

BAGIAN 4

DISKRIPSI HASIL RANCANGAN

1.1 Property size, KDB, KLB

A. KDB

koefisien dasar bangunan (KDB) menengah (20% - 50%)

$50\% \times 9850\text{m}^2 = 4925\text{ m}^2$, sedangkan luas bangunan yang adalah $4356,3\text{ m}^2$

B. KLB

ketinggian bangunan rendah dengan bangunan bertingkat maksimum 4 lantai (KLB maksimum = $4 \times \text{KDB}$) dengan tinggi puncak bangunan maksimum 20 (dua puluh)

C. Garis sempadan sungai bertanggung 5 meter terhadap sungai widuri

Tabel 4.1.1 Kebutuhan Ruang Publik

Sumber: Penulis, 2016

No	Kebutuhan Ruang	Acuan	Kapasitas	Luasan
1.	Publik			
	a. Lobby	Asumsi		80 m ²
	b. Kantin	NAD	60 orang	80 m ²
	c. Toko untuk menjual hasil		-	120 m ²
	d. Toilet	NAD	4 toilet 7 toilet	12 m ² 12 m ²
	e. Mushola	NAD	50 orang	60 m ²
	f. Tempat istirahat	Asumsi		80 m ²
	g. Tempat berkumpul	Asumsi		100m ²
Subtotal				1304 m ²
Sirkulasi 30%				391,2 m ²
Total				1695,2 m ²

Tabel 4.1.2 Kebutuhan Ruang Penelitian

Sumber: Penulis, 2016

No.	Kebutuhan Ruang	Acuan	Kapasitas	Luasan
2.	Ruang penelitian			
	a. Laboratorium	Asumsi		50 m ²
	b. Ruang percobaan	Asumsi		50 m ²

c.	Ruang rapat dan diskusi	NAD	12 orang	30 m ²
d.	Ruang istirahat	Asumsi	-	25 m ²
e.	Toilet		1 toilet	2,25 m ²
Subtotal				157,25 m ²
Sirkulasi 30%				47,175 m ²
Total				204,425 m ²

Tabel 4.1.3 Kebutuhan Ruang *Urban Farming*

Sumber: Penulis, 2016

No.	Kebutuhan Ruang	Acuan	Kapasitas	Luasan
3.	Ruang <i>Urban Farming</i>			
a.	Tempat pembibitan	Asumsi		100 m ²
b.	Tempat bercocok tanam	Asumsi		500 m ²
c.	Tempat beternakan dan perikanan	NAD	60 ayam, 40 kelinci, 10 kambing, 10 Sapi	500 m ²
	1. Kandang ayam			
	2. Kandang kelinci			
	3. Kandang kambing			
	4. Kandang Sapi			
	5. Kolam ikan			
d.	Gudang pertanian	Asumsi		50 m ²
e.	Gudang peternakan	Asumsi		50 m ²
f.	Ruang sortir dan meletakkan sayuran	Asumsi		70 m ²
g.	Ruang komposter	Asumsi		50 m ²
h.	Ruang tandon Air	Asumsi		12 m ²
i.	Ruang istirahat	Asumsi		40 m ²
j.	Toilet	NAD	2 toilet	4,5 m ²
Subtotal				1364,5 m ²
Sirkulasi 30%				409,35 m ²
Total				1773,85 m ²

Tabel 4.1.4 Kebutuhan Ruang Pengolahan *Urban Farming*

Sumber: Penulis, 2016

No	Kebutuhan Ruang	Acuan	Kapasitas	Luasan
4.	Pengolahan <i>urban farming</i>			
a.	Pengolahan pertanian	Asumsi		70 m ²
b.	Pengolahan peternakan	Asumsi		70 m ²
c.	Toilet	NAD	2 toilet	4,5 m ²
Subtotal				144,5 m ²
Sirkulasi 30%				43,35 m ²
Total				187,85 m ²

Tabel 4.1.5 Kebutuhan Ruang Pendidikan *Urban Farming*

Sumber: Penulis, 2016

No.	Kebutuhan Ruang	Acuan	Kapasitas	Luasan
5.	Pendidikan <i>urban farming</i>			
	a. Pelatihan	Asumsi	2 ruang	100 m ²
	b. Ruang pembelajaran/ workshop	Asumsi	1 ruang	100 m ²
	c. Ruang istirahat tentor	Asumsi		30 m ²
	d. Toilet	NAD	1 toilet	2,25 m ²
Subtotal				232,25 m ²
Sirkulasi 30%				69,675 m ²
Total				301,925 m ²

Tabel 4.1.6 Kebutuhan Ruang Pengelola

Sumber: Penulis, 2016

No.	Kebutuhan Ruang	Acuan	Kapasitas	Luasan
6.	Ruang Pengelola			
	a. Kantor	NAD	9 orang	80 m ²
	b. Pos keamanan	Asumsi	2 orang	9 m ²
	c. Tempat penyimpanan barang	Asumsi		15 m ²
	d. Ruang karyawan	Asumsi	10 orang	40 m ²
e. Toilet	NAD	2 toilet	4,5 m ²	
Subtotal				148,5 m ²
Sirkulasi 30%				44,55 m ²
Total				193,05 m ²

Tabel 4.1.7 Kebutuhan Ruang Keseluruhan

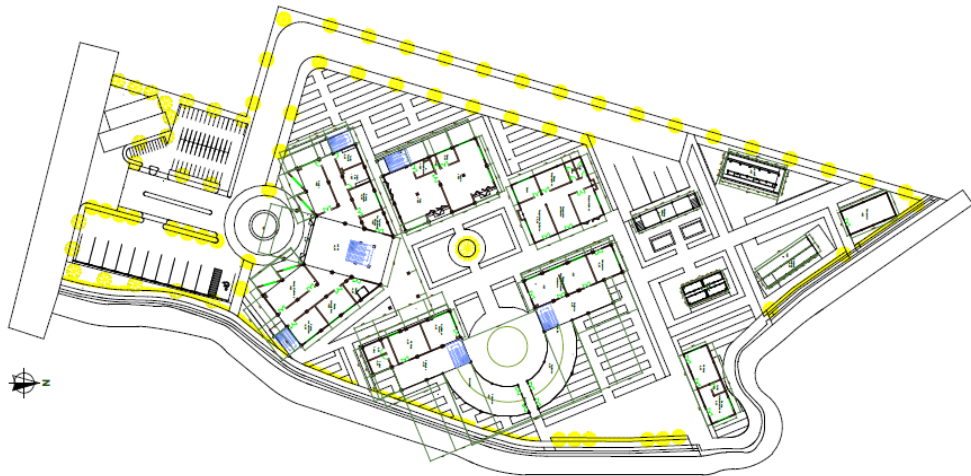
Sumber: Penulis, 2016

No.	Area	Luas area
1.	Publik	1695,2 m ²
2.	Ruang penelitian	204,425 m ²
3.	Ruang <i>Urban Farming</i>	1773,85 m ²
4.	Pengolahan <i>urban farming</i>	187,85 m ²
5.	Pendidikan <i>urban farming</i>	301,925 m ²
6.	Ruang Pengelola	193,05 m ²
Total		4356,3 m ²

1.2 Rancangan Kawasan Tapak

Perancangan siteplan, dimana penataan kawasan tapak berdasarkan fungsi yang memadai sebagai pusat pengembangan urban farming sebagai belajar dan mengembangkan untuk membentuk pusat pengembangan urban farming yaitu laboratorium, tempat pembelajaran, pengolahan urban farming dan media untuk urban farming.

Site dengan jalan raya, site ini juga dekat dengan sungai. Yang paling depan dibuat parkir untuk memberikan kemudahan akses kendaraan, serta bagian peternakan diletakkan bagian belakang sendiri untuk menghindari bau dan terkait dengan kebersihan.

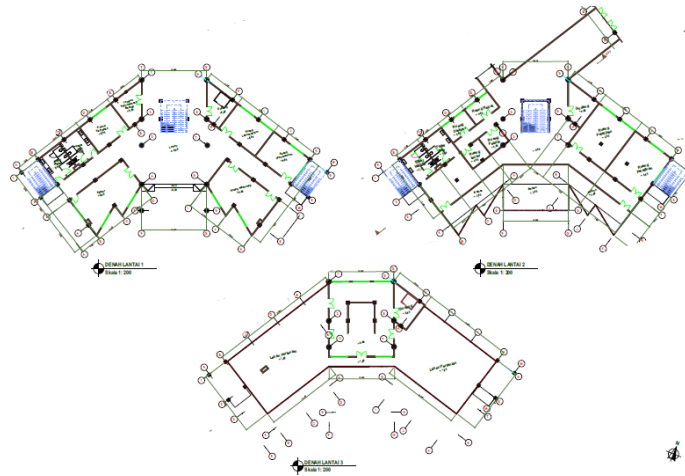


Gambar 4.1 rancangan tapak kawasan

Sumber : penulis, 2016

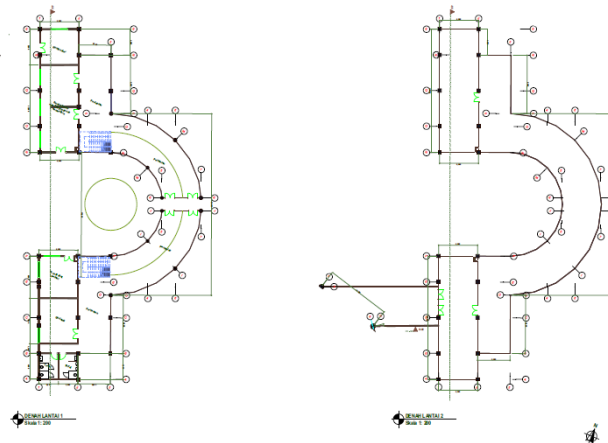
1.3 Rancangan Bangunan

Rancangan bangunan utama

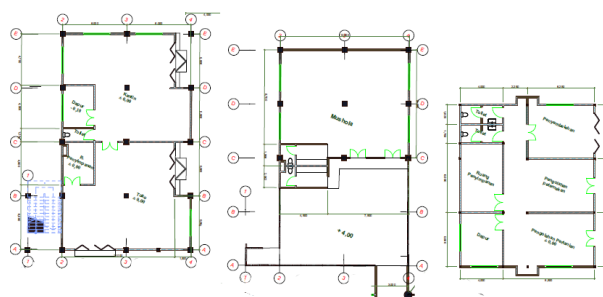


Gambar 4.2 rancangan denah bangunan utama
Sumber : penulis, 2016

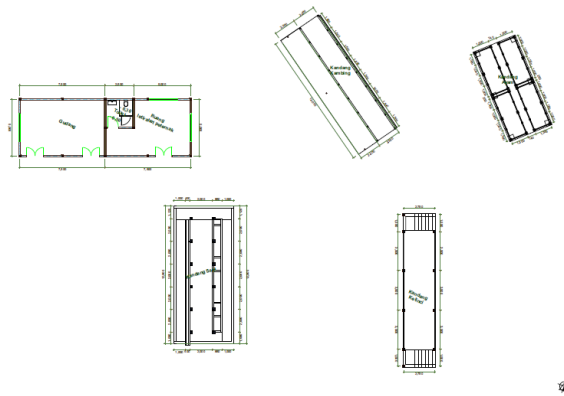
Rancangan denah pertanian



Gambar 4.3 rancangan denah pertanian
Sumber : penulis, 2016



Gambar 4.4 rancangan denah toko, kantin, mushola dan pengolahan urban farming
Sumber : penulis, 2016



Gambar 4.5 rancangan denah perternakan

Sumber : penulis, 2016

1.4 Rancangan Selubung Bangunan

Pada selubung bangunan dirancang dengan menggunakan material beton, kayu, batu bata ekspose, batu alam dan kaca untuk memunculkan kesan bangunan ekologi. Dimana dapat dilihat penggunaan batu bata ekspose dan batu alam sebagai selubung utama, shading bangunan dari tanaman. Dapat dilihat pada tampak penggunaan kombinasi material pada



Gambar 4.6 tampak depan dari site

Sumber : penulis, 2016



Gambar 4.7 tampak samping kanan

Sumber : penulis, 2016



Gambar 4.8 tampak samping kiri

Sumber : penulis, 2016



Gambar 4.9 tampak belakang

Sumber : penulis, 2016

1.5 Rancangan Interior Bangunan

Rancangan interior disesuaikan dengan kebutuhan ruangan sesuai fungsinya sebagai pusat pengembangan urban farming.



Gambar 4.10 Interior laboratorium

Sumber : penulis, 2016

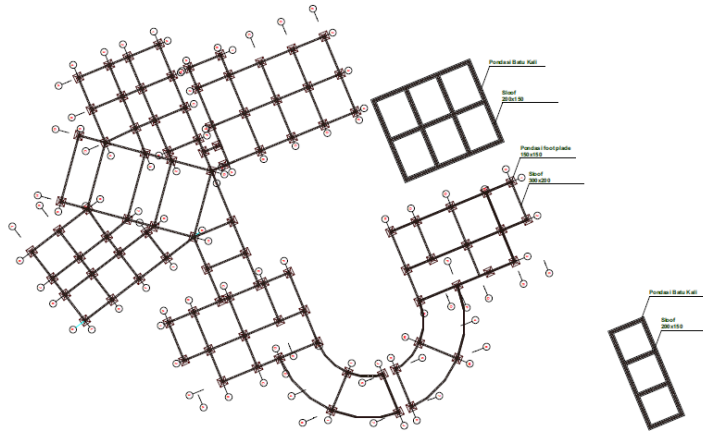


Gambar 4.11 Interior ruang pembelajaran/workshop

Sumber : penulis, 2016

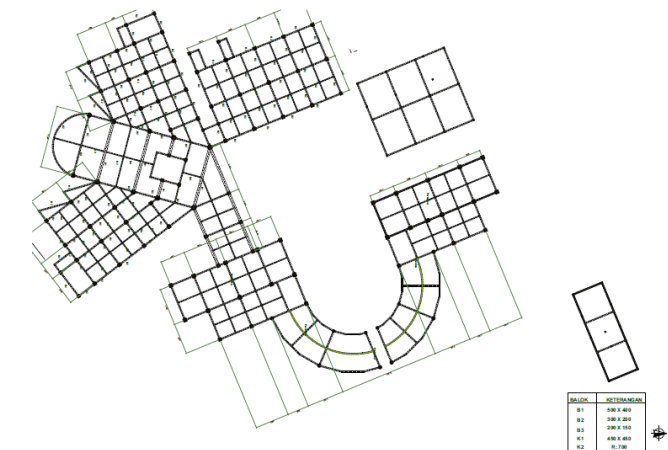
1.6 Rancangan Sistem Struktur

Rancangan struktur pada bangunan pasar wisata menggunakan kolom dan balok dengan dimensi yang berbeda-beda struktur ditopang oleh pondasi batu kali dan foot plate.



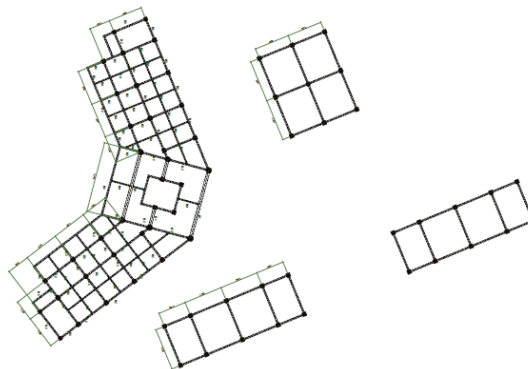
Gambar 4.12 pondasi dan sloof

Sumber : penulis, 2016



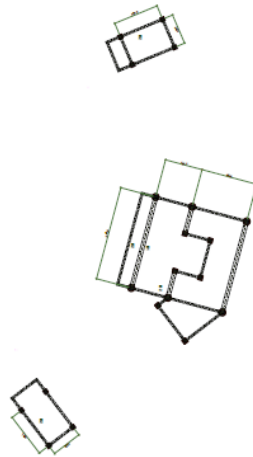
Gambar 4.13 kolom balok lantai 1

Sumber : penulis, 2016



Gambar 4.14 kolom balok lantai 2

Sumber : penulis, 2016

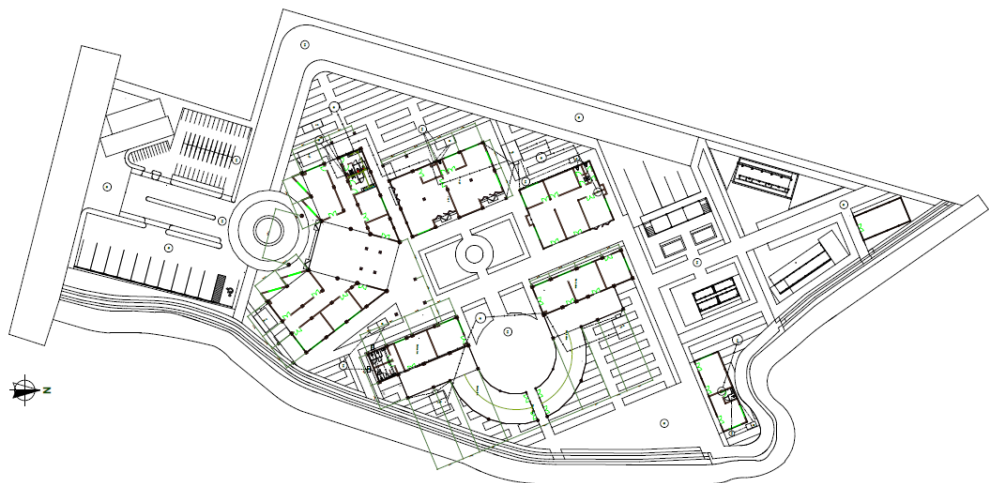


Gambar 4.15 kolom balok lantai 3

Sumber : penulis, 2016

1.7 Rancangan Sistem Utilitas

Sistem utilitas air bersih dan air kotor yaitu memiliki saluran masing-masing. Dimana air bersih menggunakan saluran sumur dan tampungan air hujan yang dialirkan ke *watertank* dan kemudian didistribusikan ke area yang membutuhkan air bersih seperti toilet, dapur, dan mushola melalui pompa. Untuk air kolam pada plaza menggunakan air yang berasal dari sumur dan dimana sistem air selalu berputar dengan menggunakan pompa dan mesin filtrasi.



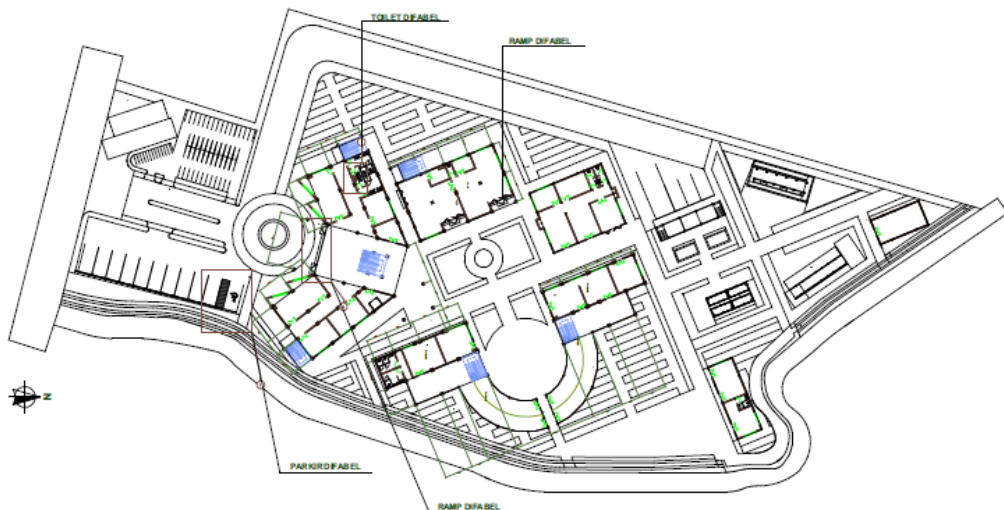
Gambar 4.16 rancangan utilitas

Sumber : penulis, 2016

Untuk air kotor air cair dan padat pada ruang dialirkan ke bak kontrol yang kemudian diarahkan menuju septictank dan terakhir dialirkan ke sumur resapan. Menggunakan *septictank* di setiap bangunan dikarenakan peletakan toilet yang sangat berjauhan pada tapak.

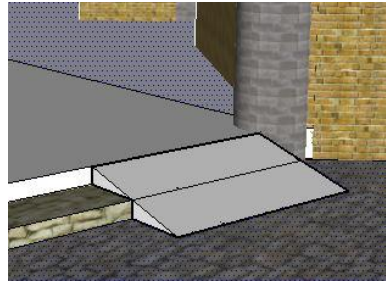
1.8 Rancangan Sistem Akses *Diffabel* dan Keselamatan Bangunan

Pada rancangan akses difabel yaitu dengan menyediakan toilet difabel yang sesuai dengan standar pada bangunan utama pasar. Selain itu akses difabel juga didukung dengan penyediaan ramp pada bangunan pasar disetiap sisi akses masuk pada bangunan dimana ramp menggunakan standar kemiringan 10^0



Gambar 4.17 akses difabel

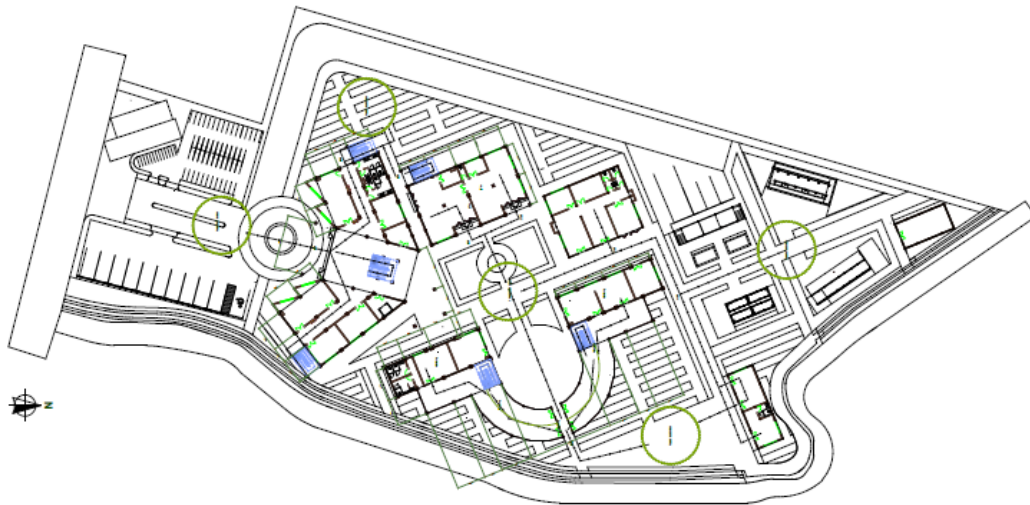
Sumber : penulis, 2016



Gambar 4.18 rancangan akses difabel

Sumber : penulis, 2016

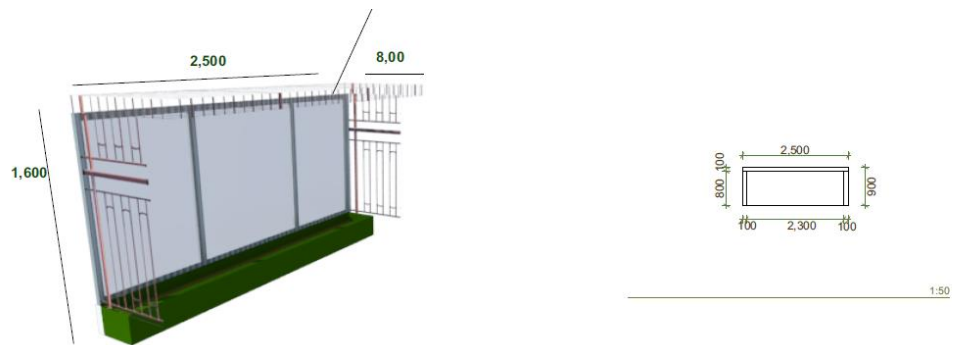
Sistem keselamatan bangunan pada pasar wisata yaitu dengan menyediakan apar di beberapa titik bangunan. Selain itu akses evakuasi kebakaran untuk keluar bangunan yaitu terdapat diberbagai area sehingga memudahkan pengguna dapat keluar bangunan dengan cepat. Pada lantai dua dan tiga akses keselamatan didukung dengan penyediaan tangga darurat yang lebih dari satu.



Gambar 4.19 keamanan bangunan

Sumber : penulis, 2016

1.9 Rancangan Detail Arsitektural Khusus



Gambar 4.20 detail arsitektur khusus

Sumber : penulis, 2016

Rancangan arsitektural khusus yaitu mengangkat urban farming untuk penghalang pencahayaan dan untuk penghawaan yang digunakan untuk mencirikan dan memperkuat kesan pusat pengembangan urban farming pada fasad bangunan yang didukung dengan kombinasi penggunaan material.

BAGIAN 5

EVALUASI RANCANGAN

1.1 Kesimpulan Review Evaluatif Pembimbing dan Penguji

Pada tahap evaluasi akhir pendadaran, dosen pembimbing beserta penguji memberikan review evaluatif pada rancangan Pusat Pengembangan *Urban Farming* di Nitipraya dengan Pedekatan Arsitektur Ekologi. Berikut adapun beberapa poin-poin yang dievaluasi yaitu :

1. Sirkulasi antara pengunjung dan hewan peternakan seharusnya dibedakan, karena untuk kenyamanan pengunjung dan kebersihan sirkulasi pengunjung.



Gambar 5.1 Penambahan sirkulasi

Sumber : penulis, 2016

Pada gambar diatas meruakan gambar perbaikan sirkulasi yang dapat terlihat sebelah kiri sebelum dan kanan sesudah di perbaiki. Terdapat penambahan sirkulasi untuk hewan ternak yang di letakkan di pinggiran

sungai karena memudahkan akses, pembersihan dan kenyamanan pengguna.

2. Bangunan *urban farming* yang lebih cocok sebagai poin entrance, yang cocoknya diletakkan di depan dan sebagai daya tarik. Oleh karena itu bangunan tersebut dibuat untuk dapat menarik pengunjung untuk datang dan bergabung dalam proses *urban farming*.



Gambar 5.2 bangunan *urban farming*

Sumber : penulis, 2016

3. Area kandang dan kandang yang terlalu mewah.

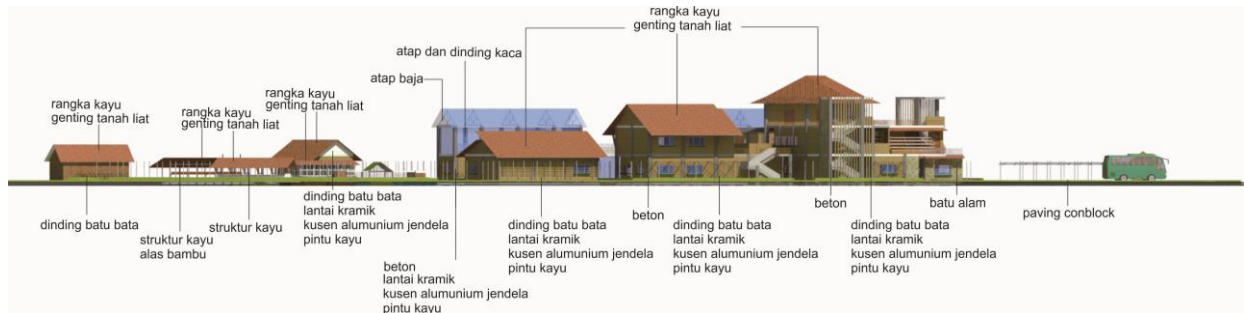


Gambar 5.3 bangunan peternakan

Sumber : penulis, 2016

Area kandang dibuat dengan material ramah lingkungan yang mudah di dapatkan di sekitar site, seperti: bambu, kayu, genting dan di buat sesuai dengan kebutuhan ruang.

4. Gambar teknik (potongan bangunan) lebih di fokuskan ke pendekatan, seperti penghawaan alami yang di perlihatkan dalam potongan.



Gambar 5.5 Perbaikan skematik material ramah lingkungan

Sumber : penulis, 2016

Berdasarkan hasil evaluasi makan dapat disimpulkan bahwa hasil rancangan Pusat Pengembangan *Urban Farming* di Nitiprayan masih memiliki kekurangan dimana evaluasi dilakukan agar desain menjadi lebih baik. Desain dianggap sudah menjawab permasalahan yang diangkat namun dari hasil rancangan terdapat beberapa kekurangan dari aspek lain dan penekanan dimana evaluasi dan saran yang diberikan yang mampu memperkuat konsep maupun membuat rancangan menjadi lebih baik lagi.