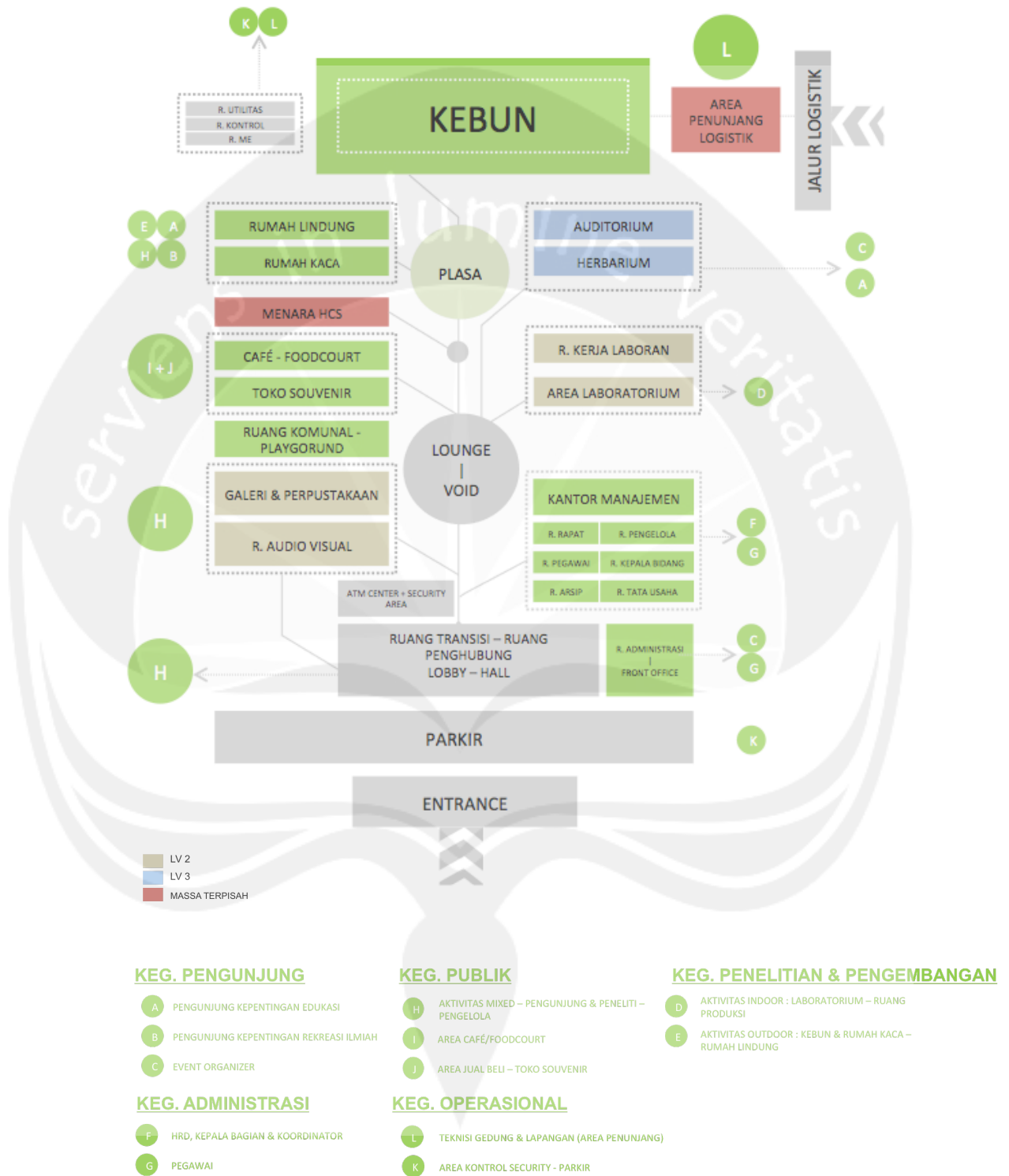
Besaran ruang pada pengembangan Pusat Hortikultura di Sleman dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6.1. Konsep Besaran Ruang
Pusat Hortikultura di Sleman

Jenis Kegiatan	Ruang yang dibutuhkan	Jumlah ruangan	Total besaran yang dibutuhkan
Kegiatan Pelaku Penelitian dan Pengembangan	- Laboratorium	4	291,75 m ²
	- Herbarium	2	104 m ²
	- R.Kepala Laboran	1	14,8 m ²
	- R. Kerja Laboran + R. Tamu + R. Arsip		23,2 m ²
	- Area Penunjang (Pantry, Gudang, Lavatory)	3	42,665 m ²
		5	210 m ²
	- Sirkulasi penghubung		95,283 m ²
Kegiatan Pengembangan Budidaya	- Kebun tanaman Buah	24 Petak	15875 m ²
	- Kebun tanaman Sayur	6 Petak	2600 m ²
	- Kebun tanaman Obat	1 Petak	51,52 m ²
	- Rumah Kaca	4	2552 m ²
	- Rumah Lindung	2	120 m ²
	- Jalur Sirkulasi Kebun		520 m ²
Kegiatan Penunjang Administrasi dan Operasional	- Ruang Kepala Bidang	3	44,4 m ²
	- Ruang Administrasi + Pelayanan dan Ruang Tengah + Pantry	1	40,06 m ²
	- Ruang Rapat	2	29,76 m ²

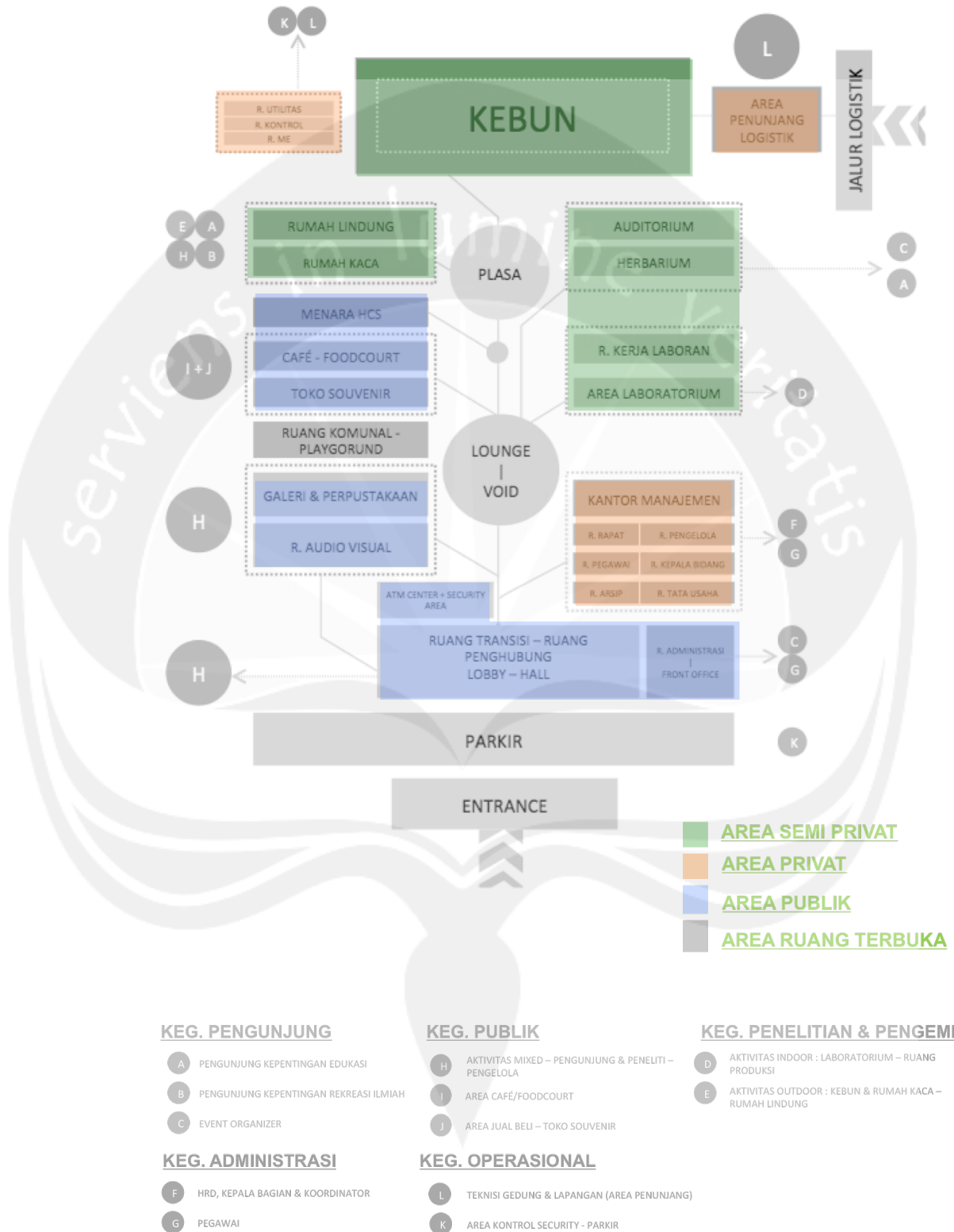
B	- Galeri dan Perpustakaan. Pustakawanan	1	180 m ²
	- Lavatory	1	30 m ²
	- Sirkulasi Penghubung		52,29 m ²
			33,302 m ²
Kegiatan Penunjang Tata Usaha dan Perlengkapan	- Ruang Tata Usaha	1	30 m ²
	- Ruang Sekretaris	1	20,0568 m ²
	- Ruang Pegawai + Ruang Loker	2	100,284 m ²
	- Ruang Tamu + Ruang Tengah	2	21 m ²
HRD	- Ruang Kepala HRD + Ruang Tamu + Toilet + R. Arsip	4	27 m ²
	- Ruang Kepala Manager Petani Lapangan + Ruang media obyek	2	21 m ²
Bidang Pemelihara Gedung dan Lapangan serta Area Penunjang	- Ruang Kepala Koordinator + Ruang Kontrol	2	40 m ²
	- Lavatory	1	8,52 m ²
	- Ruang Karyawan + Ruang Loker + Pantry + Toilet	4	52,29 m ²
	- Sirkulasi Penghubung		100,284 m ²
Teknisi Gedung dan Lapangan	- Ruang Utilitas	2	82,38296 m ²
	- Ruang ME	4	150 m ²
	- Gudang Peralatan dan Penyimpanan	1	90 m ²
	- Sirkulasi		300 m ²
Fasilitas Publik	- Lobby	1	270 m ²
	- Auditorium	1	1002.84 m ²
	- Ruang Audio Visual	1	870 m ²
	- Galeri dan Perpustakaan. Pustakawanan	1	222,52 m ²
	- Sirkulasi Penghubung		501,42 m ²
Café/Foodcourt	- Ruang Service (Dapur + Gudang)	1	779,034 m ²
	- Ruang Makan (Indoor + Outdoor)	2	119,98 m ²
	- Sirkulasi Penghubung		
Toko Souvenir	- Ruang Kasir	1	Total : 98,52 m2
	- Ruang Souvenir	1	
	- Ruang Tunggu + Etalase	1	
	- Gudang	1	
	- Sirkulasi Penghubung		
Area Security	- ATM Corner	1	39,408 m2
	- Pos security - Ruang Kontrol	4	8,52 m2
	- Sirkulasi		36 m2
Ruang Parkir			8,7 m2
			8901 m ²
Total			

6.1.2.5 Konsep Hubungan Antar Ruang



Bagan 6.1 Konsep Hubungan Antar Ruang

6.1.2.6 Konsep Organisasi Antar Ruang



Bagan 6.2 Konsep Organisasi Ruang Area

6.2 Konsep Perancangan

6.2.1 Konsep Perancangan Programatik

6.2.1.1 Konsep Perancangan Tata Bangunan dan Ruang Pengembangan Pusat Hortikultura di Sleman

A. Konsep Perancangan Tata Ruang Dalam Pengembangan Pusat Hortikultura di Sleman

Perancangan ruang dalam bangunan diarahkan pada penataan ruang-ruang yang ada di dalamnya dengan sebuah konsep keterbukaan agar sekaligus memudahkan akses pengunjung yang datang melakukan studi yang bersifat ilmiah ataupun mencari sebuah wahana yang bersifat rekreasi dari aktivitas mampu menciptakan suasana yang sinergi. Melalui tata ruang yang menunjukkan keterbukaan penerapan konsep yang digagas oleh penulis (perancang) adalah menerapkan peran ruang yang bersifat linear.

Konsep linear yang ditempatkan pada tata ruang area penelitian dan asilitas penunjang karena bersifat semiprivat yang diasumsikan bahwa aktivitas yang terbentuk berupa sebuah kesinambungan fungsi.

Beberapa elemen pendukung yang terdapat di dalam tata ruang dalam antara lain :

- ✓ **Signage** digunakan untuk memberi kejelasan ruang serta sebagai penunjuk arah.
- ✓ **Void** digunakan sebagai penghubung antar lantai yang berbeda fungsi, serta untuk memungkinkan *View Contact* yang dapat menimbulkan kesan dinamis, dan tidak terkesan monoton dan kaku, sesuai dengan karakteristik batik yang halus dan luwes.

B. Konsep Perancangan Tata Ruang Luar Pengembangan Pusat Hortikultura di Sleman

Perancangan ruang luar bangunan diarahkan pada penataan ruang luar sebagai pendukung penampilan bangunan dan pengarah sirkulasi, serta memperhatikan kontekstualitas dengan kondisi lingkungan sekitar. Tata ruang luar pengembangan Pusat Hortikultura di Sleman ditekankan pada penataan vegetasi dan ruang terbuka sebagai sarana interaksi, dengan konsep radial.

Konsep radial ditempatkan pada penataan fasilitas ruang terbuka menjadi area pertemuan antara dua fungsi berbeda yang disatukan berupa plaza. Penataan ruang pun memisahkan atau menjadi penghubung antara fungsi yang bersifat semi privat dan privat serta semi privat dan publik. Wujud keterbukaan yang dicapai adalah konsep radial ini menjadi jalur sirkulasi yang bersifat menyebar tanpa adanya batasan sehingga terbentuk aktivitas komunal antara pihak peneliti/petani dengan pengunjung.

Beberapa elemen pendukung yang terdapat di dalam tata ruang luar antara lain :

✓ Jalur Pedestrian

Alur sirkulasi yang menghubungkan tiap massa bangunan pada tapak. Ada perbedaan karakter sirkulasi baik pada material, bentuk, warna, untuk memperjelas teritori antar ruang. Ada pemisahan yang jelas antara jalur pejalan kaki dengan jalur kendaraan bermotor untuk menjamin keamanan pejalan kaki.

✓ *Open Space*

Sebagai pengikat massa bangunan serta ruang transisi.

- Plaza sebagai area titik temu antara aktivitas penelitian dan pengembangan berintegrasi dengan aktivitas pengunjung.
- *Sitting place*, sebagai tempat istirahat serta berinteraksi.

✓ Area Parkir

Area Parkir sebagai transisi antara ruang di dalam dan ruang di luar tapak. Dilengkapi fasilitas parkir yang memadai dan penataan vegetasi sebagai peneduh dan penghalang kebisingan dan polusi. Jalur masuk ke tapak diusahakan selancar mungkin agar tidak terjadi kemacetan pada jalur utama, sehingga area *entrance* menuju ke lokasi Pusat Hortikultura di Sleman yang utama terdapat pada selatan tapak sedangkan untuk jalur masuk ke site khusus sirkulasi area teknis dan logistik ditempatkan pada area belakang site yang terdapat di utara, serta diusahakan agar tidak mengganggu sirkulasi permukiman yang terletak di utara meskipun sirkulasi utama menuju bangunan Pusat Hortikultura di Sleman terdapat di jalur selatan.

✓ Gubahan bentuk pada eksterior

Gubahan yang dibentuk sebagai penguat fungsi bangunan yaitu Pusat Hortikultura di Sleman. Bentuknya yang mengunsurkan karakter arsitektur kontemporer melalui prinsip-prinsipnya menunjukkan wujud gubahan yang mengesensikan sebuah makna kekinian dengan fasad yang tembus pandang dengan perpaduan antara material kaca, kayu dan beton menjadi focus pada kulit gubahan. Karakter yang melekat pada konsep eksplorasi gubahan bentuk bersifat fleksibel dan dinamis, menyesuaikan dengan konsep utama, masa dibentuk untuk lebih mudah dikenali. Bersifat inovatif dan kokoh sehingga membentuk sebuah *iconic building*. Eksterior juga memperhatikan arah orientasi dari luar ke bangunan, dan dari dalam bangunan ke ruang luar terutama area yang cenderung berpotensi adanya aktivitas publik seperti ruang terbuka, taman, bahkan kebun.

6.2.1.2 Konsep Perancangan Aklimatisasi Ruang

A. Konsep Penghawaan Ruang

Penghawaan yang direncanakan pada pengembangan Pusat Hortikultura di Sleman menggunakan sistem penghawaan alami dan penghawaan buatan, disesuaikan dengan tuntutan yang dibutuhkan suatu ruang, sebagai berikut :

1. Penghawaan alami

Konsep yang diadopsi untuk menerapkan penghawaan alami melalui penerapan kulit bangunan pada area yang telah ditetapkan tersebut untuk didesain dengan menerapkan *cross ventilation* dan penggunaan *secondary skin*.

2. Penghawaan Buatan

Sistem penghawaan buatan sangat dibutuhkan untuk menjaga dan mengatur temperatur dalam ruangan khususnya di beberapa ruang yang mempunyai kebutuhan temperatur khusus yakni laboratorium, herbarium, galeri dan perpustakaan, serta kebutuhan kenyamanan yakni ruang audio visual/ruang seminar, ruang pengelola (beberapa).

3. Konsep Pencahayaan Ruang

Pencahayaan dibedakan menjadi dua berdasarkan sumbernya, yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pencahayaan alami menggunakan sinar matahari sebagai sumber penerangannya. Pencahayaan buatan menggunakan lampu (listrik) sebagai sumber penerangannya. Pencahayaan alami tersebut digunakan pada area yang memiliki aktivitas public seperti *lounge/lobby*, ruang tunggu, dan perpustakaan. Pencahayaan buatan digunakan pada ruangan yang bersifat privat dan memiliki aktivitas spesifik pada Pusat Hortikultura di Sleman seperti area laboratorium, ruang audio visual, herbarium, dan auditorium. Pencahayaan buatan yang memiliki aktivitas tinggi seperti area office, laboratorium, auditorium bahkan lobby (penggunaan pada malam hari pada event tertentu) menggunakan

prinsip *general lightning*. Lalu untuk area seperti herbarium, ruang laboran, menggunakan prinsip *task lightning*.

4. Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi

Struktur yang akan digunakan pada Pusat Hortikultura di Sleman adalah struktur sederhana seperti *post and beam*. Bahan yang digunakan adalah bahan beton, dan beton bertulang, dan baja. Sedangkan sistem sub-struktur yang akan digunakan pada Pusat Hortikultura di Sleman adalah sistem struktur pondasi titik dan dikombinasikan dengan sistem struktur menerus berupa plat menerus.

6.2.1.3 Konsep Perancangan Perlengkapan dan Kelengkapan Bangunan

A. Konsep Sistem Peralatan Komunikasi dan *Sound System*

Alat telekomunikasi yang digunakan pada pengembangan Pusat Hortikultura di Sleman adalah:

1. Telepon
2. *Intercom*
3. Pengeras suara

Jaringan yang digunakan sarana komunikasi dan *sound system* adalah jaringan secara horisontal dan vertikal, karena bangunan Pusat Hortikultura di Sleman ini merupakan bangunan multi lantai.

B. Konsep Sistem dan Peralatan Penanggulangan Bahaya Akibat Kebakaran

1. Sistem penyelidikan

Menggunakan sistem peringatan alarm sehingga dapat mempermudah dan mempercepat diketahuinya sumber bahaya kebakaran berupa *smoke* dan *thermal detector*, serta *push button*.

2. Sistem penanggulangan

Menggunakan peralatan penanggulangan berupa : *sprinkle*, *fire extinguisher*, *fire hydrant*, *smoke detector*, dan *manual alarm bell*.

3. Sistem penyelamatan

Menggunakan tangga darurat yang menghubungkan secara langsung ruang dalam dan ruang luar pada bangunan yang multi lantai, sedangkan pada bangunan satu lantai menggunakan pintu darurat.

C. Konsep Sistem dan Peralatan Penanggulangan Bahaya Akibat Petir

Penangkal dengan ketinggian 1 m yang dipasang tiap 10 m di atap bangunan yang disalurkan ke *ground*.

D. Konsep Sistem Keamanan

Sistem keamanan dalam Pusat Hortikultura di Sleman menggunakan sistem CCTV (*Closed Circuit Television*). CCTV merupakan suatu sistem yang terdiri dari beberapa kamera dan beberapa unit televisi beserta perlengkapan lainnya yang diletakkan pada area ruang kontrol dan ruang *security* untuk mengawasi aktivitas di dalam gedung, kebun, dan keseluruhan tapak yang dipenuhi dengan aktivitas khususnya aktivitas komunal pada area ruang terbuka..

E. Konsep Sistem Irigasi

Melihat kondisi tapak dengan keadaan tanah di daerah Kecamatan Pakem yang berupa tanah berpasir, dan berbatu maka sistem irigasi yang memudahkan untuk membantu meningkatkan keefektivitasan penyaluran air ke tanaman-tanaman selain menggunakan sistem ilenan maka diterapkan sistem irigasi tetes. 3

6.2.1.4. Konsep Kebutuhan dan Tata Letak Serta Tata Rupa Area Parkir

Penataan parkir yang akan diterapkan Pusat Hortikultura di Sleman ada 1 tipe yang digunakan yakni dengan pola sejajar untuk area parkir bagi pengunjung dan pengelola serta area teknis dan *logistic* karena secara penggunaan memudahkan bagi pengelola untuk pengaturan dan pemakaian yang cenderung bersifat penunjang atau formalitas dan memakan area yang tidak besar.

6.2.1 Konsep Perancangan Penekanan Studi

6.2.1.1 Konsep wujud Perancangan Karakter Arsitektur Kontemporer

Perancangan karakter arsitektur Kontemporer yang ditujukan pada Pusat Hortikultura di Sleman tentunya akan dikaji dari prinsip-prinsipnya yang telah dikaji sebelumnya. Karakteristik arsitektur kontemporer mengkaji dari fungsi kebutuhan dasar, fungsi kebutuhan standar hingga fungsi kebutuhan publik. Berikut analisis melalui prinsip karakteristik dari arsitektur kontemporer:

1. Bentuk yang mengekspresikan sebuah bangunan yang iconic dan modern

Perwujudan rancangan karakter arsitektur kontemporer rancangannya yang menerapkan konsep ramah lingkungan dengan berlandaskan Green Building mencirikan sebuah karakter bangunan modern baik dari penggunaan material dan teknologi, lalu konsep efisiensi energi serta penyajian bentuk geometri yang kokoh. Karakter perancangan yang ingin diwujudkan dan diterapkan pada Pusat Hortikultura di Sleman adalah tidak lepas dari pengolahan geometri khususnya dari aspek skala dan proporsi, tentunya perencanaan dengan menyesuaikan fungsi-fungsi ruang yang memiliki aktivitas publik direncanakan dengan skala dan proporsi yang sedang hingga besar, namun tetap memperhatikan keseimbangan antara komposisi masa per ruang.

2. Mengandung unsur Modern yang kekinian (yang sedang berkembang di era tahun 2000-an)

Perwujudan rancangan karakter arsitektur kontemporer ini mengandung unsur modern dan maju untuk mencari sebuah pembaruan sistem pada rancangan desain. Pada Pusat Hortikultura di Sleman unsur yang dimaksud oleh perwujudan arsitektur kontemporer adalah penunjang wujud rancangan seperti pada penerapannya berupa :

- a) Pemanfaatan kemajuan di era teknologi melalui struktur dan konstruksi pada rancangan Pusat Hortikultura di Sleman contoh aplikasi *green roof*.
 - b) Memakai bahan-bahan pre-fabrikasi dan bahan-bahan baru, seperti kaca ,baja, aluminium, dan apc.
3. Memiliki fasad yang tembus pandang dengan konsep yang inovatif, modern, dan pengolahan material serta teknologi yang maju. Penerapan material yang tembus pandang seperti kaca selain menggabungkan antara ruang per ruang secara visual namun juga menggambarkan sebuah sifat yang fleksibel dan modern.
 4. Penciptaan konsep ruang, melalui karakter dinamis dan terbuka
Penerapan rancangan melalui penciptaan fungsi hidup melalui hubungan ruang-ruang aktivitas baik privat ataupun publik pada Pusat Hortikultura di Sleman tertuang dalam bentuk aktivitas-aktivitas pada ruang terbuka. Ruang terbuka bisa berupa plaza, taman, bahkan penataan kebun dan rumah kaca yang cenderung bersifat media pemberdayaan yang bersiat rekreatif bisa menjadi media pembelajaran pula oleh pengunjung. Konsep lansekap terutama pada area kebun, plaza, taman akan memfokuskan masa pada site secara visual dengan rancangan yang menempatkan massa bangunan sebagai point of view agar tercipta harmonisasi dari karakter tipologi bangunan terhadap aktivitas yang terbentuk.
 5. Efisiensi energi yang mengandung unsur ramah lingkungan
Efisiensi energi yang diterapkan pada wujud rancangan Pusat Hortikultura di Sleman adalah dengan menerapkan rancangan sebagai bangunan yang mempunyai visi dan misi pemberdayaan lingkungan tentunya sangat terbantu dengan sistem rancangan yang ramah lingkungan. Penerapan rancangan bisa berupa dengan rancangan aktif melalui *solar cell* yakni energi matahari dikonversi menjadi energi

listrik sel solar, kemudian energi listrik inilah yang digunakan memenuhi kebutuhan bangunan.

6. Komposisi bangunan dan lingkungan yang serasi dengan tetap memperhatikan nuansa kekinian. Pengolahan bentuk untuk memberikan kesan yang dapat dinikmati secara visual, menunjukkan sebuah nuansa yang hamonis baik antara komposisi masa dan lansekap.

6.2.2.2 Analisis Perancangan Penekanan Studi Suprasegmen Arsitektur yang menunjukkan Keterbukaan pada Tata Ruang Dalam dan Luar

Penciptaan suasana yang menunjukkan keterbukaan menjadi faktor penting dalam perancangan, didasari agar terciptanya integrasi akan esensi dari Pusat Hortikultura di Sleman. Melalui konsep ruang terbuka, harmonisasi ruang dalam yang menyatu dengan ruang luar, dan lebih khususnya penciptaan kenyamanan yang hakiki dirasa akan sangat membantu dalam perancangan Pusat Hortikultura di Sleman. Diharapkan dengan demikian akan bisa menjadi sebuah wadah komunal yang mendidik dan membagikan sebuah wahana pemberdayaan lingkungan yang tertuang dalam Pusat Hortikultura di Sleman. Penciptaan keterbukaan akan menekankan konsep yang mengarah pada harmonisasi ruang dalam yang menyatu dengan ruang luar, dan lebih khususnya penciptaan kenyamanan yang hakiki dirasa akan sangat membantu dalam perancangan Pusat Hortikultura di Sleman. Diharapkan dengan demikian akan bisa menjadi sebuah wadah komunal yang mendidik dan membagikan sebuah wahana pemberdayaan lingkungan yang tertuang dalam Pusat Hortikultura di Sleman.

Tabel 6.2. Analisis Perancangan Penekanan Studi Suprasegmen Arsitektur yang menunjukkan Keterbukaan pada Tata Ruang Dalam dan Luar

Suprasegmen Arsitektur	Analisis dan Keterangan
Bentuk	- Bentuk utama denah ruang-ruang dalam pada Pusat Hortikultura di

	Sleman, yakni pada masa utama yang menampung ruang-ruang dan asilitas penunjang penelitian dan pengembangan yakni area laboratorium, area administras pengelola, fasilitas penunjang publik seperti ruang audiovisual, galeri dan perpustakaan menggunakan bentuk bujur sangkar namun secara bentuk fisik perencanaan yang dibuat adalah dengan melakukan pengolahan dan penambahan bentuk untuk tidak terikat dan mengekspresikan kebebasan dalam berleluasa dan beraktivitas melalui akses-aksen yang terpancar dari elemen-elemen arsitektur.
Material	- Dari analisis diatas dicari bahan/ material yang tidak hanya secara visual tetapi aman, kuat, tahan lama dan juga mudah perawatannya, serta menunjukkan sifat keterbukaan. Berdasarkan beberapa pertimbangan diatas, maka pemilihan material di Pusat Hortikultura di Sleman adalah : • Area yang bersifat aktif seperti area penelitian, pengembangan, <i>hall/lobby</i> serta area manajemen : kaca, beton, kayu, dan batu alam. Dikarenakan aktivitas-aktivitas yang terbentuk di dalam ruang tersebut merupakan aktivitas utama, sehingga dibutuhkan karakter ruang yang <i>natural</i> dan menarik, hal itu dapat diwakili oleh unsur kokoh, kesederhanaan, transparansi, dan alamiah oleh sifat material-material tersebut. • Area yang bersifat pasif seperti area servis, area parkir merupakan area yang menonjolkan sifat fungsional sehingga pemilihan materialnnya adalah kaca dan beton. • Area ruang terbuka yang merupakan area ruang transisi komunal antara pihak pengelola dan peneliti dengan pihak pengunjung mengesensikan sebuah suasana yang hangat dan menyatu sehingga pemilihan materialnnya adalah kayu, beton material yang bersifat alamiah, ornamental, dan sederhana.

Warna	- Agar mampu menunjukan sebuah karakter ruang yang nyaman untuk ditempati dan mampu diaktivitasi oleh pengguna secara efektif dan menangkap esensi keterbukaan maka pengolahan warna pada Pusat Hortikultura di Sleman khususnya pada area penelitian, dan penunjang diterapkan dengan fungsi sebagai berikut : • Disesuaikan dengan bentuk dan fungsi dari aktivitas yang terbentuk di ruang tersebut. • Bersifat sederhana, dan menganung unsur alamiah khususnya di ruangan yang terbentuk aktivitas campuran antara pihak peneliti/pengelola dengan pengunjung supaya memberikan kesan cozy dari karakter warna seperti efek warna alami dari material alam, kaca, dan kayu. - Berdasarkan kegiatan utama yang berlangsung di Pusat Hortikultura di Sleman yaitu sebagai bangunan riset dan pengembangan yang menunjukkan keterbukaan seperti yang sudah dibahas pada bab sebelumnya, maka penggunaan warna pada tata ruang dalam dan luar bangunan baru Pusat Hortikultura di Sleman lebih cenderung ke arah warna-warna natural yang sederhana yakni • Warna putih yang mempunyai dorongan akan sebuah kesan suci, bersih, netral dan pendorong akan karakter kebaikan. Sasaran : Ruang Laboratorium, kantor pengelola • Warna hijau yang melambangkan elastisitas keinginan dan memberikan kesan perlindungan, rasa aman. • Warna coklat yang mempunyai sebuah karakter menyerupai tanah tempat kita berpijak sehingga mengesensikan sebuah wadah untuk tumbuh dan membumi yang aman dan kuat. • Warna abu-abu bersifat netral dan serius. Menimbulkan perasaan damai, menciptakan keheningan dan kesan luas.
-------	--

Tekstur	- Bangunan Pusat Hortikultura di Sleman melalui penerapan desain berdasarkan tekstur pada ruang-ruang di dalamnya dilakukan dengan prinsip-prinsip sebagai berikut : • Mencodongkan tekstur kasar (alami), formal, dinamis dan tegas, agar menguatkan sebuah esensi bangunan penelitian yang kokoh dan formal pada area kulit bangunan. • Mencodongkan tekstur halus pada area dalam bangunan agar memberikan kesan yang lembut dan nyaman. Tekstur halus mendukung penampilan/karakter kegiatan penelitian yang mengesankan sederhana dan steril. • Penggunaan elemen kaca, kayu, maupun bahan lain sebagai pendukung ruang-ruang lain.
Skala	- Secara garis besar bentuk skala yang besar akan memberikan sebuah kesan “<i>iconic building</i>” yang menjadi sebuah sajian visual yang kuat dan terhormat, pengunjung yang datang merasa bangga untuk ikut ambil bagian dalam aktivitas penelitian dan pengembangan meskipun semuanya tidak dalam tujuan pendidikan atau ada yang sebagai rekreasi ilmiah namun secara tidak langsung efek domino dari kualitas visual yang disajikan oleh desain bangunan Pusat Hortikultura di Sleman.

DAFTAR PUSTAKA

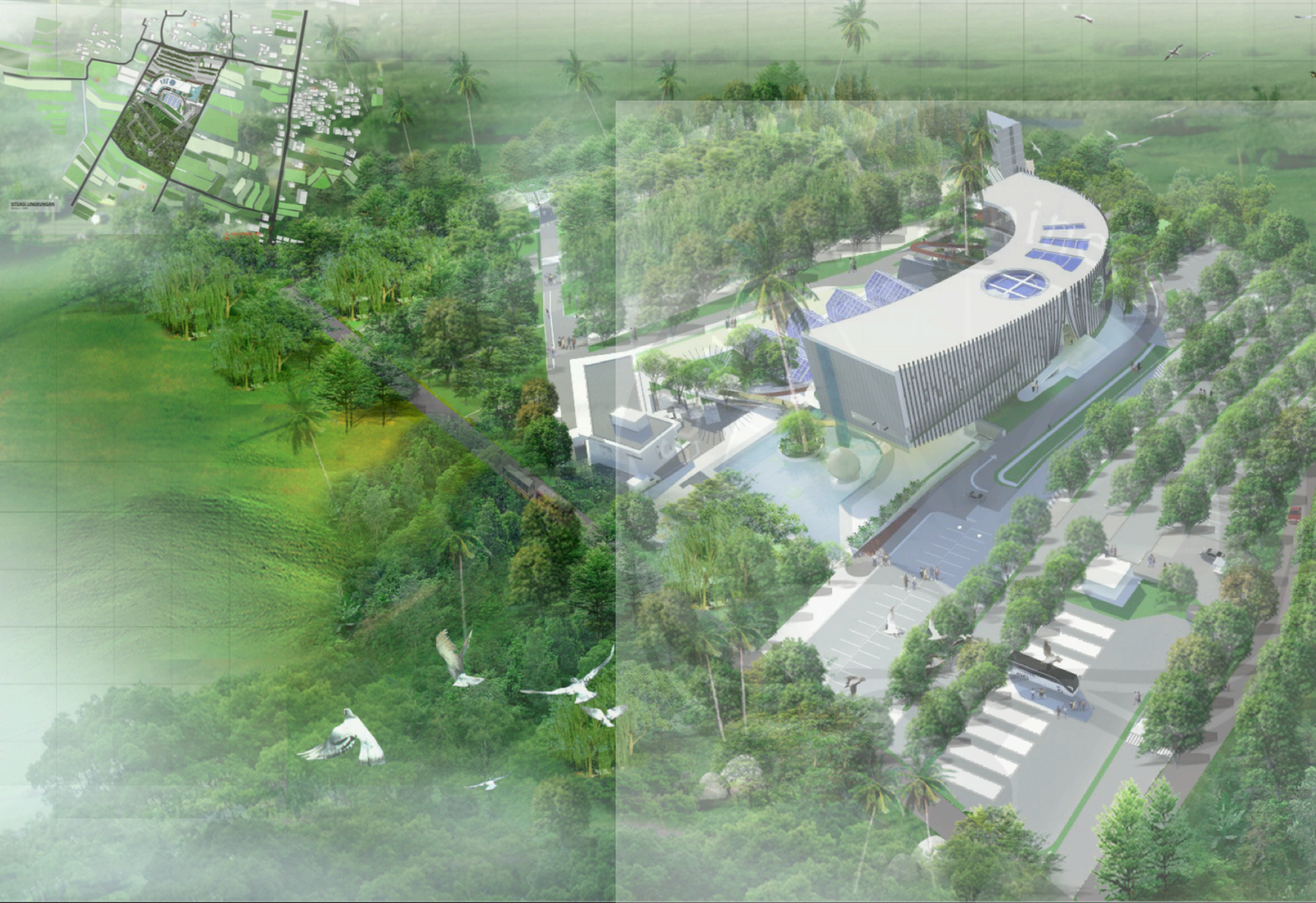
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman, 2012. *Kabupaten Dalam Angka Tahun 2011*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman, Yogyakarta.
- Bentley, et,al, (1985), *Articulate the idea of the quality of environment based on the principles of Responsive Environment*,
- Chiara, Joseph De, “*Time Saver for Residential Development*”, McGraw Hill Book, Company, New York, 1984
- Chiara, Joseph De, Julius Panero, dan Martin Zelnik, “*Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning*”, McGraw Hill Companies, USA, 1991
- Childs, Mark. C, “*Parking Space ; A Design, Implementation, and use manual for Architects, Planner, and Engineers*”, McGraw Companies, USA, 1999
- Ching, Francis D.K., “*Arsitektur : Bentuk, Ruang dan Susunannya*”, Erlangga, Jakarta.
- Hendraningsih dkk, “*Peran, Kesan dan Bentuk-Bentuk Arsitektur*”, Penerbit Djambatan, Jakarta, 1982
- Neufert, Ernest, “*Data Arsitek Jilid 1*”, alih bahasa Ir. Sjamsu Amril, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1989
- Neufert, Ernst. 1990. *Data Arsitek Jilid 2*. terjemahan oleh Sjamsu Amril. Jakarta. Erlangga
- Neufert, Ernst. 1990. *Data Arsitek Jilid 3* . terjemahan oleh Sjamsu Amril. Jakarta. Erlangga

REFERENSI WEBSITE

<http://id.wikipedia.org/wiki/Hortikultura>
<http://azumudsaintech.blogspot.com/p/laboratorium-sains.html>
<http://azumudsaintech.blogspot.com/p/laboratorium-sains.html>
<http://lansida.blogspot.com/2010/10/daftar-laboratorium-eksakta-di-ugm.html>
<http://www.nhm.ac.uk/about-us/news/2009/march/darwin-centre-staff-move-into-cocoon28545.html>
<http://www.georgiahealth.edu/dentalmedicine/oraldiag/OMP.html>
<http://labbahasaarionindonesia.wordpress.com/>
<http://shusye3.wordpress.com/2010/05/09/kelapa-sawit-2/>
http://id.wikipedia.org/wiki/Rumah_kaca
<http://www.uwo.ca/biology/facilities/herbarium/herbarium.htm>
www.gardensbythebay.com
<http://pinterest.com/pin/435934438900818904/>
<http://www.mech.hku.hk>
<http://vano-architect.blogspot.com>
<http://khedanta.wordpress.com/2011/08/04/jenis-pondasi/>
<http://infotauantik.blogspot.com/2013/05/artikel-teknologi-penerapan-irrigasi-tetes-pada-lahan-perkebunan.html>
<http://londonphotoroutes.com>



LAMPIRAN



Horticulture Center in Sleman ini merupakan bentuk manifestasi *integrated farming* yang memiliki sasaran yaitu berusaha memberdayakan sebuah kebun eksklusif, dengan dukungan bangunan berkarakter dan mampu memberikan wadah untuk bisa menampung segala bentuk aktivitas yang bersifat pemberdayaan dalam peningkatan kualitas dan kuantitas tanaman pangan hortikultura, sekaligus sebagai sarana pembelajaran yang bersifat edukatif dan rekreatif.

Horticulture Center in Sleman ini merupakan proyek yang berkarakter *mixed-use*, kesinergian antara tata ruang dalam dan luar yang memiliki karakter berbeda diharapkan tercapai. *Horticulture Center in Sleman* direncanakan dalam skala kompleks (lahan) berupa bangunan dan kebun, yang merupakan penggabungan antara fungsi-fungsi yang berbeda (sasaran proyek) di satu lahan *site* perencanaan dalam keterkaitan sinergi antara bangunan dan lansekap.

Horticulture Center in Sleman ini adalah proyek yang mengedepankan keberlanjutan akan komoditas tanaman pangan hortikultura dan tanaman obat serta hias dalam hal pemberdayaan dan inovasi baru dalam pengembangan, sehingga dibutuhkan beberapa masa bangunan sebagai fungsi penunjang dan lansekap berupa kebun sebagai media pemberdayaannya, juga menjadikan sebagai fungsi yang saling mengakomodir dengan sesama sarana prasarana pertanian lainnya. Sinergi dari keterkaitan fungsi-fungsi tersebutlah yang mengarah pada sebuah pusat di Sleman, khusus di bidang tanaman hortikultura, yang mampu menjadi wadah bagi semua pelaku yang berkecimpung melalui aktivitas serta interaksi didalamnya dan peranannya kedepan, memberikan manfaat tidak hanya dalam sektor pertanian lokal saja, tetapi juga dalam masyarakat, tidak hanya bagi konsumen pasar tetapi petani-petani lokal.

HORTICULTURE CENTER IN SLEMAN

Location : Kaliurang, Sleman, DIY
Fungction : Research & Development ; Agro-tourism Project
Design by : Vincentius Sarbudi Prasetya Prabawa



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR
PERIODE II GASAL
TAHUN AKADEMIK 2013/2014

JUDUL PROYEK :
HORTICULTURE CENTER IN SLEMAN
VINC. SARBUDI PRASETYA PRABAWA – 09 01 13259

GAMBAR & LAPORAN
PERANCANGAN

NO :
DISAHKAN :

HCS

| HORTICULTURE CENTER IN SLEMAN

| DESKRIPSI PROYEK



LATAR BELAKANG



1. KEBUTUHAN TANAMAN PANGAN HORTIKULTURA SEMAKIN DIBUTUHKAN (TINGKAT KEBUTUHAN SEBANDING DENGAN TINGKAT PERTUMBUHAN JUMLAH PENDUDUK)
2. DINAMIKA LINGKUNGAN TERKAIT TUNTUTAN PANGAN DAN ENERGI
3. POTENSI AGROWISATA

POTENSI



PENGADAAN PROYEK UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS TANAMAN HORTIKULTURA YANG TERDIRI DARI TANAMAN BUAH, SAYUR, HIAS DAN OBAT SECARA KUANTITAS DAN KUALITAS, SERTA DALAM MISI UNTUK SEMBARI MELAKUKAN PENGEMBANGAN AGROWISATA DI SLEMAN, DIY

PROYEK



PENGADAAN **HORTICULTURE CENTER IN SLEMAN**

LATAR BELAKANG MASALAH

UPAYA PENGEMBANGAN YANG DAPAT DILAKUKAN ADALAH PENGADAAN SEBUAH PUSAT PENGEMBANGAN YANG MENGIMPLEMENTASIKAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER PADA TATA RUANG DALAM DAN LUAR YANG BERSIFAT DINAMIS, ESTETIS, DAN INOVATIF DI SLEMAN

RUMUSAN MASALAH

BAGAIMANA WUJUD RANCANGAN DESAIN YANG DITERAPKAN **HORTICULTURE CENTER IN SLEMAN** YANG MENUNJUKKAN KETERBUKAAN MELALUI TATA RUANG DALAM DAN LUAR DENGAN BERLANDASKAN KARAKTER ARSITEKTUR KONTEMPORER ?

TUJUAN PROYEK

MEWADAI KEGIATAN PENGEMBANGAN PRODUKTIVITAS DAN RISET TANAMAN HORTIKULTURA DI SLEMAN YANG PERLU DITINGKATKAN SECARA KUANTITAS DAN KUALITAS BAIK PRODUK MAUPUN SDM NYA.

Horticulture Center in Sleman ini merupakan bentuk manifestasi *integrated farming* yang memiliki sasaran yaitu berusaha memberdayakan sebuah kebun eksklusif, dengan dukungan bangunan berkarakter dan mampu memberikan wadah untuk bisa menampung segala bentuk aktivitas yang bersifat pemberdayaan dalam peningkatan kualitas dan kuantitas tanaman pangan hortikultura, sekaligus sebagai sarana pembelajaran yang bersifat edukatif dan rekreatif.

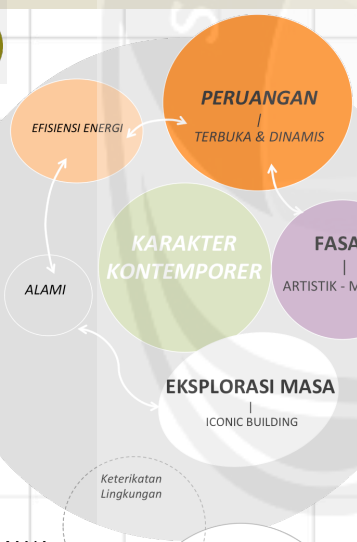
Horticulture Center in Sleman ini merupakan proyek yang berkarakter *mixed-use*, kesinergian antara tata ruang dalam dan luar yang memiliki karakter berbeda diharapkan tercapai. *Horticulture center in sleman* direncanakan dalam skala kompleks (lahan) berupa bangunan dan kebun, yang merupakan penggabungan antara fungsi-fungsi yang berbeda (sasaran proyek) di satu lahan *site* perencanaan dalam keterkaitan sinergi antara bangunan dan lansekap.

Horticulture Center in Sleman ini adalah proyek yang mengedepankan keberlanjutan akan komoditas tanaman pangan hortikultura dan tanaman obat serta hias dalam hal pemberdayaan dan inovasi baru dalam pengembangan, sehingga dibutuhkan beberapa masa bangunan sebagai fungsi penunjang dan lansekap berupa kebun sebagai media pemberdayaannya, juga menjadikan sebagai fungsi yang saling mengakomodir dengan sesama sarana prasarana pertanian lainnya. Sinergi dari keterkaitan fungsi-fungsi tersebutlah yang mengarah pada sebuah pusat di sleman, khusus di bidang tanaman hortikultura, yang mampu menjadi wadah bagi semua pelaku yang berkecimpung melalui aktivitas serta interaksi didalamnya dan peranannya kedepan, memberikan manfaat tidak hanya dalam sektor pertanian lokal saja, tetapi juga dalam masyarakat, tidak hanya bagi konsumen pasar tetapi petani-petani lokal.

KONSEP



EKSPLORASI
LANSEKAP
/ KEBUN



2. KARAKTER KONTEMPORER – TINJAUAN KOMPARASI

mengukur konteks kekinian dari karakter arsitektur kontemporer yang akan digunakan untuk *Horticulture Center in Sleman* ini dengan memilah dari perkembangan langgam arsitektur, mulai dari abad pertengahan akhir dan melakukan studi komparatif terhadap bangunan-bangunan yang berdiri di era tahun 2000an



1. DEFINISI

ARSITEKTUR YANG BERKEMBANG SESUAI DENGAN NILAI JAMAN, DI MANA TINGKAT KONTEMPORER DI MASI-MASING WILAYAH BERBEDA. SEJAUH NILAI JAMAN WAKTU ITU DILAKUKAN OLEH BANYAK ORANG MENJADI SATU KARYA YANG BERKEMBANG PADA MASANYA YANG DAPAT BERULANG PADA MASA MENDATANG.



HORTICULTURE CENTER IN SLEMAN

Location : Kaliurang, Sleman, DIY
Fungction : Research & Development ; Agro-tourism Project
Design by : Vincentius Sarbudi Prasetya Prabawa

SITE



KONDISI SITE

- Luas Site $\pm 50000 \text{ m}^2$
- Luas bangunan yang direncanakan sebesar $3393,31136 \text{ m}^2$
- Luas kebun dan rumah kaca sebesar $18562,4 \text{ m}^2$ dan 408 m^2 .
- Building Coverage 40 %
- KLB 4,0
- Ketinggian bangunan maksimal 24 m



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR
PERIODE II GASAL
TAHUN AKADEMIK 2013/2014

JUDUL PROYEK :
HORTICULTURE CENTER IN SLEMAN
VINC. SARBUDI PRASETYA PRABAWA – 09 01 13259

DESKRIPSI PROYEK 01



SITUASI LINGKUNGAN
SKALA 1 : 2500

KETERANGAN

1. PERMUKIMAN WARGA DESA HARGOBINANGUN
2. AREAL LAHAN BERUPA PERSAWAHAN
3. PERMUKIMAN WARGA DESA HARGOBINANGUN
4. AREAL LAHAN BERUPA PERSAWAHAN- LADANG

JL. KALIURANG KM 20



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR
PERIODE II GASAL
TAHUN AKADEMIK 2013/2014

JUDUL PROYEK :
HORTICULTURE CENTER IN SLEMAN
VINC. SARBUDI PRASETYA PRABAWA – 09 01 13259

JUDUL GAMBAR :
SITUASI LINGKUNGAN PROJECT HCS
SKALA 1 : 2500

NO :

DISAHKAN :

SITE PLAN

SKALA 1 : 1400

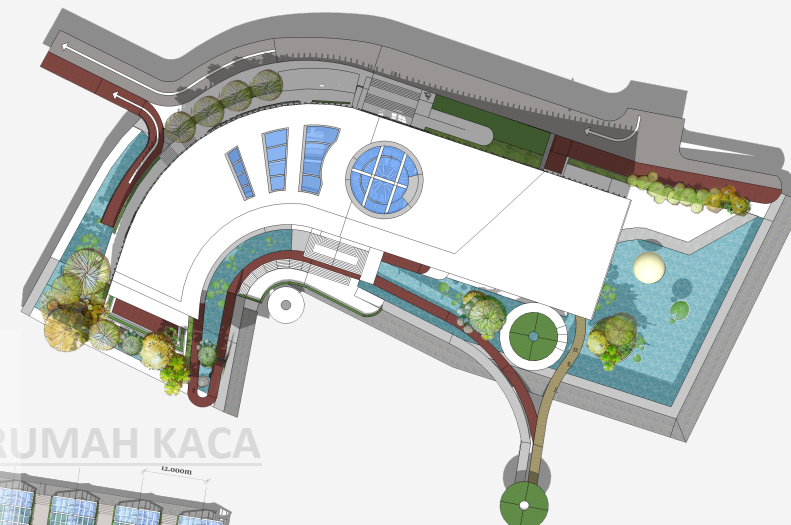


JALUR EXIT

AREA UTILITAS

JALUR ENTRANCE

A. MASA UTAMA HCS



B. AREA RUMAH KACA



C. AREA PENUNJANG



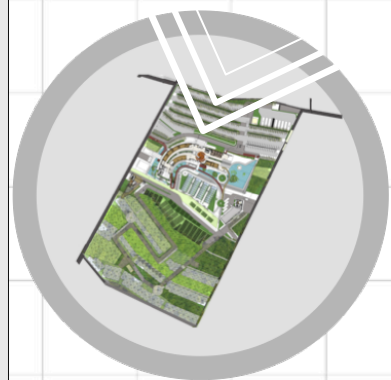
D. AREA MENARA HCS



KETERANGAN

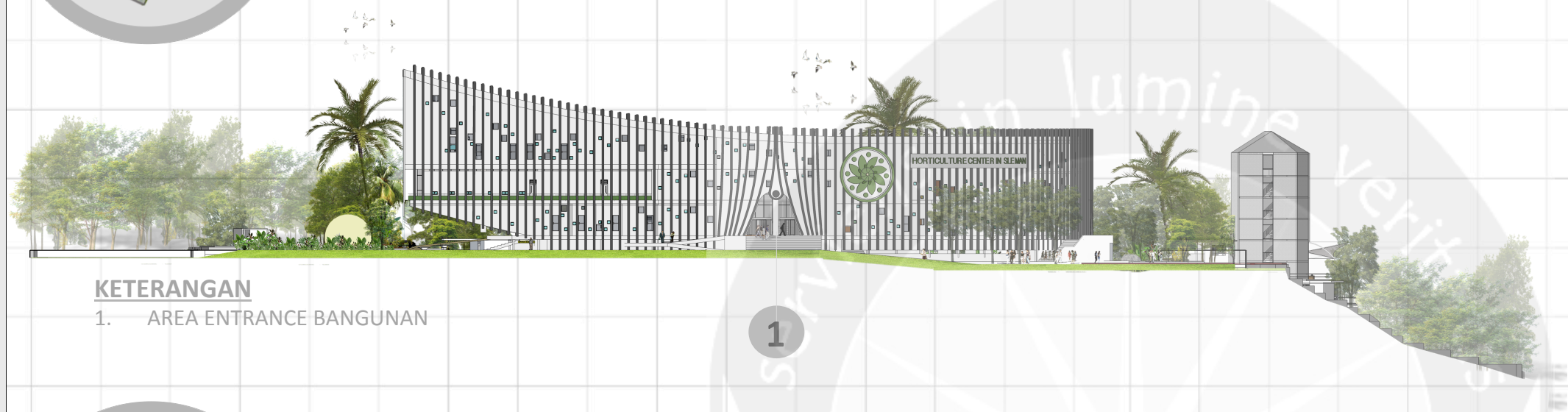
1. DROP OFF
2. KOLAM – SUMBER AIR
3. KEBUN HORTIKULTURA
4. JALUR MASUK LOGISTIK
5. JALUR EXIT LOGISTIK
6. TRACK KEBUN HORTIKULTURA
7. AREA PARKIR PENGUNJUNG





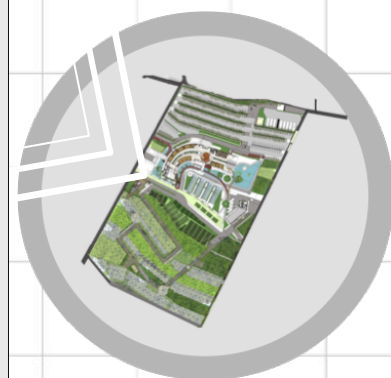
TAMPAK KESELURUHAN HCS | UTARA

SKALA 1 : 800



KETERANGAN

1. AREA ENTRANCE BANGUNAN



TAMPAK KESELURUHAN HCS | TIMUR

SKALA 1 : 800



KETERANGAN

1. AREA PARKIR PENGUNJUNG (RODA 4)
2. MASA UTAMA HCS
3. JEMBATAN PENGHUBUNG MASA UTAMA HCS KE MENARA
4. MENARA HCS
5. KEBUN HORTIKULTURA



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR
PERIODE II GASAL
TAHUN AKADEMIK 2013/2014

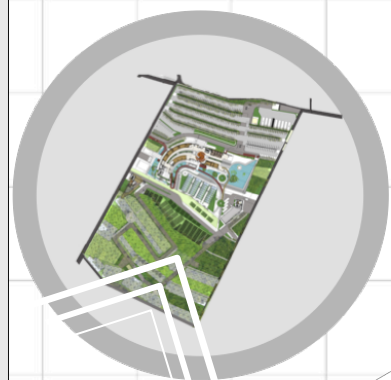
JUDUL PROYEK :
HORTICULTURE CENTER IN SLEMAN
VINC. SARBUDI PRASETYA PRABAWA – 09 01 13259

JUDUL GAMBAR :
Perencanaan Site Plan HCS

SKALA 1 : 1400

NO :

DISAHKAN :



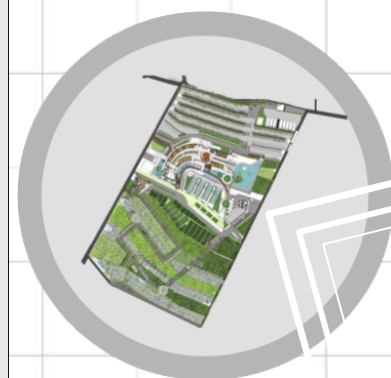
TAMPAK KESELURUHAN HCS | SELATAN

SKALA 1 : 800



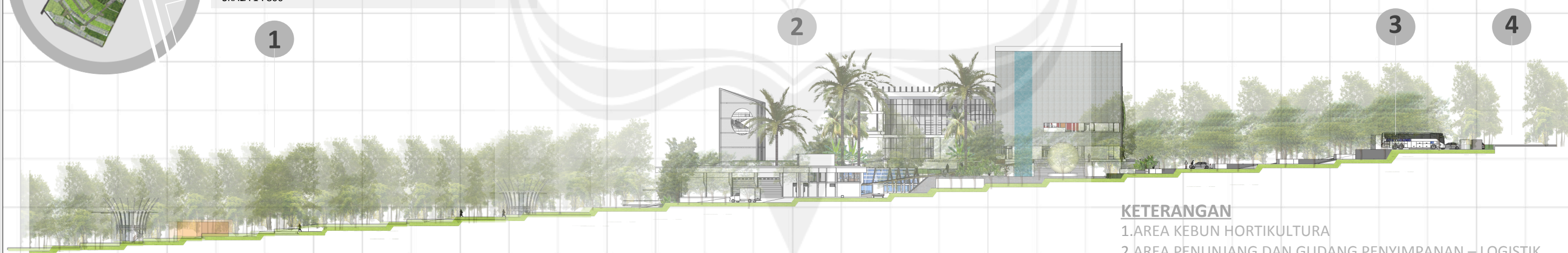
KETERANGAN

1. AREA KEBUN HORTIKULTURA
2. JALUR SIRKULASI LOGISTIK
3. JALUR EXIT SIRKULASI BUS



TAMPAK KESELURUHAN HCS | BARAT

SKALA 1 : 800



KETERANGAN

1. AREA KEBUN HORTIKULTURA
2. AREA PENUNJANG DAN GUDANG PENYIMPANAN – LOGISTIK
3. PARKIR BUS
4. AKSES SIRKULASI MENUJU SITE



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR

PERIODE II GASAL

TAHUN AKADEMIK 2013/2014

JUDUL PROYEK :

HORTICULTURE CENTER IN SLEMAN

VINC. SARBUDI PRASETYA PRABAWA – 09 01 13259

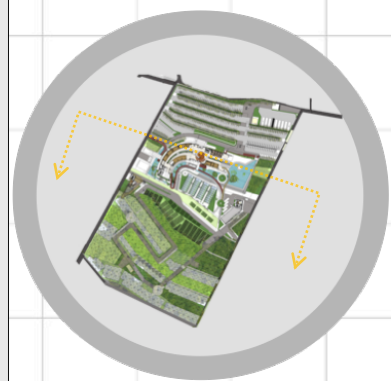
JUDUL GAMBAR :

Perencanaan Site Plan HCS

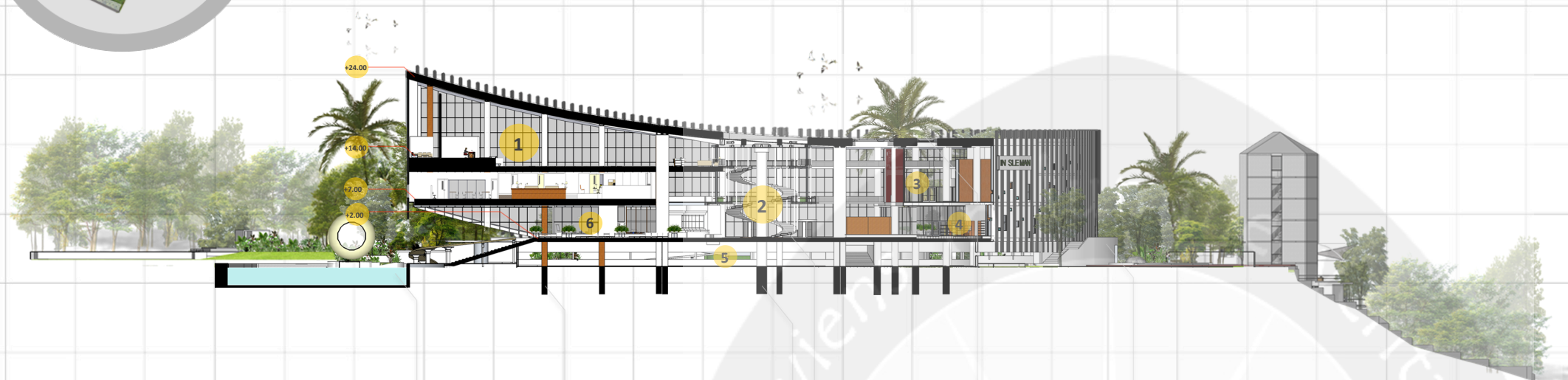
SKALA 1 : 1400

NO :

DISAHKAN :



POT A KESELURUHAN HCS | UTARA
SKALA 1 : 800



KOLAM KONSERVASI AIR

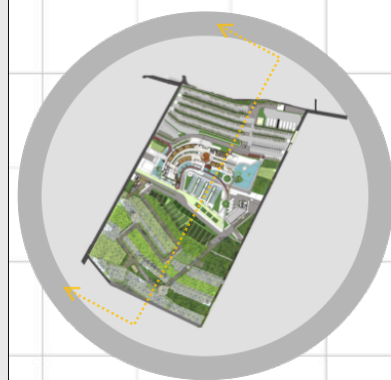
PONDASI TIANG PANCANG

TANGGA

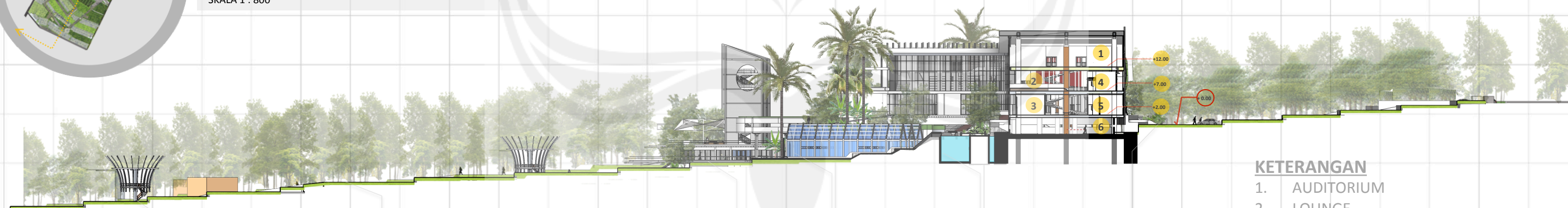
SKYLIGHT

JALUR EXIT

KOLOM STRUKTUR TANGGA



POT B KESELURUHAN HCS | TIMUR
SKALA 1 : 800



SHELTER HCS

KEBUN

MENARA HCS

RUMAH KACA

KOLAM KONSERVASI AIR

TANGGA ENTRANCE
|
DROPP OFF

KETERANGAN

1. AUDITORIUM | Panggung + R. Persiapan
2. LOUNGE
3. R.AUDIO VISUAL
4. MARKET
5. BASEMENT | Parkir Motor
6. SELASAR LT 1

KETERANGAN

1. AUDITORIUM
2. LOUNGE
3. R. TATA USAHA
4. MARKET
5. R.KEPALA BIDANG
6. BASEMENT | Parkir Motor



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR
PERIODE II GASAL
TAHUN AKADEMIK 2013/2014

JUDUL PROYEK :
HORTICULTURE CENTER IN SLEMAN
VINC. SARBUDI PRASETYA PRABAWA – 09 01 13259

JUDUL GAMBAR :
Perencanaan Pot Keseluruhan HCS
SKALA 1 : 800

NO :

DISAHKAN :



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR
 PERIODE II GASAL
 TAHUN AKADEMIK 2013/2014

JUDUL PROYEK :
HORTICULTURE CENTER IN SLEMAN
VINC. SARBUDI PRASETYA PRABAWA – 09 01 13259

JUDUL GAMBAR :
SUASANA INTERIOR
 VISUALISASI

NO :

DISAHKAN :



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR
 PERIODE II GASAL
 TAHUN AKADEMIK 2013/2014

JUDUL PROYEK :
HORTICULTURE CENTER IN SLEMAN
VINC. SARBUDI PRASETYA PRABAWA – 09 01 13259

JUDUL GAMBAR :
SUASANA EKSTERIOR
 VISUALISASI

NO :

DISAHKAN :