

BAB 3

HASIL RANCANGAN DAN PEMBUKTIANYA

3.1 Rancangan skematik kawasan tapak

Rancangan kawasan tapak akan dibagi menjadi dua area perancangan yaitu area bangunan hunian dan area bangunan penunjang. Pada rancangan ini, kawasan tapak akan mempertimbangkan pola tata massa yang akan mempengaruhi privasi bagi pengguna didalam bangunan dan penempatan vegetasi yang akan mempengaruhi dari pengaruh panas matahari dan arah angin yang berada di kawasan tapak

3.1.1 Rancangan Tapak Bangunan



Gambar 3.1 Kawasan Tapak Bangunan Hunian

Sumber : Analisis Penulis, 2017

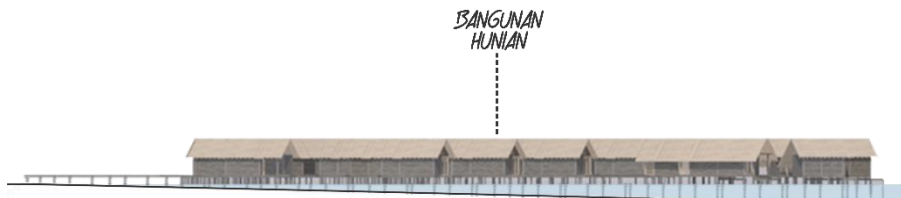
- Pola Tata Massa

Tata massa pada area bangunan hunian menggunakan pola radial pada bangunan dimana bentuk masing-masing bangunan yang berjenis

sama dengan jenisnya masing-masing dan pola radial pada sirkulasi yang menghubungkan setiap area bangunan.

- View

View pada area bangunan hunian memiliki arah pandang yang baik pada setiap titik dengan pemandangan hutan pada arah barat dan selatan serta pemandangan laut pada arah utara dan timur. Arah pandang ini mempengaruhi dari orientasi bangunan dimana arah bangunan menuju kearah pemandangan yang dituju sesuai dengan letak dari bangunan itu sendiri. Pada arah view yang ada pada bangunan akan mempengaruhi privasi antar bangunan yang ada pada area hunian dengan mengarahkan view tidak kearah bangunan lainnya sehingga privasi antar bangunan dapat terjaga dengan baik.



Gambar 3.2 Potongan Kawasan diatas air

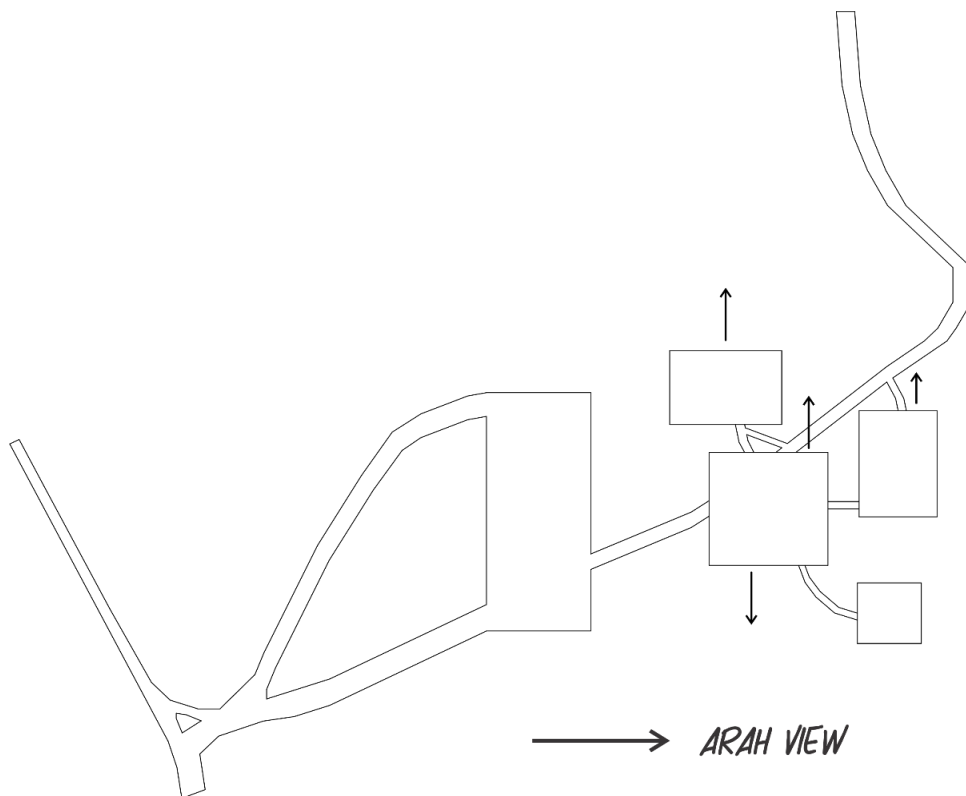
Sumber : Analisis Penulis, 2017

- Pola Tata Massa

Tata massa pada area bangunan penunjang menggunakan pola radial yang menghubungkan setiap bangunan. Bangunan yang terdapat di area penunjang adalah bangunan utama resort, restoran, dive center dan MEE. Banguna utama menjadi pusat dari bangunan-bangunan lainnya dimana berfungsi sebagai pintu masuk menuju ke area bangunan hunian dan berfungsi mengkoordinasi para wisatawan yang berkunjung untuk menginap, berwisata atau hanya sekedar makan di restoran.

- View

View pada area bangunan penunjang memiliki arah pandang yang baik pada arah utara dan selatan dimana pada bagian utara merupakan pemandangan laut dan pada arah selatan merupakan pemandangan hutan sehingga menciptakan suasana view yang berkarakter alam. Bagian barat dan timur hanya memiliki view lahan kosong yang tidak memiliki potensi sehingga akan dihalangi oleh beberapa vegetasi.



Gambar 3.3 View Bangunan Penunjang

Sumber : Analisis Penulis, 2017



- Angin dan Matahari

Arah angin pada area bangunan hunian berasal dari arah utara sebagai angin laut dan dari arah selatan sebagai angin darat sama seperti pada bangunan hunian. Bangunan memanfaatkan angin yang ada dengan menempatkan bukaan pada bagian utara dan selatan bangunan sehingga sirkulasi udara terjadi dengan baik didalam bangunan.

Bangunan menghindari panas matahari siang dan sore serta panas matahari barat dengan menempatkan beberapa vegetasi untuk menghalangi panas matahari dari arah barat dan menggunakan atap yang berkonsep tropis untuk merespon panas matahari agar bangunan tidak terlalu banyak menerima panas.

- Vegetasi

Vegetasi pada area tapak bangunan penunjang adalah vegetasi yang berjenis pengarah dan peneduh. Vegetasi pengarah ditempatkan disepanjang tepian jalan menuju ke bangunan utama maupun menuju ke area bangunan hunian sedangkan vegetasi peneduh ditempatkan didalam area perancangan yang berfungsi sebagai penghalau panas matahari dan untuk menghalangi view yang tidak berpotensi. Berikut jenis vegetasi yang ditempatkan pada area tapak bangunan penunjang:

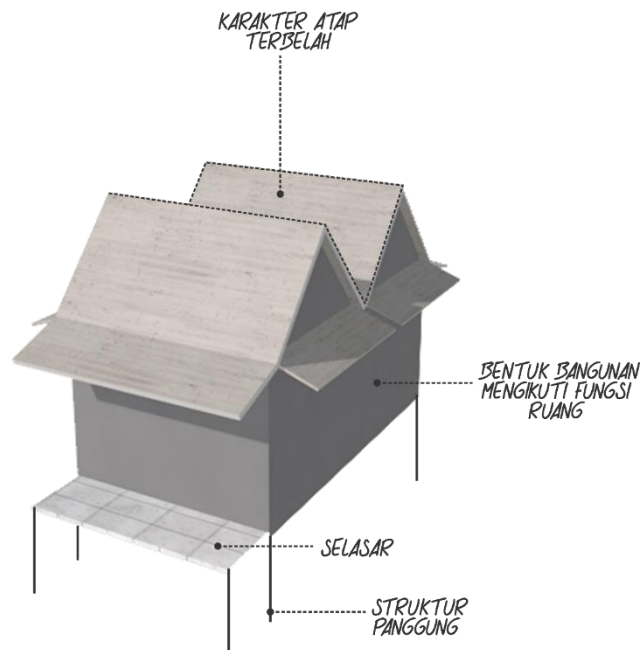
VEGETASI	
	<p>Vegetasi pengarah diletakkan pada sepanjang tepian jalan untuk memudahkan pengguna dalam menemukan akses menuju bangunan utama maupun menuju ke area bangunan hunian. vegetasi yang digunakan adalah pohon yang berjenis kelapa dan palm</p>
	<p>Vegetasi peneduh diletakkan pada area-area untuk berkumpul dan pada bagian bangunan yang akan menghalangi bangunan dari panas matahari khususnya pada bagian barat bangunan.</p> <p>Pada ruang MEE vegetasi diperbanyak untuk menghalangi kebisingan yang ditimbulkan agar tidak mengganggu bangunan-bangunan yang lain.</p> <p>Pada bagian timur site diletakkan beberapa vegetasi peneduh yang memiliki jangkauan yang lebar sehingga dapat menghalangi view arah timur yang tidak berpotensi dan meletakkan sedikit vegetasi di bagian utara site agar tidak menghalangi view arah utara.</p> <p>Vegetasi yang digunakan adalah pohon yang berjenis cemara pantai, ketapang dan mumbai.</p>

Gambar 3.4 Jenis Vegetasi
Sumber : Analisis Penulis, 2017

Kondisi tapak yang berada di area terbuka berupa sawah lebih mudah diekspos oleh panas matahari, sehingga perletakan yang merata didalam tapak menjadi salah satu alternatif yang baik untuk merespon lingkungan yang menciptakan suasana yang nyaman didalam tapak.

3.2 Rancangan skematik bangunan

Bentuk Bangunan dari rumah Joglo yang merupakan rumah tradisional dari wilayah Jawa Tengah dipengaruhi oleh ruang yang ada didalamnya dan berbagai elemen-elemen pembentuk seperti atap, ornamen maupun material serta dipengaruhi oleh lokasi bangunan yang banyak ditemukan di sekitar Desa Pelutan. Bentuk dari rumah Joglo itu sendiri memiliki karakter yang khas yaitu atap yang dibagi menjadi dua atap yang seolah-olah terlihat seperti terbelah. Pada bentuk bangunan perancangan ini, karakter bentuk atap yang terbelah juga dipertahankan untuk memunculkan karakter dari rumah tradisional Jawa tengah.



Gambar 3.5 Bentuk Rumah Bungalow

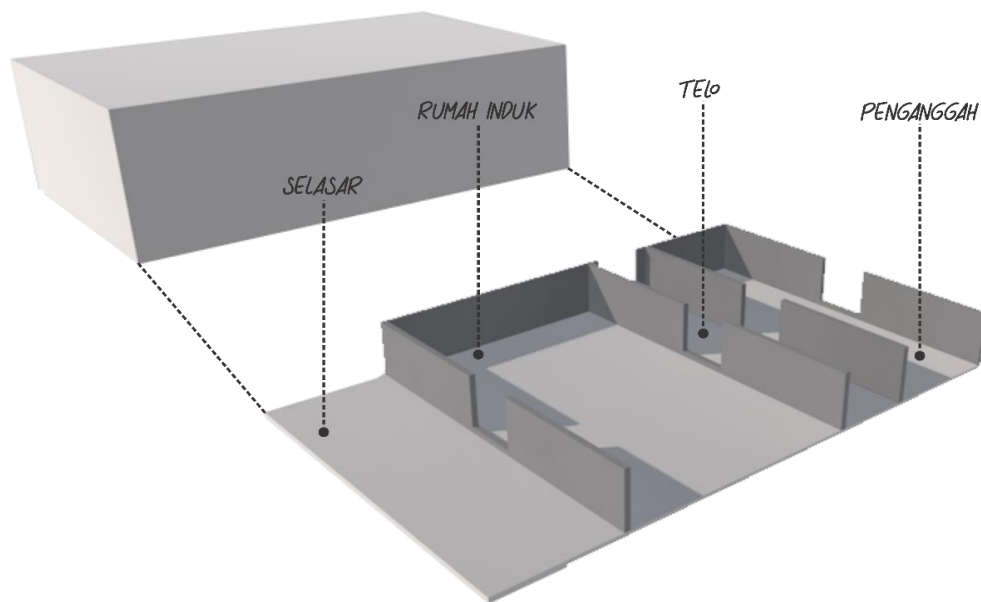
Sumber : Analisis Penulis, 2017

Penemuan bentuk bangunan pada perancangan ini menggunakan *teori regionalism* dimana memiliki dua jenis kelompok yaitu:

1. **Concrete Regionalism**, dimana menerapkan elemenelemen maupun bentuk dari bangunan tradisional kedalam bangunan baru yang bersifat modern dengan mengolah kembali.

2. **Abstract Regionalism**, menggabungkan unsur – unsur abstrak bangunan tradisional seperti massa, sense of space maupun struktur kedalam bangunan baru yang akan diolah kembali.

Bentuk dari rumah Joglo berbentuk persegi panjang dimana dipengaruhi oleh fungsi ruang yang terdapat didalam bangunan. Sehingga bangunan hunian dapat menerapkan bentuk maupun fungsi ruang yang ada pada rumah Joglo tersebut.

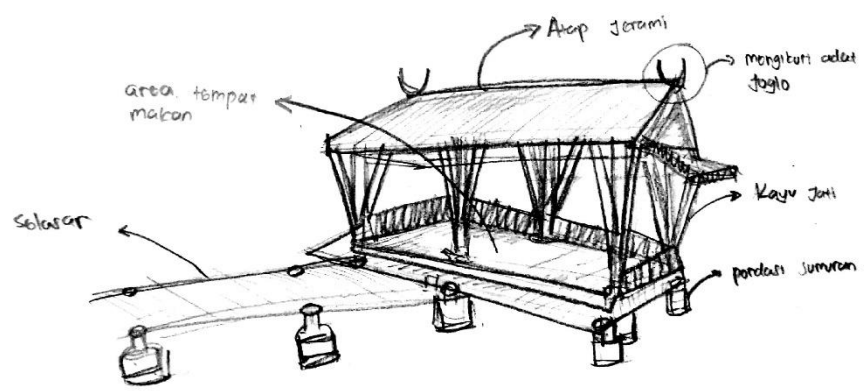


Gambar 3.6 Ruang Rumah Joglo
Sumber : Analisis Penulis, 2017

Pada analisis bentuk bangunan perancangan ini menggunakan jenis pertama yaitu *concrete regionalism* dengan menerapkan elemen-elemen bangunan tradisional yang diolah kembali didalam bangunan baru sehingga menciptakan keterkaitan antara unsur tradisional dengan unsur modern. Bentuk bangunan difokuskan pada bangunan hunian dengan mentransformasikan bentuk atap dan membentuk sebuah ruang dengan mengikuti standard resort yang sudah ada sehingga konsep arsitektur tradisional yang tercipta hanya pada bagian luar bangunan.

Pada bangunan hunian, bentuk bangunan tetap menggunakan bentukan awal bentuk rumah Joglo yang berbentuk persegi panjang yang memanjang

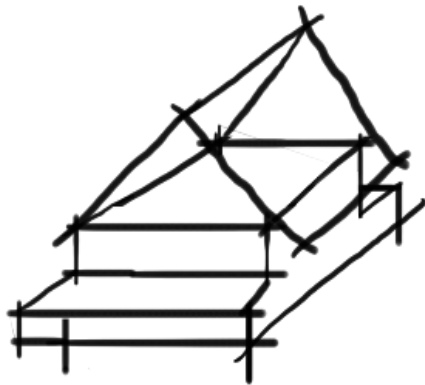
kebelakang bangunan dimana bentuk ini didapatkan melalui ruang yang telah terbentuk didalam bangunan dengan menerapkan teori regionalisme yang digunakan sebagai pendekatan pada perancangan bangunan. Bentuk atap pada perancangan mengikuti bentuk atap dari rumah Joglo yang memiliki karakter yang terbelah, karakter ini sebagai ciri khas dari rumah Joglo sebagai rumah tradisional dari Jawa tengah.



Gambar 3.7 Hasil Sketsa bentuk Bungalow
Sumber : Analisis Penulis, 2017

- Massa bangunan terlindung dari kebisingan karena penempatan bungalow tidak di tempatkan disebelah jalan
- Material atap bangunan menggunakan daun jerami untuk mempermudah mencari bahan materialnya, selain itu sesuai dengan pendekatan yaitu arsitektur regional.
- Selain memperhatikan orientasi massa bangunan disini memperhatikan juga teknologi bangunan seperti menggunakan panel surya didesign kawasan site tersebut.

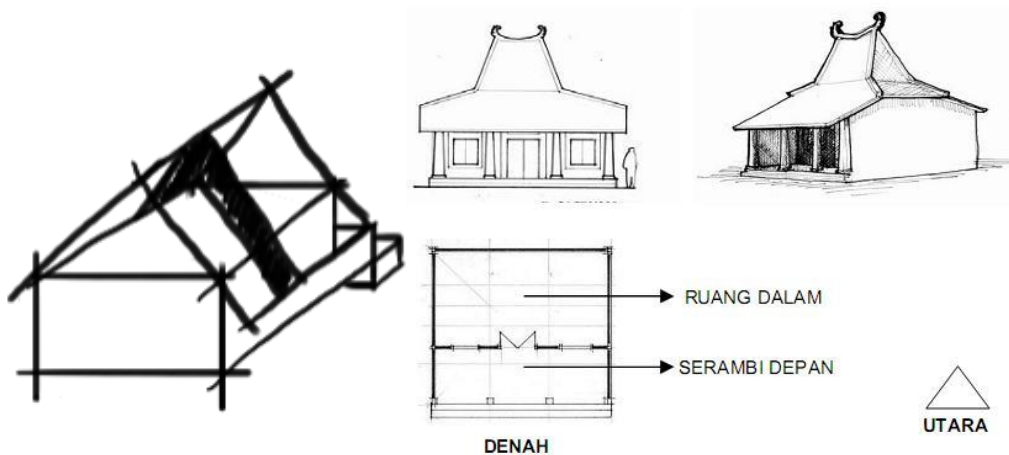
3.2.1 Bungalow Alternatif 1



Gambar 3.8 Alternatif Bentuk Alternatif 1
Sumber : Analisis Penulis, 2017

Pada alternatif 1, bentuk bangunan menerapkan bentuk dari rumah Joglo dengan menambahkan selasar dibelakang bangunan sehingga bangunan memiliki dua area santai, dan selain itu bisa dimanfaatkan untuk memancing pagi para pengunjung

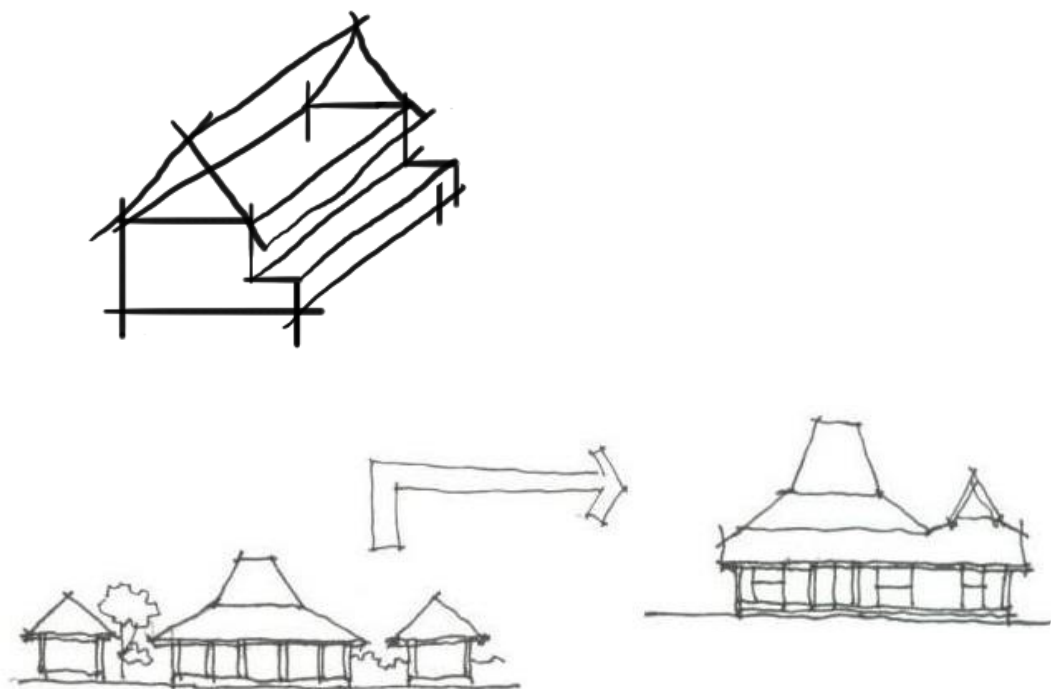
3.2.2 Workshop Alternatif 1



Gambar 3.9 Alternatif Bentuk Workshop
Sumber : Analisis Penulis, 2017

Pada alternatif 1, bentuk bangunan menerapkan bentuk dari rumah Bungalow jadi hampir sama karakteristiknya dengan menempatkan selasar hanya berada dibelakang bangunan sehingga bangunan dapat memaksimalkan ukuran ruang yang besar didalam bangunan dan dalam hal fasilitas yang diberikan. Selain itu ditambahkan jendela diatas untuk penjemuran Daun sereh yang akan diproduksi

3.2.3 Workshop Alternatif 2

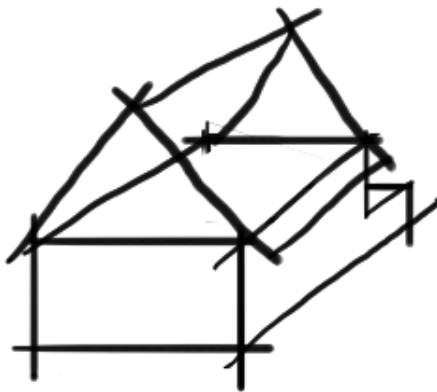


Gambar 3.10 Alternatif Bentuk Workshop
Sumber : Analisis Penulis, 2017

Pada alternatif 2, bentuk bangunan menerapkan bentuk dari rumah Belah Bubung dengan hanya menempatkan selasar dibagian samping bangunan sehingga ruang masih menyisakan ukuran yang cukup luas,

tetapi fasilitas luar ruangan seperti view tidak dapat tercipta dengan baik dikarenakan akan tertutupi bangunan yang ada disebelahnya. Jadi di sini *View* tidak diutamakan

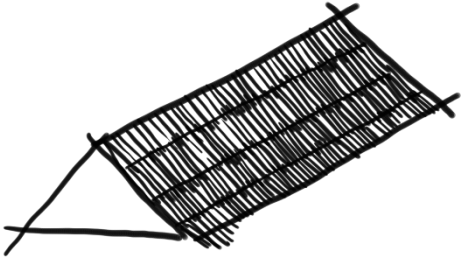
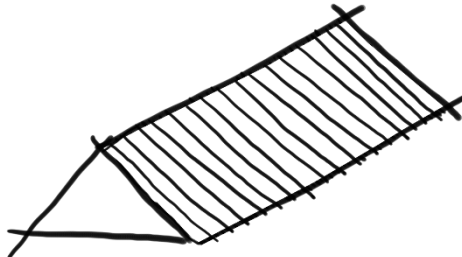
3.2.4 Bungalow Alternatif 2



Gambar 3.11 Alternatif Bentuk Bungalow dan Pabrikasi
Sumber : Analisis Penulis, 2017

Pada alternatif 2, bentuk bangunan menerapkan bentuk dari rumah Joglo dengan menempatkan selasar yang ada dibagian depan ke bagian belakang bangunan yang berfungsi sebagai tempat fasilitas luar ruangan. Pada Bungalow ruang dalam dan ruang luar dimaksimalkan secara seimbang dimana fasilitas yang diberikan.

3.2.5 Material atap dengan daun Kelapa dan Galvalum

Material	Kelebihan & Kekurangan
 <p data-bbox="507 824 721 878"><i>ATAP RUMBIA</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="874 600 1307 712">· Aspek estetika yang memunculkan nuansa tradisional <li data-bbox="874 734 1307 846">· Pemasangan yang cukup rumit dan umur yang relatif pendek
 <p data-bbox="507 1326 721 1370"><i>ATAP GALVALUM</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="874 1057 1307 1124">· Tidak mudah keropos atau tidak mudah dimakan rayap <li data-bbox="874 1124 1307 1191">· Tidak memerlukan perawatan yang khusus <li data-bbox="874 1258 1307 1370">· Lebih menyerap panas yang mempengaruhi suhu didalam ruangan

Gambar 3.12 Analisis Material

Sumber : Analisis Penulis, 2017

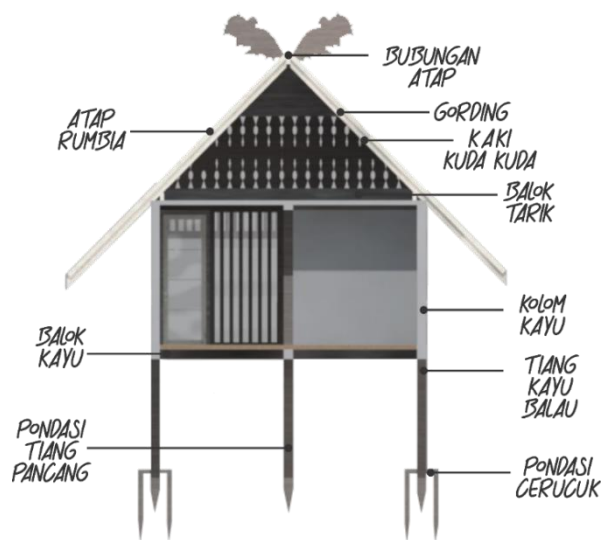
Pada analisis material yang akan digunakan pada atap, bangunan hunian menggunakan material daun rumbia sebagai material penutup dimana daun rumbia akan memunculkan nuansa tradisional pada bangunan hunian yang menggunakan konsep tradisional pada bentuk maupun ruangan. Untuk

pemasangan maupun perawatan, akan memberi lapangan pekerjaan kepada masyarakat di sekitar Site dimana atap rumbia mudah ditemukan di sekitar wilayah Desa Pelutan.

3.3 Rancangan skematik selubung bangunan

Struktur yang digunakan pada bangunan *Tourism Facilities* menggunakan struktur rumah panggung dengan material mayoritas kayu sehingga tidak merusak lingkungan karena tetap mempertahankan potensi site.

Atap pada bangunan di *Tourism Facilities* mengikuti karakter atap pada rumah belah bubung yang terbelah dimana bangunan *Tourism Facilities* memunculkan karakter tersebut dengan menempatkan material kaca pada atap sehingga seakan-akan atap terlihat terbelah dan dapat menjadi alternatif sebagai pencahayaan alami didalam bangunan.



Gambar 3.13 Rancangan Sistem Struktur

Sumber : Analisis Penulis, 2017

3.4 Rancangan skematik interior bangunan



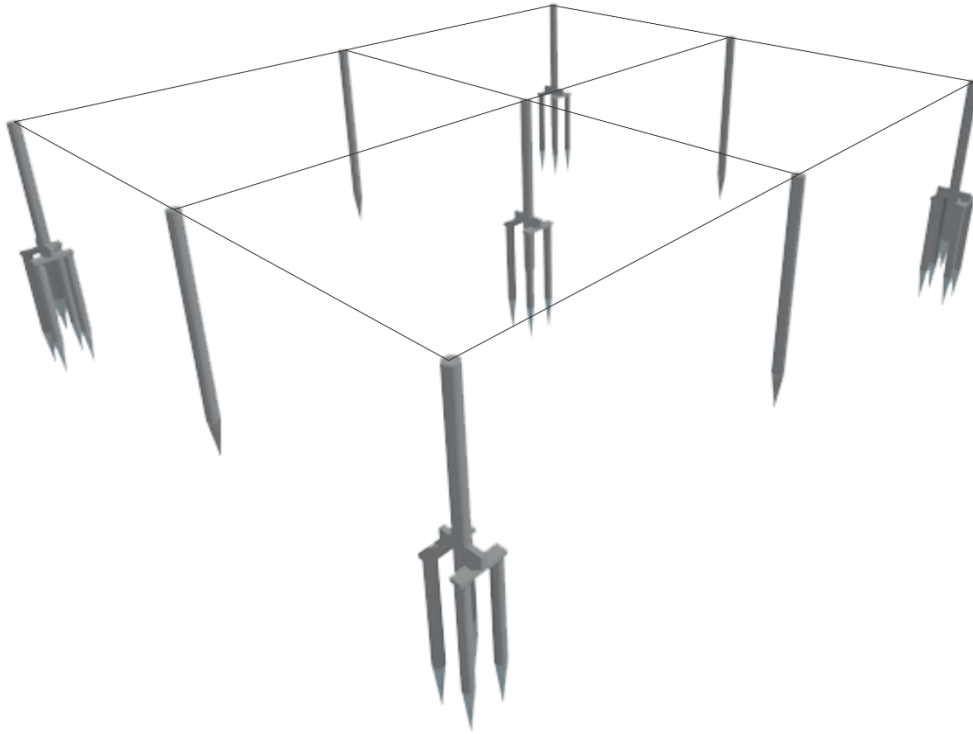
Gambar 3.14 Rancangan Interior
Sumber : Analisis Penulis, 2017

Bungalow hunian menggunakan material yang alami didominasi oleh material kayu dengan interior yang memiliki karakter lokal dengan penggunaan material lokal. Tempat tidur pada bungalow diletakkan dekat dengan bukaan yang lebar sehingga pengguna merasa nyaman didalam ruangan.

3.5 Rancangan skematik system struktur

Struktur bangunan pada bangunan Bungalow khususnya pada bangunan hunian yang berada di area kolam. Dimana material yang digunakan sebagai struktur bangunan harus memperhatikan lingkungan sekitarnya agar struktur tanah maupun peresapanya tidak rusak. Berikut alternatif yang dapat digunakan dalam perancangan:

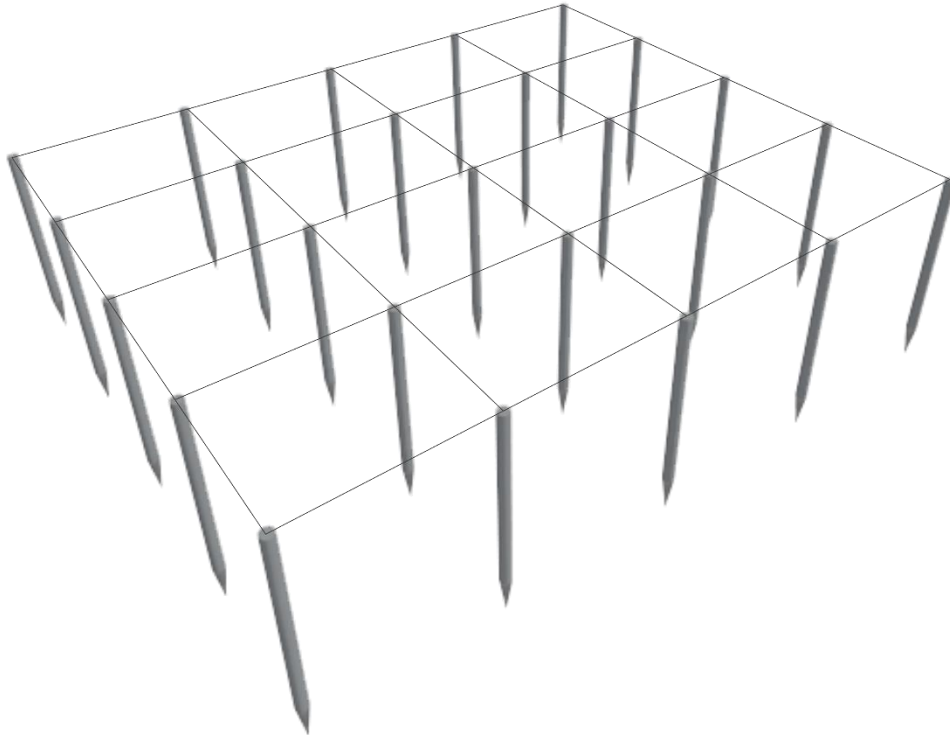
3.5.1 Alternatif Bangunan di atas air



Gambar 3.15 Alternatif Struktur 1
Sumber : Analisis Penulis, 2017

Pada alternatif struktur yang pertama, menggunakan kolom yang sedikit tetapi diperkuat pada dengan pondasi tiang pancang kayu balau dimana diperkuat oleh cerucuk-cerucuk sehingga dapat menambah kekuatan struktur bangunan yang berada di area kolam.

3.5.2 Alternatif Bangunan diatas air 2



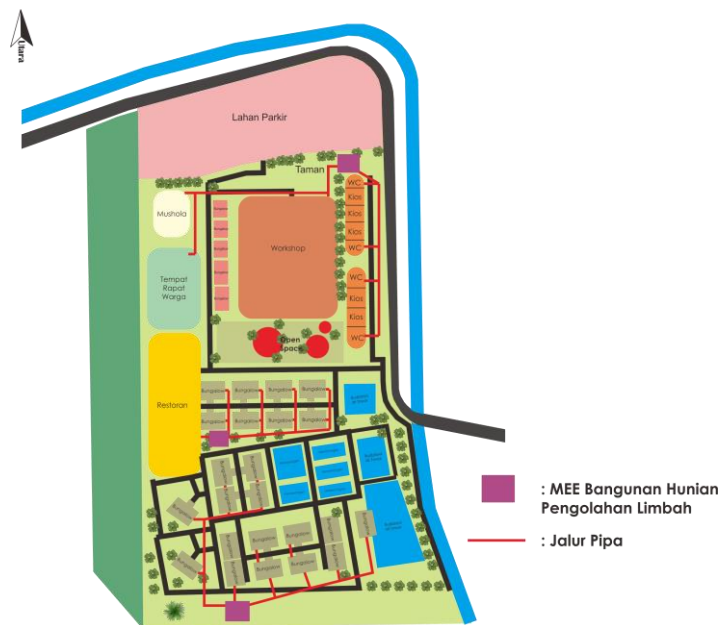
Gambar 3.16 Alternatif Struktur 2
Sumber : Analisis Penulis, 2017

Pada alternatif struktur yang kedua, menggunakan pondasi dengan menempatkan kolom yang menyebar sehingga dibutuhkan material kayu yang cukup banyak pada setiap bangunan hunian yang berada di area kolam yang berada disite.

Dari kedua alternatif struktur bangunan yang telah dianalisis, maka struktur bangunan perancangan menggunakan struktur pondasi alternatif yang kedua yaitu menggunakan tiang pancangan kayu balau, dimana alternatif ini memiliki kerapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan alternatif yang kedua. Sehingga struktur pondasi tiang pancang kayu balau dapat memperkuat

bangunan dan merespon lingkungan sekitar dengan pemakaian material kayu terhadap lingkungan sekitar.

Pemilihan struktur dalam bangunan perancangan memperhatikan dalam lokalitas material, dimana kayu balau banyak tumbuh di wilayah desa Pelutan sehingga dapat dimanfaatkan dengan baik. Dilihat dari lokasi perancangan yang berada di area kolam ikan air tawar milik warga desa Pelutan, kayu balau dapat memperkuat struktur bangunan dimana kayu balau sendiri sangat kuat terhadap kolam sehingga bangunan dapat kokoh terbangun dan dapat menjaga ekosistem yang berada di sekitar area perancangan.



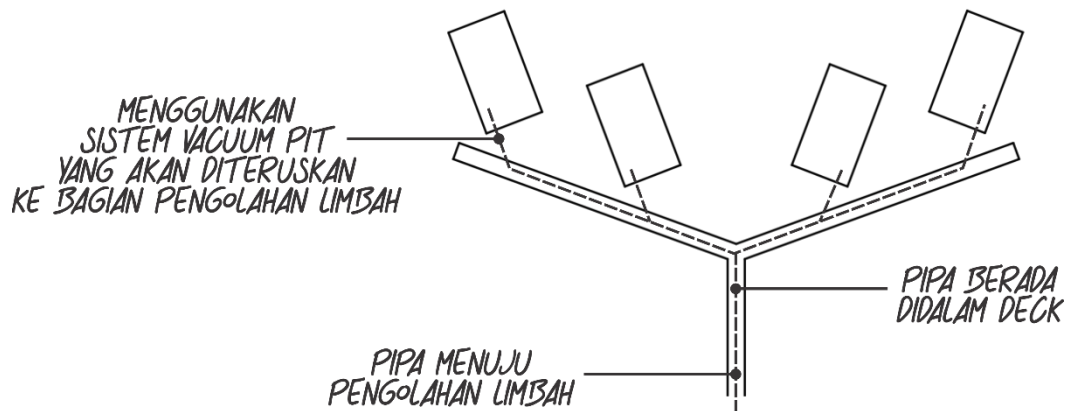
Gambar 3.17 Rancangan Utilitas Site
Sumber: Analisis Penulis, 2017

3.6 Rancangan skematik system utilitas

Pembuangan limbah padat dan cair kamar mandi

Pada area bangunan hunian sistem pembuangan limbah padat dan cair kamar mandi menggunakan system vacuum pit dengan meneruskan limbah kamar mandi menuju area pengolahan limbah melalui pipa yang berada di dalam deck yang menjadi akses bagi pengunjung dengan menempatkan bak control di beberapa titik sehingga saat terjadi kebocoran akan mudah dalam penanganan. Jarak bangunan terjauh dengan bangunan pengolahan limbah dan MEE mencapai 50 m

sehingga pipa masih dapat menjangkau untuk meneruskan limbah. Pada bangunan di *Tourism Facilities system* yang digunakan sama dengan bangunan yang lainnya.

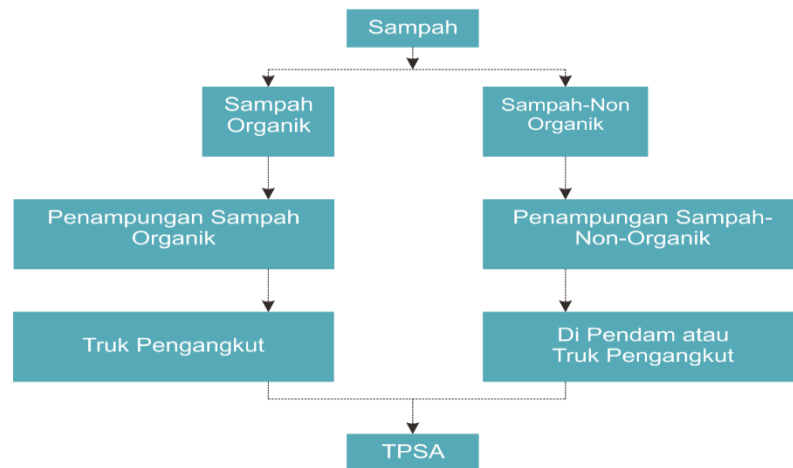


Gambar 3.18 Skema Air Kotor Bangunan
Sumber: Analisis Penulis, 2017

- Sistem air bersih

Pada bangunan hunian menggunakan system air bersih dengan melalui sumber PAM kemudian diteruskan menggunakan pompa kedalam water tank dimana akan ditampung kemudian didistribusikan ke bangunan bangunan *Tourism Facilities* di wilayah pasang surut melalui pipa yang dibantu oleh pompa. Water tank berada di area MEE Bangunan hunian dengan ketinggian 5 m.

- Sistem pembuangan sampah

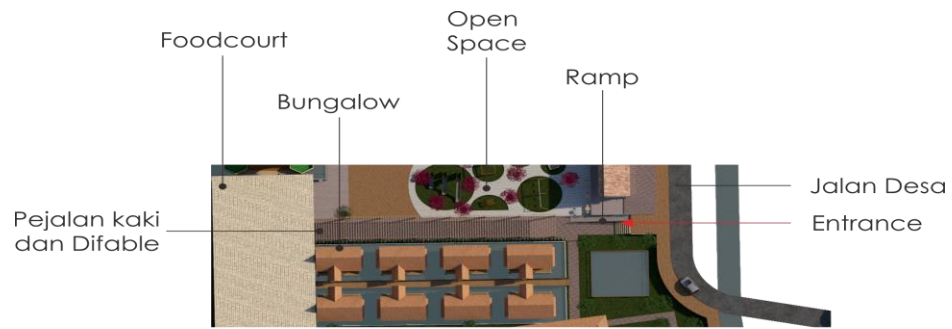


Gambar 3.19 Skema Pembuangan Sampah
Sumber: Analisis Penulis, 2017

Pada bangunan hunian menggunakan system pembuangan sampah yang ditampung terlebih dahulu dengan tidak menggunakan shaft sampah dimana melalui pertimbangan bahwa setiap bangunan hanya berlantai satu dan dengan jarak yang tidak terlalu jauh pada setiap bangunan Tourism Facilities. Sehingga menggunakan system mengumpulkan sampah terlebih dahulu dan akan langsung dibawa ke area servis.

3.7 Rancangan skematik system akses *difable* dan keselamatan bangunan

Rancangan akses difabel pada bangunan penunjang tidak terlalu banyak dikarenakan semua bangunan hanya berlantai satu sehingga memudahkan para difabel untuk mengakses berbagai ruang yang ada. Penempatan ramp hanya diletakkan pada jalur pejalan kaki yang menuju bangunan hunian dan pintu masuk kawasan *Tourism Facilities*. Akses menuju ke bangunan hunian di bagi menjadi dua jalur yaitu jalur pejalan kaki dan difable dimana para manula ataupun para difabel dapat menggunakan sehingga memudahkan untuk menuju ke bangunan hunian.



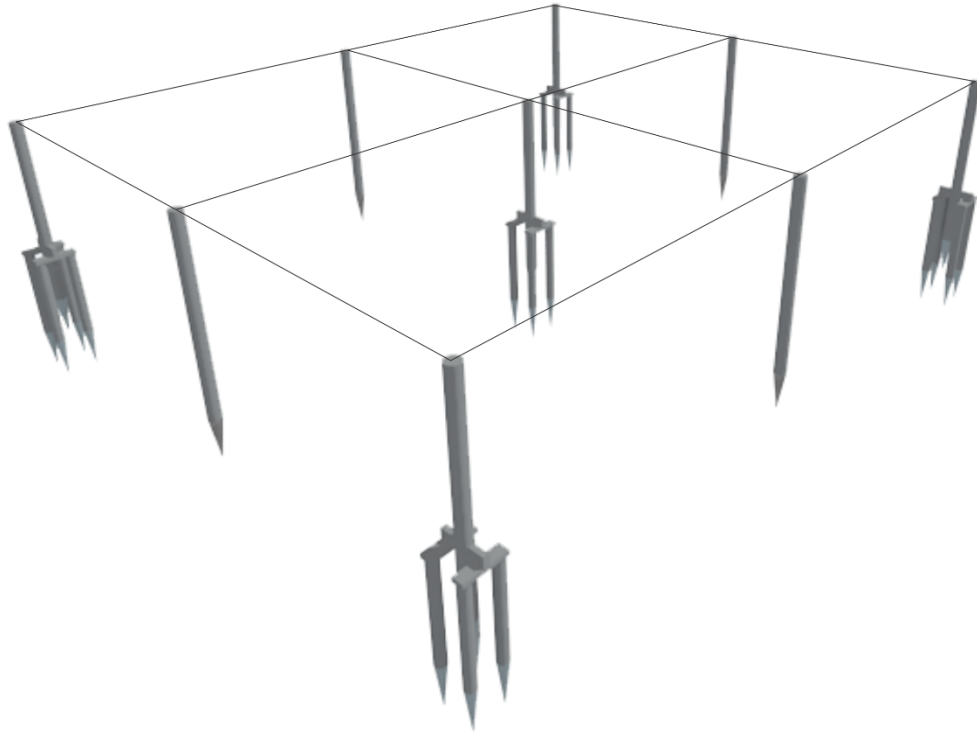
Gambar 3.20 Rancangan Akses Difable
Sumber: Analisis Penulis, 2017



Gambar 3.21 Rancangan Akses Jalur Evakuasi
Sumber: Analisis Penulis, 2017

Rancangan keselamatan bangunan dipermudah dengan bangunan yang hanya berlantai satu dan banyaknya area terbuka di dalam site bangunan sehingga dapat berfungsi sebagai titik kumpul jika sewaktu waktu terjadi bencana alam maupun kebakaran didalam bangunan.

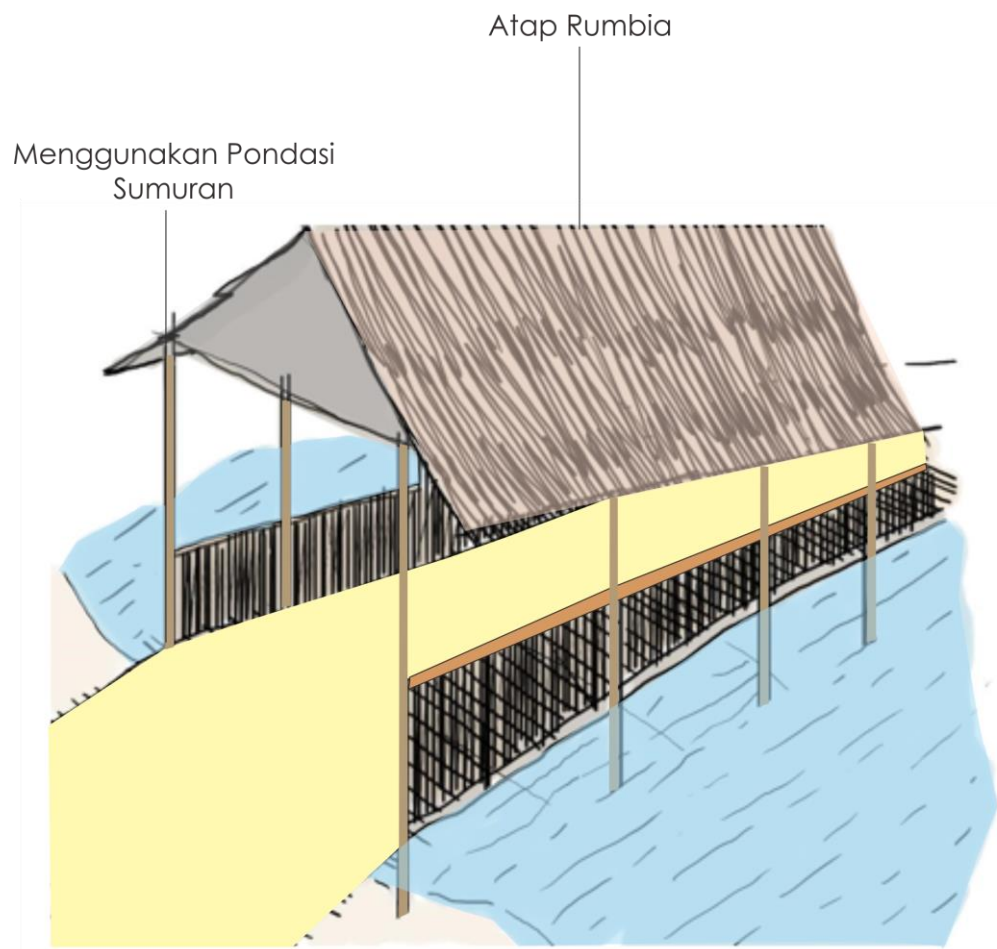
3.8 Rancangan skematik detail arsitektural khusus



Gambar 3.22 Detail Arsitektural Khusus

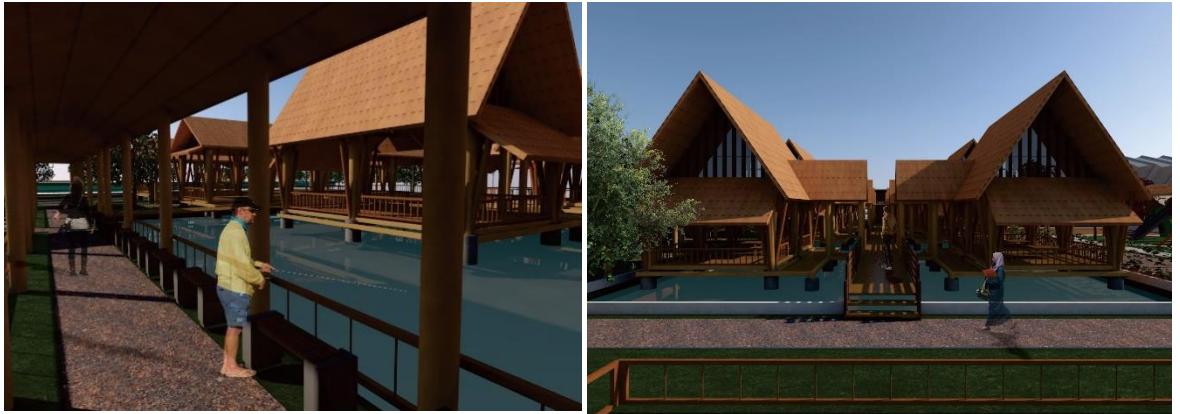
Sumber : Analisis Penulis, 2017

Struktur pondasi pada bangunan *Tourism Facilities* menggunakan struktur cerucuk pada kolom-kolom bangunan dimana memperkuat kekuatan bangunan di area kolam dengan menggunakan material lokal yaitu kayu balau dan jati yang mudah didapatkan di wilayah desa Pelutan sehingga kondisi lingkungan tetap terjaga.



Gambar 3.23 Rancangan Eksterior
Sumber : Analisis Penulis, 2017

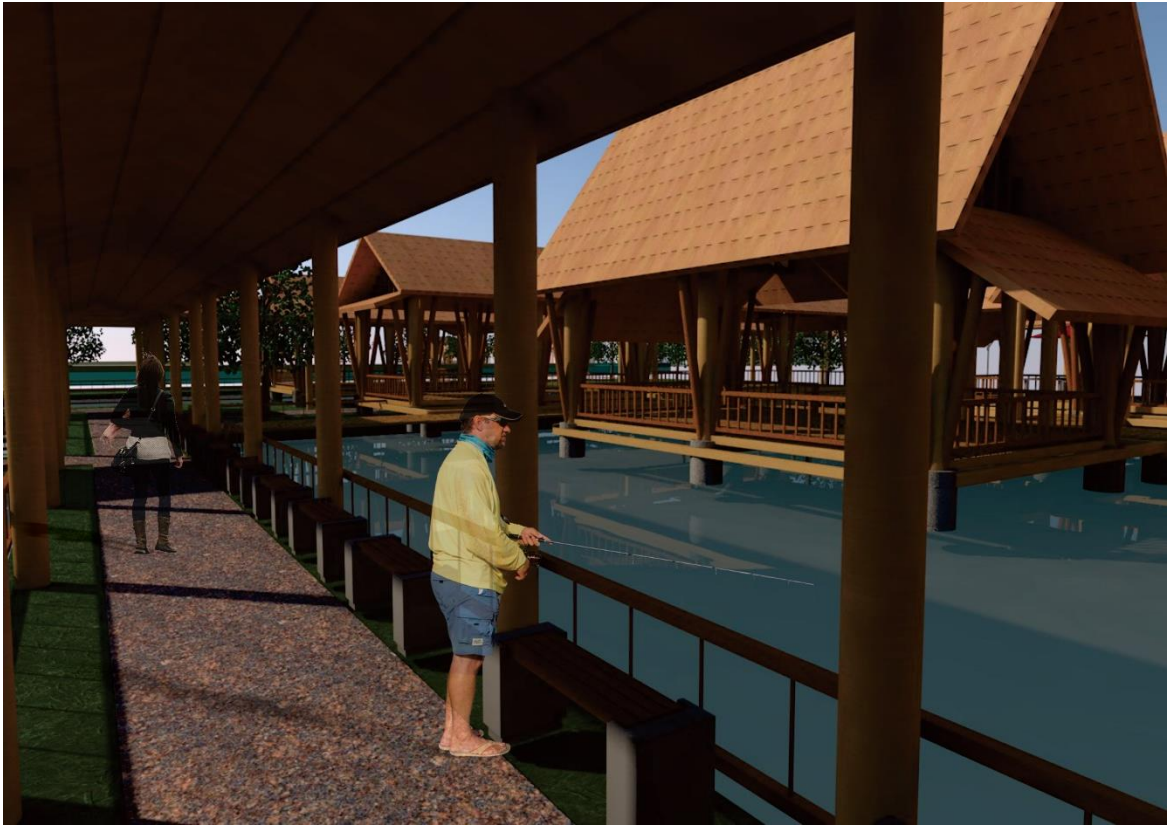
Pada area hunian, akses wisatawan menggunakan jalur deck kayu yang diberi naungan di atasnya yang memiliki konsep arsitektur tradisional sehingga para wisatawan dapat merasakan melalui perkampungan Jawa.



Gambar 3.24 Rancangan Eksterior
Sumber : Analisis Penulis, 2017



Gambar 3.25 Bungalow Resto
Sumber : Analisis Penulis, 2017



Gambar 3.26 Kolam Pemancingan
Sumber : Analisis Penulis, 2017