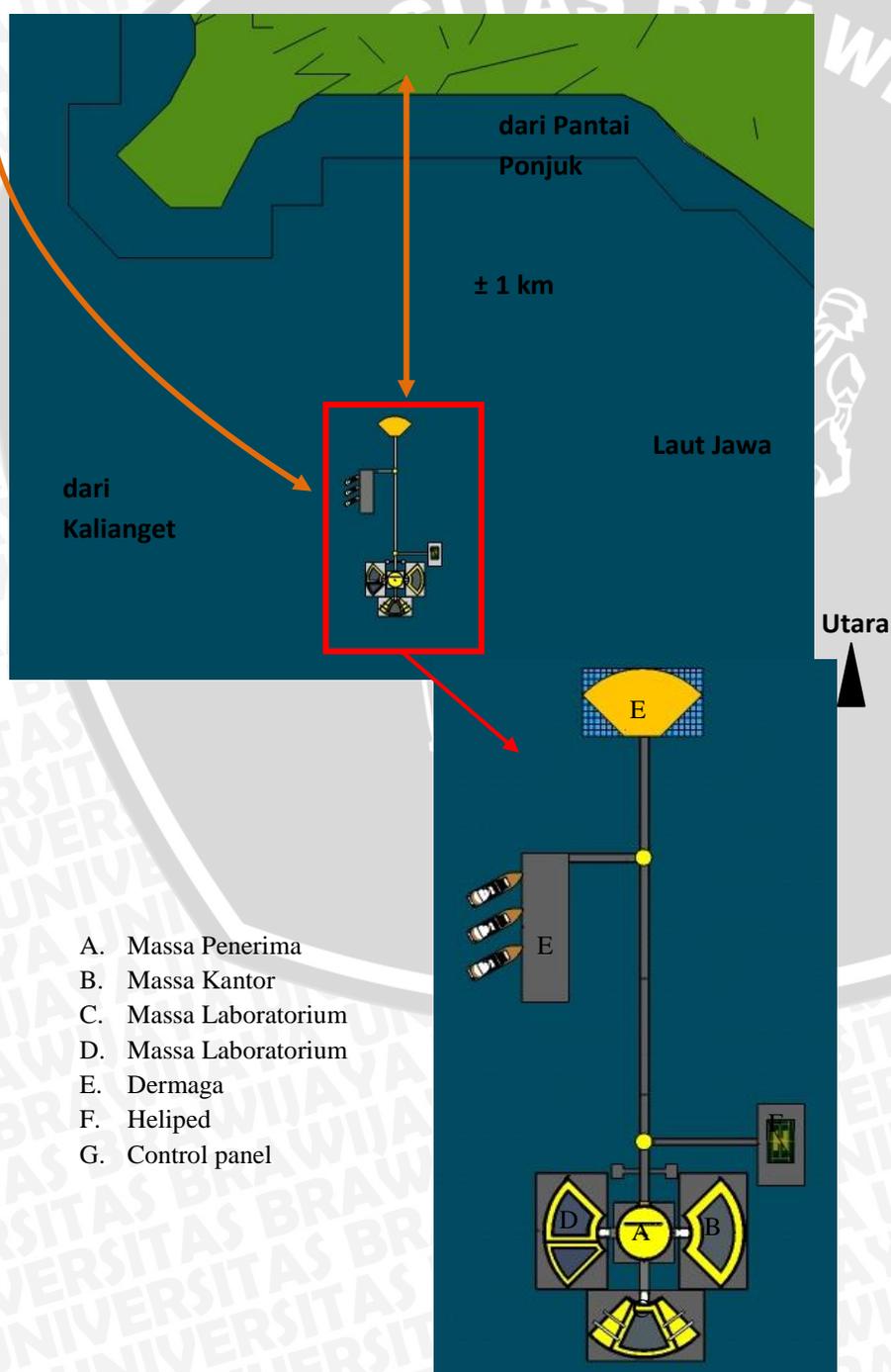


4.5 Hasil Desain

4.5.1 Site Plan

Bangunan pusat penelitian rumput laut yang dirancang ini terletak di Pantai Ponjuk, Desa Padike, Pulau Talango, Madura. Lahan tapak yang digunakan terletak di atas Laut Jawa, sehingga bangunan pusat penelitian ini terapung, luas terbangun $\pm 2.500 \text{ m}^2$ dari luas total 10.000 m^2 atau 1 hektar, sekitar 20% untuk lahan terbangun, dan 80% untuk lahan terbuka (perairan Laut Jawa). Pusat penelitian dibangun terapung untuk tujuan meningkatkan ekonomi dan wisata masyarakat sekitar dalam hal pengembangan rumput laut tanpa merusak ekosistem laut itu sendiri.



Gambar 4.90 Site Plan

Pusat penelitian rumput laut ini terletak pada 500 m² dari desa padike atau bibir pantai ke arah selatan. Akses pengunjung menuju tapak dapat melalui Pantai Ponjuk dan Pelabuhan Kalianget dengan menggunakan transportasi laut yaitu perahu boat, terlihat pada site plan (gambar 4.93) sebelum menuju bangunan pengunjung harus melewati jembatan terapung sepanjang ± 200 m² sepanjang jalan pengunjung disuguhkan pemandangan Laut Jawa. Pada tapak telah disediakan dermaga apung untuk perahu boat dan terdapat juga heliped. Bangunan pusat penelitian ini dilengkapi dengan solar panel di bagian atapnya.

4.5.2 Layout Plan

Dalam layout plan ini menjelaskan tata massa dalam tapak Pusat Penelitian Rumput Laut yang terdiri dari: (Gambar 4.91)

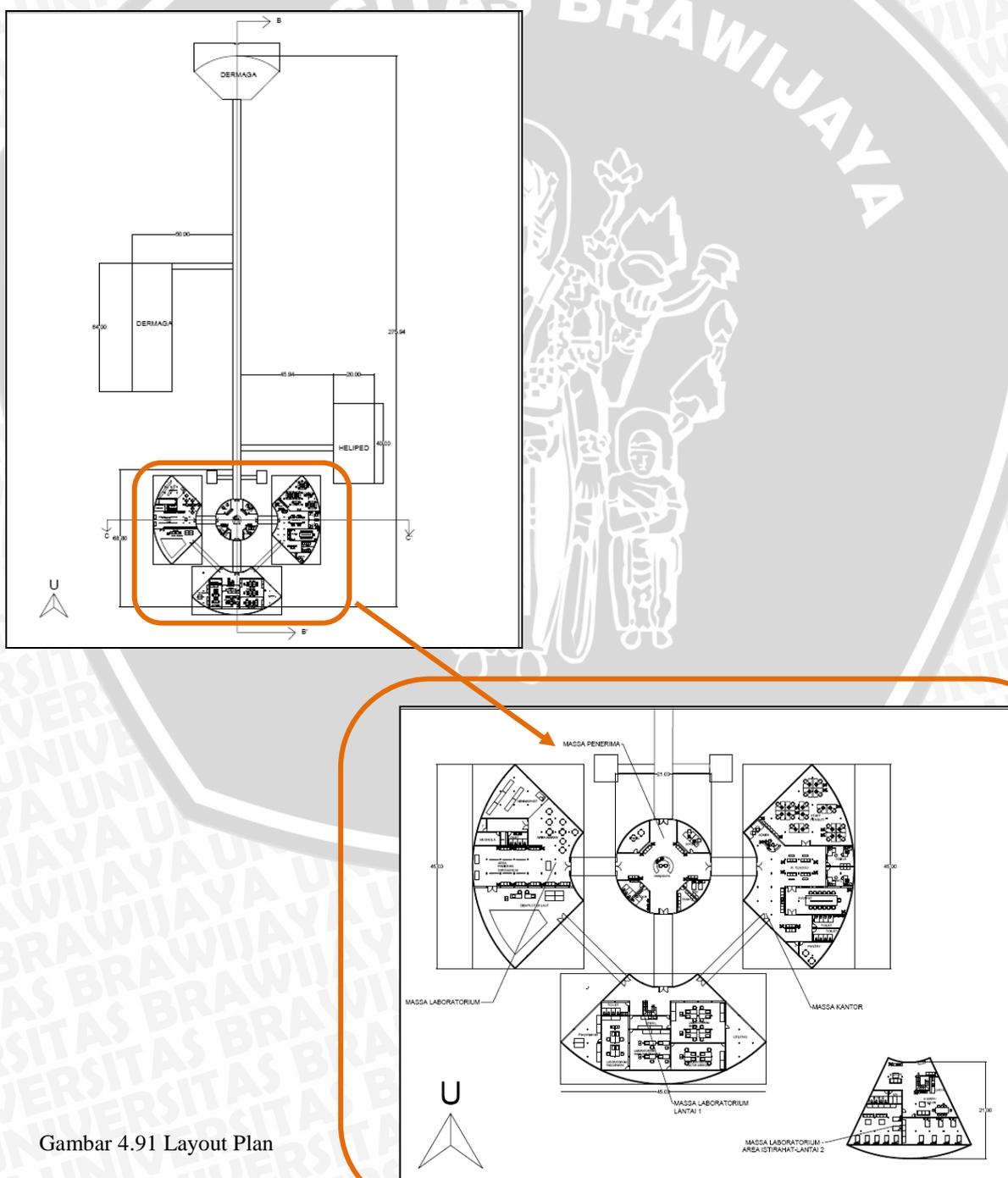
- A. Massa Penerimaan
- B. Massa Kantor
- C. Massa Laboratoium
- D. Massa Laboratorium
- E. Dermaga
- F. Heliped

Tata letak massa dipengaruhi oleh orientasi dan zoning. Orientasi tapak menghadap daratan (utara) sehingga bangunannya pun menghadap utara. Sedangkan pengaruh zoning adalah tatanan massa yang disusun berdasarkan zona public, semi publik, privat. Pola tatanan massa yang akan dipakai adalah pola radial (menyebar), antara bangunan utama yaitu bangunan peneliti dengan bangunan penunjang lainnya. Massa dibedakan menjadi empat massa yaitu massa public adalah massa penerima, massa semi publik adalah massa kantor dan massa Laboratorium demplot, sedangkan massa yang keempat adalah massa privat yaitu massa peneliti/laboratorium.

Zona Publik merupakan area penerima yang dilewati banyak orang dan juga tempatnya interaksi masyarakat dengan tempat-tempat yang boleh di masuki. Area Semi Publik Tempat dimana pengunjung tidak dapat memasuki semua ruangan yang ada didalam dikarenakan area ini merupakan area pengunjung

yang berkepentingan saja. Area Privat adalah area khusus peneliti / ilmuwan yang berkepentingan dalam laboratorium.

Pada tapak di pantai ponjuk ini, pola sirkulasi jalan yang digunakan adalah pola linier. Untuk menuju bangunan pengunjung dapat berjalan sembari menikmati keindahan laut. Ruang luar tapak ini merupakan laut yang di penuhi terumbu karang dan tempat budidaya rumput laut yang perlu dilestarikan, sehingga pengelolaan ruang luar di sekitar tapak meminimalisir area terbangun. Namun, beberapa area terbangun selain massa utama dan penunjang, terdapat area dermaga dan heliped di beberapa sisi tapak yang dihubungkan dengan jembatan pontoon.

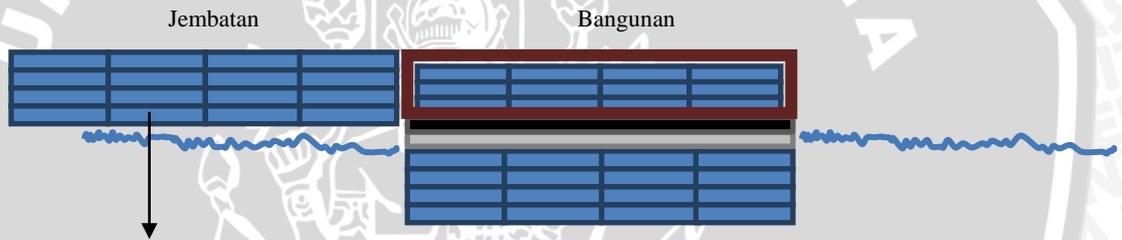


Gambar 4.91 Layout Plan

Contoh jembatan pontoon yang digunakan

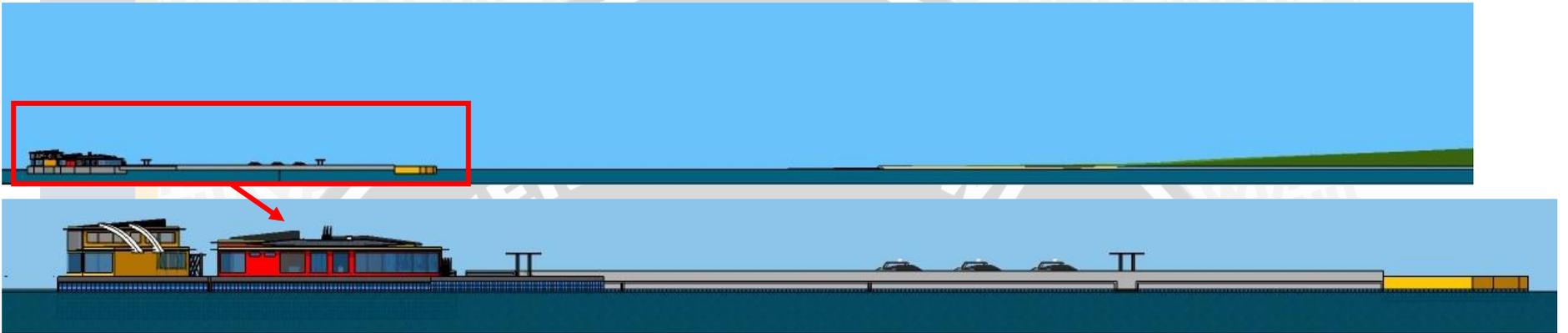


Seperti gambar di atas jumlah pontoon eco float yang di gunakan berjumlah 4 kotak mengikuti tinggi pontoon bangunan utama

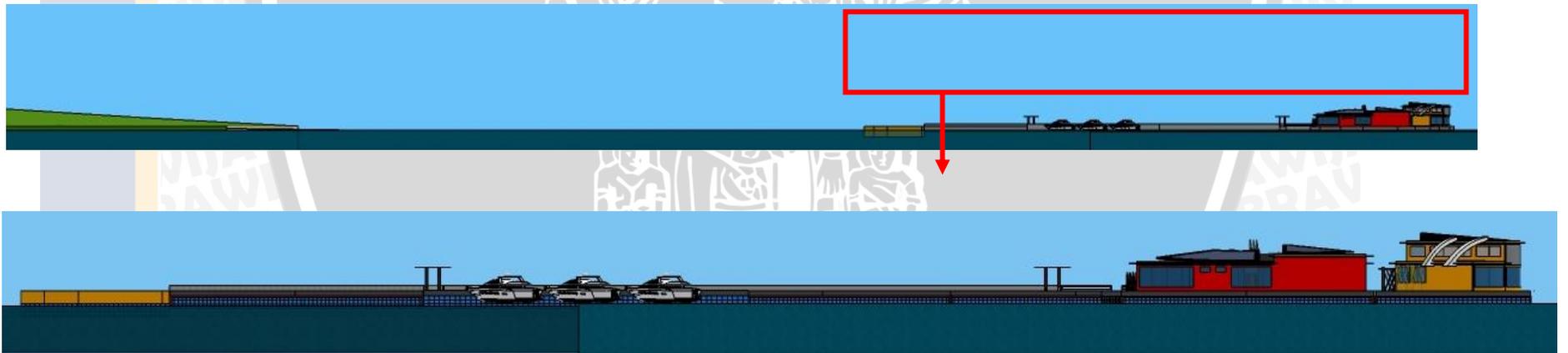


Jumlah eco float ada 4 susun. Masing-masing dengan ketinggian 35-40cm

4.5.3 Tampak Tapak

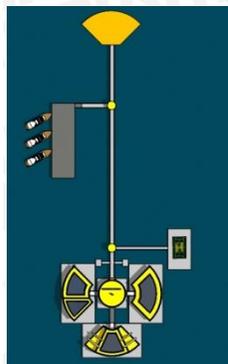


**TAMPAK TAPAK TAPAK SISI
TIMUR**

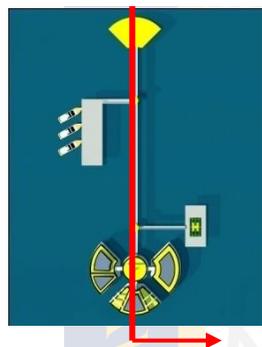
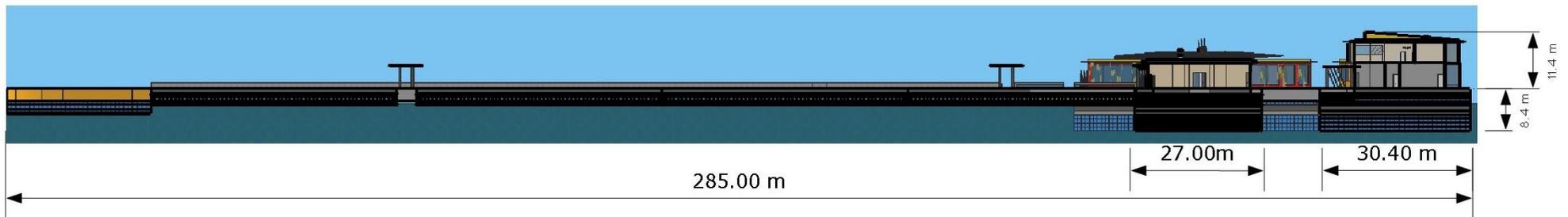
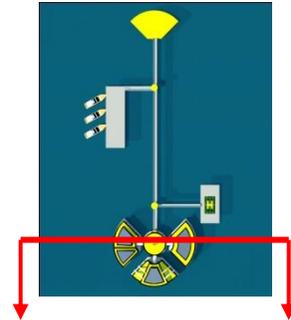
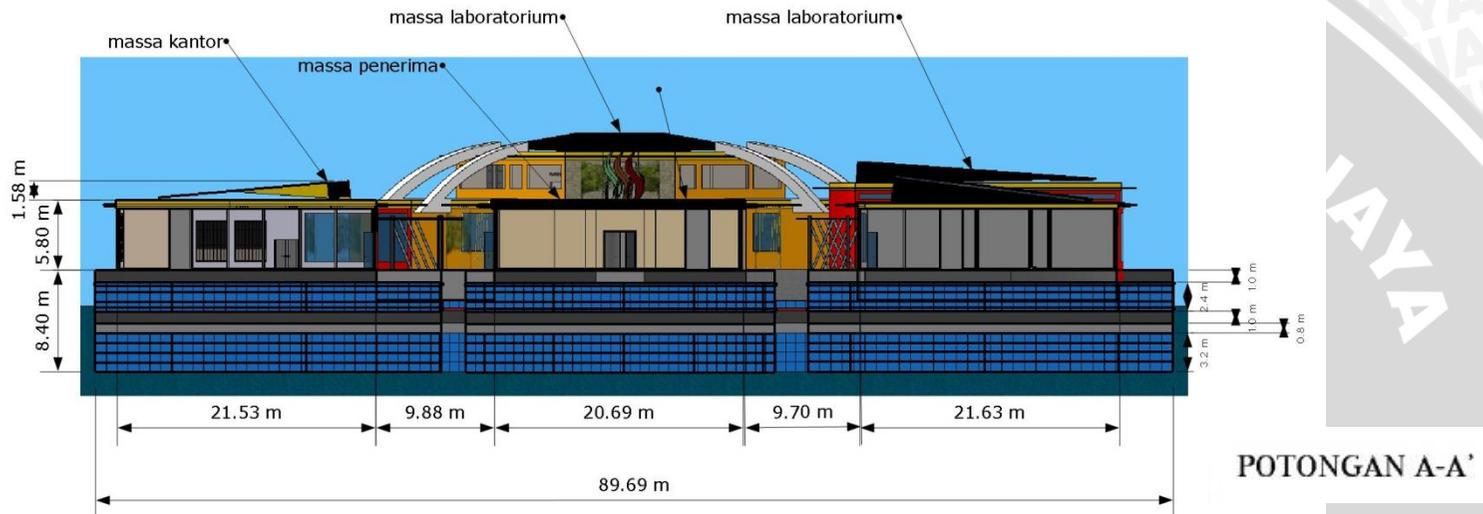


TAMPAK TAPAK SISI BARAT

Gambar 4.92 Tampak Tapak

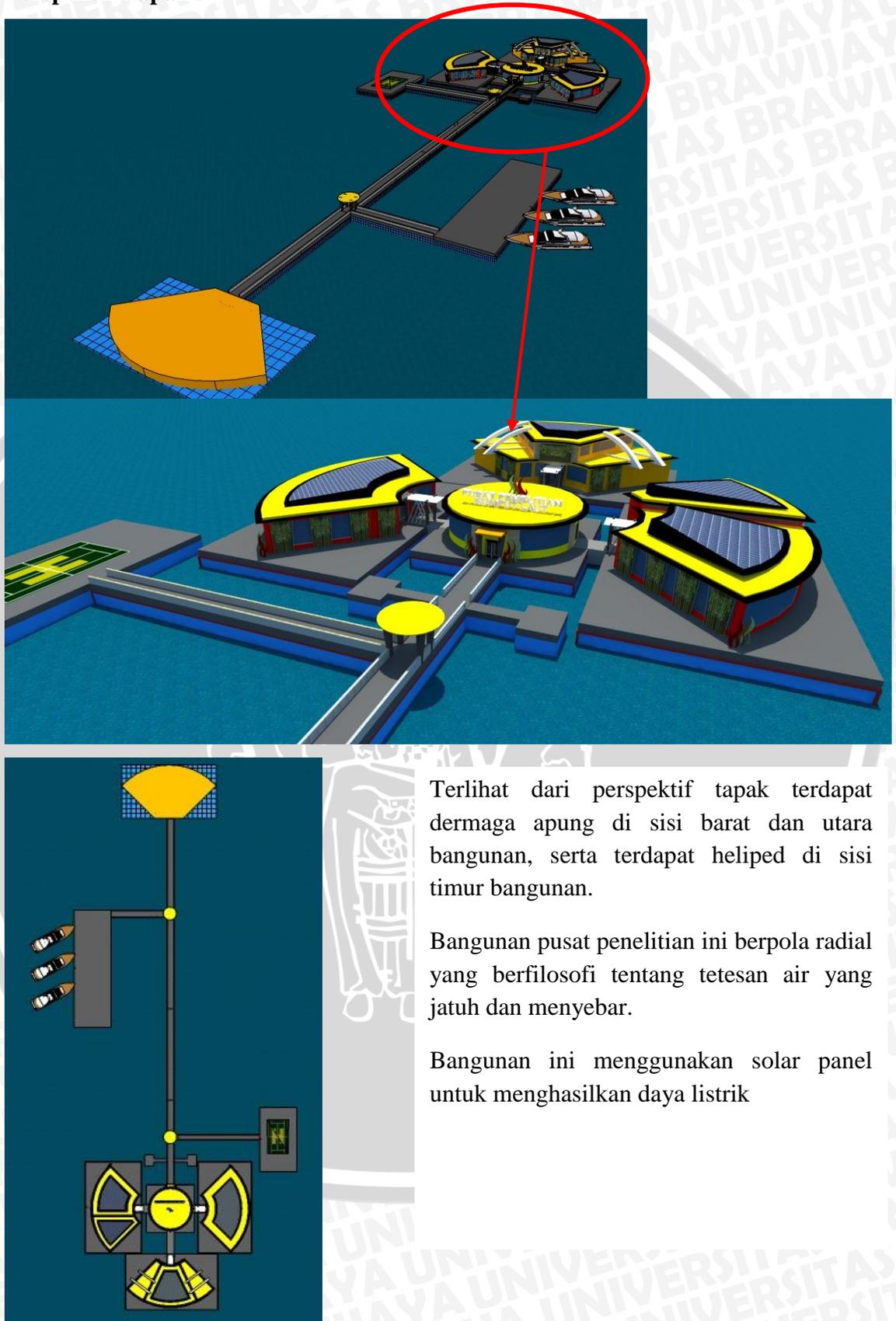


4.5.4 Potongan Tapak



Gambar 4.93 Potongan Tapak

4.5.5 Perspektif Tapak



Terlihat dari perspektif tapak terdapat dermaga apung di sisi barat dan utara bangunan, serta terdapat helipad di sisi timur bangunan.

Bangunan pusat penelitian ini berpola radial yang berfilosofi tentang tetesan air yang jatuh dan menyebar.

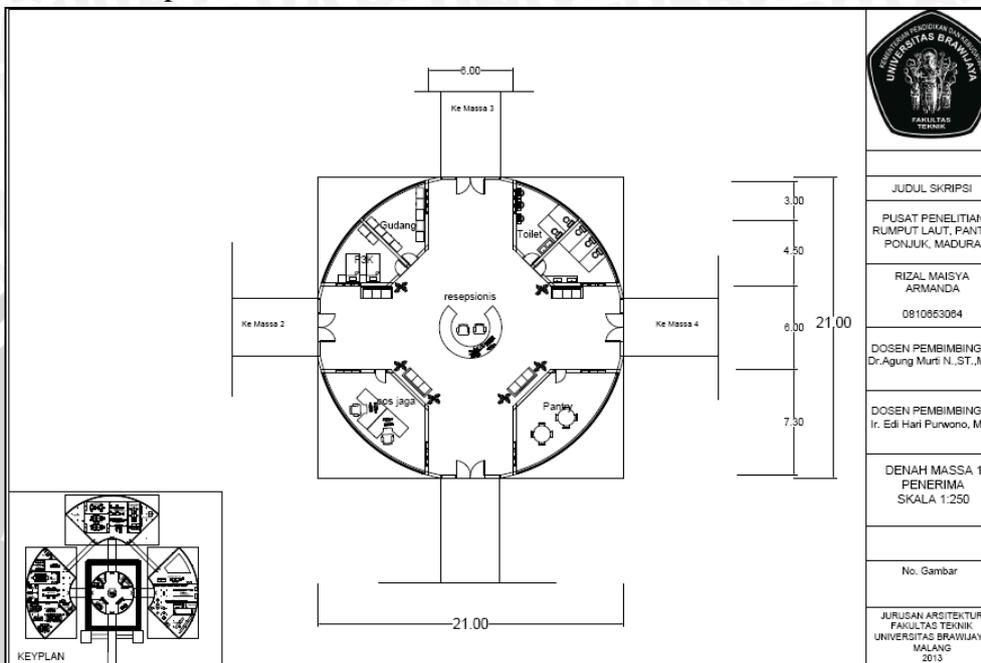
Bangunan ini menggunakan solar panel untuk menghasilkan daya listrik

Gambar 4.94 Perspektif eksterior Tapak

4.5.6 Denah bangunan

A. Massa I Penerima

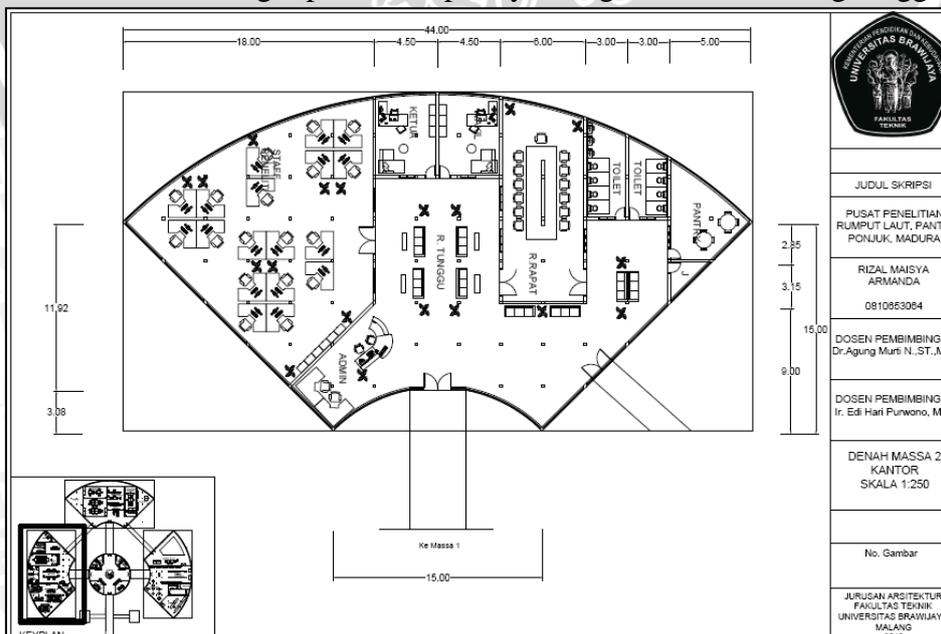
Massa ini merupakan massa penerimaan yang berisi lobby, pos jaga, pantry, gudang, p3k, dan toilet. Massa ini merupakan massa yang bersifat public.



Gambar 4.95 Denah massa penerima

B. Massa II Kantor

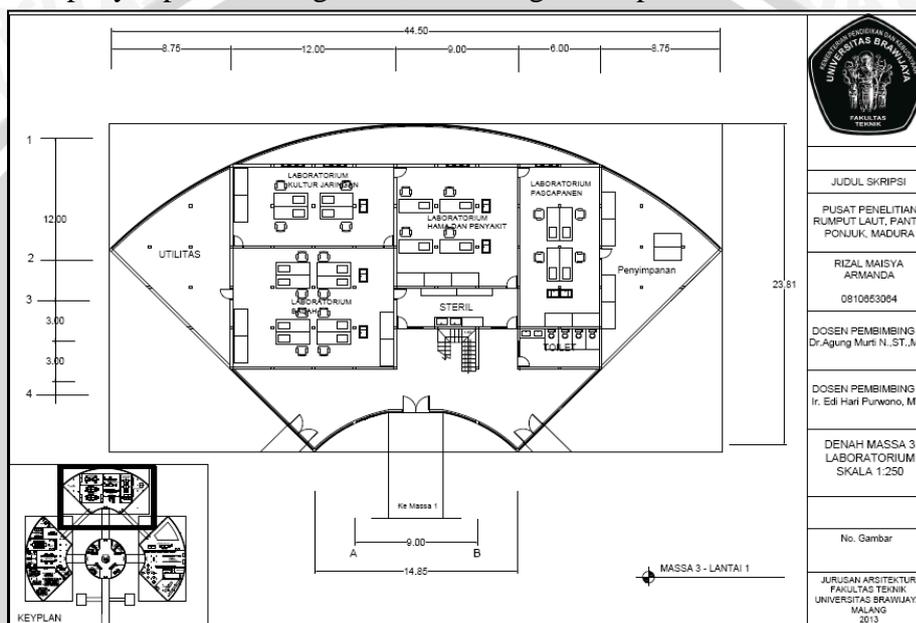
Massa ini merupakan massa kantor, tempat aktivitas kantor. Massa ini bersifat semi public, karena tidak semua orang bisa masuk ke dalam area kantor ini, hanya yang berkepentingan saja yang bisa masuk ke area ini. Massa ini berisis beberapa ruang, yaitu ruang staff, ruang ketua, ruang wakil ketua, ruang rapat, toilet, pantry, ruang admin, dan ruang tunggu.



Gambar 4.96 Denah massa kantor

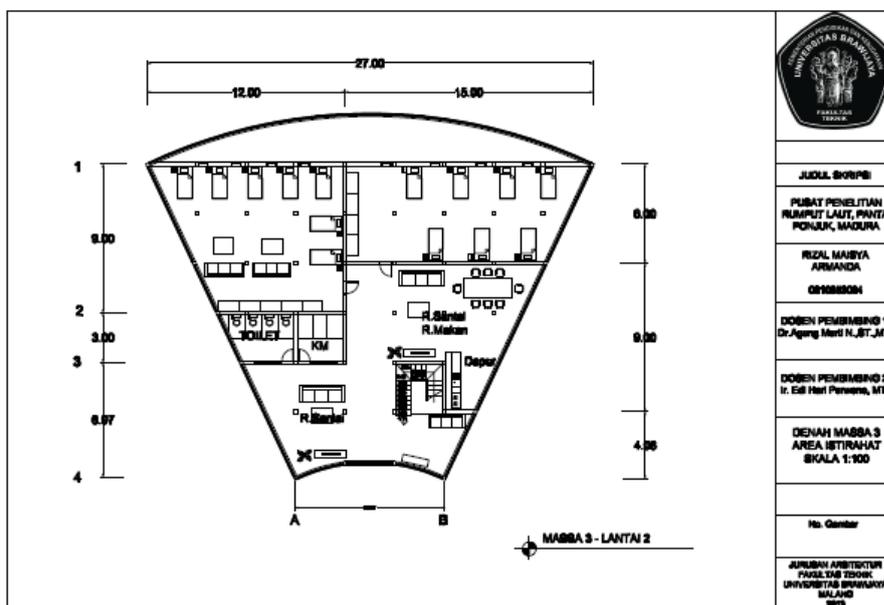
C. Massa III Laboratorium dan Istirahat

Massa yang ketiga merupakan massa utama yaitu laboratorium di lanai 1 dan area istirahat peneliti di lantai 2. Area ini bersifat privat karena hanya peneliti dan pengelola yang bisa masuk ke area ini. Beberapa ruang yang terdapat pada massa ini adalah laboratorium sargassum, laboratorium hasil sargassum, laboratorium uji coba, utilitas, ruang penyimpanan, ruang steril, dan ruang selam pada lantai 1.



Gambar 4.97 Denah massa laboratorium - lantai 1

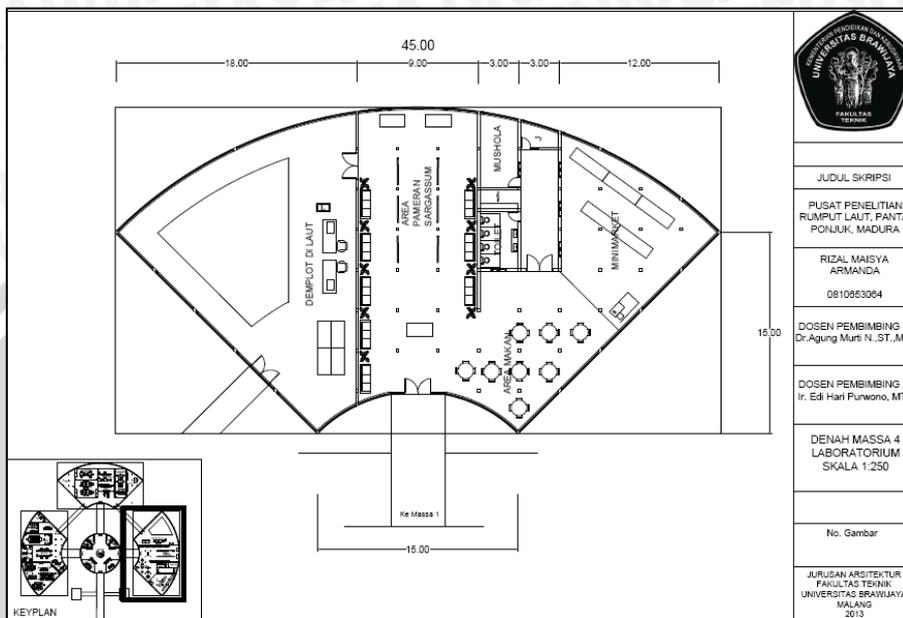
Pada lanai 2 terdapat ruang tidur untuk peneliti dan pengelola baik pria maupun wanita yang terpisah, ruang santai, ruang makan, dapur, dan toilet.



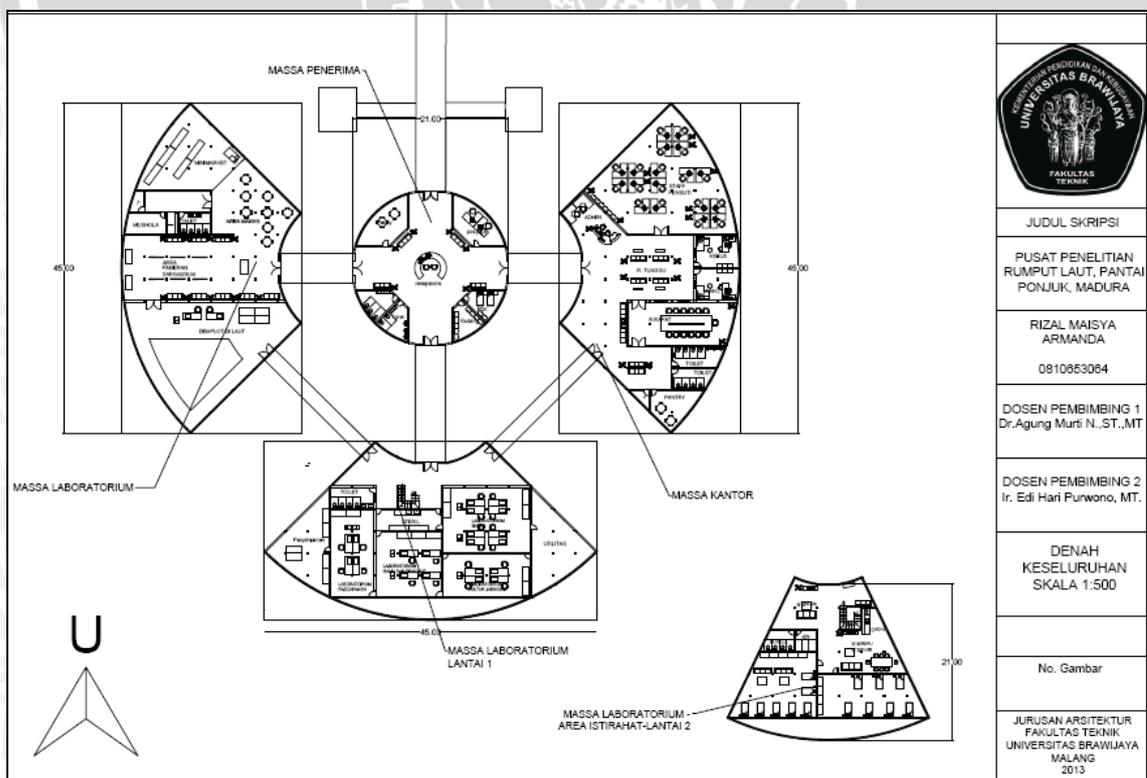
Gambar 4.98 Denah massa laboratorium - lantai 2

D. Massa IV Laboratorium demplot

Massa keempat merupakan massa Laboratorium demplot yang bersifat privat, massa ini berisi ruang Laboratorium demplot, area pameran sargassum, area makan, toilet, dan musholla.



Gambar 4.99 Denah massa Laboratorium demplot

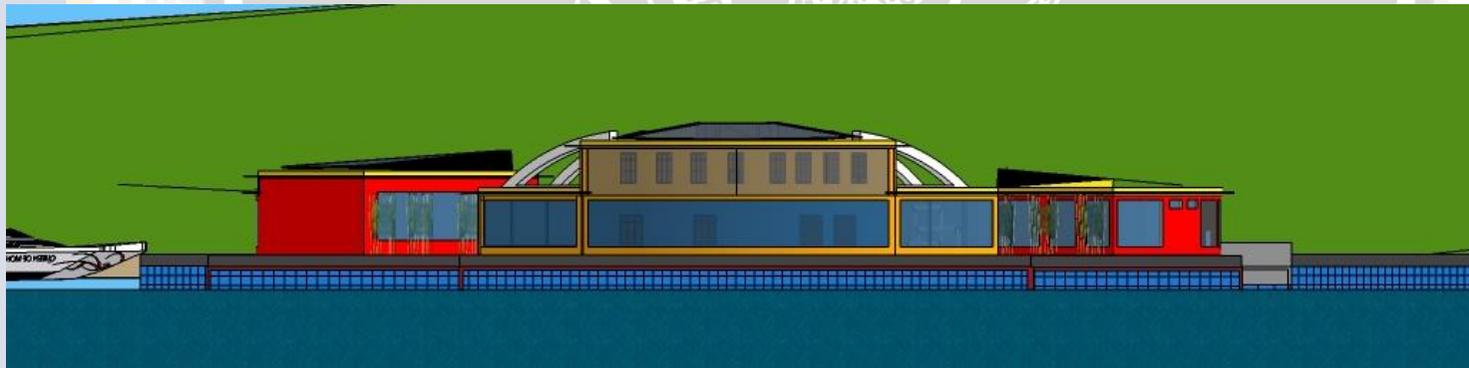


Gambar 4.100 Denah bangunan keseluruhan

4.5.7 Tampak Bangunan

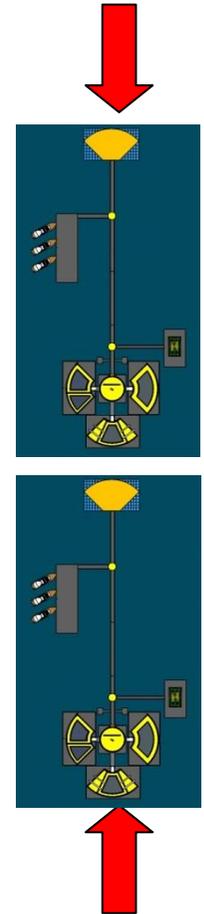


TAMPAK BANGUNAN SISI UTARA



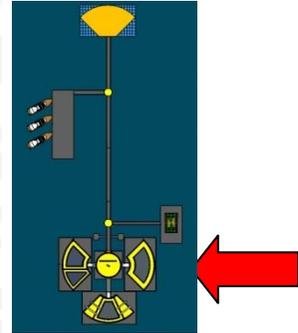
TAMPAK BANGUNAN SISI SELATAN

Gambar 4.101 Tampak bangunan sisi utara dan selatan



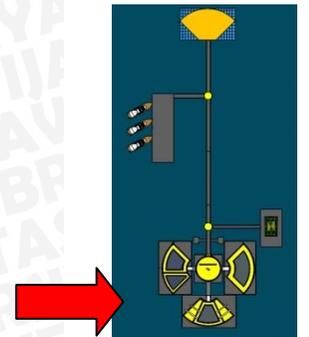


TAMPAK BANGUNAN SISI TIMUR

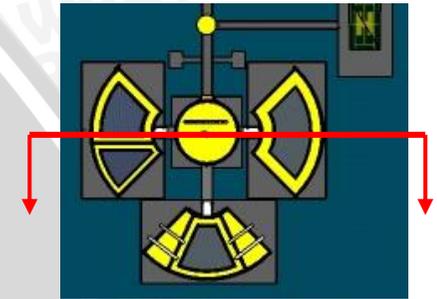
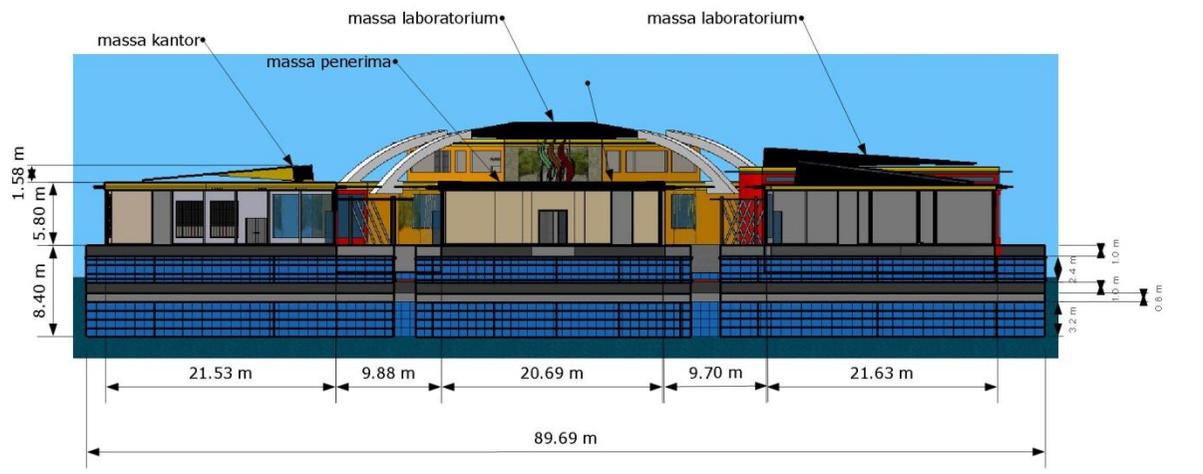


TAMPAK BANGUNAN SISI BARAT

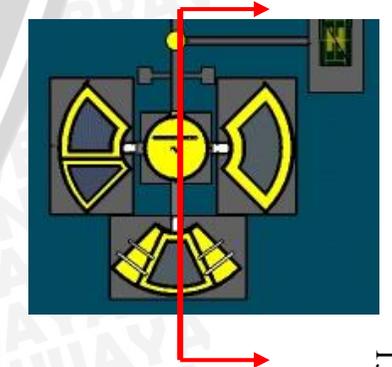
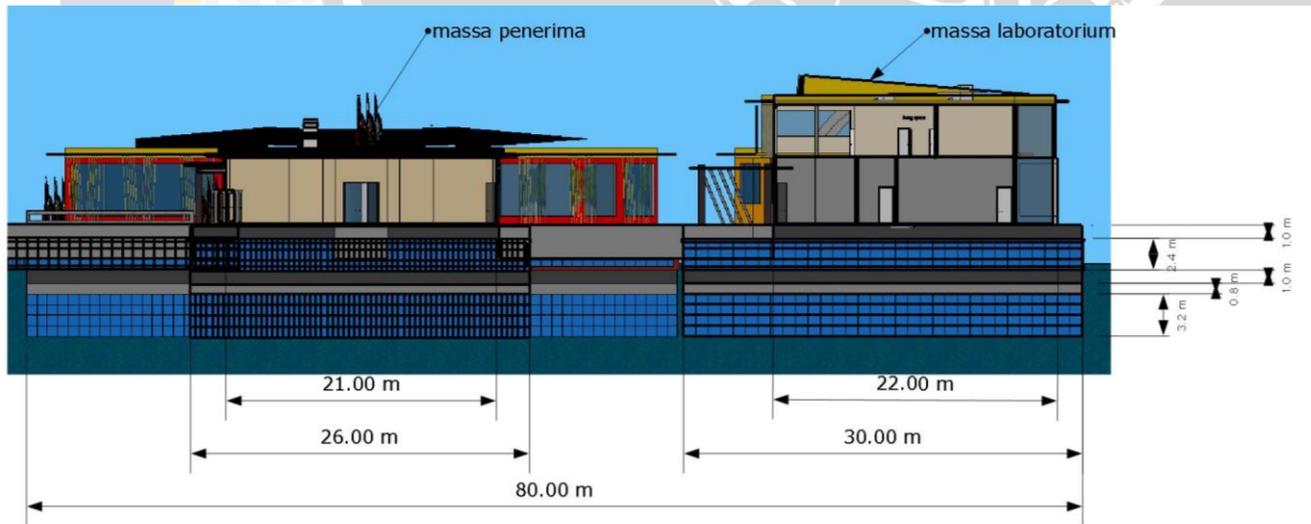
Gambar 4.102 Tampak bangunan sisi timur dan barat



4.5.8 Potongan Bangunan



Potongan bangunan A-A'



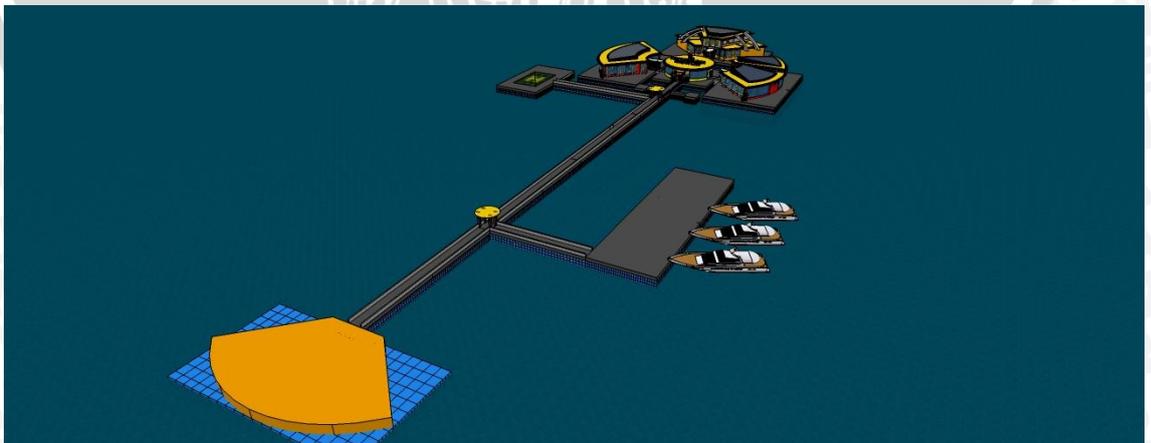
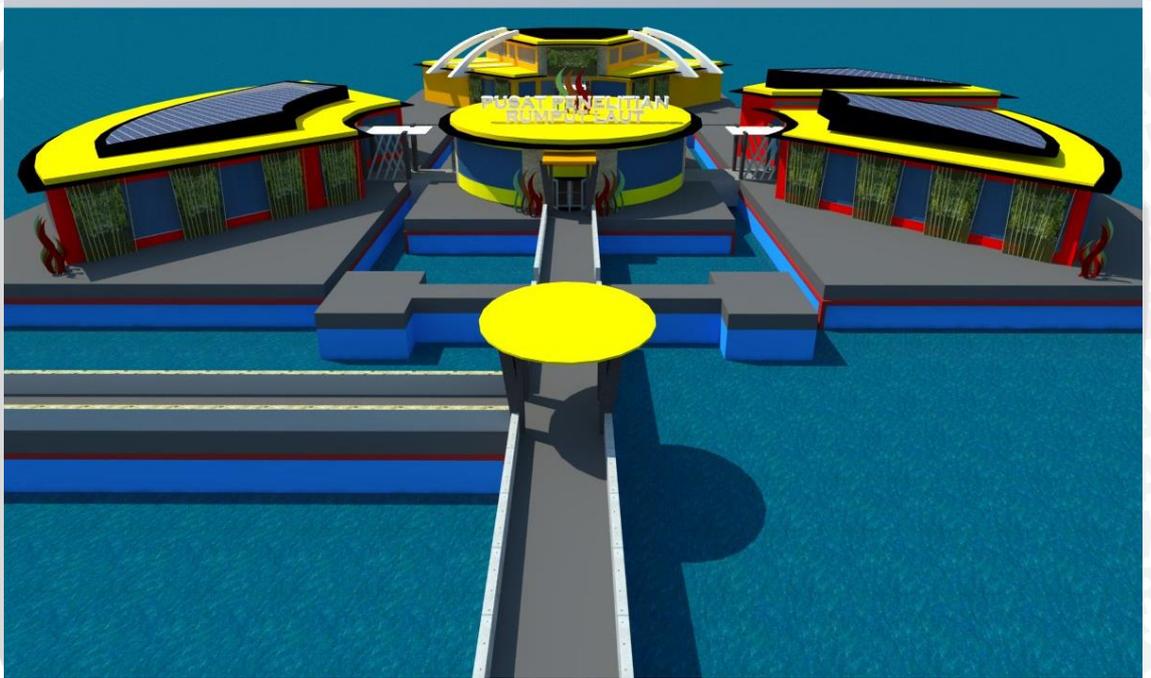
Potongan bangunan B-B'

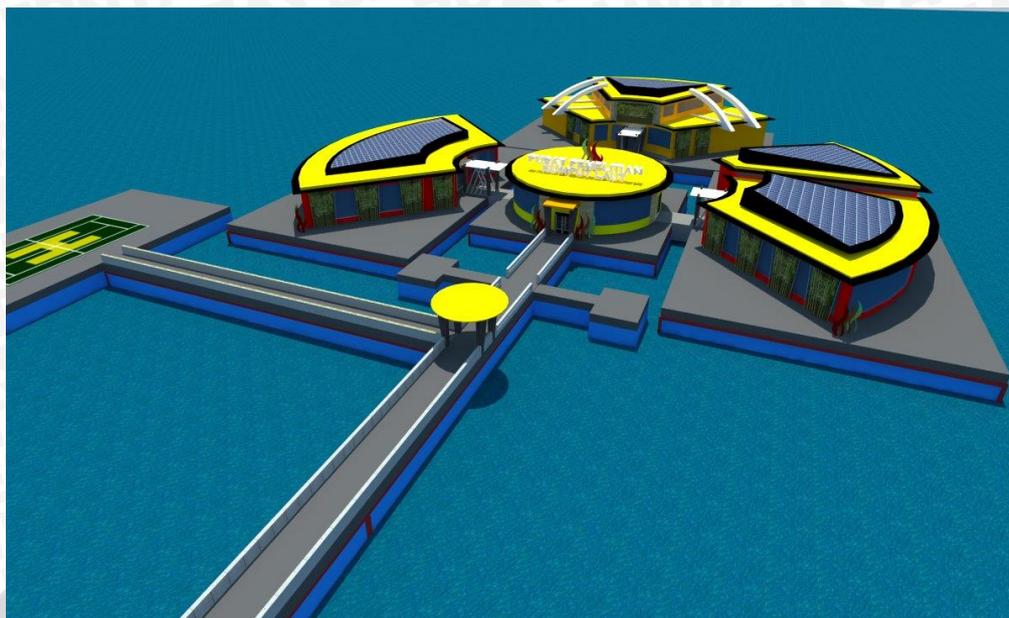
Gambar 4.103 Potongan Bangunan

4.5.9 Perspektif Bangunan

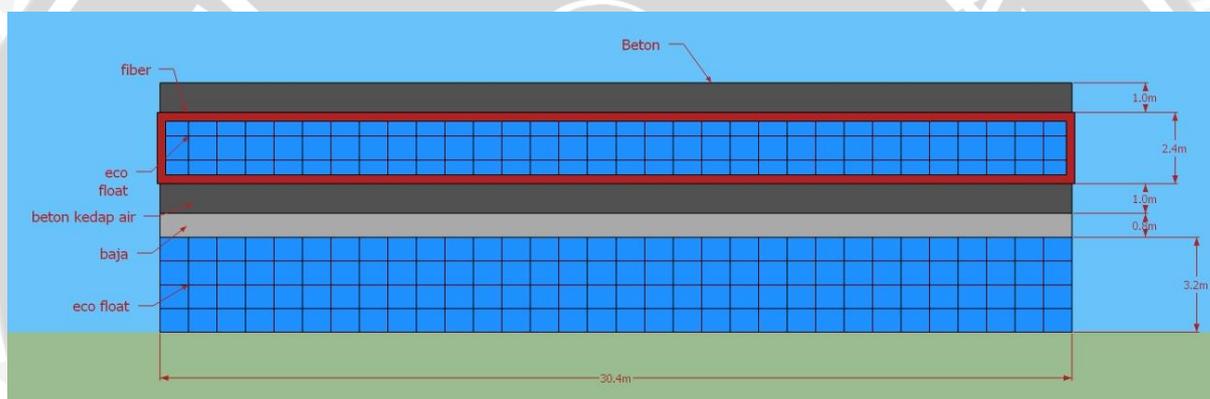


Gambar 4.104 Perspektif mata manusia





Gambar 4.105 Perspektif mata burung



Gambar 4.106 Struktur apung

4.5.10 Interior Bangunan



Interior Laboratorium Basah

Gambar 4.107 Interior laboratorium

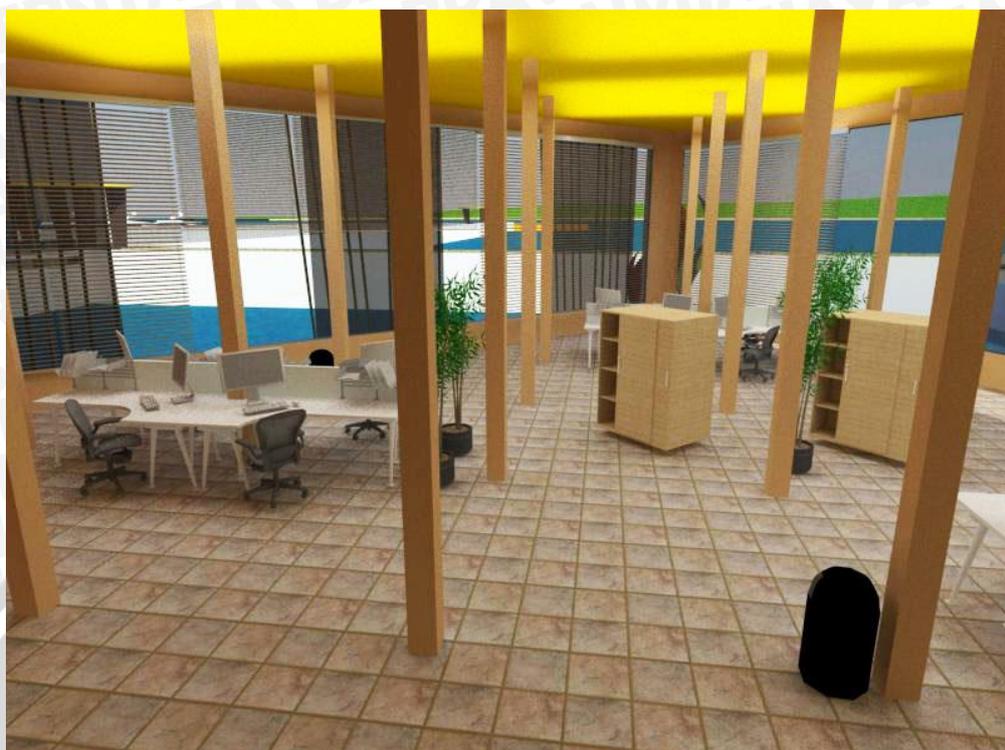


Interior Laboratorium Hama Dan Penyakit



Interior Ruang Tidur Peneliti

Gambar 4.108 Interior Laboratorium dan Ruang Tidur Peneliti



Interior Ruang Staff



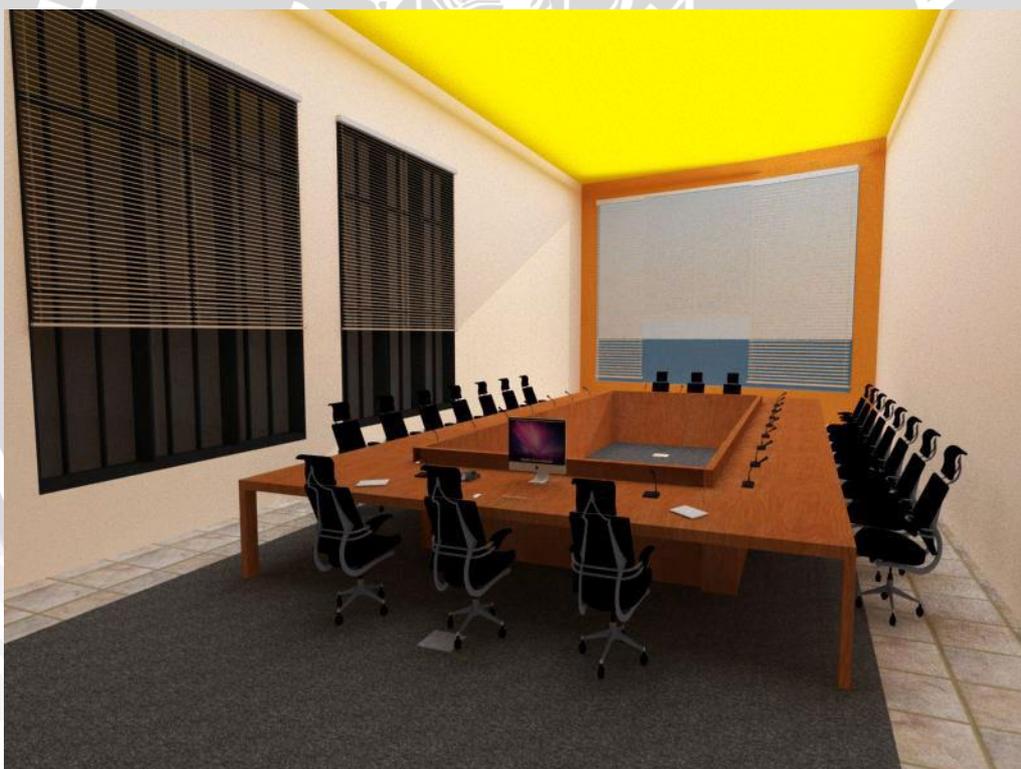
Interior Lobby

Gambar 4.109 Interior Ruang Staff dan Lobby





Interior Ruang Ketua Peneliti



Interior Ruang Rapat

Gambar 4.110 Interior Ruang Ketua Peneliti dan ruang rapat