

BAB VI

HASIL PERANCANGAN

6.1 Dasar Perancangan

Hasil perancangan Pusat Pendidikan Lingkungan Hidup (PPLH) yang berada di jalan Saxsophon, Tunggulwulung , Malang memiliki konsep dasar dari beberapa penjabaran yang mana menggunakan pendekatan arsitektur ekologi yang mempunyai karakter sadar terhadap lingkungan, peduli terhadap manusia, serta kesederhanaan dengan berdasarkan kandungan al- Quran surat ar- Rum : 41 yaitu:

”Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).”

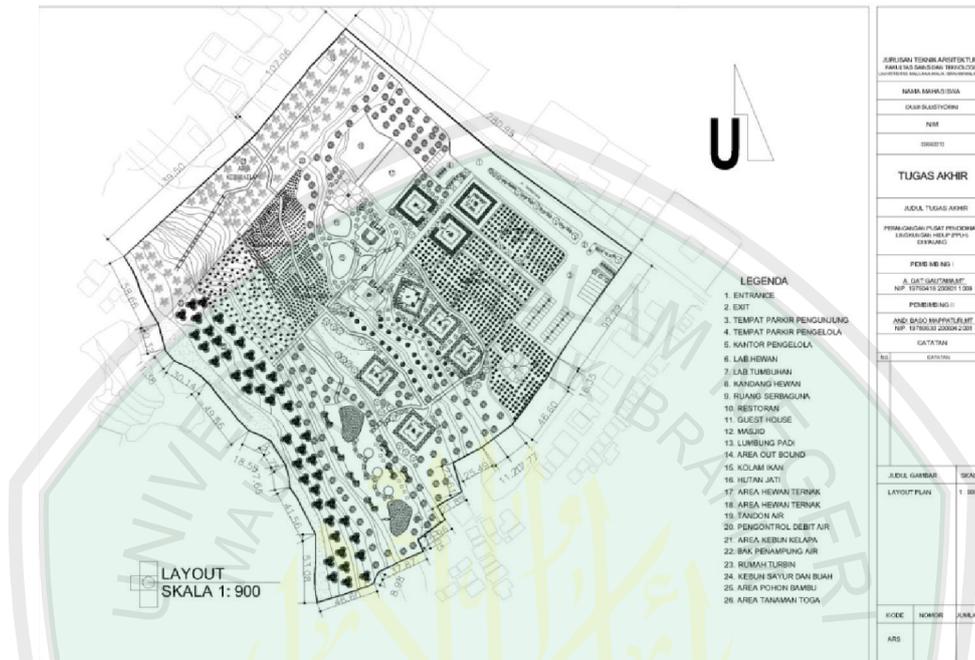
Adapun hasil perancangan secara detail dapat dijabarkan sebagai berikut :

6.2 Perancangan Tapak

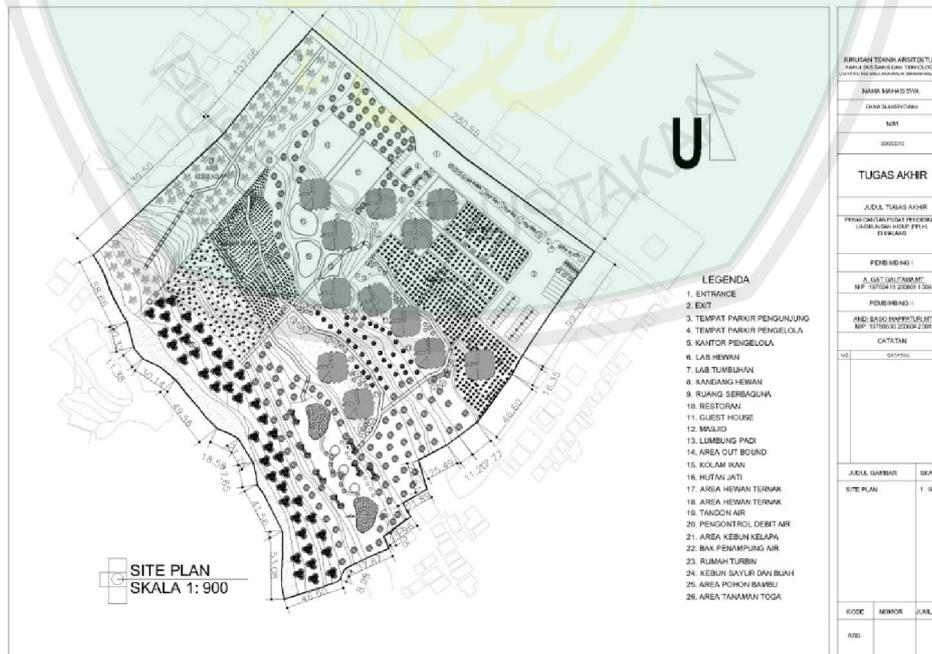
Pada perancangan Pusat Pendidikan Lingkungan Hidup ini dirancang melalui pendekatan Arsitektur Ekologi dengan harapan agar hubungan antara lingkungan binaan manusia dan lingkungan alaminya menjadi baik seimbang selaras bertimbal balik yang saling menjaga dan menguntungkan, Untuk itu perlu adanya suatu desain rancangan yang dapat menaungi, melindungi dan menjaga lingkungan alam, agar semuanya dapat hidup dengan selaras dan seimbang di lingkungan yang nyaman dan aman sehingga tercapainya kehidupan yang sejahtera.

PPLH merupakan bangunan yang penataan massanya berkelompok yang berdasarkan pada kondisi tapak yaitu berdasar pada perbedaan kontur atau elevasi

kontur yang ada, sehingga tidak merubah kontur secara berlebihan karena dapat merusak alam yang mana tidak sesuai dengan prinsip ekologi yang sadar terhadap lingkungan.



Gambar 6.1 layout
Sumber : Hasil rancangan (2014)



Gambar 6.2 site plan

Sumber : Hasil rancangan (2014)

Berdasarkan gambar diatas perletakan massa berdasarkan kondisi lahan sehingga memanfaatkan kontur secara maksimal dengan tidak mengmotong dan menguruk tanah secara berlebihan.



Gambar 6.3 tampak selatan kawasan

Sumber : Hasil rancangan (2014)



Gambar 6.4 tampak timur kawasan

Sumber : Hasil rancangan (2014)



Gambar 6.5 tampak barat kawasan

Sumber : Hasil rancangan (2014)

Perancangan PPLH ini memanfaatkan potensi tapak dan alam secara maksimal akan tetapi dengan tidak mengeksploitasinya secara besar-besaran.

Adapun potensi yang mendukung di lokasi baik sungai maupun pohon yang

berada disekitar tapak dimanfaatkan dengan baik agar dapat hidup selaras dan seimbang.



Gambar 6.6 potongan barat kawasan

Sumber : Hasil rancangan (2014)



Gambar 6.7 potongan utara kawasan

Sumber : Hasil rancangan (2014)



Gambar 6.8 potongan timur kawasan

Sumber : Hasil rancangan (2014)

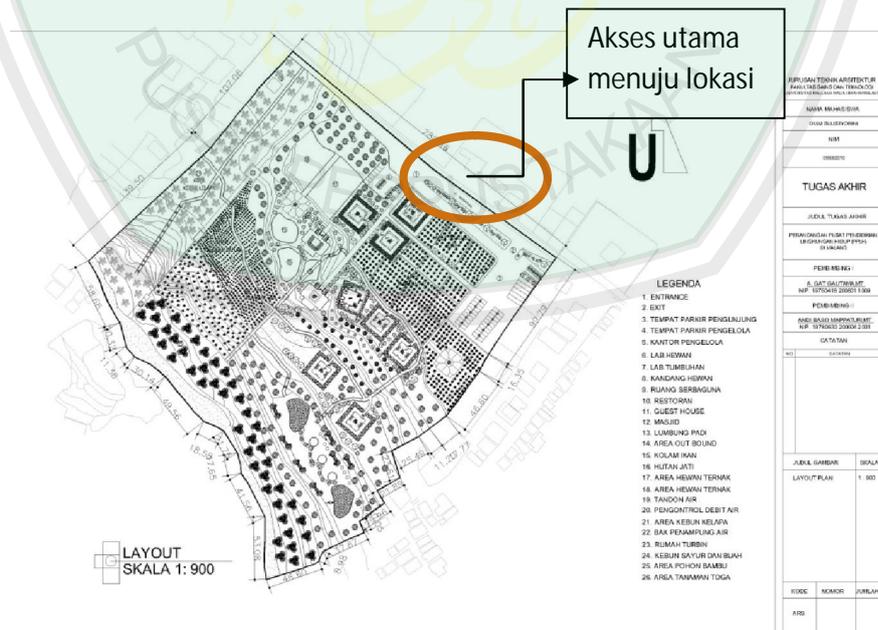


Gambar 6.9 perspektif kawasan

Sumber : Hasil rancangan (2014)

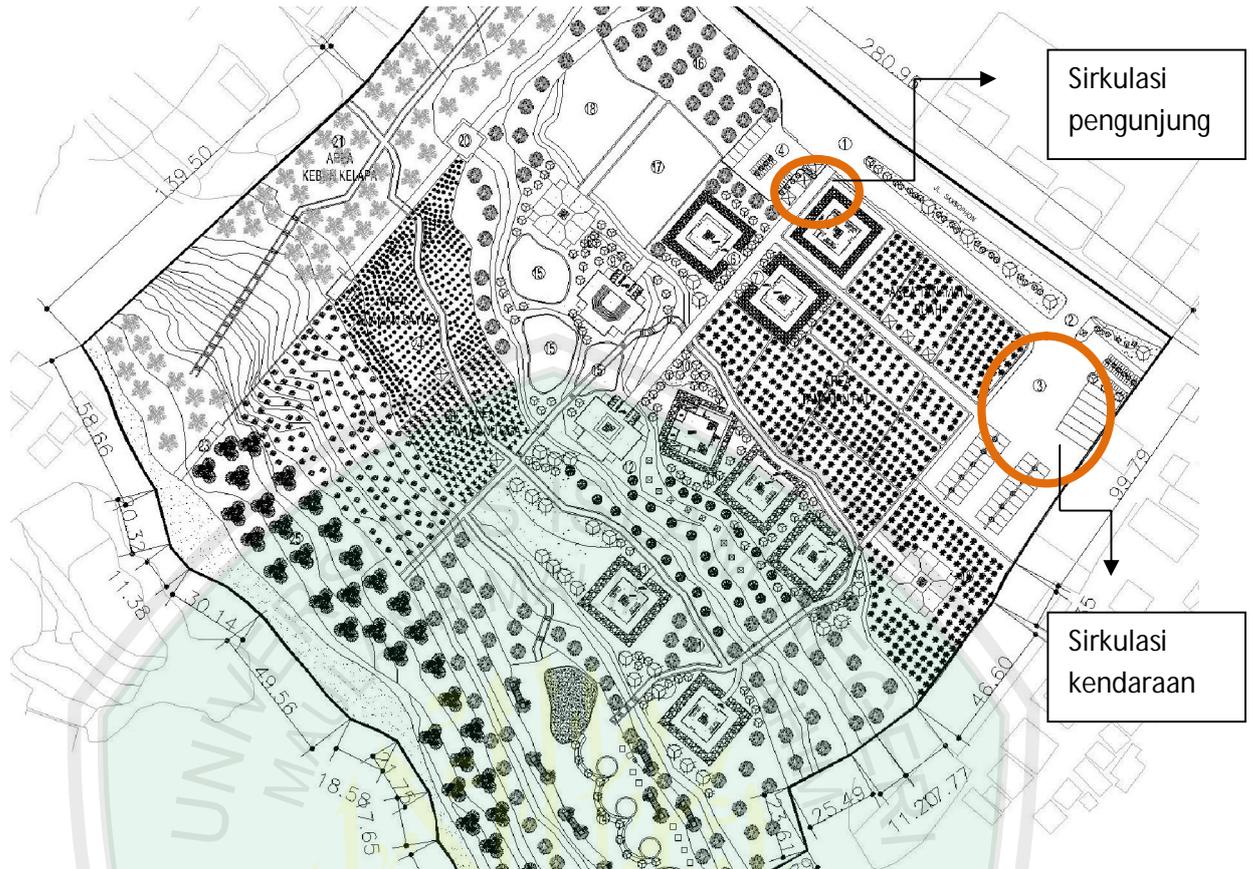
6.3 Perancangan Sirkulasi dan Aksesibilitas

Pencapaian ke tapak dapat dilakukan dari jl. Saxsophon yang memiliki lebar 8 m dan merupakan jalan utam menuju lokasi.



Gambar 6.10 layout

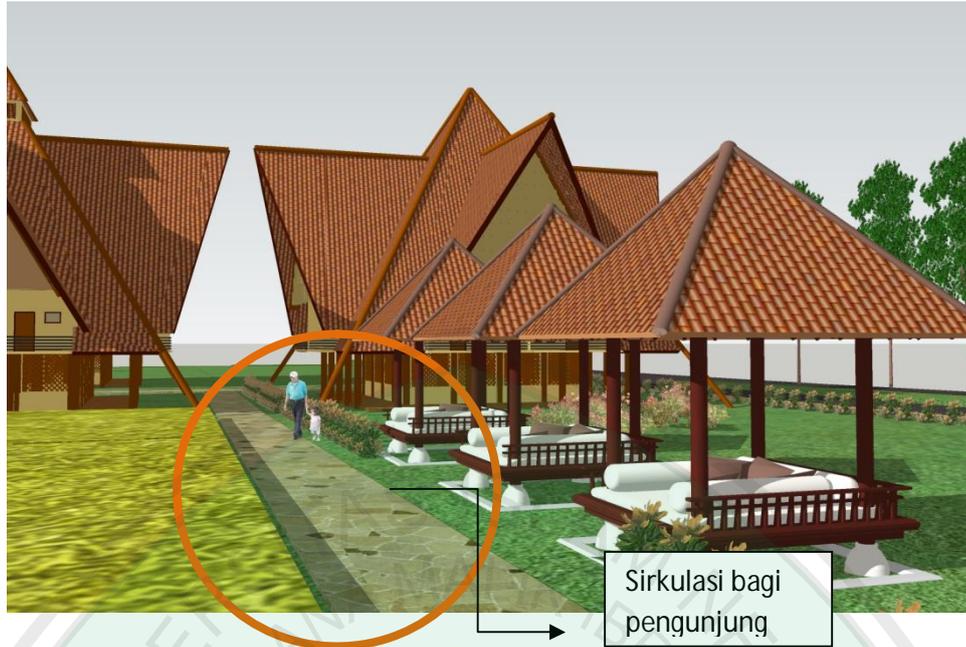
Sumber : Hasil rancangan (2014)



Gambar 6.11 sirkulasi kawasan

Sumber : Hasil rancangan (2014)

Sirkulasi bagi kendaraan hanya sampai pada parkir kendaraan selain itu berjalan kaki. Keseluruhan sirkulasi ke tapak berjalan kaki tidak diperkenankan berkendaraan ke area lokasi karena untuk mensterilkan dari polusi kendaraan. Selain itu untuk memberi kenyamanan bagi pengunjung untuk menikmati pemandangan serta menghindari adanya polusi.

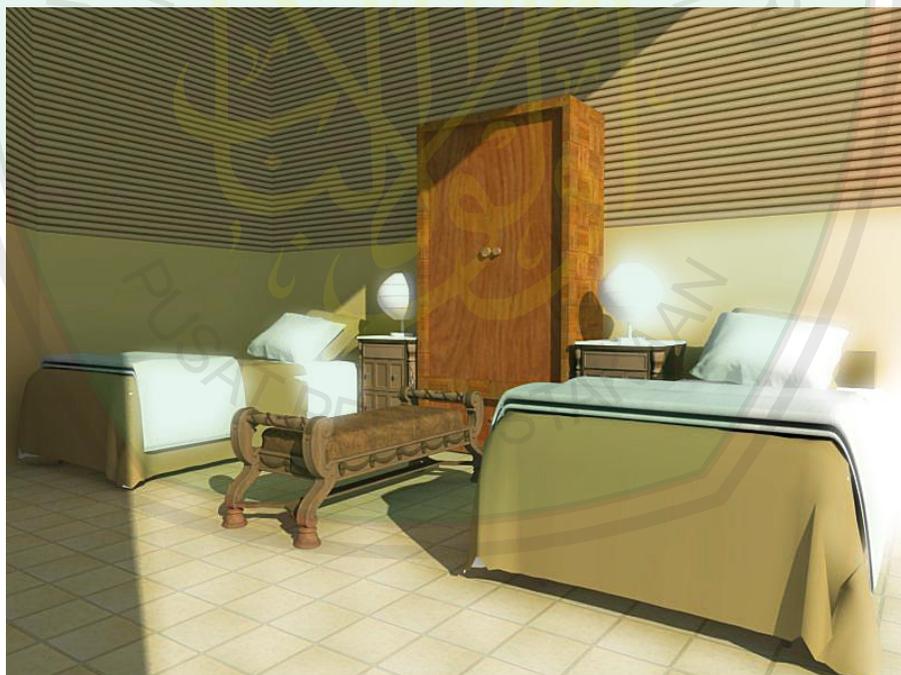
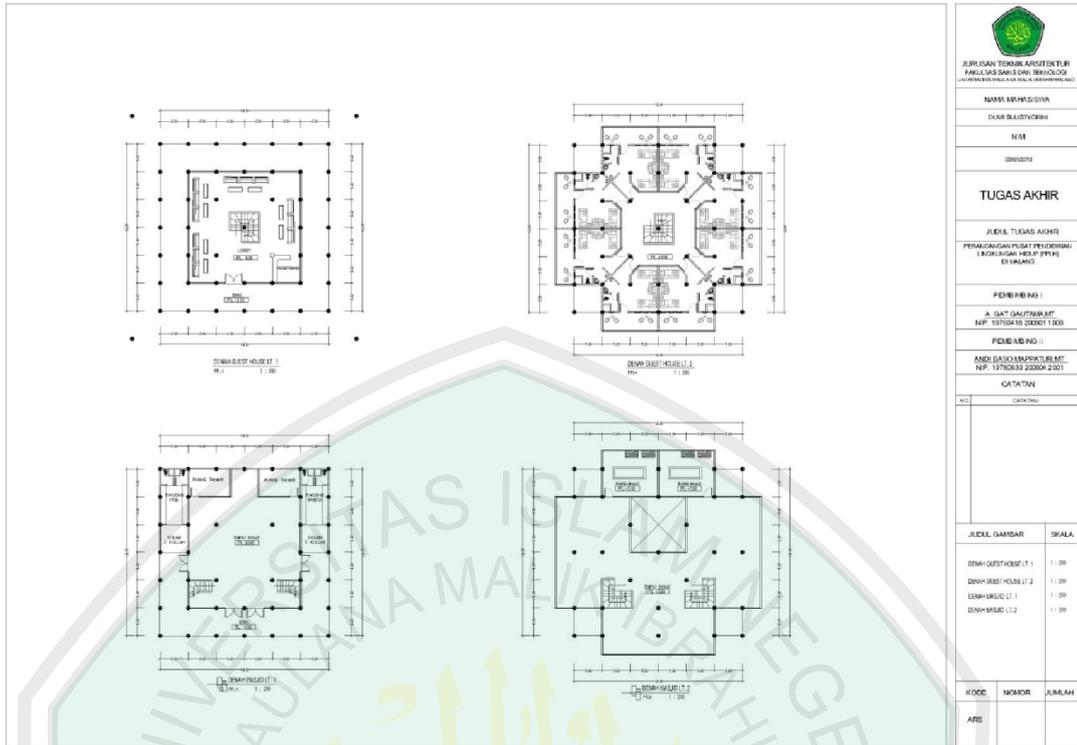


Gambar 6.12 sirkulasi pengunjung

Sumber : Hasil rancangan (2014)

6.4 Perancangan Ruang

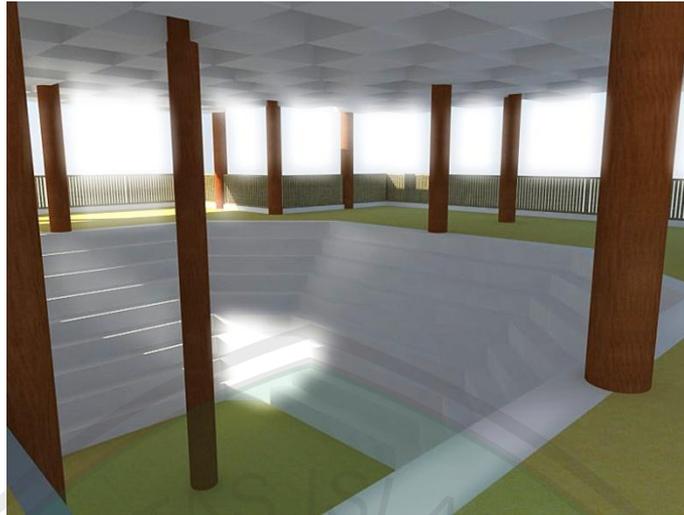
Konsep perancangan ruang yang ada pada PPLH ini terdiri dari ruang yang membantu terwujudnya PPLH yaitu adanya Labolatorium untuk penelitian, ruang serbaguna untuk memberi pengetahuan tentang penelitian yang ada di ruang seminar tersebut serta adanya tempat outbound.



Gambar 6.13 kamar guest house

Sumber : Hasil rancangan (2014)

Konsep perancangan kamar guest house difungsikan bagi para pengunjung yang memerlukan kamar untuk beristirahat sementara. Dengan



Gambar 6.15 ruang serbaguna

Sumber : Hasil rancangan (2014)



Gambar 6.16 restoran

Sumber : Hasil rancangan (2014)

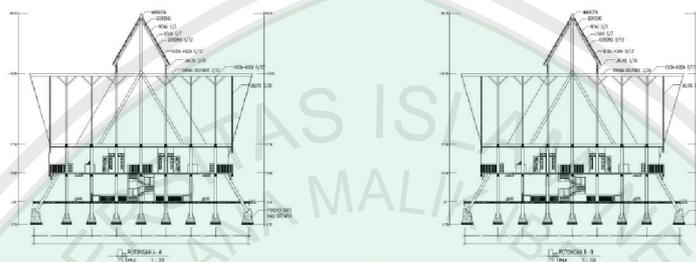
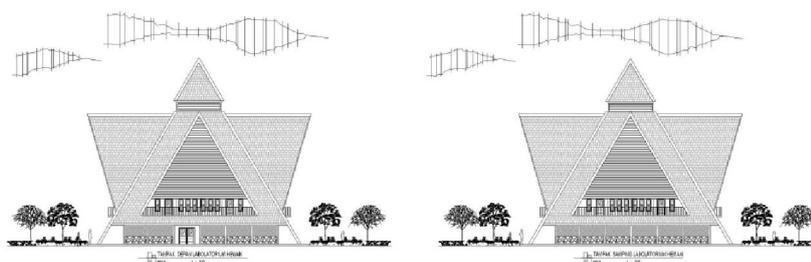
6.5 Perancangan Bentuk

Konsep desain yang dipakai pada perancangan ini menggunakan panggung karena rumah panggung merupakan bangunan yang efisien untuk melindungi dari radiasi sinar matahari, angin, hujan serta kelembaban. PPLH merupakan tempat dimana untuk penyadaran bagi masyarakat untuk menjaga lingkungannya.



Gambar 6.17 perspektif pengelola

Sumber : Hasil rancangan (2014)



 JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM AL-FARUQ								
NAMA MAHASISWA								
DAFTAR KELOMPOK								
NOMOR								
DIBAGI								
TUGAS AKHIR								
JUDUL TUGAS AKHIR PERENCANAAN PLAT FONDASI LINGKUNGAN HIDUP PEKAYAN								
PENYAJI (NO 1)								
A. GAT. GANTAMAKAT N.P. 1010118 20001 1 000								
PENYAJI (NO 2)								
ANDI SAHIB HANIPALILAT N.P. 1010120 20004 2 000								
CATATAN								
K/D	C/10/1919							
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>KODE</th> <th>REVISI</th> <th>JUMLAH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			KODE	REVISI	JUMLAH			
KODE	REVISI	JUMLAH						
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>KODE</th> <th>REVISI</th> <th>JUMLAH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			KODE	REVISI	JUMLAH			
KODE	REVISI	JUMLAH						



Gambar 6.18 perspektif labolatorium hewan

Sumber : Hasil rancangan (2014)

6.6 Perancangan Struktur

Sistem perancangan yang dipakai pada bangunan dengan menggunakan struktur pondasi footplat dan bangunannya menggunakan panggung. Pada atap bangunana menggunakan atap genteng dengan kontruksi kuda-kudanya dari kayu

jati. Kolom bangunan menggunakan pohon kelapa (glugu) serta pada atap bangunan menggunakan dengan sudut 60° fungsinya untuk mengurangi panas radiasi, hujan serta angin agar memberi kenyamanan bagi pengunjungnya.



Gambar 6.19 struktur

Sumber : Hasil rancangan (2014)



Gambar 6.20 detail atap

Sumber : Hasil rancangan (2014)

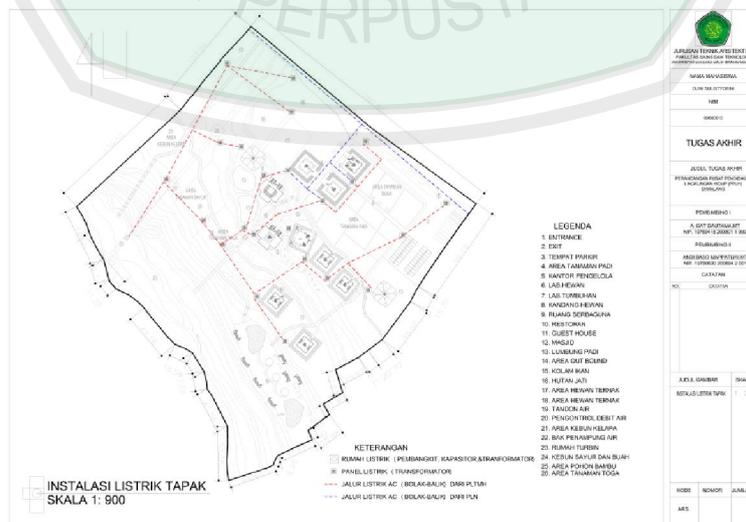


Gambar 6.21 detail struktur

Sumber : Hasil rancangan (2014)

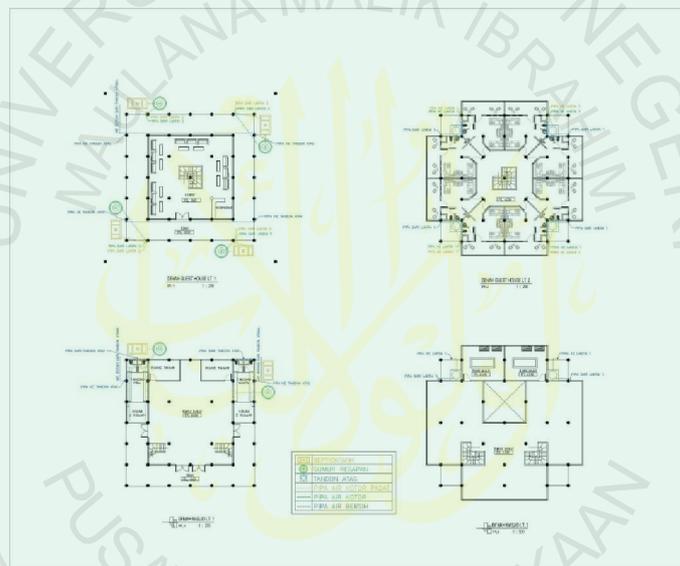
6.7 Perancangan Utilitas

Utilitas air yang digunakan pada bangunan ini menggunakan air sumber yang didistribusikan pada tiap bangunan yang disimpan ditandon dan dialirkan pada westafel dan kamar mandi.

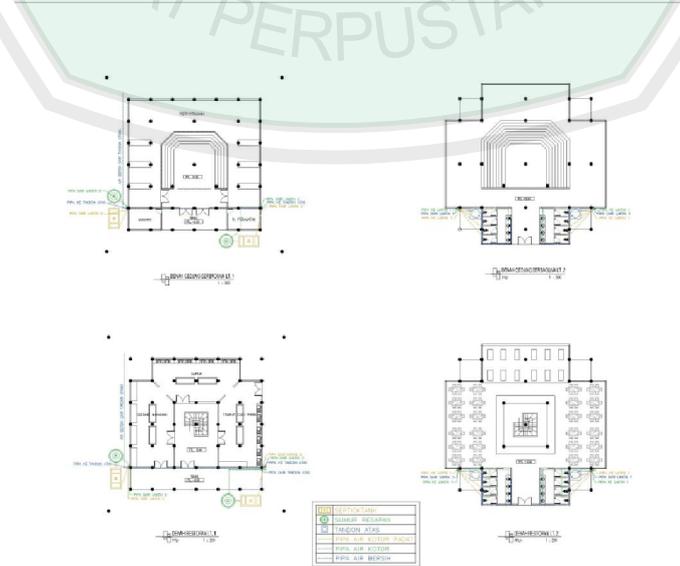




 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MALLANA MALIK IBRAHIM NEGERI Jember	
NAMA MAHASISWA DUWI SULISTYORINI	
NAMA NIM	
NO. BUKU 000000	
TUGAS AKHIR	
JUDUL TUGAS AKHIR PERENCANAAN AIR PAMBEKARAN (MALLANA MALIK IBRAHIM NEGERI)	
PERENCANA I A. DIT. GUYURAN AIR NIP. 197004 2000 1 200	
PERENCANA II ANDI DINDO MURNIYANTI NIP. 197004 2000 2 200	
CATATAN NO. 000000	
JUMLAH GAMBAR	BRUKA
DAFTAR ISI	1 - 200
KODE	NOVEMBER
JUDUL ATIS	

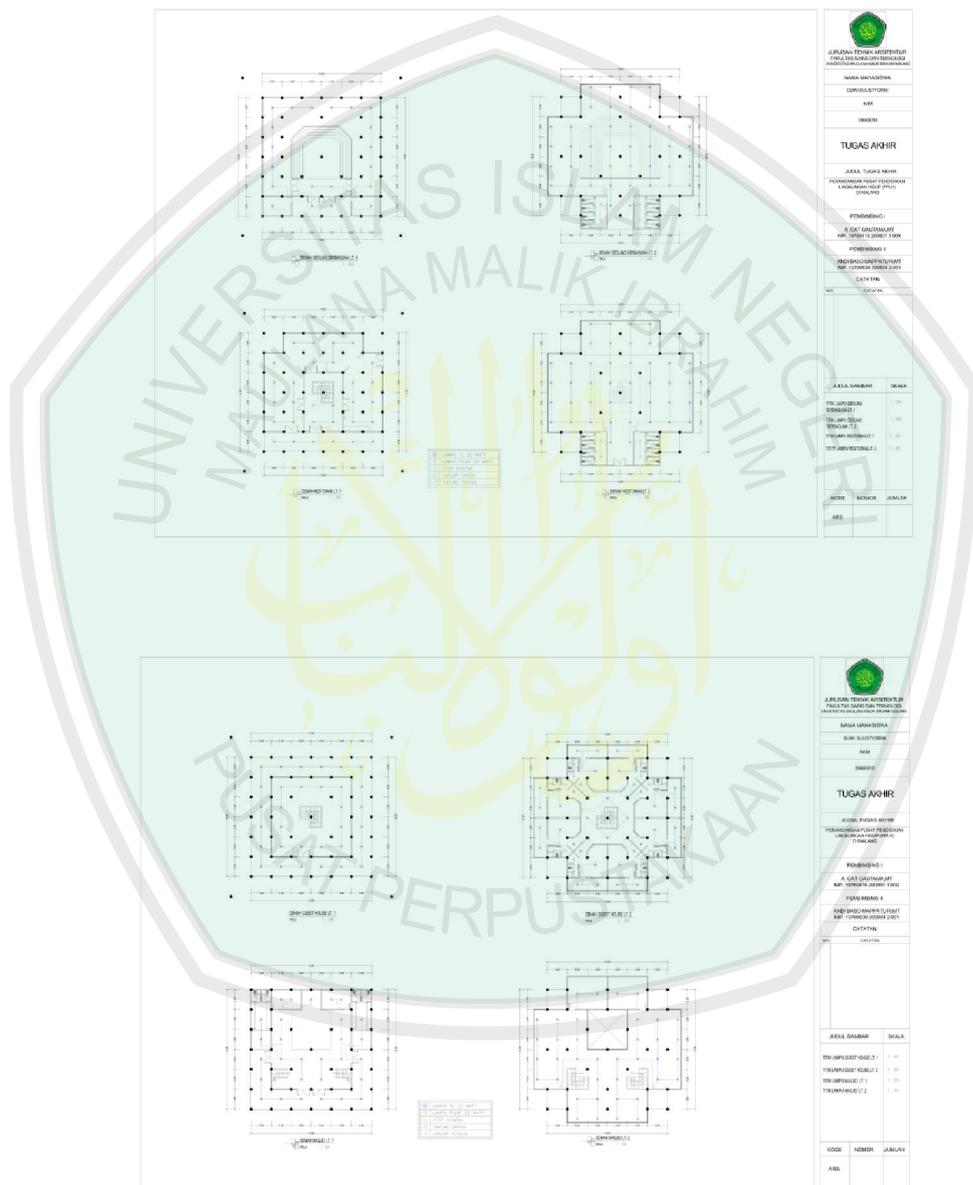


 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MALLANA MALIK IBRAHIM NEGERI Jember	
NAMA MAHASISWA DUWI SULISTYORINI	
NAMA NIM	
NO. BUKU 000000	
TUGAS AKHIR	
JUDUL TUGAS AKHIR PERENCANAAN AIR PAMBEKARAN (MALLANA MALIK IBRAHIM NEGERI)	
PERENCANA I A. DIT. GUYURAN AIR NIP. 197004 2000 1 200	
PERENCANA II ANDI DINDO MURNIYANTI NIP. 197004 2000 2 200	
CATATAN NO. 000000	
JUMLAH GAMBAR	BRUKA
DAFTAR ISI	1 - 200
KODE	NOVEMBER
JUDUL ATIS	



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MALLANA MALIK IBRAHIM NEGERI Jember	
NAMA MAHASISWA DUWI SULISTYORINI	
NAMA NIM	
NO. BUKU 000000	
TUGAS AKHIR	
JUDUL TUGAS AKHIR PERENCANAAN AIR PAMBEKARAN (MALLANA MALIK IBRAHIM NEGERI)	
PERENCANA I A. DIT. GUYURAN AIR NIP. 197004 2000 1 200	
PERENCANA II ANDI DINDO MURNIYANTI NIP. 197004 2000 2 200	
CATATAN NO. 000000	
JUMLAH GAMBAR	BRUKA
DAFTAR ISI	1 - 200
KODE	NOVEMBER
JUDUL ATIS	

Utilitas listrik menggunakan pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) yaitu memanfaatkan aliran sungai untuk menghasilkan energi listrik dan didistribusikan keseluruh kawasan. Selain itu dibantu denagn PLN untuk bangunan tertentu seperti Pengelola, Labolatorium hewan dan tumbuhan.



6.8 Nilai-Nilai Keislaman Dalam Perancangan

1) Nilai Peduli terhadap Manusia

Islam mengajarkan banyak hal tentang keindahan, salah satunya mengajarkan tentang keindahan alam. Keindahan alam dalam ajaran Islam dijelaskan sebagai tanda-tanda keberadaan dan kebesaran Allah SWT. Keindahan alam dalam ciptaan-Nya merupakan wujud karya seni alam yang indah. Dalam Al Qur'an Allah berfirman :

أَمَّنْ خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا بِهِ
حَدَائِقَ ذَاتَ بَهْجَةٍ مَّا كَانَ لَكُمْ أَنْ تُنْبِتُوا شَجَرَهَا أَإِلَهٌ مَّعَ اللَّهِ بَلْ هُمْ
قَوْمٌ يَعْدِلُونَ ﴿١٠﴾

Artinya : Atau siapakah yang telah menciptakan langit dan bumi dan yang menurunkan air untukmu dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu kebun-kebun yang berpemandangan indah, yang kamu sekali-kali tidak mampu menumbuhkan pohon-pohonnya? Apakah disamping Allah ada tuhan (yang lain)? Bahkan (sebenarnya) mereka adalah orang-orang yang menyimpang (dari kebenaran). (QS. An-Naml:

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah SWT memberikan tanda-tanda keberadaan dan kebesaran-Nya melalui ciptaan-Nya berupa alam. PPLH ini dirancang dengan menggunakan bangunan panggung. Selain dari bentukan bangunan, pengunjung dapat menikmati suasana alam yang masih alami dan segar meskipun lokasinya berada di daerah perkotaan akan tetapi dengan pemandangan yang alami tersebut membuat pengunjung menjadi fres dan nyaman.



Gambar 6.22 identitas PPLH

Sumber : Hasil rancangan (2013)

Selain dari bangunan panggung yang memberi kenyamanan , dengan di beri Sulptur sebagai identitas PPLH untuk memudahkan pengunjung menuju lokasi. Hal tersebut memberikan dampak positif untuk kemajuan PPLH yang menitik beratkan pada Arsitektur Ekologi, sehingga dapat bermanfaat bagi manusia dan lingkungan sekitar.



Gambar 6.23 sirkulasi pengunjung

Sumber : Hasil rancangan (2013)

Nilai dari peduli pada manusia untuk mendapat kenyamanannya padat dicapai dengan adanya sirkulasi yang nyaman sehingga pengunjung dapat menikmati suasana PPLH yang Ekologi.

2) Kesederhanaan

Islam mengajarkan banyak hal tentang perilaku kebaikan, salah satunya mengajarkan tentang perilaku hidup hemat. Perilaku hidup hemat dalam ajaran Islam dijelaskan agar umat manusia mampu membelanjakan dan menggunakan suatu harta benda secara benar (seimbang atau hemat). Dalam Al Qur'an Allah berfirman :

وَالَّذِينَ إِذَا أَنفَقُوا لَمْ يُسْرِفُوا وَلَمْ يَقْتُرُوا وَكَانَ بَيْنَ ذَلِكَ قَوَامًا ﴿٦٧﴾

Artinya : "Dan orang-orang yang apabila membelanjakan (harta), mereka tidak berlebih-lebihan dan tidak (pula) kikir, dan adalah (pembelajaan itu) di tengah-tengah antara yang demikian." (QS. Al-Furqon : 56)

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah SWT menggolongkan perbuatan “hemat” berada di antara perbuatan yang “menghambur-hamburkan” dan “kikir” atau juga bisa dikatakan hemat itu mengarah ke dalam seimbang dalam hal pembelajaran.

Dalam perancangan PPLH konteks kesederhanaan terdapat pada elemen dalam pembangunannya. Pembangunan PPLH menggunakan elemen material yang ramah lingkungan yaitu dengan menggunakan potensi yang berada di tapak seperti pohon kelapa (Glugu), bambo, sengan serta pohon jati. Dari material tersebut merupakan material yang dapat didaur ulang serta ramah lingkungan.



Gambar 6.24 perspektif

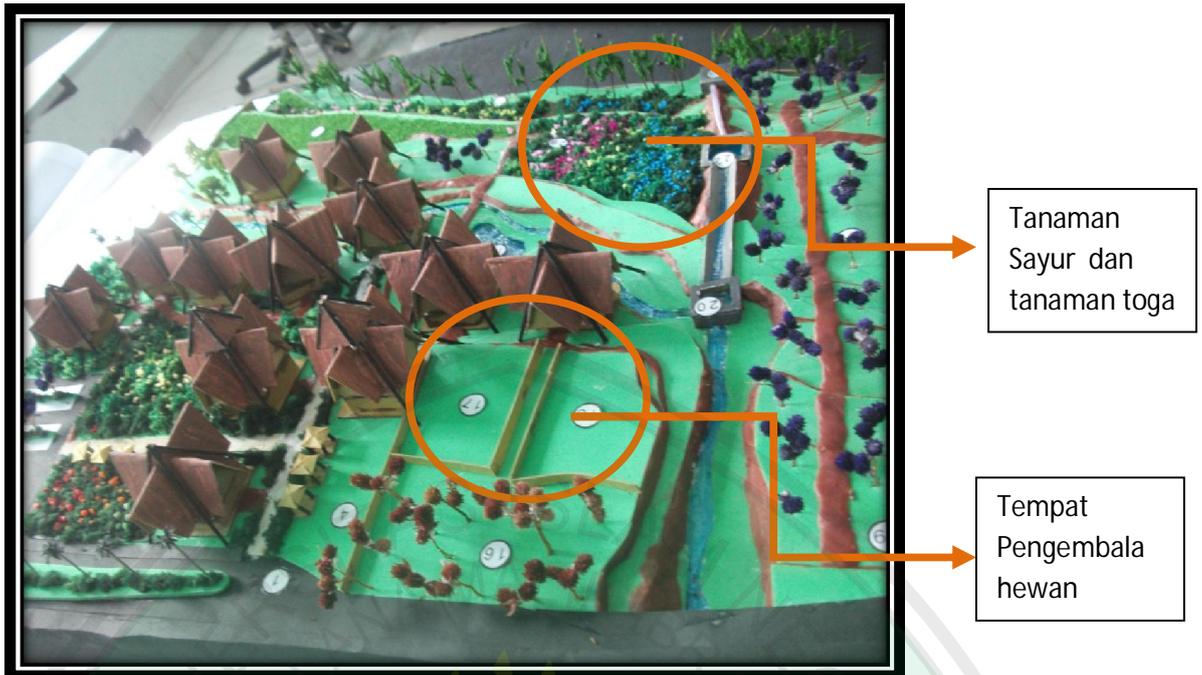
Sumber : Hasil rancangan (2013)

3. Nilai Sadar terhadap Alam

Islam mengajarkan banyak hal tentang kebaikan, salah satunya mengajarkan tentang perilaku yang baik terhadap alam atau bisa disebut selaras dengan alam. Keselarasan terhadap alam dalam ajaran Islam dijelaskan agar manusia sadar bahwa dia hidup tidak sendiri, namun ada makhluk hidup lain bahkan ada elemen alam yang menemani manusia dalam menjalani hidupnya. Dalam Al Qur'an Allah berfirman :

هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ
فِيهِ تُسِيمُونَ ﴿١٠﴾

Artinya : Dia-lah, yang telah menurunkan air hujan dari langit untuk kamu, sebahagiannya menjadi minuman dan sebahagiannya (menyuburkan) tumbuh-tumbuhan, yang pada (tempat tumbuhnya) kamu menggembalakan ternakmu. (QS. an-Nahl : 10)



Gambar 6.25 maket

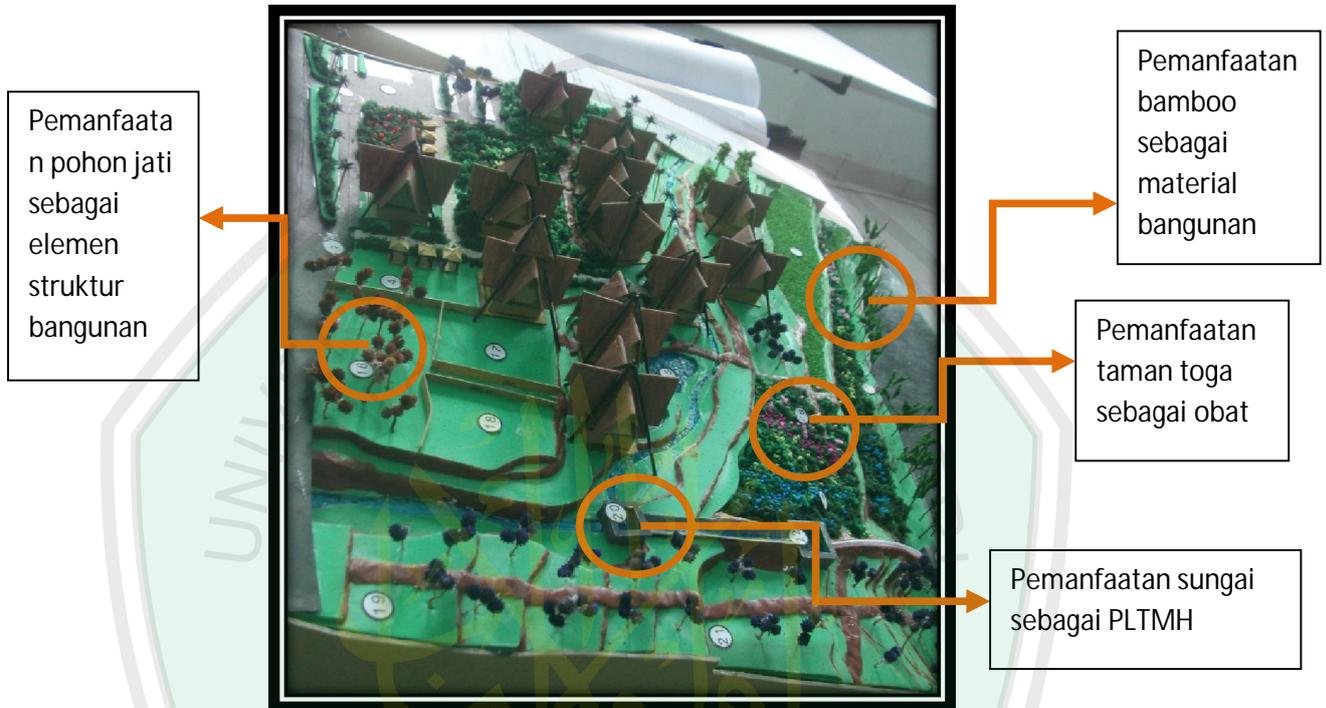
Sumber : Hasil rancangan (2013)

Lahan pada lokasi PPLH di manfaatkan sebagai tanaman toga dan sayur yang dapat dipakai sebagai tanaman organik yang di jadikan makanan direstoran. Selain itu terdapat tempat mengembala hewan ternak liar difungsikan agar pengunjung menikmati suasana pengembala hewan ternak dan dapat melihat aktifitas hewan ternak..

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَأَدْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ
 اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ ﴿٥٦﴾

Artinya : "Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (Tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik. (QS. Al-A'raf : 56)

Ayat-ayat diatas menerangkan bahwa manusia hidup beserta makhluk lain seperti hewan dan tumbuhan, serta elemen alam berupa udara, air dan tanah. Dengan demikian manusia haruslah menjaga hal tersebut dengan hidup selaras dan saling menguntungkan dengan makhluk lain dan elemen alam.



Gambar 6.26 maket

Sumber : Hasil rancangan (2013)